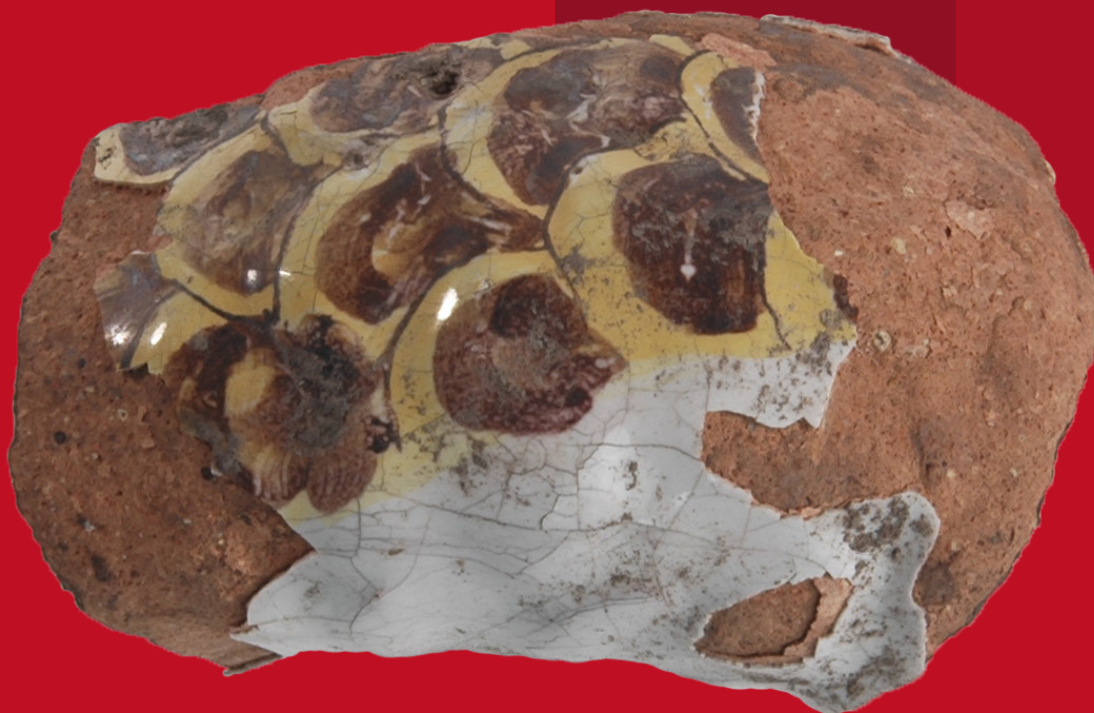




Erfgoedrapport Breda 287

Breda Kasteelplein

Archeologische Opgraving

drs. Joeske Nollen



Gemeente Breda

COLOFON

Titel: Breda Kasteelplein (AO)
Erfgoedrapport Breda 287

Auteurs: drs. J.H. Nollen (Senior KNA Archeoloog)
Eindredactie en autorisatie: drs. F.J.C. Peters

Veldwerk en uitwerking: drs. J.H. Nollen (Senior KNA Archeoloog), L. de Jonge MA (Senior KNA Archeoloog), E. de Nes MA (Senior KNA Archeoloog), A.S. Schut, J.S. Harmanus, dr. M.L. Craane, A. Peemen, G. Nieuwlaat (Archeoloog)

Materiaal- en conserveringsspecialisten: drs. J.H. Nollen (Senior KNA Specialist Materialen), E. de Nes MA (KNA Specialist Archeozoologie), L. de Jonge (Senior KNA Specialist Fysische Antropologie), L.J.J. de Kievith (Senior KNA Specialist Materialen)

Status rapport: definitief
Vrijgave: 04-02-2020



ISSN: 2210-9552

© Gemeente Breda, 2020



Gemeente Breda

Ruimtelijk Economisch Domein
Afdeling Ruimte en Vastgoedontwikkeling
Team Erfgoed
Postbus 90156
4800 RH Breda

Breda Kasteelplein Archeologische opgraving

drs. Joeske Nollen

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Breda, Directie beheer, afdeling Wijkzaken heeft team Erfgoed van de gemeente Breda een Archeologische Opgraving (AO) uitgevoerd in april, juli, september en oktober 2016 en in oktober 2017 op het kasteelplein en in het park Valkenberg te Breda. Aanleiding voor het onderzoek is de aanleg van een fontein op het kasteelplein en het verplaatsen van een urilift (in de grond verzinkbaar openbaar toilet), waarbij bodemversturende werkzaamheden zullen plaatsvinden.

Daarom is besloten een archeologische opgraving uit te voeren waarbij alle te verstoren locatie's zouden worden onderzocht. De werkzaamheden hebben plaatsgevonden in overleg met de aannemer en zijn niet dieper gegaan of groter geworden dan voor de werkzaamheden noodzakelijk was. Dit heeft geleid tot een booronderzoek (5 boringen) op het kasteelplein en 8 werkputten waarvan een deel van de eerste werkput in meerdere vlakken werd opgegraven.

De vraagstelling van dit onderzoek betreft het toetsen van de archeologische verwachting zoals verwoord in het PvE. Het veldonderzoek richt zich op het opsporen van alle vindplaatsen en vondstcomplexen die in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Uit het onderzoek is gebleken dat er meerdere vindplaatsen op locatie aanwezig zijn daterend uit de late middeleeuwen A t/m de nieuwe tijd.

In werkput 1 zijn een paalspoor en een sloot gevonden uit de late middeleeuwen A (1050-1250). Verder zijn er paalsporen en een kuil gevonden uit de late middeleeuwen A en B (1050-1500). Ook is er een mogelijke waterput aangesneden die niet nader gedateerd kon worden dan in de late middeleeuwen B tot en met de nieuwe tijd A 1250-1650. We kunnen dus concluderen dat op de locatie van de fontein ontginnings- en waarschijnlijk ook bewoningsporen aanwezig zijn uit de periode van de eerste stadsvorming.

Naast deze vroege sporen zijn er ook fundamenten gevonden van het oude begijnhof dat op het kasteelplein aanwezig is geweest. Er zijn fundamenten gevonden die gekoppeld konden worden aan het begijnhuisje nummer 7. Dit begijnhuisje wordt gerelateerd aan de tweede fase van het begijnhof dat gedateerd wordt tussen 1325 en 1500. Ook zijn er fundamenten van begijnhuis 8 gevonden. Waarschijnlijk dateert dit huisje net als huisje 7 vrij laat in de ontwikkeling van het begijnhof. In werkput 2 is een muurfundament met daarnaast een uitbraaksleuf aangetroffen. De ligging en de bakstenen doen vermoeden dat dit fundament behoort bij een begijnhuisje dat tot op heden nog niet was aangetroffen.

Nadat het begijnhof op het kasteelplein was gesloopt is er een stallencomplex op deze locatie gebouwd, later kwam hier de manege van de KMA. Het complex is in de tweede helft van de 16e eeuw gebouwd en werd rond 1950 afgebroken. In de werkputten 6, 7 en 8 zijn muurfundamenten aangetroffen die behoord hebben tot het stallencomplex/manege.

In de westzijde van het lengteprofiel van werkput 4 zijn muurresten gevonden die gediend hebben ter fundering van een natuurstenen stoepband. Vergelijkbare stoepen werden in de jaren '60 van de 19e eeuw in Breda aangelegd.

In het eerste vlak van werkput 1 werd een oost-west georiënteerde bakstenen rioolgoot aangetroffen. Waarschijnlijk is deze goot overwelft geweest. Op basis van het vondstmateriaal dat in het gootje werd aangetroffen is de goot gedateerd in de 19e eeuw.

Inhoudsopgave

1 inleiding-	11
2 ligging en aard van het terrein-	13
3 landschappelijke gegevens en historische context-	15
4 archeologische achtergronden-	19
5 doelstelling-	21
6 werkwijze-	23
7 resultaten-	27
8 conclusie-	45
9 literatuur, noten en afbeeldingen-	51
Bijlage 1: onderzoeksthema's en vragenstellingen	
Bijlage 2: periodentabel	
Bijlage 3: sporenlijst	
Bijlage 4: vondstenlijst	
Bijlage 5: aardewerkdeterminatielijst	
Bijlage 6: allesporenkaart	
Bijlage 7: boorstaten	
Bijlage 8: Locatie profielen	
Bijlage 9: Profiel 1	
Bijlage 10: Profiel 2	
Bijlage 11: Profiel 4	

1

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Breda, Directie beheer, afdeling Wijkzaken heeft team Erfgoed van de gemeente Breda een Archeologische Opgraving (AO) uitgevoerd in april, juli, september en oktober 2016 en in oktober 2017 op het kasteelplein en het park Valkenberg te Breda. Aanleiding voor het onderzoek is de aanleg van een fontein op het kasteelplein en het verplaatsen van een urilift (in de grond verzinkbaar openbaar toilet), waarbij bodemversturende werkzaamheden zullen plaatsvinden. Vooraf is gekeken naar een locatie van de fontein waarbij voor de archeologie zo min mogelijk verstoring zou zijn. Er is ingezet op het behoud van de archeologische resten van het oud begijnhof en de stallen.

Het doel van het AO is het documenteren van gegevens en het uitwerken en veiligstellen van materiaal van vindplaatsen conform het Programma van Eisen (PvE), om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Deze informatie is vervat in projectdocumentatie en in vondsten en monsters. Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4003 versie 4.0 en het Programma van Eisen (PvE) 2016-17.¹

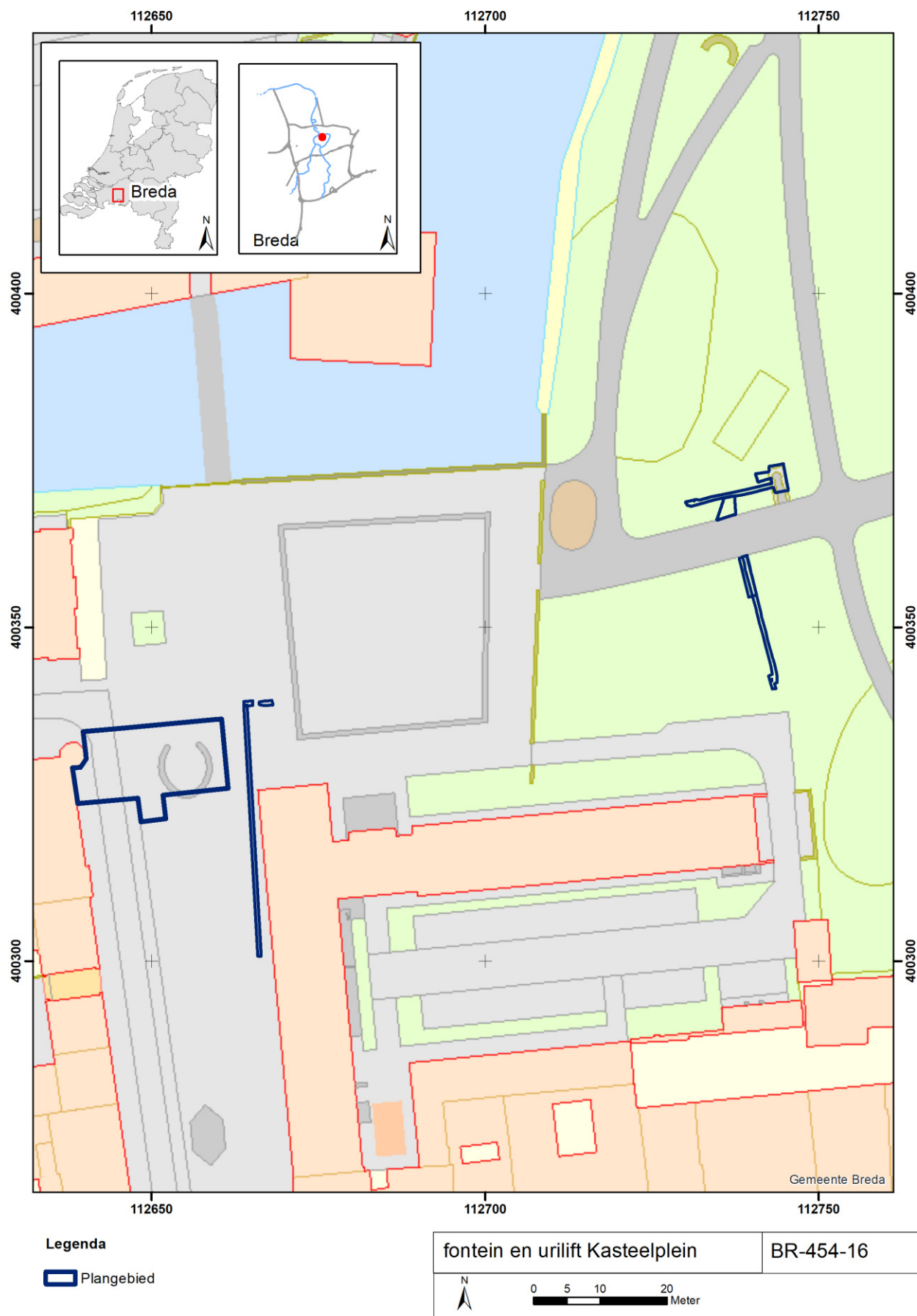
Administratieve gegevens

<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Gemeente</i>	Breda
<i>Plaats</i>	Breda
<i>Toponiem</i>	Kasteelplein
<i>BR-code</i>	BR-454-16
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	4015431100
<i>Hoekcoördinaten RDN</i>	112.639 / 400.334 , 112.660 / 400.336 112.638 / 400.323 , 112.661 / 400.325
<i>Kaartblad</i>	44 D
<i>Uitvoeringsperiode</i>	april 2016 t/m oktober 2017
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Breda
<i>Uitvoerder</i>	Gemeente Breda, team Erfgoed
<i>Project team</i>	drs. J.H. Nollen (Senior KNA Archeoloog), L. de Jonge MA (Senior KNA Archeoloog), E. de Nes MA (Senior KNA Archeoloog), A.S. Schut, J.S. Harmanus, G. Nieuwlaat (Archeoloog)
<i>Bevoegd gezag (BG)</i>	Gemeente Breda
<i>Contactpersoon BG</i>	drs. F.J.C. Peters
<i>Beheer en plaats documentatie</i>	Archeologisch depot gemeente Breda

2

LIGGING EN AARD VAN HET TERREIN

Het plangebied is gelegen binnen het centrum van de stad Breda, gemeente Breda. De percelen waarop het plangebied ligt, met perceelnummer BDA00 B 7369 en BDA00 B 08612 worden begrensd door het Kasteelplein in het zuiden en noorden het Valkenberg in het noorden en door bebouwing aan de Catharinastraat in het zuiden. Het totale oppervlak van het plangebied behorende tot de fontein bedraagt 245 vierkante meter. Door de aanleg van de fontein moest de urilift verplaatst worden daarvoor is een locatie gezocht waar geen archeologische sporen in de weg zaten. Hierdoor kwam de urilift buiten het plangebied te liggen en werd die verplaatst naar het Valkenberg. In totaal is bij de werkzaamheden aan de fontein en de verplaatsing van de urilift ongeveer 170 m² opgegraven. Ter hoogte van de fontein is er over een oppervlak van 26 vierkante meter een tweede, derde en vierde vlak aangelegd. Bij aanvang van het IVO-P was het plangebied in gebruik als plein, straat en park.

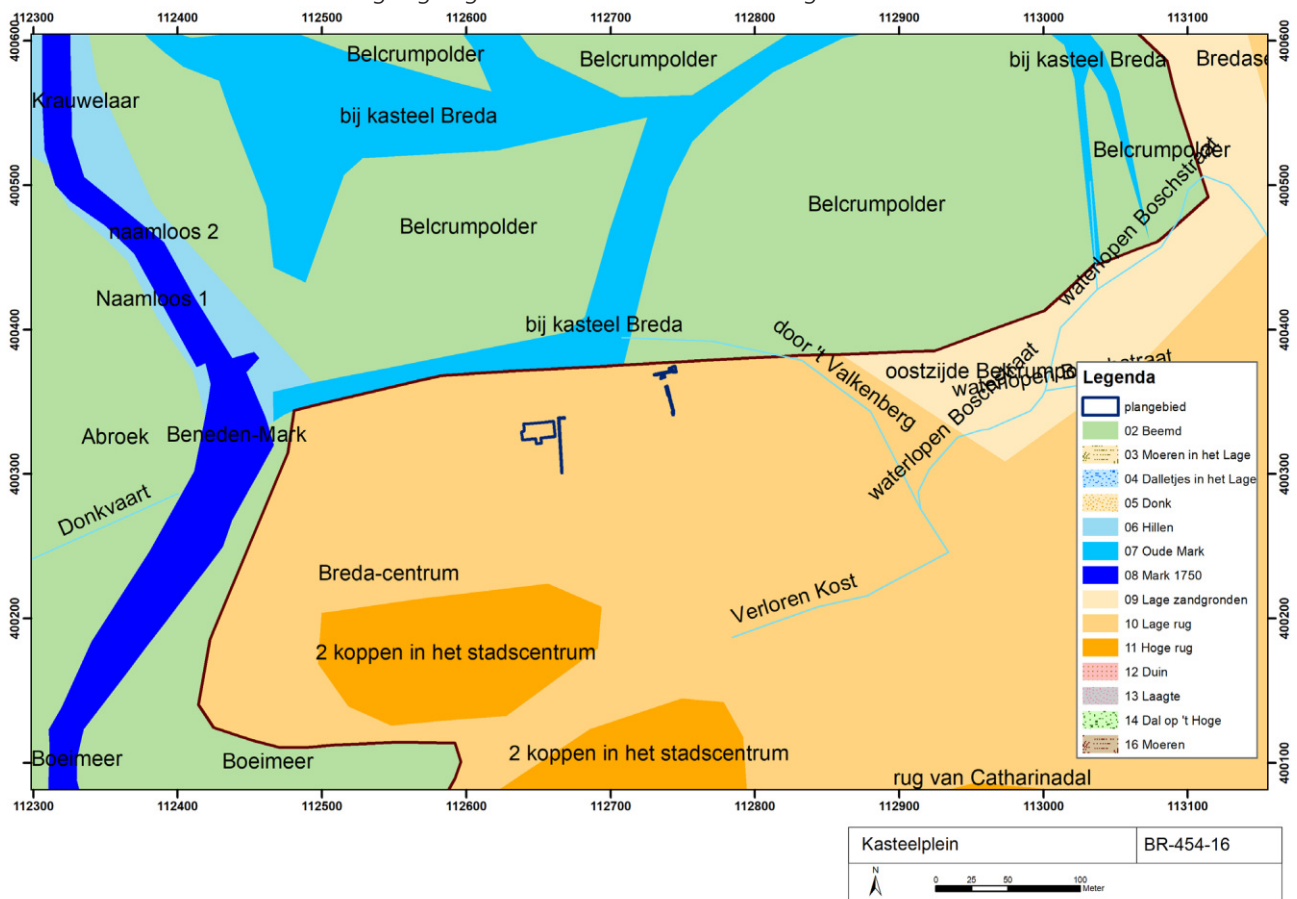


Afb. 1.
Plangebied Kasteelplein
 op topografische onder-
 grond.

3

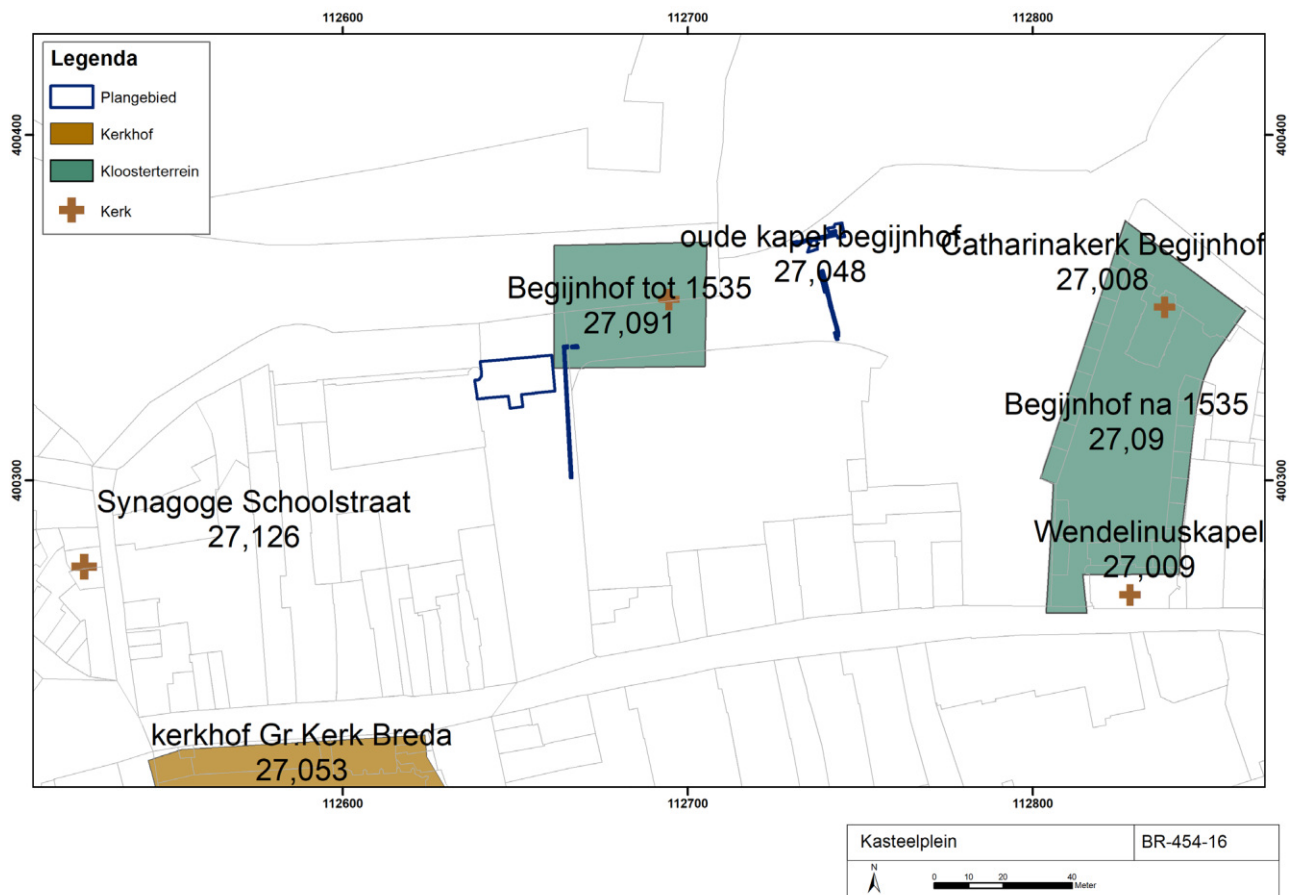
LANDSCHAPPELIJKE GEGEVENS EN HISTORISCHE CONTEXT

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van de gemeente Breda en is daarom niet op de geomorfologische kaart, de bodemkaart en de kaart met grondwatertrappen gekarteerd. Leenders (2006) situeert het plangebied op de lage dekzandrug van Breda-Centrum met ten zuiden van het plangebied geïsoleerde hoge dekzandruggen, zoals de twee koppen in het stadscentrum en de rug van Catharinadal (afb. 2). Deze hoge en lage dekzandruggen worden omgeven door de lager gelegen beemden en het Markdal. De hoger gelegen delen van het landschap werd in het verleden vaak eerder bewoond dan de lager gelegen delen omdat de hoger gelegen minder snel te maken kregen met wateroverlast.



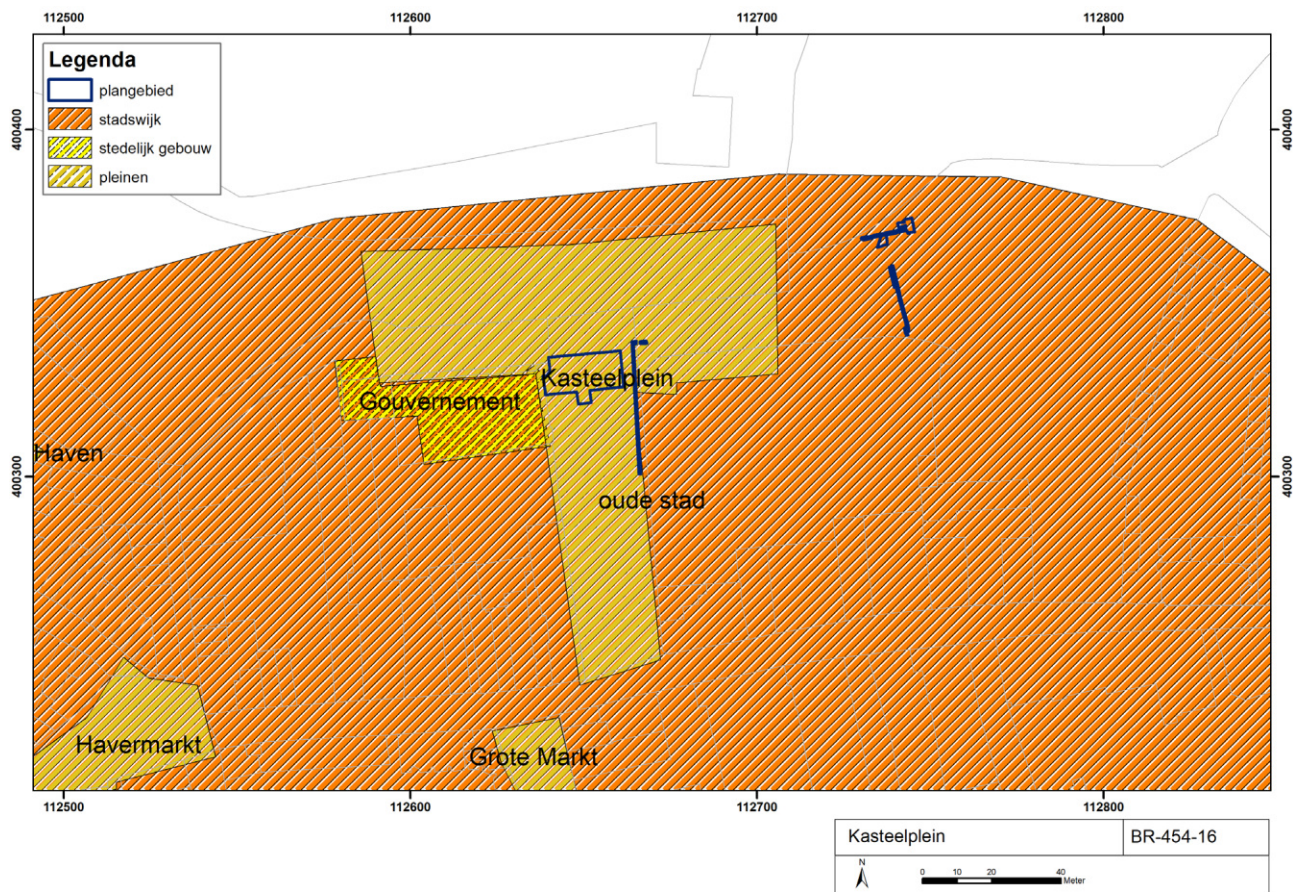
Afb. 2.
Fysisch landschap volgens Leenders (2006) in de omgeving van het plangebied.

In het noordoosten grenst het plangebied direct aan de contouren van het oude begijnhof dat tot 1535 gesitueerd was ter hoogte van het oostelijk deel van het kasteelplein. Dit begijnhof is een 1240 gesticht. Dit complex was in eerste instantie opgebouwd uit hout. In het midden van de veertiende eeuw is het houten Begijnhof herbouwd in steen. Het complex bestond uit een houten kerk (rond 1500

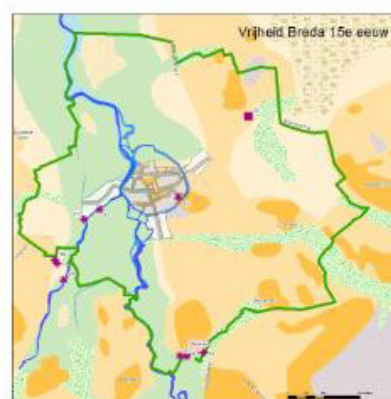


vervangen door een stenen kerk die 1531 weer werd gesloopt) omringd door een begraafplaats, een aantal straatjes met woonhuizen en een open terrein. Het plangebied is gesitueerd net binnen de middeleeuwse omwalling van Breda in de oude stad. Deze muur is vanaf 1535 gesloopt en werd vervangen door vestingwerken. Het plangebied bevindt zich net ten zuiden van het kazerne terrein van de Koninklijke Militaire Academie, welke van 1827 en later dateert. Het plangebied ligt op het kasteelplein (afb. 4). Leenders (2006) heeft geen akkers en beemden, heerlijkheden en landgoederen of bos en heide in het plangebied gekarteerd.² Het Kasteelplein is al op oude kaarten aanwezig als plein. Op de kaart van Breda met daarop een reconstructie van de stad uit 1500 is er sprake van een gracht met daarlangs een straat (Begijnhofstraat of Borchstraat) (afb. 5). Uit geschreven bronnen zou ook kunnen blijken dat er sprake is van een gracht met aan weerszijde een straat.

Afb. 3.
Cultuurhistorische objecten (Leenders 2006) in de omgeving van het plangebied.



Afb. 4.
Het plangebied geprojecteerd op thema nederzettingen (CHI Leenders 2006).



18

4

ARCHEOLOGISCHE ACHTERGRONDEN

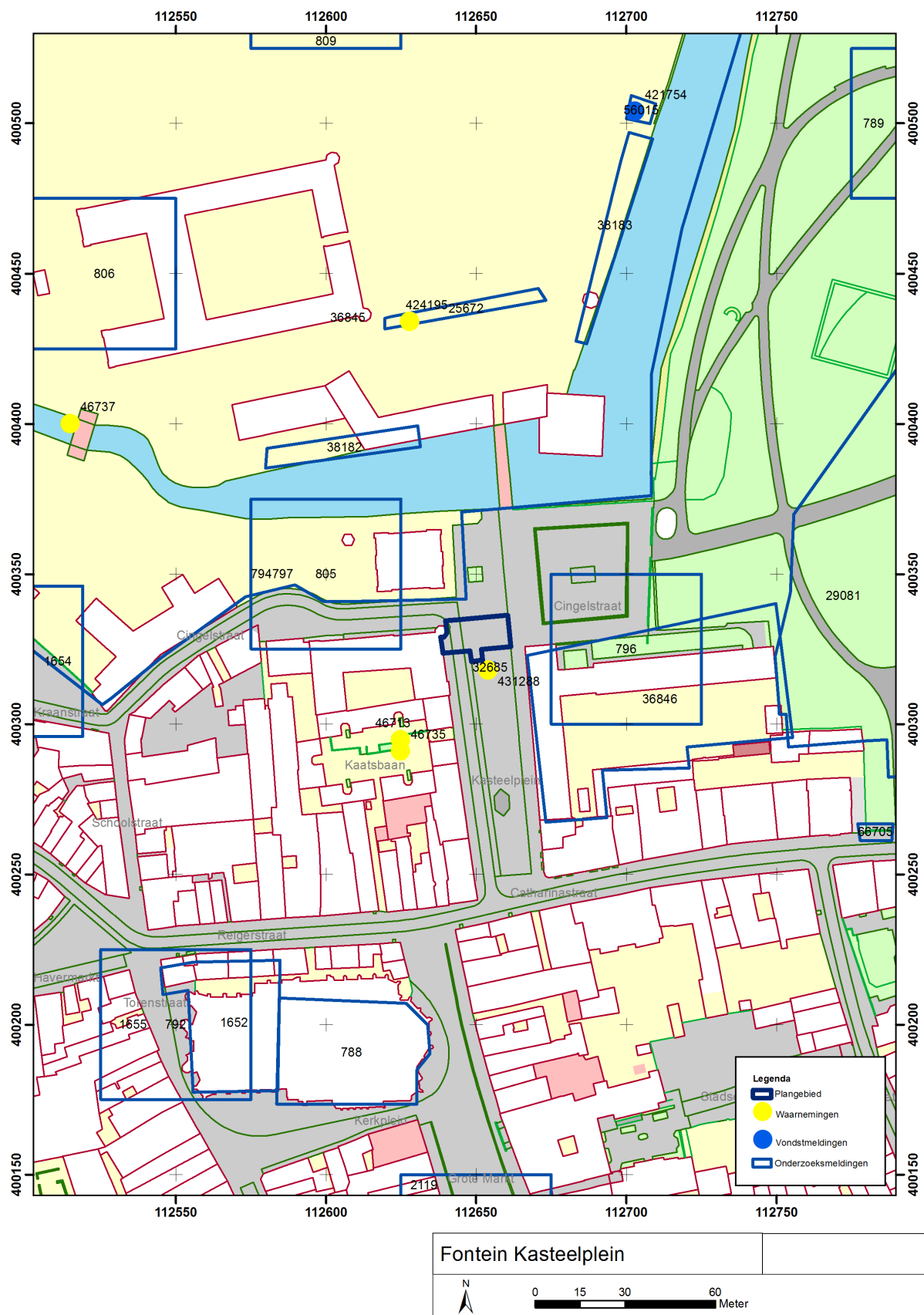
In de directe omgeving van het plangebied is een groot aantal onderzoeksmeldingen en waarnemingen gedaan (afb. 6). Vanwege het grote aantal wordt hier alleen aandacht besteed aan de voor dit rapport relevante onderzoeken. De vierkante onderzoeksmeldingen van 50m x 50m op de kaart (afb. 6) betreffen administratieve meldingen van ouder onderzoek. De precieze omvang van het onderzoek komt daarom niet overeen met de omvang van het vierkant.

Van 1994 tot 1996 is in het zuidelijk deel van het park Valkenberg en het aansluitende Kasteelplein (direct ten noordoosten van het plangebied) een groot deel van het middeleeuwse Begijnhof en de jongere bebouwing onderzocht (Archismelding 796, BR-47-95). Omdat het opgegraven deel van het middeleeuwse begijnhof zo dicht bij het huidige plangebied ligt is het mogelijk dat er zich nog delen van het middeleeuwse begijnhof tijdens het onderzoek in het plangebied worden aangetroffen.

In 1995 is ten zuiden van het plangebied een serie boringen uitgevoerd net ten westen van de middenas van het kasteelplein (onderzoeksmelding 796, BR-51h-95). De conclusie van dit onderzoek is dat er in een sloot- of grachtvulling (14e -15e-eeuw) is geboord. Dit zou de oostelijke begrenzing van het residentieel complex van de Heer van Breda aan de Reigerstraat kunnen zijn, aan de andere zijde van deze sloot zou dan de straat naar het oude begijnhof hebben gelopen. In een archeologische begeleiding van rioleringswerkzaamheden op de kruising van het kasteelplein/reigerstraat/Catharinastraat wordt deze vulling echter niet gevonden, maar wel een straatniveau van tussen 1250 en 1300.

In 2008 is er een kleine opgraving (onderzoeksmelding 32685, BR-51-08) uitgevoerd door het Bureau Cultureel Erfgoed van de Gemeente Breda in verband met de plaatsing van een urilift direct ten zuiden van het plangebied. Het veldonderzoek toont aan dat de vindplaats conform de verwachting bestaat uit ophoogen afvalpakketten. De datering van de verschillende pakketten is moeilijk te geven, maar er lijkt sprake te zijn van enkele fasen. Tijdens het veldwerk is namelijk alleen baksteen, leisteen en mortel aangetroffen in de bovenste pakketten. Alleen in de als gracht- of slootvulling geïnterpreteerde laag is aardewerk verzameld, daterend uit de 15e eeuw. De lagen die hoger in het profiel zijn waargenomen zijn daarmee 15e-eeuws of jonger. De profielopbouw komt in grote lijn overeen met de opbouw die uit de boringen uit 1995.

Het beeld van de ontwikkeling van de stad Breda dat uit die onderzoeken naar voren komt, is dat de oudste sporen 12e-eeuws zijn en dat er sindsdien een continue ontwikkeling heeft plaatsgevonden.



Afb. 6.
Onderzoeksmeldingen, waarnemingen en vondstmeldingen in de omgeving van het plangebied zoals vermeld in Archis3.

5

DOELSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van het archeologisch onderzoek is het documenteren van gegevens en het uitwerken en veiligstellen van materiaal van vindplaatsen conform het Programma van Eisen (PvE), om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

5.2 Vraagstelling

De vraagstelling van dit onderzoek betreft het toetsen van de archeologische verwachting zoals verwoord in het PvE. Het veldonderzoek richt zich op het opsporen van alle vindplaatsen en vondstcomplexen die in het plangebied aanwezig kunnen zijn. In het PvE zijn de volgende gebiedsspecifieke onderzoeksvragen geformuleerd om deze vraagstelling te kunnen beantwoorden.

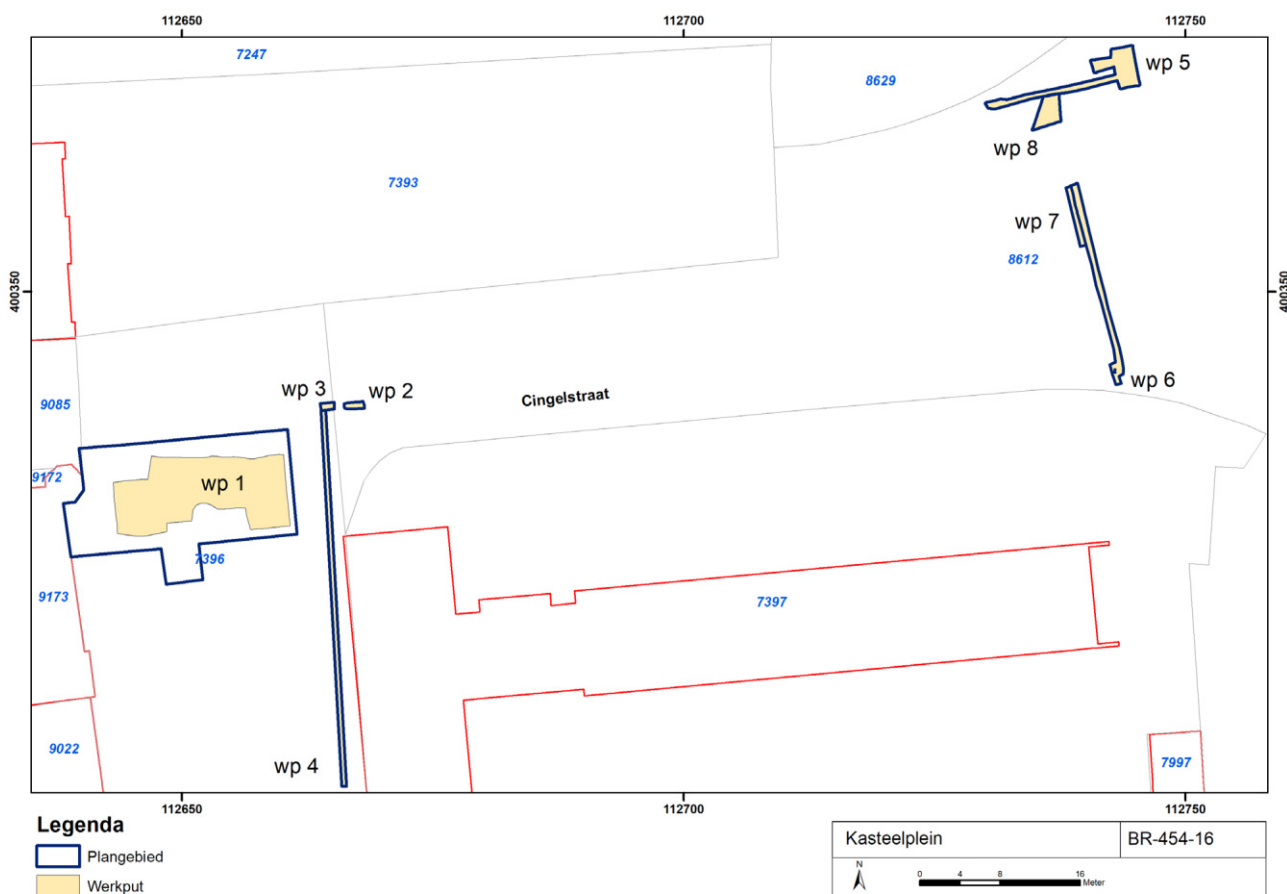
- Wat kan er gezegd worden over de bodemkundige gaafheid van de bodem in het plangebied?
- Kunnen de aangetroffen sporen in een groter kader worden geplaatst (zie ook de vragen hieronder die zijn voortgekomen uit de onderzoeken van Breda-West)?
- Wat is de synergie met eerder onderzoek?
- Hoe is de bodemopbouw en de fysische geografie in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?
- Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?
- Zijn er sporen uit het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?
- Zijn er sporen van ontginning aanwezig?
- Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?
- Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?
- Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?
- Is er bebouwing aanwezig?
- Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Tachtigjarige oorlog? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?
- Zijn er nog andere (bewonings)sporen?
- Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

Naast deze gebiedsspecifieke onderzoeksvragen wordt er in het PvE ook nog een aantal onderzoeksthema's en vraagstellingen vermeld die vanuit het totale archeologisch onderzoek in Breda-West zijn vertaald. In dit rapport staan deze weergegeven in bijlage 1.

6 WERKWIJZE

Bij de aanleg van een waterspeelplaats op het Kasteelplein zouden bodemverstorende werkzaamheden verricht worden op een locatie die een behoudenswaardige archeologische waarde had. Daarom is besloten een archeologische opgraving uit te voeren waarbij alle te verstoren locatie's zouden worden onderzocht. In eerste instantie zou de opgraving alleen plaatsvinden te hoogte van de waterspeelplaats, maar al snel daarna bleek dat daarvoor de urilift moest worden verplaatst. Ook de verwijdering van vuilcontainers, de aanleg van kabels en leidingen ten behoeve van de urilift en de nieuwe lokatie van het verzinkbare toilet zouden worden onderzocht. Vanwege de behoudenswaardige archeologische waarde en de ligging van het middeleeuwse begijnhof kon de urilift niet overal worden geplaatst. Er is gekozen voor een plek in het park Valkenberg. Vanwege de restanten van het begijnhof is de leiding voor de urilift met een computergestuurde boring onder de resten van het begijnhof door geboord. Al de boven geschetste werkzaamheden zijn gevolgd en gedocumenteerd door archeologen van Team Erfgoed van de gemeente Breda. De werkzaamheden hebben plaatsgevonden in overleg met de

Afb. 7.
Plangebied met de locatie van de werkputten op de huidige kadastrale kaart.



aannemer en zijn niet dieper gegaan of groter geworden dan voor de werkzaamheden noodzakelijk was.

Dit heeft geleid tot een booronderzoek (5 boringen) op het kasteelplein en 8 werkputten waarvan een deel van de eerste werkput in meerdere vlakken werd opgegraven. In totaal is er een oppervlakte van 170 vierkante meter onderzocht in het eerste vlak en werd er in werkput 1 over een oppervlak van 26 m² een tweede, derde en vierde vlak aangelegd. Alleen werkput 1 is gedeeltelijk verdiept tot op de natuurlijke bodem. In de andere putten hoefde er niet zo diep gegraven te worden voor de werkzaamheden.

Het booronderzoek dat is uitgevoerd door het geotechnisch bureau Lankelma is archeologisch begeleid. Er werd door hen één sondering mechanisch geboord (tot 20 meter diepte) om de verdichting en waterwerking te berekenen. En er zijn door Lankelma vijf boringen handmatig gezet tot 3,5 meter diepte. De boringen zijn gezet met twee formaten van Edelmännboor en soms het laatste stukje nog met de guts. De locatie van de boringen is ingemeten en de boringen zijn door een archeoloog van de gemeente Breda beschreven (afb. 8, boorbeschrijvingen in bijlage 7).



Afb. 8.
Links locatie van de handmatige boringen. Rechts boven handmatig boren, rechtsonder machinale boring.

Er is door team erfgoed mee gekeken bij de verwijdering van de ondergrondse afvalcontainers op het plein. Daarbij is een put van zes bij twee meter met een diepte van drie meter in het zicht geweest. In de wanden van de put waren alleen opvullingslagen van een gracht te zien en is geen natuurlijke bodem in zicht geweest.

De locatie van de proefsleuven is bepaald door de werkzaamheden waarbij de grond verstoord.

Bij de aanleg van de werkputten 1 t/m 8 is de bovengrond afgegraven tot op het niveau waar de grondsporen goed leesbaar waren. Het vlak is aangelegd met behulp van een graafmachine met gladde bak. De vlakken zijn gefotografeerd en vervolgens ingemeten met de *robotic total station*. De vlakhoogtes en maaiveldhoogtes zijn om de vijf meter gemeten. Alle sporen zijn gecoupeerd, en de archeologisch relevante sporen zijn afgewerkt. Om de tien meter zijn de profielen met een breedte van één meter gedocumenteerd en wanneer dit relevant was zijn de profielen over een grotere breedte afgestoken en gedocumenteerd. De vlakken en de stort zijn afgezocht met een metaaldetector. Kansrijke sporen zijn bemonsterd. Het meetsysteem is via hoofdmeetpunten binnen het plangebied nauwkeurig gekoppeld aan het Rijksdriehoeksnet. De hoofdmeetpunten werden ingemeten door landmeters van de gemeente Breda. Het AO is uitgevoerd conform de KNA versie 3.3 en het PvE 2016-17.

7.1 Ondergrond en stratigrafie

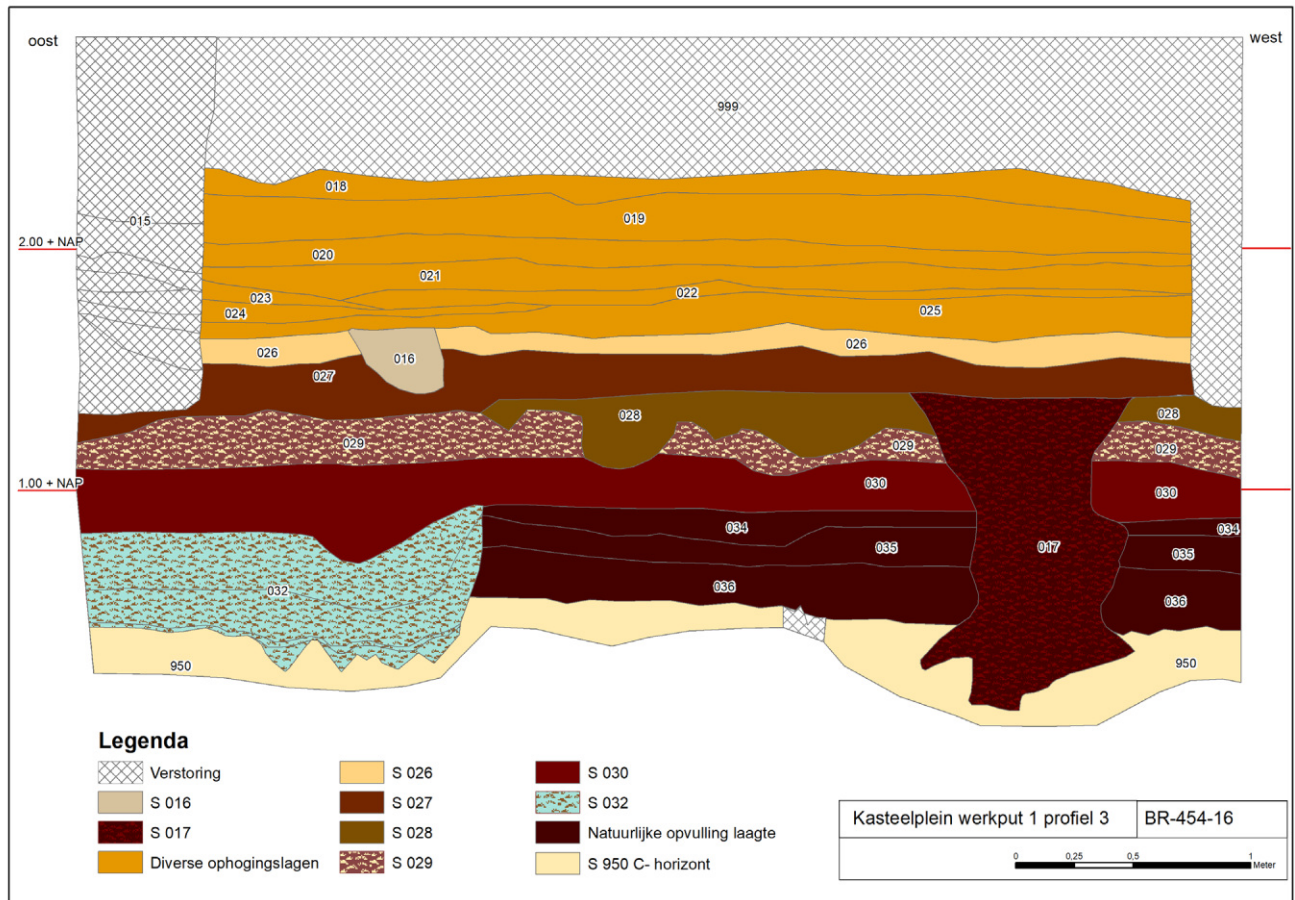
Het volledige bodemprofiel is enkel in een deel van werkput 1 tot in de schone grond in het zicht geweest. In deze werkput zijn in totaal vijf profielen getekend waarvan profiel 3 (afb. 9) en 5 het beste beeld geven van de bodemopbouw. Deze profielen zijn beiden volledig gedocumenteerd. De opbouw van de bodem is van onder naar boven als volgt: Tot een diepte van ongeveer 50 cm boven NAP was de C-horizont (S 950) aanwezig. Deze bestond uit wit matig lemig zand met ijzeroxidatievlekken. Daarop lag een donkerbruine, zwarte laag van zeer humeus sterk lemig zand (S 036). Deze is afgedekt met een laag die wat zandiger en minder humeus was en bestond uit donkerbruin, bruin gemengd matig lemig zand (S 035). Daarop was weer een wat humeuzere laag aanwezig bestaande uit donkerbruin matig humeus sterk lemig zand (S 034). De combinatie van de lagen S 034 t/m 036 vormen samen een natuurlijke opvulling van een natte laagte. Een aantal sporen die we vonden doorsnijden deze natuurlijke humeuze lagen en worden afgedekt door de daaropvolgende laag S 030. S 030 is een antropogeen opgebracht pakket bestaande uit donkerbruin matig humeus en matig siltig zand met houtskoolspikkels. Daarop ligt nog een ophogingslaag die meer gevlekt is en waarin meer afval zit. Deze laag (S 029) wordt beschreven als bruin wit gebrokt matig siltig zand met baksteen brokjes. Op S 029 ligt gedeeltelijk een andere opgebrachte laag met veel afval, deze laag (S 028) is beschreven als donkerbruin grijs gemengd matig siltig zand met baksteenbrokjes en houtskoolspikkels. De lagen

S 028 en S 029 worden afgedekt door een laag waarin zeer veel houtskool aanwezig was (S 027), er zit in deze laag veel afval van een flinke (stads)brand. De laag wordt beschreven als donkergrijs, zwart matig siltig zand met grove houtskoolbrokken. Ook in deze laag was stadsafval aanwezig, er werden fragmenten van plavuizen, daktegels, dierlijk slachtafval, metaal, natuursteen, steengoed, roodbakkend aardewerk en grijsbakkend aardewerk gevonden. De vondsten uit deze laag zijn gedateerd in de late middeleeuwen B tot en met de nieuwe tijd A (1250-1650). Dat betekent dat alle onderliggende lagen ouder zijn dan 1650. Hier bovenop ligt een dunne ophogingslaag (S 026) bestaande uit lichtgrijs, wit gelaagd matig siltig zand. Dit is de onderste van een pakket dunne ophogingslaagjes. De bovenliggende lagen (S 018 t/m 025) zijn allemaal verschillende ophogingslaagjes waarin veel baksteen brokken mortel, en houtskool aanwezig is. In de tekening (afb. 9) zijn de verschillende lagen te zien en is met de kleur getracht een groepering van de lagen aan te brengen. Ook is in de doorsnede goed te zien dat er verschillende

archeologische sporen (S 015, 016, 017 en 032) in het profiel zichtbaar zijn en dat ze vanaf verschillende hoogtes zijn ingegraven.

Wanneer we de hoogte van het dekzand vergelijken met de hoogtes op het voormalige begijnhof valt op dat het dekzand ter hoogte van werkput 1 een stuk lager ligt. De dekzandhoogte op het voormalige begijnhof ligt tussen de 1.50 - 1.80 meter boven NAP. Het dekzand in werkput 1 ligt rond de 0,50 m + NAP en het zakt nog verder richting het westen tot op meter 0.30 m + NAP ter hoogte van de Cingelstraat. Waarschijnlijk is dit een laagte van het oude Markdal.

Afb. 9.
Boven foto van werkput 1
profiel 3 foto richting het
zuiden. Onder tekening
van hetzelfde profiel met
spoornummers.



7.2 Sporen en structuren

Er zijn in totaal 68 spoornummers uitgedeeld, waarvan er 35 nummers zijn gegeven aan verschillende lagen in de profielen en vlakken. Deze 35 laagnummers bevinden zich merendeels in werkput 1. In de andere werkputten was de uitgraving ondiep en bestond het vlak uit opgebrachte grond en de bouwvoor. S 046, S 998 en S 999 zijn uitgedeeld aan verschillende verstoringen en aan de recente opgebrachte grond en de bouwvoor die zichtbaar werd in de vlakken in de werkputten 2 t/m 8. Er is één spoor (S 039) vervallen omdat dit spoor natuurlijk gevormd bleek te zijn. De overige 29 sporen bestonden uit zes paalsporen, drie kuilen, één sloot, één mogelijke waterput, veertien muren, twee puinconcentraties, één uitbraakspoor en één rioolgoot. In dit hoofdstuk zullen de verschillende sporen per categorie worden besproken.

Paalsporen

De zes paalsporen zijn aangetroffen in werkput 1. S 016 was alleen zichtbaar in profiel 3 (zie profieltekening afb. 9). Het paalspoor was 34 cm breed en 28 centimeter diep en opgevuld met grijs matig siltig zand met baksteenbrokjes en houtskoolspikkels. Zoals in het profiel te zien is wordt de paalkuil afgedekt door de ophogingslaag S 025 en doorsnijdt het de lagen met de nummers 026 en 027. Er was geen dateerbaar materiaal in het spoor aanwezig maar het spoor wordt op basis van de stratigrafie in de nieuwe tijd B of C gedateerd.

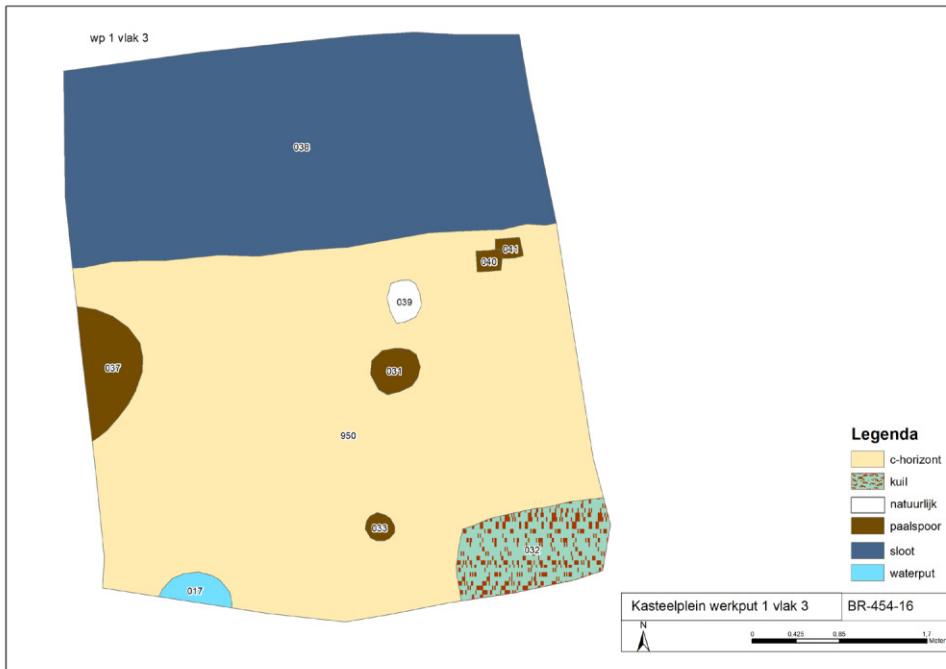
De paalsporen S 031, 033, 037, 040 en 041 werden zichtbaar in het derde vlak van werkput 1 (afb. 11) en waren afgedekt door laag S 030. Het ronde paalspoor S 031 had een diameter van 42 centimeter en was 22 cm diep. Het paalspoor S 033 was eveneens rond, had een diameter van 22 cm en was nog maar 8 cm diep. De twee vierkante sporen S 040 en S 041 waren nog maar 4 cm diep. S 040 oversnijdt S 041.

S 037 is een groot paalspoor met paalkern, dit paalspoor zat voor de helft binnen de werkput en kon daarom goed in het profiel worden bestudeerd. De paalkuil was 90 centimeter diep en de houten paal was daar nog eens 30 cm dieper ingeslagen. De paalkuil was aan de basis 190 centimeter breed en aan de onderkant ongeveer 100 cm in diameter. De houten paal zelf had een lengte van 62 centimeter en een doorsnede tussen de 16 en 32 centimeter (afb. 10). Aan de onderkant van de paal waren kap- en zaagsporen zichtbaar. De paal was van eikenhout. Er is onderzocht of het mogelijk was een dendrochronologisch datering

Afb. 10.
Links doorsnede paalspoor 037, rechts houten paalkern uit S 037 (V016HT).



te laten maken maar daarvoor had de paal te weinig jaarringen. Waar de paal voor gediend heeft blijft onduidelijk. In het paalspoor is een fragment Maasvallei/Andenne aardewerk gevonden dat het spoor dateert in de late middeleeuwen A (1050-1250). Het paalspoor werd afgedekt door de laag met spoornummer 030



Afb. 11.
**Vlaktekening vlak 3 in
werkput 1.**

(afb. 13).

Kuilen

Van de drie kuilen waren er twee te dateren in de nieuwe tijd C. Deze twee kuilen (S 013 en 015) waren ingegraven vanaf een niveau net onder het maaiveld en werden zichtbaar in respectievelijk de profielen 2 en 3 (S 015 is te zien in afb. 9). De kuil S 013 is waarschijnlijk gegraven als plantgat voor een boom. De bodem van de kuil S 013 lag op 2.23 meter boven nap en de bodem van S 015 lag op 1.31 meter boven nap.

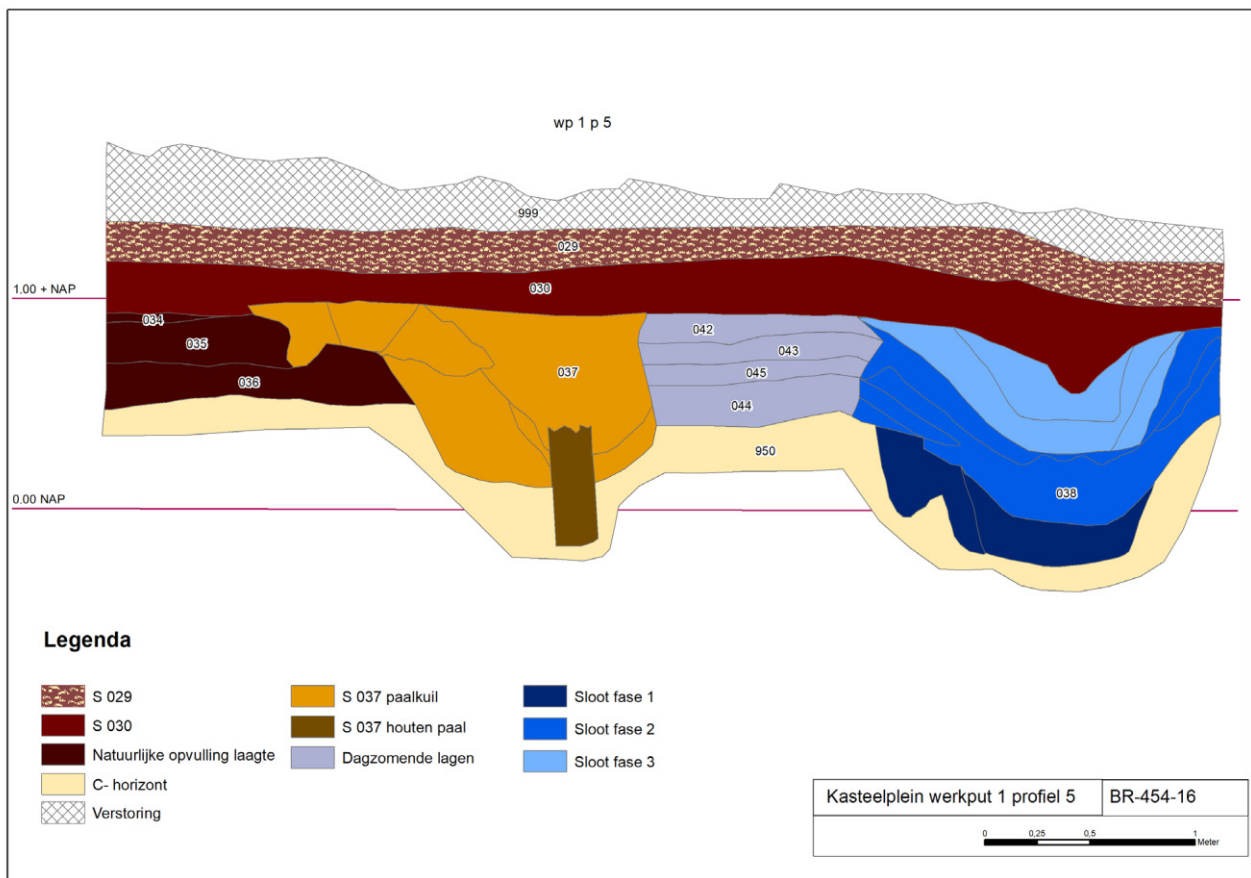
Een derde kuil S 032 is gevonden in de zuidoost hoek van de verdiepte werkput 1 (afb. 9 en 12). Deze kuil was minimaal 1.40 meter lang en minimaal 60 centime-



Afb. 12.
**Doorsnede van de kuil S
032.**

ter breed en liep verder door buiten de werkput. De kuil was 60 centimeter diep en de bodem lag op 0,23 meter boven nap. In deze kuil waren nog vier lagen te herkennen. De onderste laag bestond uit spitspoortjes in het dekzand die waren opgevuld met licht bruin matig siltig zand, daarboven was een dun, donkergrijs-bruin zeer humeus lemig zandbandje aanwezig. De daarop liggende laag was gevuld met blauwgrijze leem en donkergrijze zeer humeuze lemige zand vlekken en brokken veen en stukken houtskool. In de bovenste vulling zat donkergrijs, lichtgrijs, oranje gevlekt lemig zand met verbrandde en onverbrandde leembrokken, houtskool, aardewerk en metaal (afb. 12). In deze bovenste vulling van de kuil zijn fragmenten roodbakkend, grijsbakkend en maasvallei/Andenne aardewerk gevonden. De kuil dateert daarmee inde late middeleeuwen A en B (1050-1500). De kuil werd afgedekt door de laag S 030. Het is niet duidelijk wat de functie van deze kuil is geweest.

Afb. 13.
Profiel 5 in werkput 1 (westprofiel) met daarin het paalspoor S 037, de dagzomende lagen S 042 t/m 045 en de sloot S 038.



Sloot

In het noorden van werkput 1 was een oost-west georiënteerde sloot (S 038) aanwezig. Aan de zuidzijde van de sloot waren verschillende dagzomende lagen afgezet (S 042 t/m 044). Hierdoor lijkt de sloot in het vlak minstens twee meter breed. In het vierde vlak was alleen de eerste (diepste fase) nog zichtbaar en daar was de sloot ongeveer 60 cm breed. Bij het verlagen van het vlak bleek dat de sloot minstens twee keer uitgegraven is geweest (zie afb. 13 S 038 voor de verschillende fases in blauw). De paalkuil S 037 was door de dagzomende lagen heen gegraven en is iets later dan S 038. De eerste fase van de sloot bestaat uit een insteek en een



Afb. 14.
Foto van de doorsnede
van de sloot S 038 en een
detail van de onderste
vulling met takken.

laag die is opgevuld met houten takjes. Deze takkenbossen lijken er opzettelijk in de lengte van de sloot te zijn ingelegd (afb. 14). Waarom de taken daarin liggen is niet duidelijk geworden. De sloot is daarna twee keer opnieuw uitgegraven geweest (fase 2 en 3). Er zijn monsters genomen van de takkenlaag en van de andere humeuze vullingen maar in overleg met bevoegd gezag F.J.C. Peters van de gemeente Breda is besloten deze monsters niet nader te onderzoeken, maar ze wel beschikbaar te houden voor toekomstig onderzoek. In de bovenste vulling van de laatste fase van de sloot zijn fragmenten Maasvallei/Andenne aardewerk gevonden waarmee (het dichten van) de sloot gedateerd wordt in de late middeleeuwen A (1050-1250). Ook de sloot S 038 werd afgedekt door de laag met spoornummer 030.

Waterput

In het derde vlak van werkput 1 werd een halfrond spoor zichtbaar dat aan de zuidzijde doorliep buiten de werkput (afb. 11). Het spoor had een diameter van 72 centimeter. In het profiel was te zien dat de insteek van het spoor zeer onregelmatig van vorm was (afb. 9). Het lijkt er sterk op dat dit een insteek van een waterput is geweest maar dat de putconstructie zelf meer richting het zuiden (dus buiten de werkput) moet hebben gelegen. De constructie van de waterput is dus niet gezien en vermoedelijk is ook de maximale diepte niet bereikt. Het blijft dus speculatief of we hier te maken hebben met een waterput, maar door vergelijking van soortgelijke sporen binnen archeologische onderzoeken binnen de gemeente Breda lijkt het daar wel op. De put is gegraven door de lagen S 028, 029, 030, 034, 035 en 036 heen en werd afgedekt door S 027 dat door middel van vondstmateriaal in de late middeleeuwen tot en met nieuwe tijd A is gedateerd. Omdat de waterput door laag S 030, die verschillende sporen uit de late middeleeuwen A (1050-1250) afdekt, heen is gegraven en zelf wordt afgedekt door S 027 valt de waterput te plaatsen in de late middeleeuwen B tot en met Nieuwe tijd A (1250-1650). De vulling van de waterput bestond uit donkerbruingrijs matig siltig zand met houtskoolspikkels, baksteen- en mortelbrokjes. Van één baksteen kon de dikte op 4,7 centimeter worden vastgesteld.

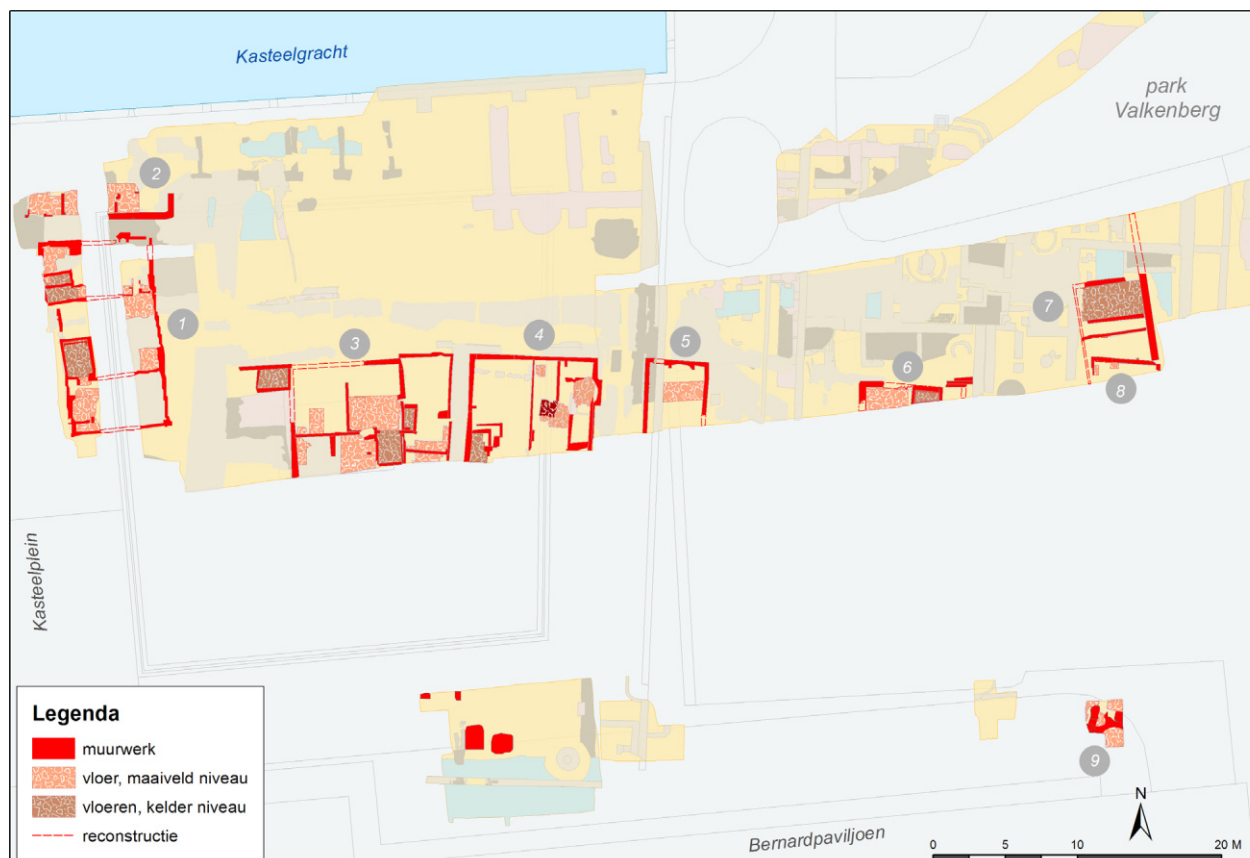
Muren, uitbraaksporen en puinconcentraties

Er zijn veertien muren, twee puinconcentraties en één uitbraakspoor aangetroffen in verschillende werkputten. Een aantal daarvan kan gekoppeld worden aan de fundamente van begijnhuisjes en het stallencomplex / de manege die in 1994 en 1996 zijn opgegraven.

Sporen van het oude begijnhof

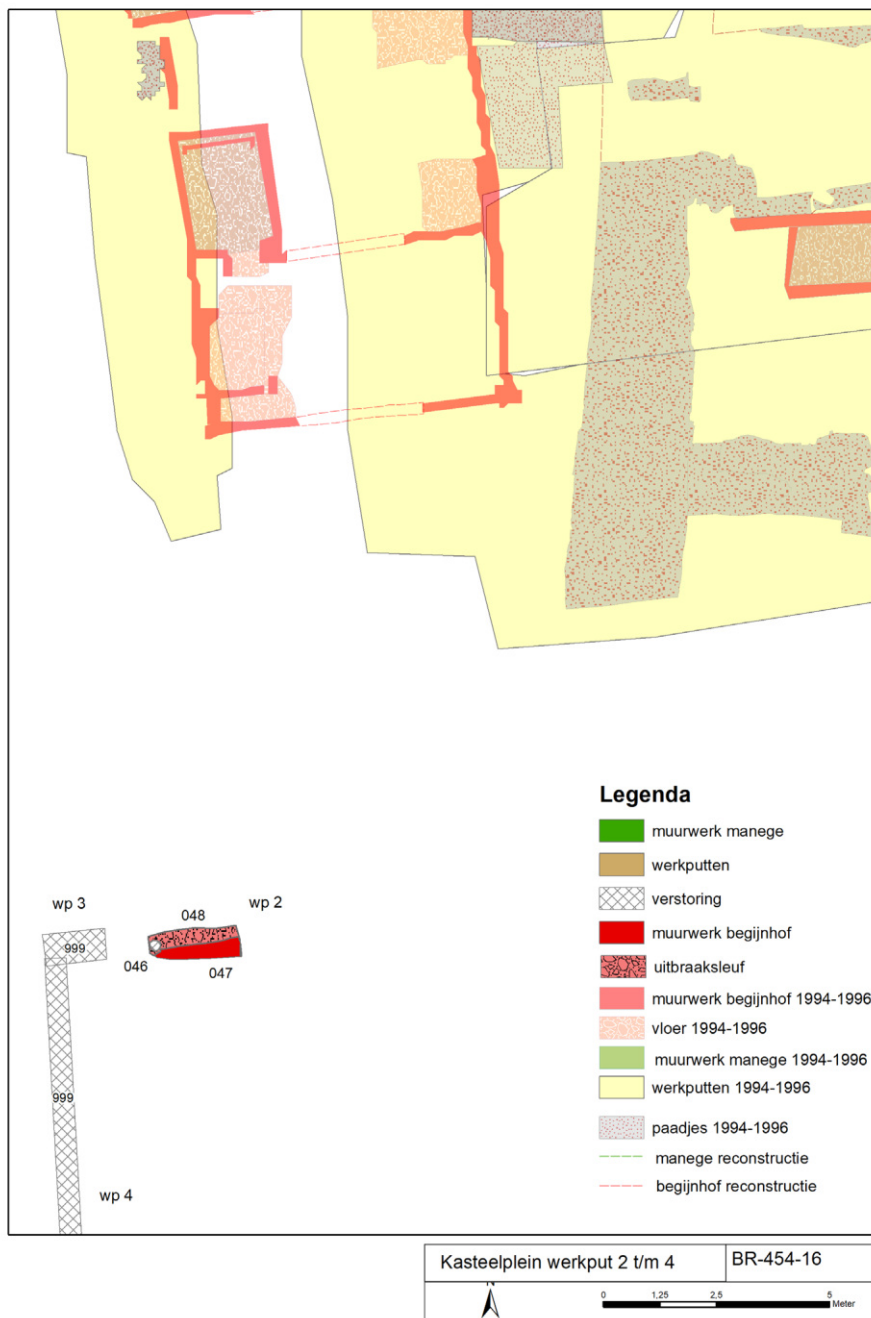
De bakstenen fundamente met de spoornummers 054 en S 057 en S 062 zijn gekoppeld aan het begijnhuisje dat in de publicatie van Kievith en Peters 2017 nummer 7 heeft gekregen (afb. 15). Het huisje stond gebouwd tegen de oostelijke muur van het Begijnhof en had een uitzonderlijk goed bewaarde keldervloer. S 054 is een anderhalf steens fundament opgebouwd met lichtroze en gele bakstenen en gemetseld met zachte kalkmortel. Dit fundament was oost-west georiënteerd en vormde de noordelijke begrenzing van het onderkelderde deel van begijnhuisje 7. Parallel aan S 054 lagen de fundamente met de spoornummers 057 en 062. Deze spoornummers behoren tot eenzelfde fundament. Dit was eveneens een anderhalf steens muur opgebouwd met lichtroze en gele baksteen en gemetseld met zachte kalkmortel. Van dit muurwerk kon geen volledig baksteenformaat worden gemeten, omdat er geen hele bakstenen in het fundament aanwezig waren. Wel kon de breedte op 8 cm en de dikte op 4,5 centimeter worden vastgesteld. Het muurwerk S 057/062 lag parallel aan S 054 en vormde de zuidelijke muur van het onderkelderde deel van Begijnhuisje 7 (afb. 15 en 18). De fundamente waren 30 centimeter breed. De fundamente S 052, 062 en 057 zijn in 1994 en 1996 ook in het zicht geweest. Het begijnhuisje 7 week in oriëntatie af van de begijnhuisjesgebou-

Afb. 15.
Begijnhuisjes aangetroffen bij opgraving in 1994-1996 met gebouwnummering



wen 3 t/m 6.³ Dit begijnhuisje wordt gerelateerd aan de tweede fase van het begijnhof dat gedateerd wordt tussen 1325 en 1500.

Begijnhuis 8 ligt ten zuiden van begijnhuisje 7 en heeft dezelfde oriëntering als de huisjes 3 t/m 6 van het begijnhof. Hiertoe behoort in ieder geval S 055 en waarschijnlijk ook S 056 en 058. S 055 is een onderdeel van de noordelijke gevel en is oost-west georiënteerd het fundament was een anderhalf steens muur opgebouwd met lichtroze en gele bakstenen en gemetseld met zachte kalkmortel. Het baksteenformaat kon gedeeltelijk worden opgemeten en de breedte van de steen was 8,5 centimeter en de dikte 4 centimeter. Dit fundament is tijdens het onderzoek van 1994-1996 ook aangetroffen. Ten zuiden van spoor 055, is een oost-west georiënteerd tweede muurfundamentje met uitbraakspoor aangetroffen. Het muurfundament was twee steens dik en opgebouwd met lichtroze en gele baksteen en gemetseld met zachte kalkmortel. Het baksteenformaat van het muurwerk was 16,5 x 9 x 5 centimeter. In de uitbraakslief zijn bakstenen met een



Afb. 16.
Werkput 2 t/m 4 op opgravingsplattegrond 1994-1996.

onbekend lengte maar met een breedte van 8 centimeter en een dikte van 4 centimeter gevonden. Waarschijnlijk vormde dit fundament een tussenmuur in het begijnhuisje. Het vormde waarschijnlijk de oostelijke muur van begijnhuisje 8. S 056 was een noord-zuid georiënteerd anderhalf steens muur, opgebouwd met lichtroze en gele bakstenen en gemetseld met zachte kalkmortel. Bij gebrek aan hele stenen in het fundament kon het baksteenformaat niet worden opgemeten. De fundamente S 055 en S 056 zijn tijdens het huidige onderzoek voor het eerst aan het licht gekomen (afb. 17).

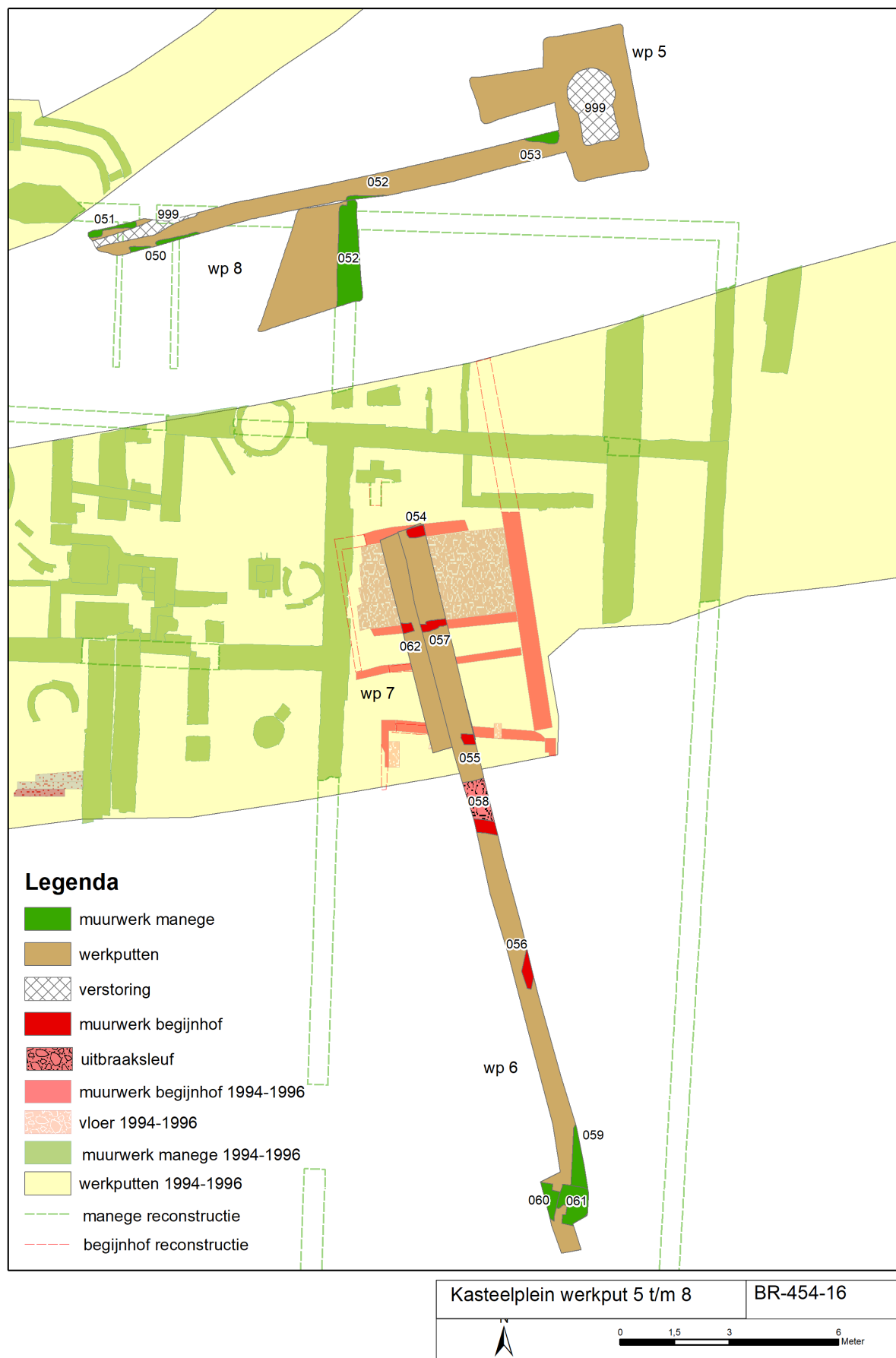
In werkput 2 is ook een muurfundament (S 047) met daarnaast een uitbraak-sleuf (S 048) aangetroffen. Het bakstenen muurtje (S 047) was oost-west georiënteerd, opgebouwd met lichtroze bakstenen en gemetseld met zachte kalkmortel. Van de bakstenen kon de lengte niet worden vastgesteld maar de breedte was 11 centimeter en de dikte 4,5 centimeter. Het muurwerk lag parallel aan de zuidelijke begrenzing van begijnhuisje 1. De ligging en de bakstenen doen vermoeden dat dit fundament behoort bij een begijnhuisje dat tot op heden nog niet was aangetroffen (zie afb. 16).

Sporen van het stallencomplex / manege KMA

Nadat het begijnhof op het kasteelplein was gesloopt is er een stallencomplex op deze lokatie gebouwd, later kwam hier de manege van de KMA. Het complex is in de tweede helft van de 16e eeuw gebouwd en werd rond 1950 afgebroken. Er zijn verschillende tekeningen van het complex bekend die soms wat van elkaar verschillen. Ze hebben gemeen dat het complex een carrévorm had en dat het complex bestond uit verschillende bouwmassa's. Het complex omvatte een kaatsbaan, ingangspoort, oppasserswoning, stallen, koetshuis, hoveniers/stalmeesterswoning en apart nog een volière in de tuin. In 1826 heeft het complex een grootschalige verbouwing ondergaan en in 1826 werd de kaatsbaan een stal, de stallen een rijsschool, het koetshuis een bakkerij en de hovenierswoning werd gesloopt op de tuingevel na.⁴ In de werkputten 6, 7 en 8 zijn muurfundamenten aangetroffen die behoord hebben tot het stallencomplex/manege (in groen afb. 17).

S 059 was een noord-zuid georiënteerd fundament opgebouwd met harde rode baksteen en gemetseld met stevige kalkmortel. Van het baksteenformaat kon de lengte niet bepaald worden maar de breedte was 10 centimeter en de dikte 5 centimeter. Het sloot aan de zuidzijde aan op een vierkant bakstenen blok (poer?) dat ook opgebouwd was uit dezelfde harde rode bakstenen en gemetseld was met harde kalkmortel. Het gebruikte baksteenformaat was 20,5 x 10 x 5 cm. Op deze poer sloot aan de westzijde (haaks op S 059) een ander fundament aan waarvan het metselwerk en de gebruikte bakstenen vergelijkbaar waren met dat van S 060 en 059. Aan de noordzijde, in het verlengde van S 059 is tijdens het onderzoek uit 1994-1996 ook een fundament gevonden. De fundamente hebben behoord tot het gedeelte van het stallencomplex/manege dat gefunctioneerd heeft als koetshuis en bakkerij. S 059 loopt parallel aan de oostelijke gevel en heeft aan de binnenzijde voor een verdeling gezorgd. Ter hoogte van de poer is aan de westelijke zijde de ingang van het koetshuis geweest; mogelijk heeft hier een dragende paal op gestaan. Aan de hand van deze fragmenten valt niet te zeggen tot welke

Afb. 17.
**Werkput 5 t/m 8 op
 opgravingsplattegrond
 1994-1996.**



fase van de het stallencomplex ze hebben behoord. Mogelijk dat in de toekomst, wanneer het onderzoek uit 1994-1996 van het stallencomplex verder is uitgewerkt, er betere vergelijkingen mogelijk zijn en er meer duidelijkheid komt in de fasering van de fundamente.

In de werkputten 5 en 8 zijn verschillende stukken muurwerk gevonden die ook met het stallencomplex in verband worden gebracht. S 052 vormt een hoek fundament (afb. 19). Een deel is noord-west en een deel is noord-zuid georiënteerd, het fundament vormt een hoek van 90 graden. De muur is opgebouwd met afwisselend een laag koppen en strekken. Er zijn orangerode en gele bakstenen gebruikt die met harde kalkmortel zijn gemetseld. Er zijn verschillende baksteenformaten gebruikt in het fundament: een orangerode baksteen met een formaat van 19 x 9,5 x 4,5 centimeter en een kleinere gele baksteen van 17 x 7,5 x 4 centimeter. Waarschijnlijk zijn er bakstenen (van het oude begijnhof) in het fundament hergebruikt. Het was een tweesteens fundament dat naar onderen toe een 10 cm brede versnijding had. Ten zuiden van S 052 is tijdens het onderzoek in 1994-1996 het verlengde van dezelfde muur aangetroffen. De hoek van deze muur vormde de noordwesthoek van de bouwmasa behorende bij het koetshuis/ de bakkerij.

Het S 051 is ook een fundament behorende bij het complex (afb. 19). Het muurwerk bestaat uit donkerrode bakstenen die gemetseld zijn met harde kalkmortel, er was een ingemetselde groen geglazuurde vloertegel aanwezig. Het baksteenformaat kon niet worden vastgeteld en van de vloertegel kon alleen de dikte worden gemeten (3 centimeter). Het fundament heeft gehoord tot de noordelijke gevel van de hovenierswoning en de vloertegel hoort waarschijnlijk tot de vloer van de ingang van het huis. Dit fundament is in een opgravingsput uit 1994-1996 ten westen van S 051 ook in te zicht geweest.

S 050 was een stuk muur dat vooral in het profiel te zien was, dit fundament was opgebouwd uit rode bakstenen die met weinig, maar zeer harde mortel gemetseld waren (afb. 19). Het gebruikte baksteenformaat was 22 x 11 x 5 centimeter. Het is niet duidelijk waartoe dit fundament gediend heeft, waarschijn-

Afb. 18.
Foto van de fundamente
S 059-061.



lijk moet het toch iets te maken hebben gehad met de hovenierswoning op deze locatie.

Enkele meters noordelijker dan de gevel van de hovenierswoning is een oost west georiënteerd éénsteens muurtje aangetroffen S 053. Dit muurtje is opgebouwd uit gele en oranje bakstenen en gemetseld met zachte kalkmortel. Het gebruikte baksteenformaat is 19 x 9 x 4,5 centimeter. Dit fundament ligt buiten het stallen-manegecomplex en lijkt ook niet in verband te staan met het begijnhof. De functie van het fundament is onbekend.



Afb. 19.
Links foto van S 052,
rechtsboven S 051 en
rechtsonder S 050.

Fundering natuurstenen stoepband

In de westzijde van het lengteprofiel van werkput 4 zijn muurresten (S 049) van gele baksteen met zachte kalkmortel aangetroffen (afb. 20). Deze liggen ongeveer 10 centimeter onder de verstevigingslaag van betongranulaat. Het fundament is 30 centimeter hoog, en bestond uit 6 lagen bakstenen die in een zeer slordig koppen en strekken patroon was opgetrokken. Het was een éénsteens muur waarvoor als basis bouwzand is gebruikt. De bakstenen zijn 16,5 x 7,5 x 4 cm centimeter. Het



Afb. 20.
Bakstenen fundering (S
049) van de 19e eeuw
natuurstenen stoepband.

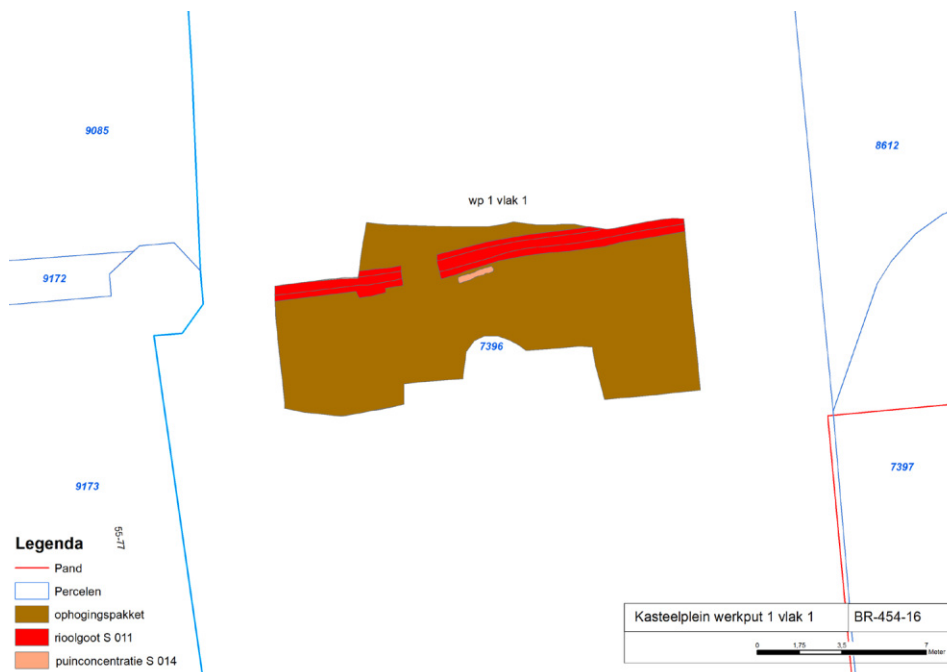
fundament loopt parallel aan de gevel van het Prins Bernhard Paviljoen. Waarschijnlijk heeft de muur gediend ter fundering van een natuurstenen stoepband. Vergelijkbare stoepen werden in de jaren '60 van de 19e eeuw in Breda aangelegd.

Rioolgoot

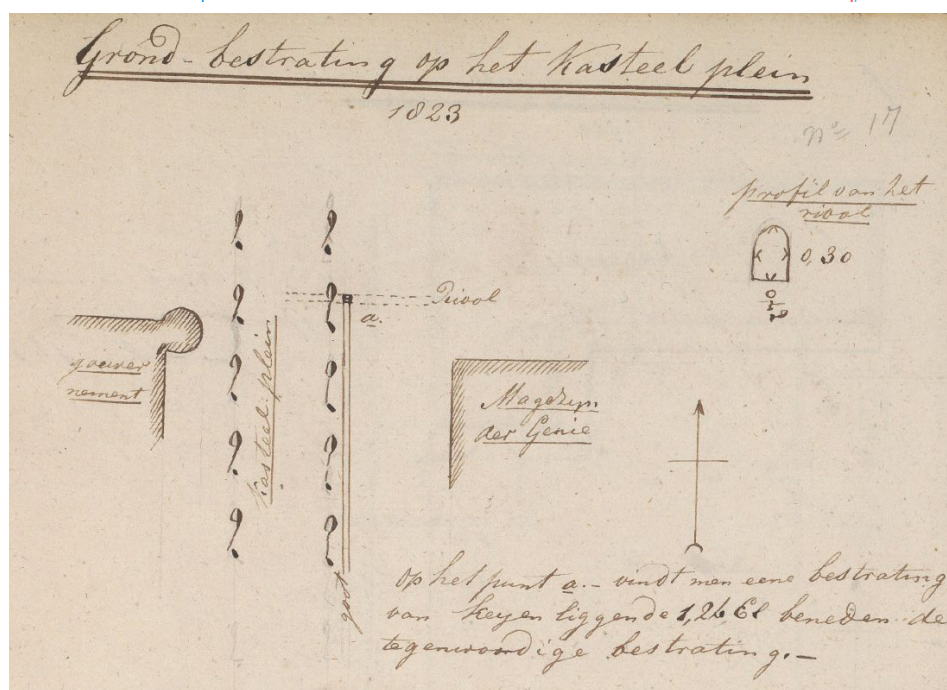
In het eerste vlak van werkput 1 werd een bakstenen rioolgoot (S 011) aangetroffen die oost-west georiënteerd was (afb. 21). Het rioolgootje was aan de buitenzijde 88 cm meter breed en bestond uit twee éénsteens muurtjes met een bakstenen bodem ertussen. De binnenkant van de goot was 38 cm breed, waarschijnlijk is deze goot overwelft geweest. De overwelfing was weggebroken en er was een PVC buis voor in de plaats gekomen. De gele bakstenen hebben een formaat van 20 x 8 x 4 cm en waren met kalkmortel gemetseld. De 5 lagenmaat is 30 centimeter. Het gootje was opgevuld met donkergrijs matig siltig zand en afval bestaande uit aardewerk, kleiijp, dierlijk bot, metaal, glas en baksteenpuin. Op basis van het vondstmateriaal dat in het gootje werd aangetroffen is de goot gedateerd in de 19e eeuw. Het riool lag dwars op het kasteelplein en liep aan de oost kant richting het stallencomplex en aan de westzijde richting het voormalige gouvernementsgebouw. In het midden was het aangesloten op het hoofdriool dat midden over het kasteelplein liep en afwaterde in de kasteelgracht. Op een tekening van de riolen (uit 1823 afb. 22) is dit gootje ook te zien.⁵ Het hoofdriool was ook te zien op kaarten van het rioleringsstelsel uit 1823 in het riolenboek van Cuypers en op de riolenkaart van Van der Hoeven uit 1869. In het eerste vlak van werkput 1 was een deel van de rioolgoot in het midden onderbroken, hier heeft het riool afgewaterd op het hoofdriool. In het archeologisch vlak was te zien dat het oude hoofdriool ten tijde van de opgraving al was verwijderd er was hier alleen een verstoring zichtbaar. Op de tekening van Cuypers (afb. 22) is in de rechter bovenhoek ook de doorsnede te zien van het rioolgootje. Er wordt aangegeven dat het riool aan de binnenkant 30 cm breed en 42 cm hoog was.

Afb. 21.
Het gootje S 011 zoals het in de werkput werd aangetroffen. In het profiel is nog de gresbuis te zien die er later in is gelegd.





Afb. 22.
Boven werkput 1 vlak 1 op huidige kadasterkaart met in het rood het rioolgootje. En onder een uitsnede uit het riolenboek (Cuypers 1833-1858) waarop de rioolgoot te zien is.



7.3 Vondsten en monsters

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn er 45 nummers uitgedeeld aan vondsten en monsters. Er zijn in totaal 209 fragmenten (ongeveer 81 kilo) verzameld. Er zijn fragmenten bouw materiaal, mortel, aardewerk, dierlijk en menselijk bot, kleipijp, natuursteen, hout, glas, munten, metaal en schelp gevonden. Acht vondstnummers zijn gegeven aan verschillende monsters, er zijn vier pollenmonsters, twee houtskoolmonsters, en twee houtmonsters genomen. In deze paragraaf zullen de vondsten per materiaalcategorie worden behandeld.

Aardewerk

In totaal zijn er 69 fragmenten (1314 gram) aardewerk verzameld tijdens het onderzoek. Dat is 33 procent van het totale aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum.

De oudste fragmenten die zijn aangetroffen zijn fragmenten aardewerk uit de Maasvallei ook wel Andenne aardewerk genoemd. Hiervan zijn zeven fragmenten gevonden, dat is 10 % van het aardewerkspectrum. Enkele fragmenten hadden een gelige glazuur op de schouder. Er is een kenmerkende manchetrand gevonden en een deel van een bijgesneden lensbodem. Dit aardewerk wordt gedateerd in de late middeleeuwen A (1050-1250).

Er zijn 21 fragmenten roodbakkerd aardewerk gevonden dat is 30 % van het aardewerkspectrum. De fragmenten zijn afkomstig van grappen, borden en bakpannen. Dit aardewerk wordt gedateerd in de late middeleeuwen B tot en met de nieuwe tijd C (1250 tot heden).

De zestien fragmenten grijsbakkerd aardewerk vormen 23 % van het aardewerkspectrum. De fragmenten zijn afkomstig van kannen en melkteilen. Op één fragment was een inkrassing te zien op de buitenzijde en er werd een deel van een gesneden bodem gevonden. Dit aardewerk is gedateerd in de late middeleeuwen B (1250-1500).

Er zijn twee fragmenten Majolica aardewerk gevonden. Eén daarvan is een bijzonder fragment aangetroffen in de rioolgoot (S 011). Dit fragment is bijzonder vanwege haar vorm en beschildering. Het aardewerk was een beetje rose/gelig van kleur waarop een beschildering van wit met geel en bruine schubben was gemaakt. Het fragment was afgewerkt met tinglazuur. Het object had een gebogen vorm en was hol aan de binnenkant (afb. 23). Waarschijnlijk is dit fragment afkomstig van een grote siervaas of urn en heeft het gediend als slangachtig handvat of voet van het voorwerp. Het voorwerp is gedateerd in de nieuwe tijd A.

Afb. 23.
**Fragment majolica met
schubbenversiering
(AW4899).**



In totaal zijn er 13 fragmenten steengoed gevonden. Waaronder fragmenten van kannen, bekers en mineraalwaterkruiken en een knikker. Sommige fragmenten hadden een kobaltblauwe versiering of een engobe en allen waren voorzien van zoutglazuur. De knikker was ongeglazuurd en is gevonden in de goot (S 011) en was archeologisch compleet (afb. 23). Het steengoed is gedateerd in de late middeleeuwen B -nieuwe tijd C.

Er zijn twee fragmenten van een faience bord gevonden, deze scherven worden gedateerd in de nieuwe tijd A - nieuwe tijd B. Verder zijn er enkele fragmenten witbakkend aardewerk, Europees porselein en industrieel vervaardigd aardewerk gevonden.



Afb. 24.
**Knikker van steengoed
ongeglazuurd. (AW4887).**

Bouwmateriaal

In totaal zijn er 44 fragmenten (ongeveer 36 kilo) bouwmateriaal verzameld tijdens het onderzoek. Dat is 63 procent van het totale aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum. Daaronder bevinden zich 16 zakjes kalkmortel en cement. De overige fragmenten bestaan vooral uit bakstenen en enkele geglazuurde en ongeglaazuurde plavuizen.

Dierlijk en menselijk bot

Het dierlijk botmateriaal is gedetermineerd en beschreven door E. de Nes MA (KNA Specialist Archeozoologie) en het menselijk botmateriaal is gedetermineerd en beschreven door L. de Jonge (Senior KNA Specialist Fysische Antropologie). Er zijn in totaal 23 fragmenten botmateriaal aangetroffen, dat is 33 % van het totale vondstenspectrum. In de goot (S 011) is een middenhandsbeentje van een volwassen mens gevonden. Waarschijnlijk is dit als afval in de goot terecht gekomen. Op kleine afstand lag de middeleeuwse begraafplaats van de begijnen en mogelijk is het daarvan afkomstig.

In dezelfde goot is ook een fragment van een medium tot groot zoogdier gevonden waarin een hakspoor zichtbaar was. Dit is waarschijnlijk als slachtafval na consumptie in de goot terecht gekomen.

In laag S 027 (afb. 9) zijn zestien fragmenten dierlijk bot gevonden waaronder een snijtand, een kies en een hoefbeen van een rund en een fragment van een bekken van een paard. Verder een aantal ribben, wervels en fragmenten van pijpbeenderen die niet nader gedetermineerd konden worden maar waar wel snij- en haksporen op zichtbaar waren.

Metaal en munten

Er zijn twaalf fragmenten metaal en één muntje gevonden. Het metaal vormt 18 procent van het vondstenspectrum. De meeste metaalfragmenten waren stukjes roest en spijkers. Er wordt geadviseerd deze vondsten af te stoten. Verder is er een fragment brons, een onbekend object en een lakenloodje gevonden. Het muntje

was een koperen cent waarop koningin Wilhelmina (1948) is afgebeeld (afb. 25). De cent was in zeer slechte staat.

Afb. 25.
**Sterk verweerde
cent Wilhelmina 1948
(MU1378)**



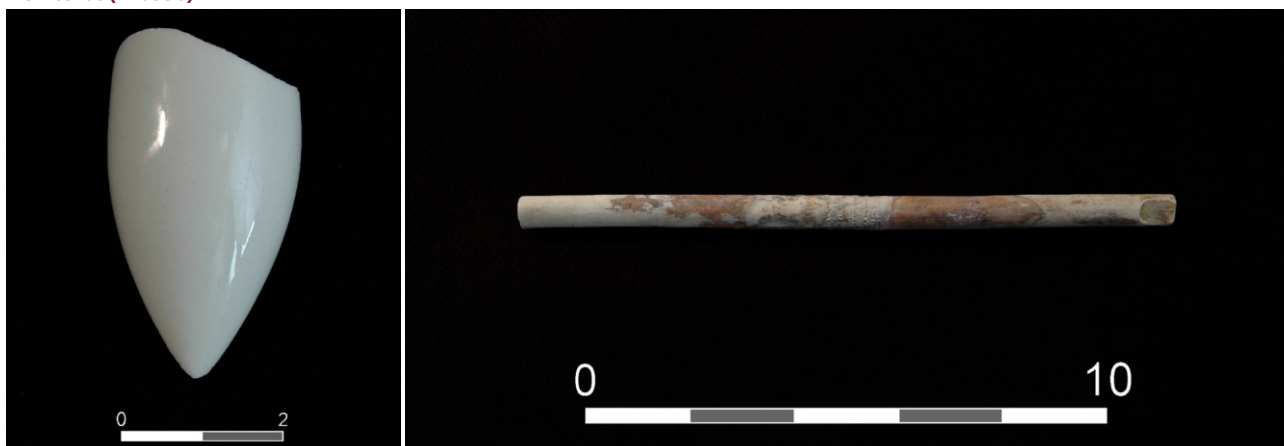
Glas

In totaal zijn er zes fragmenten (74 gram) glas verzameld tijdens het onderzoek. Dat is 2 procent van het totale aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum. Het glas is gevonden in de goot (S 011) en bestond uit twee scherven dun (1,2 mm) helder kleurloos vensterglas. Een scherp bruin flessenglas waarschijnlijk afkomstig van de hals van de fles. Drie scherven groen flessenglas, waarvan één geheel geïriseerd met drie evenwijdig lopende smalle heldere banen van verschillende breedte. Dit glas kon niet nader gedateerd worden dan in de nieuwe tijd.

Rookpijp

In totaal zijn er 8 fragmenten (34 gram) pijp materiaal verzameld tijdens het onderzoek. Dat is bijna 4 procent van het totale aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum. De kleipijpfragmenten werden gevonden in de goot (S 011). Het pijp materiaal bestond uit twee ketelfragmenten en zes fragmenten van stelen. Er is één fragment gevonden van een porseleinen ketel met veldspaatglazuur, dit fragment wordt gedateerd tussen 1740 en 1840 (afb. 26). Een steelfragment was versierd met een radering en de tekst D SLUYTER IN GOUDA. Dit verwijst naar de maker van de pijp Daniel Sluiter, een pijpenmaker die in Gouda was gevestigd. De steel is gedateerd tussen 1722 en 1806.

Afb. 26.
**Links; fragment
porseleinen ketel
(PP0355), rechts
pijpensteel met versiering
en tekst (PP0356).**



Overige materialen.

Er zijn één schelp, elf stukjes natuursteen een stukje verbrandde leem en een houten paal verzameld. De schelp was een kokkel. De stukjes natuursteen bestonden uit zeven stukjes leisteen en 5 stukjes onbekende grijze harde natuursteen. De fragmenten leisteen zijn mogelijk restjes van dakleien. In werkput 1 is in een kuil (S 032) een stukje verbrandde leem met stroindrukken gevonden, een stukje fitselstek. Fitselstek is een techniek voor het maken van lemen wanden, waarbij een raamwerk van vlechtwerk wordt aangesmeerd met een mengsel van leem en stro. Waarschijnlijk is dit fragmentje verbrand waardoor de stroafdrukken te zien zijn in de gebakken leem. Er zijn in totaal drie stukken hout gevonden. Twee fragmenten konden niet nader worden gedetermineerd. Het derde stuk hout betreft een 40 kilogram zware houten paal die hierboven al beschreven is (zie afb. 10).

Monsters

In totaal zijn er acht monsters genomen, twee houtskoolmonsters uit een kuil (S 032), twee houtmonsters uit een paalspoor (S 040) en een sloot (S 038) en vier pollenmonsters waarvan er twee uit diverse lagen (S 030, 036) en twee uit een sloot (S 038). De houtskoolmonsters uit de kuil S 032 zijn niet gebruikt voor een C-14 datering omdat de aardewerkfragmenten geschikt waren om de kuil te dateren. De eikenhouten paal (S 040) is bekeken door een specialist in dendrochronologie (van Daalen dendrochronologie), maar helaas had het hout te weinig jaarringen voor een datering. In overleg met bevoegd gezag is besloten de houten takjes uit de sloot niet verder te laten determineren en ook de pollenmonsters voaalsnog niet te laten onderzoeken. Wel willen we de monsters bewaren voor het geval er in de toekomst onderzoeksvragen rijzen die door middel van onderzoek van de monsters kunnen worden beantwoord.

8

CONCLUSIE

Tijdens de archeologische opgraving die op het kasteelplein en in het park Valkenberg te Breda heeft plaatsgevonden zijn verschillende vindplaatsen aangetroffen. Vooraf is gekeken naar een locatie van de fontein waarbij voor de archeologie zo min mogelijk verstoring zou zijn. Er is ingezet op het behoud van de archeologische resten van het oud begijnhof en de stallen.

Ter hoogte van de fontein is gegraven tot op de natuurlijke bodem, hier kon de bodemopbouw worden bestudeerd. De C-horizont ligt op een diepte van ongeveer 50 cm boven NAP. Deze wordt afgedekt door drie lagen humeus zand die behoren tot een op natuurlijke wijze opgevulde natte laagte. Daar bovenop ligt een antropogeen aangebracht pakket. Dit pakket dekt een aantal sporen uit de late middeleeuwen A tot en met de nieuwe tijd A (1050-1500) af. Boven deze onderste antropogene laag liggen nog meerdere door mensen opgebrachte pakketten waaronder één laag met veel verbrande resten. Deze laag kan mogelijk wijzen op een (stads)brand. De vondsten uit deze laag zijn gedateerd in de late middeleeuwen B tot en met de nieuwe tijd A (1250-1650). Dat betekent dat alle onderliggende lagen ouder zijn dan 1650. Hier bovenop liggen meerdere dunne ophogingslaagjes. Wanneer we de hoogte van het dekzand vergelijken met de hoogtes op het voormalige begijnhof valt op dat het dekzand ter hoogte van werkput 1 een stuk lager ligt. Waarschijnlijk ligt aan deze kant een laagte van het oude Markdal.

In werkput 1 zijn een paalspoor en een sloot gevonden uit de late middeleeuwen A (1050-1250). Verder werden er paalsporen en een kuil gevonden uit de late middeleeuwen A en B (1050-1500). Ook is er een mogelijke waterput aangesneden die niet nader gedateerd kon worden dan in de late middeleeuwen B tot en met de nieuwe tijd A 1250-1650. We kunnen dus concluderen dat op de locatie van de fontein ontginnings- en waarschijnlijk ook bewoningsporen aanwezig zijn uit de periode van de eerste stadsvorming.

Naast deze vroege sporen zijn er ook fundamenteen gevonden van het oude begijnhof dat op het kasteelplein aanwezig is geweest. Er zijn fundamenteen gevonden die gekoppeld konden worden aan het begijnhuisje nummer 7. Het begijnhuisje 7 week in oriëntatie af van de begijnhuisjesgebouwen 3 t/m 6.³ Dit begijnhuisje wordt gerelateerd aan de tweede fase van het begijnhof dat gedateerd wordt tussen 1325 en 1500.

Ook zijn er fundamenteen van begijnhuis 8 gevonden. Dit huisje lag ten zuiden van begijnhuisje 7 en heeft dezelfde oriëntering als de huisjes 3 t/m 6 van het begijnhof. Waarschijnlijk dateert dit huisje net als huisje 7 vrij laat in de ontwikkeling van het begijnhof.

In werkput 2 is een muurfundament met daarnaast een uitbraaksleuf aangetroffen. Het muurwerk lag parallel aan de zuidelijke begrenzing van begijnhuisje 1. De ligging en de bakstenen doen vermoeden dat dit fundament behoort bij een begijnhuisje dat tot op heden nog niet was aangetroffen.

Nadat het begijnhof op het kasteelplein was gesloopt is er een stallencomplex op deze lokatie gebouwd, later kwam hier de manege van de KMA. Het complex is in de tweede helft van de 16e eeuw gebouwd en werd rond 1950 afgebroken. In de werkputten 6, 7 en 8 zijn muurfundamenten aangetroffen die behoord hebben tot het stallencomplex/manege.

In de westzijde van het lengteprofiel van werkput 4 zijn muurresten gevonden die gediend hebben ter fundering van een natuurstenen stoepband. Vergelijkbare stoepen werden in de jaren '60 van de 19e eeuw in Breda aangelegd.

In het eerste vlak van werkput 1 werd een oost-west georiënteerd bakstenen rioolgoot aangetroffen. Waarschijnlijk is deze goot overwelfd geweest. De overwelfing was weggebroken en er was een PVC buis voor in de plaats gekomen. Op basis van het vondstmateriaal dat in het gootje werd aangetroffen is de goot gedateerd in de 19e eeuw. Het riool lag dwars op het kasteelplein en liep aan de oost kant richting het stallencomplex en aan de westzijde richting het voormalige gouvernementsgebouw. In het midden was het aangesloten op het hoofdriool dat midden over het kasteelplein liep en afwaterde in de kasteelgracht. Op een tekening van de riolen (uit 1823 afb. 23) is dit gootje ook te zien.

8.1 Beantwoording onderzoeksvragen

De vraagstelling van dit onderzoek betreft het toetsen van de archeologische verwachting zoals verwoord in het PvE. Het veldonderzoek richt zich op het opsporen van alle vindplaatsen en vondstcomplexen die in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen alleen de gebiedsspecifieke beantwoord worden. Uit het onderzoek is gebleken dat er in het noordwesten een natuurlijke laagte aanwezig was, waarschijnlijk gevormd door de Mark. Ook werd duidelijk dat er ter hoogte van de fontein sporen van ontginning en bewoning uit de vroegste stadsfase aanwezig waren. Op het kasteelplein en in het park Valkenberg zijn fundamenteen gevonden van het oude Begijnhof en van het stallencomplex/manege.

- Wat kan er gezegd worden over de bodemkundige gaafheid van de bodem in het plangebied?

De natuurlijke bodem binnen het plangebied is alleen in werkput 1 in het zicht geweest. Deze was afgedekt door verschillende ophogingspakketten. Daardoor is het middeleeuwse archeologische niveau goed beschermd gebleven. Ook de sporen van het begijnhof en het stallencomplex waren nog grotendeels aanwezig. Deze zijn door de aanleg van de leidingen nauwelijks verstoord geraakt omdat samen met de archeologen gezocht is naar een goed lokatie voor de Urilift en voor de in- en uitgang van de computergestuurde boring onder het oude begijnhof door. Alleen ter hoogte van werkput 1 is door opgraving en de aanleg van de

fontein het archeologisch niveau verstoord. In de andere sleuven zijn de muurfundamenten in tact gelaten.

- Kunnen de aangetroffen sporen in een groter kader worden geplaatst?

Ja, er zijn verschillende sporen gevonden die konden worden gekoppeld aan de fundamente van begijnhuisjes en het stallencomplex/de manege die in 1994 en 1996 zijn opgegraven. Inmiddels is het onderzoek naar het oude begijnhof gepubliceerd waardoor een vergelijking snel te maken was. Het onderzoek naar het stallencomplex/de manege is echter minder goed uitgewerkt waardoor vergelijken lastiger is. Verder konden de dekzandhoogten van dit onderzoek, het onderzoek uit 1994 en 1996 en die gezien zijn tijdens verschillende rioolbegeleidingen en booronderzoeken worden vergeleken.

- Wat is de synergie met eerder onderzoek?

Zoals in de vorige vraag is aangegeven zijn er in de directe omgeving en op dezelfde lokatie verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd waarmee samenhang bestaat. Enkele fundamente van het begijnhof en het stallencomplex zijn bij eerder onderzoek ook gevonden. Er zijn ook enkele fundamente gevonden die nog niet eerder zijn aangetroffen en die meer inzicht geven in de plattegronden van het begijnhof en het stallencomplex. Er zijn fundamente gevonden die gekoppeld konden worden aan het begijnhuisje nummer 7. Dit begijnhuisje wordt gerelateerd aan de tweede fase van het begijnhof dat gedateerd wordt tussen 1325 en 1500. Ook zijn er fundamente van begijnhuis 8 gevonden. Dit huisje lag ten zuiden van begijnhuisje 7 en heeft dezelfde oriëntering als de huisjes 3 t/m 6 van het begijnhof. Waarschijnlijk dateert dit huisje net als huisje 7 vrij laat in de ontwikkeling van het begijnhof. In werkput 2 is mogelijk een muurfundament met daarnaast een uitbraaksleuf aangetroffen. Het muurwerk lag parallel aan de zuidelijke begrenzing van begijnhuisje 1. De ligging en de bakstenen doen vermoeden dat dit fundament behoort bij een begijnhuisje dat tot op heden nog niet was aangetroffen.

Nadat het begijnhof op het kasteelplein was gesloopt is er een stallencomplex op deze lokatie gebouwd, later kwam hier de manege van de KMA. Het complex is in de tweede helft van de 16e eeuw gebouwd en werd rond 1950 afgebroken. Het complex omvatte een kaatsbaan, ingangspoort, oppasserswoning, stallen, koetshuis, hoveniers/stalmeesterswoning en apart nog een volière in de tuin. In 1826 heeft het complex een grootschalige verbouwing ondergaan en in 1826 werd de kaatsbaan een stal, de stallen een rijsschool, het koetshuis een bakkerij en de hovenierswoning werd gesloopt op de tuingevel na. In de werkputten 6, 7 en 8 zijn muurfundamente aangetroffen die behoord hebben tot het stallencomplex/manege.

- Hoe is de bodemopbouw en de fysische geografie in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?

Het plangebied ligt op de lage dekzandrug van Breda-Centrum met ten zuiden van het plangebied geïsoleerde hoge dekzandruggen, zoals de 2 koppen in het stads-

centrum en de rug van Catharinadal. Deze hoge en lage dekzandruggen worden omgeven door de lager gelegen beemden en het Markdal. Alleen in werkput 1 is tot op de natuurlijke bodem gegraven. De C-horizont ligt op een diepte van ongeveer 50 cm boven NAP. Deze wordt afgedekt door drie lagen humeus zand die behoren tot een op natuurlijke wijze opgevulde natte laagte. Daar bovenop ligt een antropogeen aangebracht pakket. Boven deze onderste antropogene laag liggen nog meerdere door mensen opgebrachte pakketten waaronder één laag met veel verbrande resten. Wanneer we de hoogte van het dekzand vergelijken met de hoogtes op het voormalige begijnhof (zoals deze gezien zijn bij de opgraving in 1994-1996) valt op dat het dekzand ter hoogte van werkput 1 een stuk lager ligt. Waarschijnlijk ligt aan deze kant een laagte van het oude Markdal.

- Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?

Nee, er zijn geen sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aangetroffen.

- Zijn er sporen uit het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?

Nee, er zijn geen sporen uit het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aangetroffen.

- Zijn er sporen van ontginning aanwezig

Er is een sloot gevonden die te maken kan hebben met het geschikt maken van de grond voor bebouwing, deze sloot wordt gedateerd in de late middeleeuwen A (1050-1250). Vanwege de ligging en datering van deze sloot is er waarschijnlijk een verband met de eerste stadsontwikkeling.

- Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?

Er is geen esdek aangetroffen.

- Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?

Jazeker. Er zijn paalsporen, kuilen en een mogelijke waterput gevonden uit de late middeleeuwen en er zijn sporen gevonden van het middeleeuwse begijnhof.

- Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?

Parallel aan het Prins Bernhard Paviljoen is een noord-zuid georiënteerde fundering gevonden van een natuurstenen stoepband. Vergelijkbare stoepen werden in de jaren '60 van de 19e eeuw in Breda aangelegd.

- Is er bebouwing aanwezig?

Ja, er zijn funderingsresten gevonden van verschillende begijnhuisjes en van het stallencomplex/manege.

- Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Tachtigjarige oorlog? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?

Nee, er zijn geen aanwijzingen voor activiteiten uit de tachtigjarige oorlog gevonden.

- Zijn er nog andere (bewonings)sporen?

Naast de paalsporen, sloot, kuilen en funderingsresten van het begijnhof en het stallencomplex en de fundering voor de stoep is er nog een riooltje gevonden uit de 19e eeuw.

- Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

De waarde van de aangetroffen sporen en de vindplaats is hoog.

Literatuur

Adams, B en P. Crabtree, 2012. *Comparative Osteology. A Laboratory and Field Guide of Common North American Animals*. Oxford.

Centraal College van Deskundigen, 2018. *BRL SIKB 4000 versie 4.1, Beoordelingsrichtlijn Archeologie*, Gouda.

Craane, M.L. en F.J.C. Peters, 2016. *Programma van Eisen Breda. Fontein kasteelplein* (2016/17), Breda.

Cuypers, A.J.F. 1833-1858. *Riolenboek Breda*. Intern document gemeente Breda. Breda

Digby, H.S.N., *The excavations in park Valkenberg, 1994-6*. Intern rapport Team erfgoed Gemeente Breda.

Groot, M., 2010. *Materiaal en Methoden 1. Handboek Zooarcheologie*. Amsterdam.

Hoeven G. G., 1869. *Rioolkaart binnenstad*. Breda

Kievith, L.J.J. en F.J.C. Peters, 2017. *Het Oude Begijnhof aan het Kasteelplein te Breda*. In: *Het Bredase Begijnhof in veranderende tijden. Een geschiedenis van 750 jaar*. Stichting Breda's Begijnhof Museum. Breda

Leenders, K.A.H.W., 2006. *Cultuurhistorische landschapsinventarisatie gemeente Breda*, Breda.

Meirsman, E., e.a., 2012. *Archeologische opgraving Valkenberg te Breda: Uitwerking archeologische sporen Oud Begijnhof*. Erfgoedrapport Breda (in voorbereiding).

Schmid, E., 1972. *Atlas of Animal Bones For Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*. Amsterdam.

Websites

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>
<https://erfgoed.breda.nl/>
<https://www.kasteelvanbreda.nl>

Noten

1. Craane en Peters 2016.
2. Leenders 2006.
3. Kievith en peters 2017.
4. <https://www.kasteelvanbreda.nl/>
5. Cuypers 1833-1858.

Afbeeldingen

Afbeelding 1, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 22

- Kaartmateriaal Gemeente Breda, Team Erfgoed.

Afbeelding 2, 3, 4

- Kaartmateriaal Leenders 2006.

Afbeelding 6

- Kaartmateriaal Gemeente Breda, Team Erfgoed en Archis3.

Afbeelding 8 t/m 10, 12, 14, 19 t/m 21, 23 t/m 26

- Foto's Gemeente Breda, Team Erfgoed.

Afbeelding 22

- Tekening uit riolenboek Cuypers 1833-1858

Bijlage 6

- Kaartmateriaal Gemeente Breda, Team Erfgoed.

Bijlage 1: Onderzoeksthema's en vraagstellingen

Zoals in paragraaf 5.2 staat vermeld dient er naast de gebiedsgerichte onderzoeksvragen ook aandacht te worden besteed aan onderstaande onderzoeksthema's en vraagstellingen die vanuit het totale archeologisch onderzoek in Breda-West zijn vertaald.

Landschap

- Hoe zag de paleogeografie er uit? Wat is de geomorfologische achtergrond van het huidige landschap? Wat is de hydrologische ontwikkeling in het gebied?
- Welke ontwikkelingen van het landschap en het milieu vonden gedurende deze periode plaats en welke invloeden hadden deze op het leefmilieu van de mens?

Bodem

- Tot op heden bestaat nog geen compleet beeld van de bodemopbouw in het centrum van Breda. Dit is onder andere het gevolg van het feit dat in de loop van de late middeleeuwen de mens op grote schaal het natuurlijk landschap heeft aangepast door middel van ophogingen. Enerzijds lijkt het landschap een belangrijke rol gespeeld te hebben bij het uitkiezen van de oudste nederzettingenkern van Breda, anderzijds heeft men aan het eind van de 13e eeuw en het begin van de 14e eeuw op grote schaal de natuurlijke loop van de Mark teruggedrongen ten behoeve van uitbreiding en verdichting van de middeleeuwse kern. Ook bij de aanleg van de stadsverdediging lijkt het reliëf en landschap een belangrijke rol gespeeld te hebben. Informatie over de exacte wisselwerking tussen het natuurlijk landschap en de ontwikkeling en inrichting ligt op veel plaatsen in het bodemarchief opgeslagen.
- Archeologisch onderzoek naar het gebruik en de functie van beekdalen in het verleden heeft tot nu toe op kleine schaal plaats gevonden. Om beter inzicht te verkrijgen in de relatie en interactie tussen mens en beekdalen is het van belang de bodemopbouw en processen van bodemvorming in beekdalen beter in kaart te brengen.
- De hoger gelegen dekzandruggen zijn van oudsher geliefde plaatsen voor de mens om zich te vestigen. De ontwikkeling van cultuurlagen en esdekken is een belangrijk onderdeel van het archeologisch onderzoek. Op basis van deze ontwikkelingen kan een beter inzicht worden verkregen in het gebruik, de functie en betekenis van het landschap voor de mens.
- In Breda komen niet alleen pleistocene zandgronden voor die worden aangeduid als het Hoge, in het noordelijke deel van Breda komen holocene afzettingen voor, het Lage. In dit deel van Breda komen moeren (veengebieden), dalletjes, dijken, beemden en donken voor. Vooral de beemden zijn een kenmerkend onderdeel van het Lage en werden als grasland werden in het verleden extensief gebruikt als hooilanden en voor het weiden van vee. De functie van en de relatie tussen het Lage en de mens is nog niet intensief onderzocht.

Flora/fauna

- Wat was de aard van de begroeiing van het landschap gedurende de periode late prehistorie tot en met de middeleeuwen en welke invloeden had deze op de leefwijze van de mens?
- Welke wilde dieren kwamen in de vrije natuur in de omgeving van de nederzetting en de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
- Welke gedomesticeerde dieren kwamen in de omgeving van de nederzetting en in de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
- Het verkrijgen van informatie over de lange termijnontwikkeling van de vegetatie in de regio; de verhouding tussen de gebruikte en niet-gebruikte ruimte; de agrarische economie; de voedsleconomie; het gebruik van ruimte in huizen en op erven.

Bewoning / Nederzetting

- Zijn er nederzettingssporen op het terrein aanwezig en welke datering hebben zij? Geef, indien mogelijk, een fasering binnen de nederzetting.
- Hoe is de bewoning gestructureerd – losse erven of geconcentreerde bewoning? Is het mogelijk complete erven op dit terrein uit enige periode te onderzoeken?
- Wat is de verklaring voor de locatiekeuze ten opzichte van het 'natuurlijke' landschap en indien mogelijk het cultuurlandschap?
- Welke relatie is er te leggen tussen eventueel in tijd opvolgende elementen in het landschap (bv nederzettingssporen en begravingen uit uiteenlopende perioden)?
- Is er een koppeling mogelijk tussen de archeologische en de historische gegevens en archieven en welke relevantie of betekenis heeft dit?

Verkaveling

- Zijn er sporen van verkaveling in het terrein, en zo ja wat is de aard en de wijze van aanleg van de verkaveling (sloten, greppels, afrostering, etc.)?
- Wat is de vorm van de verkaveling en omvang van de omgrensde percelen, zowel binnen als buiten een eventuele nederzetting?
- Welke relatie is er te leggen tussen de perceelgrenzen en de vroegste kadasterkaarten?
- Waarvoor zijn de kavels gebruikt?

Infrastructuur

- Komen er in het gebied sporen van paden, wegen en voorden voor en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
- Komen er in het gebied waterbeheerstructuren voor zoals dijken, gemalen, stuwen en (afwatering)sloten en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?

- Wat is de relatie tussen de gebouwen en de diverse elementen van de infrastructuur?
- Wat is de relatie tussen de vormen van infrastructuur en de historische gegevens over paden en wegen?

Vestingbouw

- Zijn in het onderzoeksgebied sporen van vestingbouw of linies (onverstoord) aanwezig?
- Welke fasen uit de vestingbouw zijn op het terrein aanwezig?
- Zijn de sporen van vestingbouw te koppelen aan de vestingkaarten (uitgave gemeente Breda 2008)?

Complextype/Ensemble

- Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd vanuit de meest eenvoudige vorm tot de meest samengestelde vorm. Deze getypeerde (representatieve of juist uitzonderlijke) ensembles hebben de functie van bouwsteen in de beschrijving van de aard van het gehele complextype.
- Het verkrijgen van inzicht in de lange termijnontwikkeling van de bewoning in de regio en daaraan gerelateerd het gebruik van de ruimte.
- Inzicht krijgen in de begrenzing en het karakter van de bewoningssporen; inzicht krijgen in de ruimtelijke en chronologische relatie tussen bewoningssporen uit verschillende perioden; vraagstukken omtrent continuïteit en discontinuïteit in bewoning beantwoorden; inzicht krijgen in de functie en het gebruik van zones in het landschap, bijvoorbeeld de situering van "site" en "off-site", nederzetting en grafvelden, dekzandrug en beekdal.

Bijlage 2: periodentabel

paleolithicum (oude steentijd)		tot 8800 voor Chr.
	vroeg-paleolithicum	tot 300000 C ¹⁴
	midden-paleolithicum	300000 - 35000 C ¹⁴
	laat-paleolithicum	35000 C ¹⁴ - 8800 voor Chr.
mesolithicum (midden steentijd)		8800 - 4900 voor Chr.
	vroeg-mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
	midden-mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
	laat-mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.
neolithicum (nieuwe steentijd)		5300 - 2000 voor Chr.
	vroeg-neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
	midden-neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
	laat-neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
bronstijd		2000 - 800 voor Chr.
	vroege bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
	midden bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
	late bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
ijzertijd		800 - 12 voor Chr.
	vroege ijzertijd	800 - 500 voor Chr.
	midden ijzertijd	500 - 250 voor Chr.
	late ijzertijd	250 - 12 voor Chr.
Romeinse tijd		12 voor Chr. - 450 na Chr.
	vroege Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
	midden Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
	laat Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
middeleeuwen		450 - 1500 na Chr.
	vroege middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
	late middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
	late middeleeuwen A (LMEA)	1050-1250 na Chr.
	late middeleeuwen B (LMEB)	1250 - 1500 na Chr.
nieuwe tijd		na 1500 na Chr.
	vroege nieuwe tijd (NTA)	1500 - 1650 na Chr.
	midden nieuwe tijd (NTB)	1650 - 1850 na Chr.
	late nieuwe tijd (NTC)	na 1850 na Chr.

Bijlage 3: sporenlijst

Put	Spoor	Spooraard	Nap onder	Nap boven	Spoordiepte	Begin per	Eind per	Opmerking
1	000							
1	001	LG	1.53	1.69	16			
1	002	LG	1.69	1.85	16			
1	003	LG	1.87	2.07	20			
1	004	LG	2.03	2.13	10			
1	005	LG	2.13	2.31	18			
1	006	LG	2.33	2.43	10			
1	007	LG	2.37	2.47	10			
1	008	LG	2.46	2.53	7			
1	009	LG	2.51	2.65	14			
1	010	LG	2.65	2.77	12			
1	011	GT	1.63	2.03	40	NTB	NTC	oost-west georiënteerde rioolgootje is opgebouw op twee éénsteens muurtjes met een bakstenen bodem ertussen. De bakstenen zijn met kalkmortel gemetseld en de gele baksteentjes hebben een formaat van 20 x 8 x 4. De 5 lagenmaat is 30 centimeter.
1	012	LG	1.89	2.73	84	NTC	NTC	
1	013	KL	2.24	2.72	48	NTC	NTC	plantgat
1	014	PUC			5			
1	015	KL	1.43	2.63	120	NTC	NTC	vanaf de bovenkant al ingegraven
1	016	PK	1.39	1.67	28			
1	017	WA	0.09	1.37	128			Waarschijnlijk is dit een waterput geweest. Dit spoor lag maar gedeeltelijk binnen de werkput en is niet in het midden gecoupeerd.
1	018	LG	2.21	2.33	12			
1	019	LG	2.03	2.23	20			
1	020	LG	1.93	2.03	10			
1	021	LG	1.87	1.97	10			
1	022	LG	1.77	1.83	6			
1	023	LG	1.81	1.87	6			
1	024	LG	1.69	1.77	8			
1	025	LG	1.65	1.83	18			
1	026	LG	1.59	1.69	10			
1	027	LG	1.4	1.6	20	LMEB	NTA	brandlaag??
1	028	LG	1.1	1.4	30			
1	029	LG	1.13	1.33	20	LMEB	NTA	
1	030	LG	0.88	1.13	25	LMEA	LMEB	
1	031	PK	0.19	0.41	22			
1	032	KL	0.29	0.93	64	LMEA	LMEB	
1	033	PK	0.35	0.43	8			
1	034	LG	0.79	0.93	14			

Put	Spoor	Spooraard	Nap onder	Nap boven	Spoordiepte	Begin per	Eind per	Opmerking
1	035	LG	0.73	0.83	10			
1	036	LG	0.43	0.67	24			
1	037	PGK	-0.17	0.99	116	LMEA	LMEA	
1	038	SL	-0.21	0.93	114	LMEA	LMEA	
1	039	NAT	0.38	0.44	6			
1	040	PGK	0.4	0.44	4			
1	041	PK	0.4	0.44	4			
1	042	LG	0.79	0.93	14			
1	043	LG	0.71	0.79	8			
1	044	LG	0.41	0.59	18			
1	045	LG			12			
1	950	C						
1	960	LG	0.47	0.93	46			
1	961	LG	0.93	1.05	12			
1	990	LG	1.07	1.61	54			
1	999	VERST						
2	0	Matrix						spoor matrix
2	046	REC	1.06	1.56	50	NTC	NTC	recent boorgat. Zeer losse vulling van +50cm diep.
2	047	MR		1.78				vermoedelijk tussenmuur begijnhuisje
2	048	PUC		1.77		LMEB	NTB	
2	999	VERST	1.77	3.13	136			NAP hoogte adhv nabijgelegen rioolknooppunt. Geen absolute meting
3	999	VERST						grachtvulling
4	049	MR	2.44	2.7	26			Muur v gele baksteen. Volgens G. Otten en H. de Kievith fundering v. natuurstenen stoepbanden. Stoep aangelegd 1860-1870. ca. 30 meter muurresten gezien va P1 naar noorden
4	999	VERST						spoor matrix
5	050	MR		2.3				"Donker rode baksteen, weinig mortel, harde mortel. Onderdeel v stal? LxBxH: 22x11x5
5	051	MR		2.09				Donker rode baksteen, harde mortel. Ook groen geglazuurde tegels.
5	052	MR		2.13				"Hoek van muurdeel. Koppen-strekken patroon rode en gele bakstenen, harde mortel. Deel v stal? LxBxH: 19x9.5x4.5
5	053	MR		1.9				Gele en oranje baksteen, zachte en harde mortel. Deel begijnhof? LxBxH: 19x9x4.5
5	998	VERST						via RTS
5	999	REC						Recente overdekte kabel (middenspanning?), aan westkant put door S050 / S 051 gegraven.
6	054	MR		1.9				1.5 steens muur. Lichtroze / gele baksteen + zachte kalkmortel. Onderdeel begijnhof? Gezien eerdere opgraving. Parallel aan S057. LxBxH: ?x8x?

Put	Spoor	Spooraard	Nap onder	Nap boven	Spoordiepte	Begin per	Eind per	Opmerking
6	055	MR		1.92				1,5 steens muur. Lichtroze / gele baksteen, zachte mortel. Onderdeel begijnhof? LxBxH: ?x8.5x4
6	056	MR		2.16				1,5 steens muur. Roze / gele baksteen, zachte kalkmortel. Onderdeel begijnhof? LxBxH: ?x10x4
6	057	MR		1.93				1,5 steens muur. Parallel aan S054, gezien bij eerdere opgraving. Past op S062? Lichtroze / gele baksteen, zachte kalkmortel. Onderdeel begijnhof? LxBxH: ?x?x4.5, onregelmatig.
6	058	UIT		1.89				Uitbraakspoor (vul. 1) + 2 steens muur (vul. 2). Roze / lichtroze / gele baksteen, zachte kalkmortel. Onderdeel begijnhof? LxBxH: 16.5x9x5
6	059	MR		2.03				Harde rode baksteen, harde kalkmortel. Onderdeel stal? LxBxH: ?x10x5
6	060	MR		2.12				Harde rode baksteen, harde kalkmortel. Onderdeel stal?
6	061	MR		2.03				Blok tussen S059 en S060. Harde rode baksteen, harde kalkmortel. LxBxH: 20.5x10x5
6	999	VERST						via RTS
7	062	MR		2.02				Lichtroze / gele baksteen, zachte kalkmortel. Onderdeel begijnhof? Past aan S057?
7	999	VERST						via RTS
8	052	MR						Oranje / gele baksteen. Harde kalkmortel. Onderdeel stal? Onderdeel van wp 5, S052
8	999	VERST						via RTS

Spooraard	Betekenis
A	Bouwvoor
AAN	aanleg put
AFK	afvalkuil
AFL	afvallaag
AKK	akkerlaag
AKR	oude akkerlaag
ANT	antropogeen
APL	aanplempingslaag
ASL	aanspoelingslaag
AV	aanleg vlak
AWC	aardewerkconcentratie
B	Inspoelingshorizont
BA	balk
BEL	belegeringswerk
BES	beschoeiing
BGR	begraving
BKS	bekisting
BMP	boomstamput
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkelder
BRK	brandkuil
BRL	brandlaag
BUN	visbun
BVA	boomval
BVO	bijzondere vondst
C	moedermateriaal
CR	crematiegraf
CULL	cultuurlaag
DGZ	dagzomende laag
DIG	dierbegraving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat(door een muur)
DP	depressie
DRG	diergang
E	uitspoelingshorizont
EG	erfgreppel
ES	esdek
FUNL	funderingslaag
GA	gracht
GE	geul/kreek/rivier
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRGR	greppelgraf
GT	goot

Spooraard	Betekenis
GVB	grondverbetering
HA	haard
HAK	haardkuil
HAP	haardplaats
HCON	houtconstructie
HG	huisgreppel
HI	hoefindrukken
HKC	houtschoolconcentratie
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEK	kelderkuil
KEL	kelder
KG	kringgreppel
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KRK	kreek
KS	karrenspoor
LAT	latrine
LG	laag
LML	leemlaag
LO	ophogingslaag
LPN	loophniveau
LS	stortlaag
LV	losse vondst
MOE	moerige laag
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
NAT	natuurlijk
NVP	plantaardige verstoring
NZL	nazak, laag
OBJ	object
OPP	oppervlaktevondst
OPS	opspit
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil: intacte paal
PG	paalgat: grondspoor voormalige
PGK	paalgat met paalkuil: grondspoor
PK	paalkuil: grondspoor kuil voor
PL	plank
PLL	plaggenlaag
PLP	plaggenput

Spoorraad	Betekenis
PO	poel/ven/meer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
PUC	puinconcentratie
REC	recent
RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SINL	sintellaag
SL	sloot
SPECL	specielaag
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
STCO	steenconstructie
STRA	straatniveau
STV	stortvondst
TDL	talud, laag
TON	tonput
UGK	uitgraafkuil
UIT	uitbraakspoor
VEG	vegetatierestant
VERK	verkleuring
VERST	verstoring
VERV	vervalt
VL	vlek
VLIJ	vlijlaag
VN	veen
VR	vloer
VRD	voorraad
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WVH	wegverharding
XXX	onbekend

Bijlage 4: vondstenlijst

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spoorard	Vulling	Categorie	Subnr	Aantal	Gewicht	Object	Objectdeel	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-454-16.001CER	1	1	0		1	CER		2	3.4					LMEB	LMEB	Uit boring 310 cm onder mv gevonden op 22-04-2016 MAE 1, met inkrassing op de buitenzijde
BR-454-16.002BWM	1	1	011	GT	1	BWM		2	1813.4							2 bakstenen, 17, 5 x 8 x 4 met kalkmortel
BR-454-16.002MRT	1	1	011	GT	1	MRT			66.7							kalkmortel
BR-454-16.003BWM	1	1	011	GT	2	BWM		1	5.1							harde kalkmortel
BR-454-16.003CER	1	1	011	GT	2	CER		29	614.6					NTA	NTC	steengoed, industrieel, fayence, porselein, majolica, roodbakend
BR-454-16.003CER-AW4887	1	1	011	GT	2	CER	-AW4887	1	7.1	knikker				NTB	NTB	knikker diameter 1,7 cm
BR-454-16.003CER-AW4899	1	1	011	GT	2	CER	-AW4899	1	54.5					NTA	NTB	geinpregneerd, roodbakend aw met een tinglazuur, een soort wit met geel en bruine geschubd versiering, gebogen vorm en hol aan de binnenkant met tinglazuur
BR-454-16.003FAU	1	1	011	GT	2	FAU		2	27.5							" 1x metacarpaal links 2 of 3 van mens 1xfragm. med/groot zoogdier indet. hakspeer"
BR-454-16.003FAU1	1	1	011	GT	2	FAU	1	1	4.6							1x metacarpaal links 2 of 3 van mens

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Categorie	Subnr	Aantal	Gewicht	Object	Objectdeel	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-454-16.003GLS	1	1	011	GT	2	GLS		6	74.1					NT	NT	2 scherven dun 1,2mm helder kleurloos vensterglas. 1 scherv bruin flessenglas (hals?). Drie scherven groen flessenglas, waarvan 1 geheel geïriseerd met drie evenwijdig lopende smalle heldere banen van verschillende breedte.
BR-454-16.003MTL	1	1	011	GT	2	MTL		2	26.8							zie subnrs
BR-454-16.003MTL1	1	1	011	GT	2	MTL	1	1	26.8							nagel, AFGESTOTEN
BR-454-16.003MTL2-MT5931	1	1	011	GT	2	MTL	2-MT5931	1	1.9							ijzer/brons/koper?, fragment
BR-454-16.003PYP	1	1	011	GT	2	PYP		8	34			1690	1850	NTB	NTB	2 fragm ketels, 6 fragm stelen
BR-454-16.003PYP-PP0355	1	1	011	GT	2	PYP	-PP0355	1	7.2	rook- pijp	kop	1740	1840	NTA	NTB	
BR-454-16.003PYP-PP0356	1	1	011	GT	2	PYP	-PP0356	1	8.4		steel	1722	1806	NTB	NTB	
BR-454-16.003STN	1	1	011	GT	2	STN		5	53.9							5 x leisteen

Vondsnummer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Categorie	Subnr	Aantal	Gewicht	Object	Objectdeel	Begin dat	End dat	Begin per	End per	Opmerking
BR-454-16.004BWM	1	P3	027	LG	1	BWM		11	2266.4							1 x plavuis met koperoxide en loodglazuur ? x ? x 2,5, 2 x daktegel met 1 x loodglazuur dikte 1,4 cm, 1 x plavuis ongeglazuurd dikte 1,5 cm, 5 x oranje bakstm 1 x oranje bakst ? x 7 x ?, en 1 x oranje bakst ? x 13 X 6 cm
BR-454-16.004CER	1	P3	027	LG	1	CER		15	234.7					LMEB	NTA	steengoed, roodakkend grijsbakkend
BR-454-16.004FAU	1	P3	027	LG	1	FAU		16	263							1x snijtand rund, 1x kies rund, 1x hoefbeen rund 8x indet, 2x fragm rib gr zd met snijsporen, 1x fragm wervel gr zd indet, 1x fragm buisv bot (tibia zd?) met haksporen 1x fragm bekken verp paar
BR-454-16.004MTL	1	P3	027	LG	1	MTL		1	33.5							zie subnr
BR-454-16.004MTL1	1	P3	027	LG	1	MTL	1	1	33.5							afval, AFGESTOTEN
BR-454-16.004STN	1	P3	027	LG	1	STN		2	161.3							1 x leisteel , 1 x grijze steen onbekend
BR-454-16.005CER	1	P3	029	LG	1	CER		1	15					LMEB	NTA	roodbakkend
BR-454-16.006BWM	1	P3	030	LG	1	BWM		1	30.2							"fragm rode tegel ongeglazuurd
? x ? x 1,2 cm "																

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Categorie	Subnr	Aantal	Gewicht	Object	Objectdeel	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-454-16.006CER	1	P3	030	LG	1	CER		2	22.4					LMEA	LMEB	grijsbakkend, andenne
BR-454-16.006MTL	1	P3	030	LG	1	MTL		1	21.4							zie subnr
BR-454-16.006MTL1	1	P3	030	LG	1	MTL	1	1	21.4							fragment, AFGESTOTEN
BR-454-16.007CER	1	3	032	KL	1	CER		12	140					LMEA	LMEB	roodbakkend, grijsbakkend, andenne
BR-454-16.007XXX	1	3	032	KL	1	XXX		26	234.2							verbrande leem met stroindrukken, fistelstek
BR-454-16.008CER	1	P5	030	LG	1	CER		1	10.5					LMEB	LMEB	grijsbakkend
BR-454-16.009MTL	1	3	032	KL	1	MTL		1	225.7							met plasticzakje gewogen
BR-454-16.009MTL1-MT5932	1	3	032	KL	1	MTL	1-MT5932	1	225.7							fragment
BR-454-16.010BWM	1	3	017	WA	1	BWM		1	74.3							oranje rode bakst ? x ? x 4,7 cm
BR-454-16.011MHT	1	3	040	PGK	2	MHT			40.8							
BR-454-16.012MPO	1	P3	030	LG	1	MPO		1								pollenbak 1= 50x4x4cm
BR-454-16.013MPO	1	P3	036	LG	1	MPO		1								pollenbak 2= 50x4x4cm

Vondstnummer	Put	Viak	Spoor	Spoorard	Vulling	Categorie	Subnr	Aantal	Gewicht	Object	Objectdeel	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-454-16.014MHK	1	3	032	KL	2	MHK			129.1							
BR-454-16.015CER	1	3	037	PGK	3	CER		1	27.1					LMEA	LMEA	andenne
BR-454-16.016HT	1	3	037	PGK	2	HT		1	40000							L62xDsn16naar32cm, was niet te onderzoeken te weinig jaarringen buiten langzaam laten drogen en 28-09-2017 in vuildepot gelegd.
BR-454-16.017MPO	1	3	038	SL	4	MPO		1	0							pollenbak 50x4x4cm, vulling 1-3-2-1
BR-454-16.018MPO	1	3	038	SL	1	MPO		1								pollenbak 50x4x4cm, vulling 1-7-950
BR-454-16.019MHT	1	3	038	SL	7	MHT										in plastic en vuilniszak ingepakt
BR-454-16.020CER	1	3	038	SL	4	CER		3	116.9					LMEA	LMEA	andenne
BR-454-16.021MNT	1	1	999	VERST	1	MNT		1	1.3							
BR-454-16.021MNT1-MU1378	1	1	999	VERST	1	MNT	1-MU1378	1	1.3			1800	1899	NTB	NTC	koper, 1 cent, Wilhelmina
BR-454-16.021MTL	1	1	999	VERST	1	MTL		6	215.8							zie subnrs
BR-454-16.021MTL1	1	1	999	VERST	1	MTL	1	1	32.2					NTC	NTC	roest, AFGESTOTEN

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spoorard	Vulling	Categorie	Subnr	Aantal	Gewicht	Object	Objectdeel	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-454-16.021MTL2	1	1	999	VERST	1	MTL	2	1	55.4					NTC	NTC	ring, AFGESTOTEN
BR-454-16.021MTL3-MT5933	1	1	999	VERST	1	MTL	3-MT5933	1	30.9							koper/lood, munt en/of lakenlood aan elkaar?
BR-454-16.021MTL4	1	1	999	VERST	1	MTL	4	1	15.5					NTC	NTC	afval, AFGESTOTEN
BR-454-16.021MTL5	1	1	999	VERST	1	MTL	5	1	76					NTC	NTC	afval, AFGESTOTEN
BR-454-16.021MTL6	1	1	999	VERST	1	MTL	6	1	5.6							fragment/ afval, AFGESTOTEN
BR-454-16.022MRT	1	P3	020	LG	1	MRT			781.5							mogelijk met baksteen fragmenten, monster??
BR-454-16.023MHK	1	P3	032	KL	1	MHK			498.6							
BR-454-16.024BWM	1	4	950	C	1	BWM		2	26.3							1x fragm hard gebakken rode/paarse bakst en een stukje kalkmortel
BR-454-16.024MTL	1	4	950	C	1	MTL		1	5.6							zie subnr
BR-454-16.024MTL1	1	4	950	C	1	MTL	1	1	5.6							nagel, AFGESTOTEN
BR-454-16.024SC	1	4	950	C	1	SC		2	6.7							kokkel
BR-454-16.024STN	1	4	950	C	1	STN		1	3.8							leiste

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Categorie	Subnr	Aantal	Gewicht	Object	Objectdeel	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-454-16.025BWM	2	1	048	PUC	3	BWM		1	32.5							roze/grijs versinterde bakst
BR-454-16.025CER	2	1	048	PUC	3	CER		3	129.3					LMEB	NTB	steengoed en roodbakend
BR-454-16.025FAU	2	1	048	PUC	3	FAU		5	425.2							2x fragm van zelfde rib med zd, 1x prox uiteinde radius volgroeid rond (>18mnd) + snijsporen, 1x frag fibia rund+snijsporen, 1x dist uiteinde humeris rund volgroeid (>20 mnd)
BR-454-16.025HT	2	1	048	PUC	3	HT		2	36.2							
BR-454-16.025STN	2	1	048	PUC	3	STN		3	155.8							grijze harde natuursteen
BR-454-16.026MRT	2	1	047	MR	1	MRT			143							in plastic ingepakt, kalkmortel
BR-454-16.027BWM	2	1	047	MR	1	BWM		2	1689.5							2 x licht roze bakst ? x 11 x 4,5
BR-454-16.028BWM	4	p1	049	MR	1	BWM		2		baksteen						16,5 x 7,5 x 4 cm 2 x gele bakst
BR-454-16.028MRT	4	p1	049	MR	1	MRT			5							kalkmortel
BR-454-16.029MRT	4	p1	049	MR	1	MRT			239.3							in plastic ingepakt, kalkmortel
BR-454-16.030MRT	4	p2	049	MR	2	MRT			31							kalkmortel
BR-454-16.031BWM	4	p2	049	MR	2	BWM		1	765.5	baksteen						1 x gele bakst 15,5 x 7,5 x 3,5

Vondsnummer	Put	Vlak	Spoor	Spoorraad	Vulling	Categorie	Subnr	Aantal	Gewicht	Object	Objectdeel	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-454-16.032BWM	5	1	053	MR	1	BWM		1	1108.2	bak-steen						licht roze /gele bakst 18,5 x 9 x 4
BR-454-16.033BWM	5	1	051	MR	1	BWM		2	824.9							toevoegen in doos 2, 2 x rode plavuiz met loodglazuur ? x ? x 3 cm
BR-454-16.034BWM	5	1	050	MR	1	BWM		1	1282.6	bak-steen						oranje/rode bakst ? x 11 x 4,5
BR-454-16.035MRT	6	1	060	MR	1	MRT			45							zachte kalkmortel
BR-454-16.036MRT	6	1	059	MR	1	MRT			31.3							hard cement
BR-454-16.037MRT	6	1	057	MR	1	MRT			16.8							kalkmortel
BR-454-16.038MRT	6	1	061	MR	1	MRT			26.4							"kalkmortel
"																
BR-454-16.039MRT	6	1	054	MR	1	MRT			23.5							zachte mortel
BR-454-16.040BWM	6	1	058	UIT	2	BWM		3	735.7	bak-steen						in 3en gebroken maar passen, licht roze bakst ? x 8 x 4 cm
BR-454-16.040MRT	6	1	058	UIT	2	MRT			248							kalkmortel
BR-454-16.041BWM	6	1	056	MR	1	BWM		2	515.5	bak-steen						fragmenten passen, licht roze bakst ? x?x 4
BR-454-16.041MRT	6	1	056	MR	1	MRT			111.6							kalkmortel

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Categorie	Subnr	Aantal	Gewicht	Object	Objectdeel	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-454-16.042BWM	6	1	061	MR	1	BWM		1	4133.7	bak-steen						kloostermop, rode bakst 26 x 11,5 x 5,5
BR-454-16.042MRT	6	1	061	MR	1	MRT			53.3							kalkmortel
BR-454-16.043BWM	6	1	060	MR	1	BWM		1	1215.3	bak-steen						oranje bakst 18,5 x 9 x 4
BR-454-16.043MRT	6	1	060	MR	1	MRT			47.4							kalkmortel
BR-454-16.044BWM	7	1	062	MR	1	BWM		6	17153.9							1 brok van +-15kilo zijn gemetselde stenen, met kalkmortel gemetseld gele oranje en roze stenen
BR-454-16.044MRT	7	1	062	MR	1	MRT			80.2							kalkmortel
BR-454-16.045BWM	8	1	052	MR	1	BWM		3	2140.8	bak-steen						1x met mortel eraan vast gele bakst 17 x 7,5 x 4

Categorie	Betekenis	Opmerking
ABM	algemeen biologisch monster	monster
AZM	algemeen zeefmonster	monster
BEE	Been Gewei bewerkt	
BWM	Bouwmateriaal	
CER	Aardewerk	
CPY	Pijpaarde	
ECO	Ecologisch	
FAU	Fauna	
GLS	Glas	
HK	Houtskool	
HT	Hout	
KHL	Huttenleem	
KSC	Sculpturen	
KST	Kunststof	
LEE	Leer	
MAR	monster arthropoda	monster
MB	monster botanie	monster
MBO	monster van klein botmateriaal	monster
MC14	monster voor C14-dat	monster
MCR	crematiemonster	monster
MDN	monster voor dendrochronologie	monster
ME	monster ecologisch	monster
MFF	fosfaatmonster	monster
MHK	houtskoolmonster	monster
MHT	houtmonster	monster
MIX	Gemengd	
MLM	leemmonster	monster
MNT	Munten	
MPL	plaggenmonster	monster
MPO	pollenmonster	monster
MSC	schelpenmonster	monster
MSE	sedimentmonster	monster
MSL	monster slijpplaat	monster
MTL	Metaal	
MZ	monster zoologisch	monster
MZA	zadenmonster	monster
PMA	Plant.macroresten	
PYP	Rookpijp	
SC	Schelpen	
SLK	Metaalslakken	
SP	bijzondere vondst	
STN	Natuursteen	
TW	Touw	
TXT	Textiel	
VST	Vuursteen	
XXX	Onbekend	

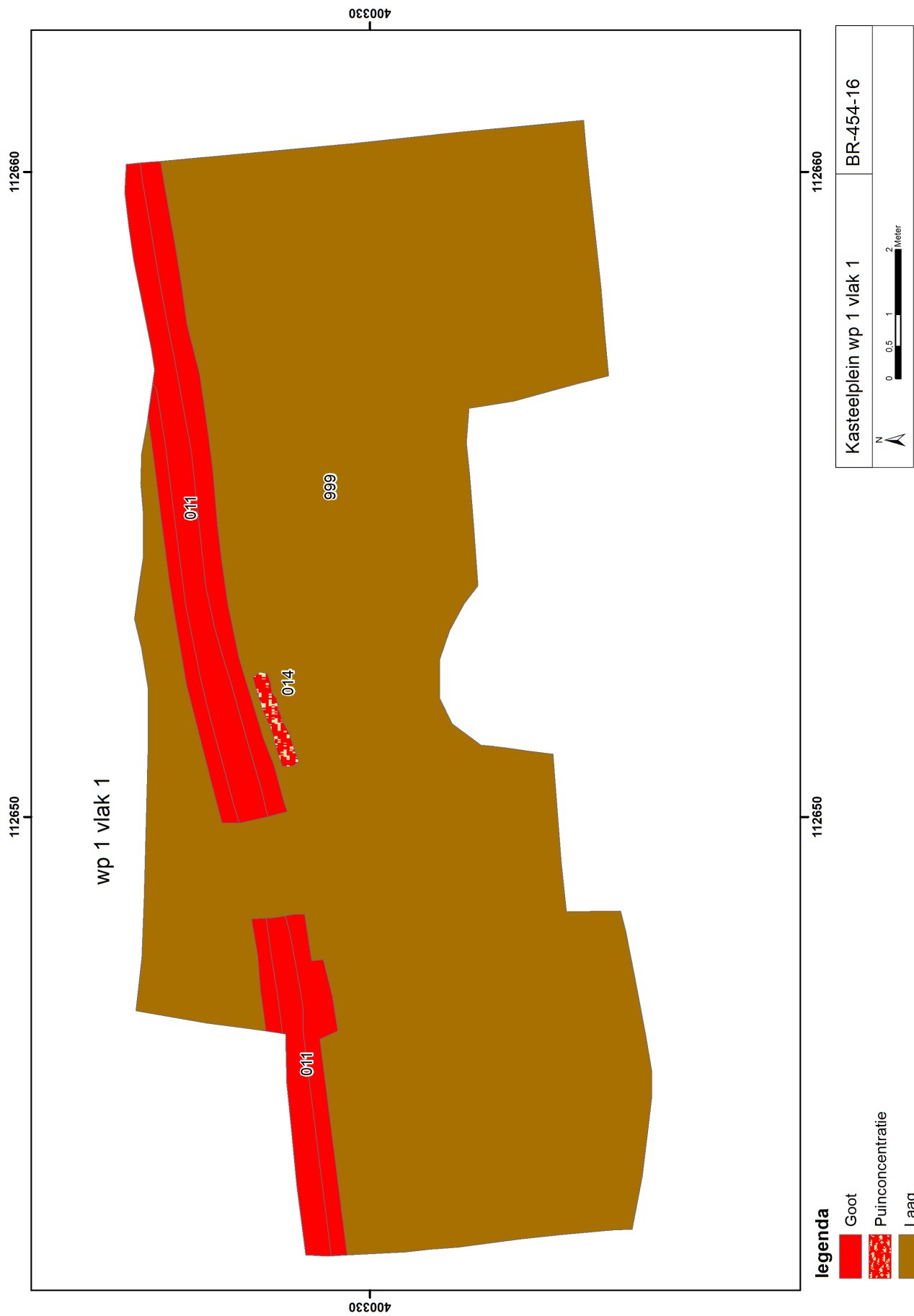
Bijlage 5: aardewerkdeterminatielijst

Vondstnr	Werkput	Spoornr	Spooraard	Vullingsnr	Betrouwbaarheid	Datering	Periode begin	Periode eind	Baksel	Aantal	Gewicht	Wand	Rand	Bodem	Opmerking
BR-454-16.001CER	B05	000	stort-vondst	1	Te weinig materiaal		LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	2	3	2			Uit boring 310 cm onder mv gevonden op 22-04-2016 MAE 1, met inkrassing op de buitenzijde
BR-454-16.003CER	1	011	goot	2	Betrouwbaar		NTB	NTC	Steengoed plus	10	175	10			MAE 5, o.a. fragm mineraalwaterkrui met engobe en zoutglaz, 1 x beker met engobe en zoutglazuur, 3 fragm westerwald/koln met kobaltblauwe versiering
BR-454-16.003CER	1	011	goot	2	Betrouwbaar		NTB	NTC	Industrieel	3	14	2	1		MAE 3, allemaal wit 1x bord
BR-454-16.003CER	1	011	goot	2	Betrouwbaar		NTA	NTB	Fayence	2	15	1	1		MAE, 1 x bord
BR-454-16.003CER	1	011	goot	2	Betrouwbaar		NTB	NTB	Porselein euro	2	4	1	1		MAE 1, in en uitw kobaltblauwe versiering florale motieven
BR-454-16.003CER	1	011	goot	2	Betrouwbaar		NTA	NTA	Majolica	1	60			1	inw poychroom versierd met florale motieven
BR-454-16.003CER	1	011	goot	2	Betrouwbaar		NTB	NTB	Witbakkend AW	1	19			1	uitwendig ijzeroxide en beide zijden loodglazuur
BR-454-16.003CER	1	011	goot	2	Betrouwbaar		NTA	NTC	Roodbakkend AW	8	278		2	2	MAE 4, o.a. 1 x grape inw loodglazuur, uitw spaarzaam, 1 x bord met gele slib spiraal, 1 x op standing met uitw ijzeroxide, inw en uitw loodglazu, 1 x op standvlak met inw geel slib en uitw ijzerox beide loodglazuur
BR-454-16.003CER-AW4887	1	011	goot	2			NTB	NTB	Steengoed plus	1	7		1		complete knikker, ongeglazuurd

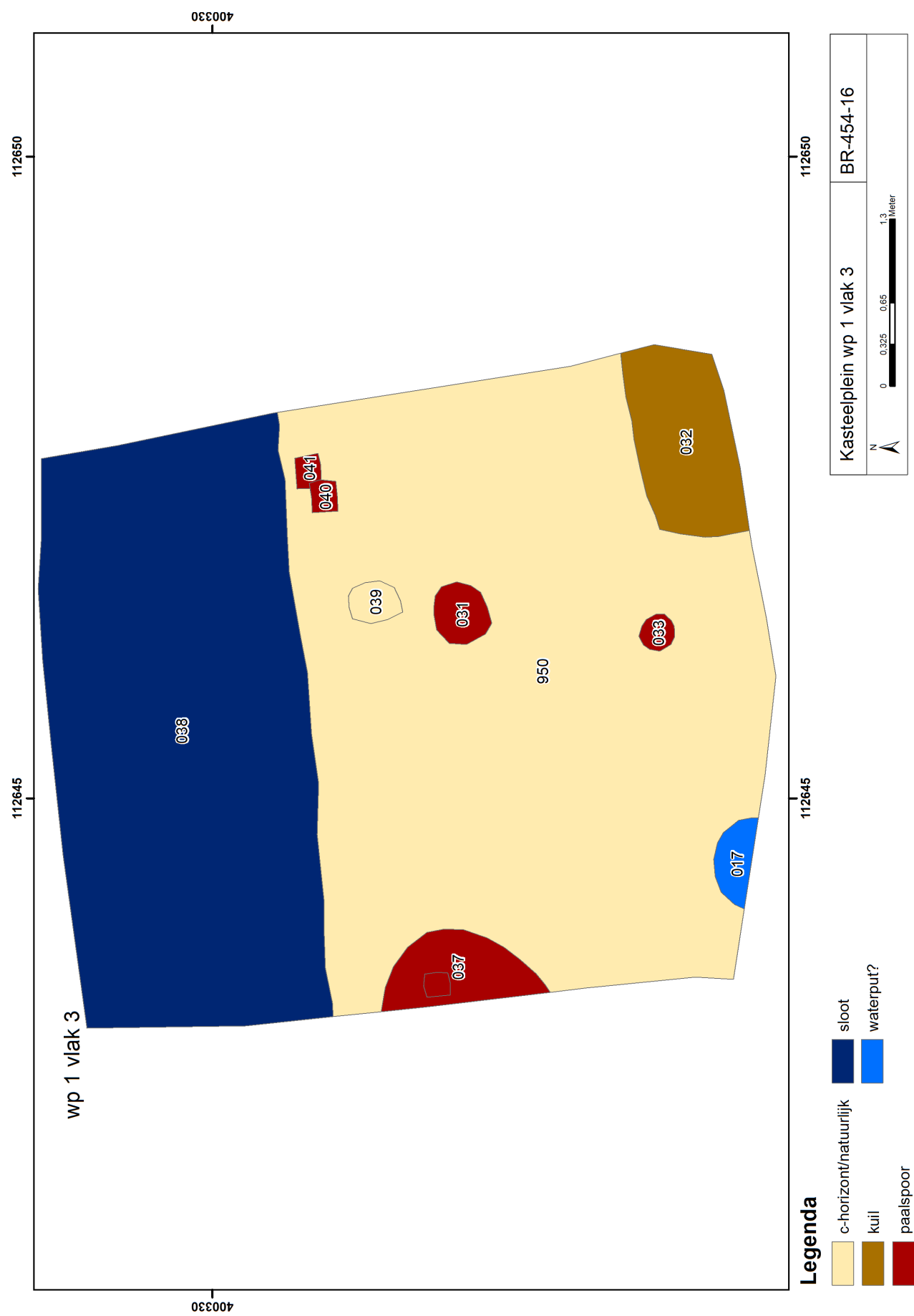
Vondstnr	Werkput	Spoornr	Spooraard	Vullingnr	Betrouwbaar- heid	Datering	Periode begin	Periode eind	Baksel	Aantal	Gewicht	Wand	Rand	Bodem	Opmerking
BR-454- 16.003CER- AW4899	1	011	goot	2			NTA	NTB	Indet	1	55	1			geinpregneerd, roodbakkend aw met een tingla- zuur, een soort wit met geel en bruine geschubd versiering, gebogen vorm en hol aan de binnenkant met tinglazuur lijkt op majolica...
BR-454- 16.004CER	1	027	laag	1	Betrouw- baar		LMEB	LMEB	Steengoed plus	2	11	1	1		MAE 2, 2 x met ijzerengobe, 1 x fragm kan
BR-454- 16.004CER	1	027	laag	1	Betrouw- baar		LMEB	NTA	Roodbakkend AW	8	147	7	1		MAE 6, verschillende soorten glazuur, inw, uitw, beide zijden en sparzaam 1 x met verticaal worstoor
BR-454- 16.004CER	1	027	laag	1	Betrouw- baar		LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	5	76	4	1		MAE 1, kan
BR-454- 16.005CER	1	029	laag	1	Te weinig materiaal		LMEB	NTA	Roodbakkend AW	1	15	1			uit P3 wp 1. beide zijden spaarzaam loodglazuur
BR-454- 16.006CER	1	030	laag	1			LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	1	12			1	bodem gesneden
BR-454- 16.006CER	1	030	laag	1			LMEA	LMEA	Maasvallei	2	10	1			geel glazuur op de schouder, Andenne
BR-454- 16.007CER	1	032	kuil	1	Betrouw- baar		LMEB	LMEB	Roodbakkend AW	2	20	2			MAE 2, 1 x dikke scherf met enkelzijdig loodgla- zuur, 1 x ongeglazuurd
BR-454- 16.007CER	1	032	kar- ren- spoor	1	Betrouw- baar		LMEA	LMEA	Maasvallei	1	1	1			andenne
BR-454- 16.007CER	1	032	kuil	1	Betrouw- baar		LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	9	119	8	1		MAE 2, 1 x fragm teil kom
BR-454- 16.008CER	1	030	laag	1			LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	1	10	1			

Vondstnr	Werkput	Spoornr	Spooraard	Vullingnr	Betrouwbaar- heid	Datering	Periode begin	Periode eind	Baksel	Aantal	Gewicht	Wand	Rand	Bodem	Opmerking
BR-454- 16.015CER	1	037	paal- gat: grond- spoor voor- malige	3			LMEA	LMEA	Maasvallei	1	27			1	Andenne, bodem gesneden
BR-454- 16.020CER	1	038	sloot	4	Betrouw- baar	12bc	LMEA	LMEA	Maasvallei	3	117	2	1		MAE 1, fragm pot met manchetrand, geel glazuur op de schouder, Andenne
BR-454- 16.025CER	2	048	puin- con- centra- tie	1	Betrouw- baar		LMEB	NTB	Steengoed plus	1	10	1			uitw engobe en beide zijden loodglazuur.
BR-454- 16.025CER	2	048	puin- con- centra- tie	1	Betrouw- baar		LMEB	NTB	Roodbakkend AW	2	119	1	1		mae 2, 1 x fragm pan met hori worstoor inw loodglazuur, uitw spaarzaam loodglaz

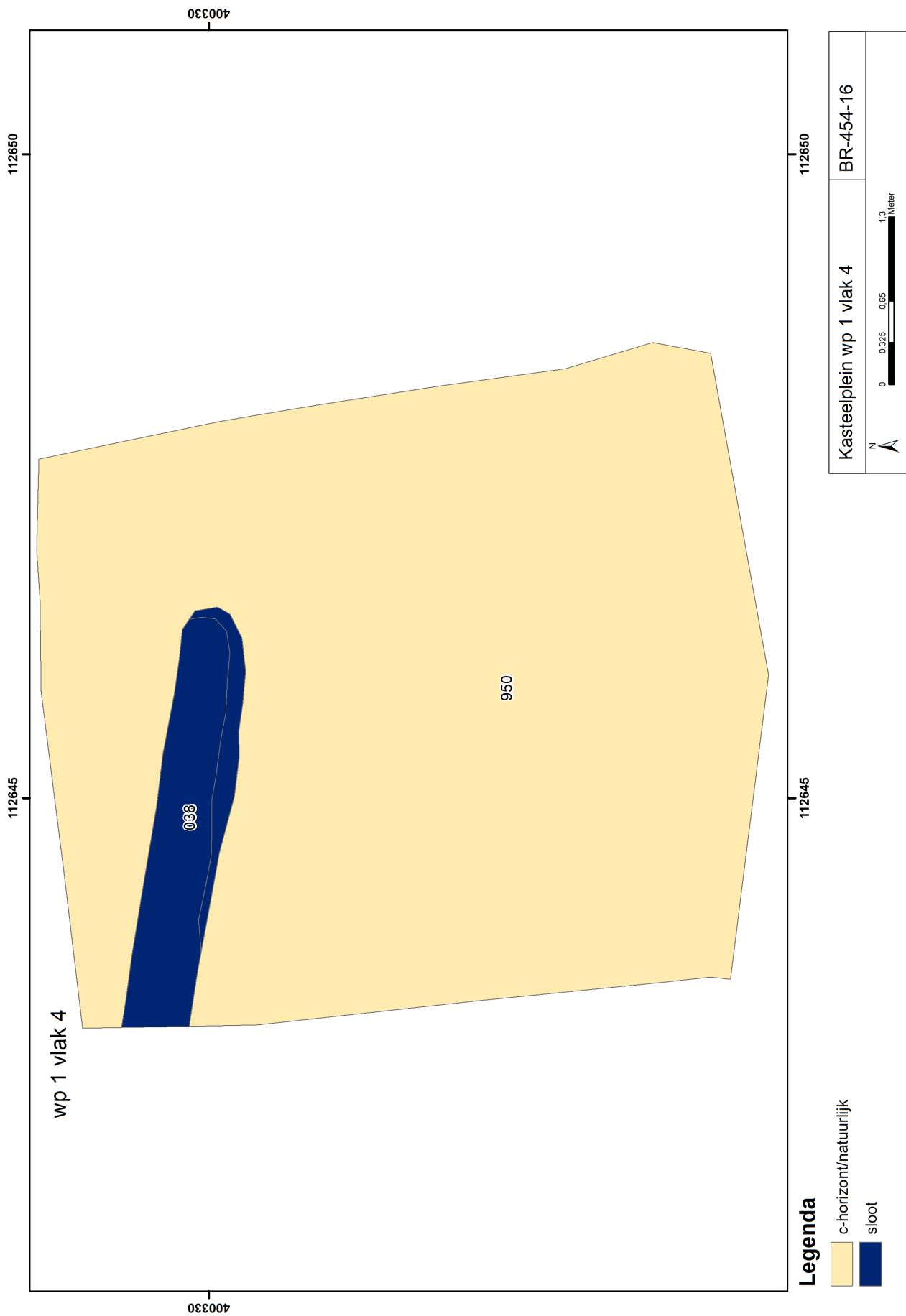
Bijlage 6: allesporenkaart werkput 1 vlak 1



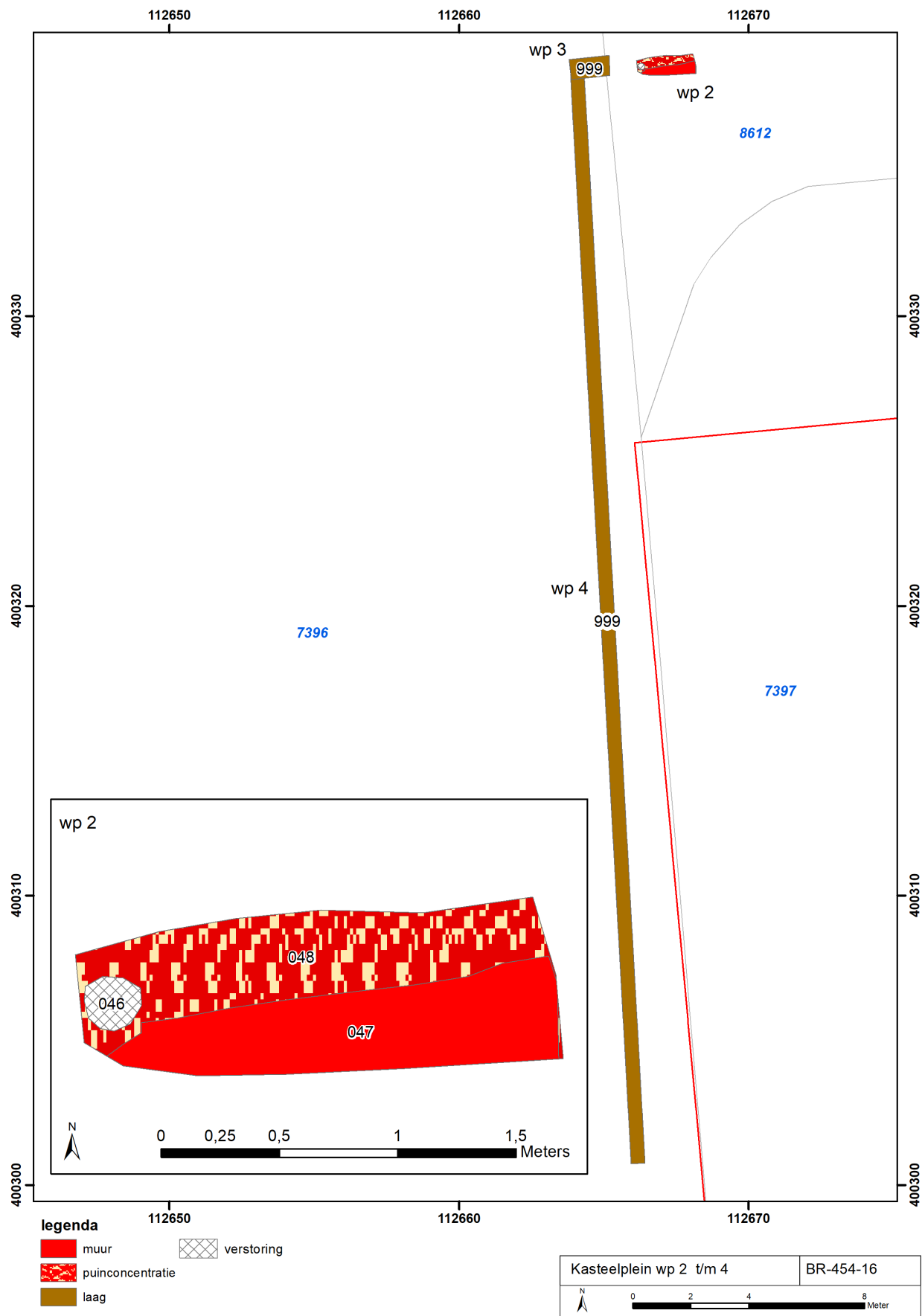
Bijlage 6: allesporenkaart werkput 1 vlak 3



Bijlage 6: allesporenkaart werkput 1 vlak 4



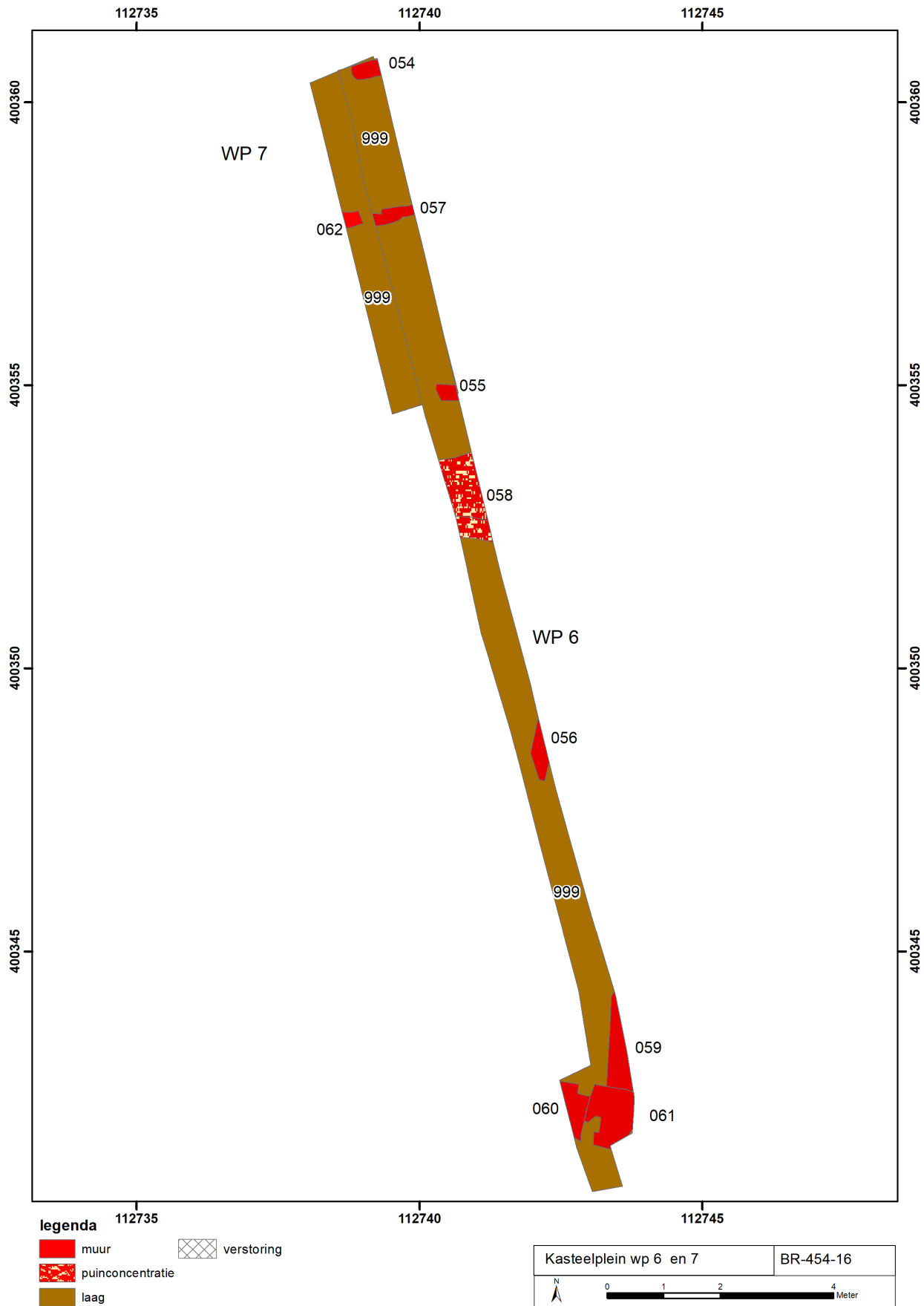
Bijlage 6: allesporenkaart werkput 2 t/m 4



BREDA KASTEELPLEIN BIJLAGEN



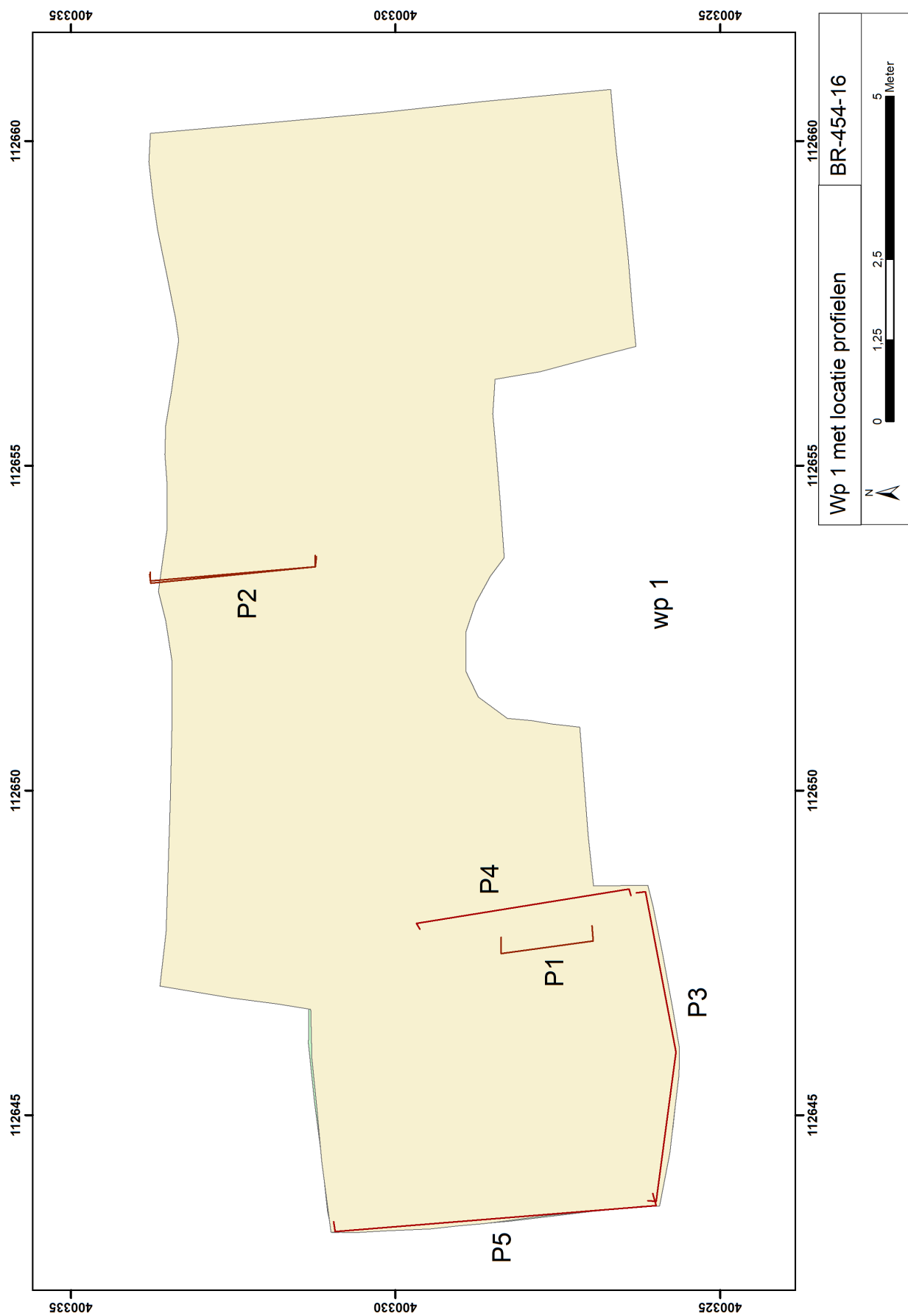
Bijlage 6: allesporenkaart werkput 6 en 7



Bijlage 7: Boorstaten

project:	Kasteelplein							boornummer:	B1				X:		112657,48	
datum:	22-4-2016							boormethode:	edel- mann				Y:		400318,87	
uitvoer- der:	Lankelma/ Team erfgoed							diameter boor:					Z (mv NAP):		3,20	einddiepte boring:
diepte cm -mv	kleur	textuur	org.	amorf. veen	grind	plantenresten	laag grens	consist.	zand-med. Ox/Red.	kalk	ijzer	mang.	grond-water	horizont	inluitsels/ archeologie	opmerkingen/ interpretaties
0-130		zand														diverse zandlagen en ophogingspaketten
130-150		zand, met puin														start puinpakket, met baksteen en leembrokken
150-300		zand														div. opvullings/ophogingspaketten, zand
300-330	zwart	zs3	h3												hout, mossel	onderkant gracht
330	lgribl	zs2														natuurlijke bodem, EB
project:	Kasteelplein							boornummer:	B2				X:		112654,21	
datum:	22-4-2016							boormethode:					Y:		400308,9	
uitvoer- der:	Lankelma/ team erfgoed							diameter boor:					Z (mv NAP):		3,2	einddiepte boring:
diepte cm -mv	kleur	textuur	org.	amorf. veen	grind	plantenresten	laaggrens	consist.	zand-med. Ox/Red.	kalk	ijzer	mang.	grond-water	horizont	inluitsels/ archeologie	opmerkingen/ interpretaties
0-130		zand														ophogingslagen
130-150		zand, met puin													veel baksteen, mortel, leisteen en av.	start puinpakket.
150-200		zand													iets puin	zandpakketten
200-250	zwart	zs3	h3													onderkant gracht
250-300	lgriblgl	zs2													leem	natuurlijke bodem
300	EB															
project:	Kasteelplein							boornummer:	B3				X:		112659,82	
datum:	22-4-2016							boormethode:					Y:		400298,3	
uitvoer- der:	Lankelma/ Team erfgoed							diameter boor:					Z (mv NAP):		3,3	einddiepte boring:
diepte cm -mv	kleur	textuur	org.	amorf. veen	grind	plantenresten	laaggrens	consist.	zand-med. Ox/Red.	kalk	ijzer	mang.	grond-water	horizont	inluitsels/ archeologie	opmerkingen/ interpretaties
0-120		zand														ophogingslagen
120		zand, met puin													veel baksteen, mortel, leisteen en av.	start puinpakket.
150-270		zand													iets puin	zandpakketten met puin (vulling gracht)
270-300	zwart	zs3	h3												hout	onderkant gracht
300-400	lgr	zs2														natuurlijke bodem
450	EB															PEILBUIJS geplaatst
project:	Kasteelplein							boornummer:	B4				X:		112655,3	
datum:	22-4-2016							boormethode:					Y:		400290,35	
uitvoer- der:	Lankelma/ Team erfgoed							diameter boor:					Z (mv NAP):		3,35	einddiepte boring:
diepte cm -mv	kleur	textuur	org.	amorf. veen	grind	planten- resten	laag- grens	consist.	zand-med. Ox/Red.	kalk	ijzer	mang.	grond-water	horizont	inluitsels/ archeologie	opmerkingen/ interpretaties
0-100		zand														ophogingslagen
100-200		zand, met puin													baksteen, mortel	puinrijke lagen
200-240	dbr	zs2	h2													esdek? Of schone onderkant gracht?
240-350	lbrgl	zs2														natuurlijke bodem
350	EB	verloop naar lbr lgr zs2														
project:	Kasteelplein							boornummer:	B5				X:		112661,22	
datum:	22-4-2016							boormethode:					Y:		400281	
uitvoer- der:	Lankelma/ Team erfgoed							diameter boor:					Z (mv NAP):		3,4	einddiepte boring:
diepte cm -mv	kleur	textuur	org.	amorf. veen	grind	plantenresten	laaggrens	consist.	zand-med. Ox/Red.	kalk	ijzer	mang.	grond-water	horizont	inluitsels/ archeologie	opmerkingen/ interpretaties
0-100		zand														ophogingslagen
100-250		zand, met puin													veel mortel, baksteen	puinrijke lagen
250-320	zwbr	zs3	h3												schelpresten; op 310 -mv grijsbakkend av	onderkant gracht
320-350	lgribl	zs2														natuurlijke bodem
350	EB															

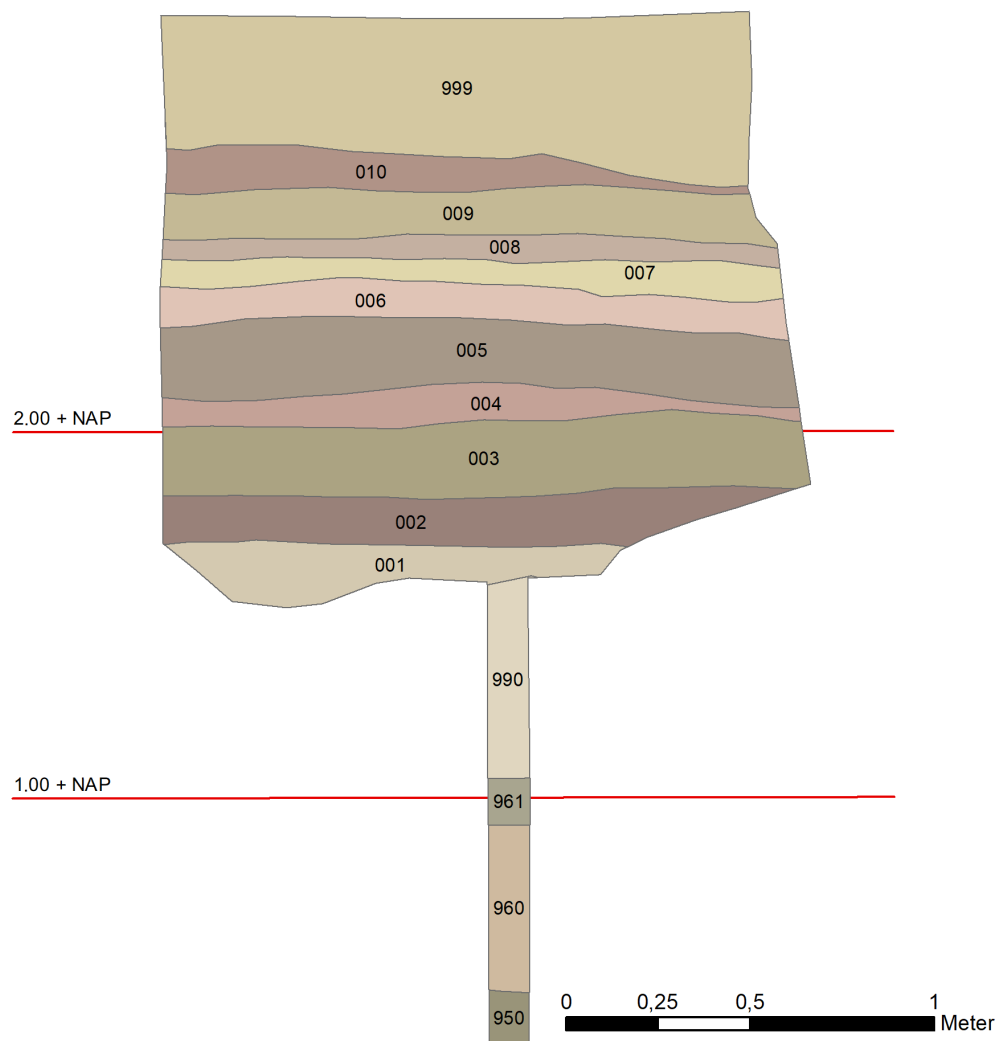
Bijlage 8: locatie profielen



Bijlage 9: Profiel 1



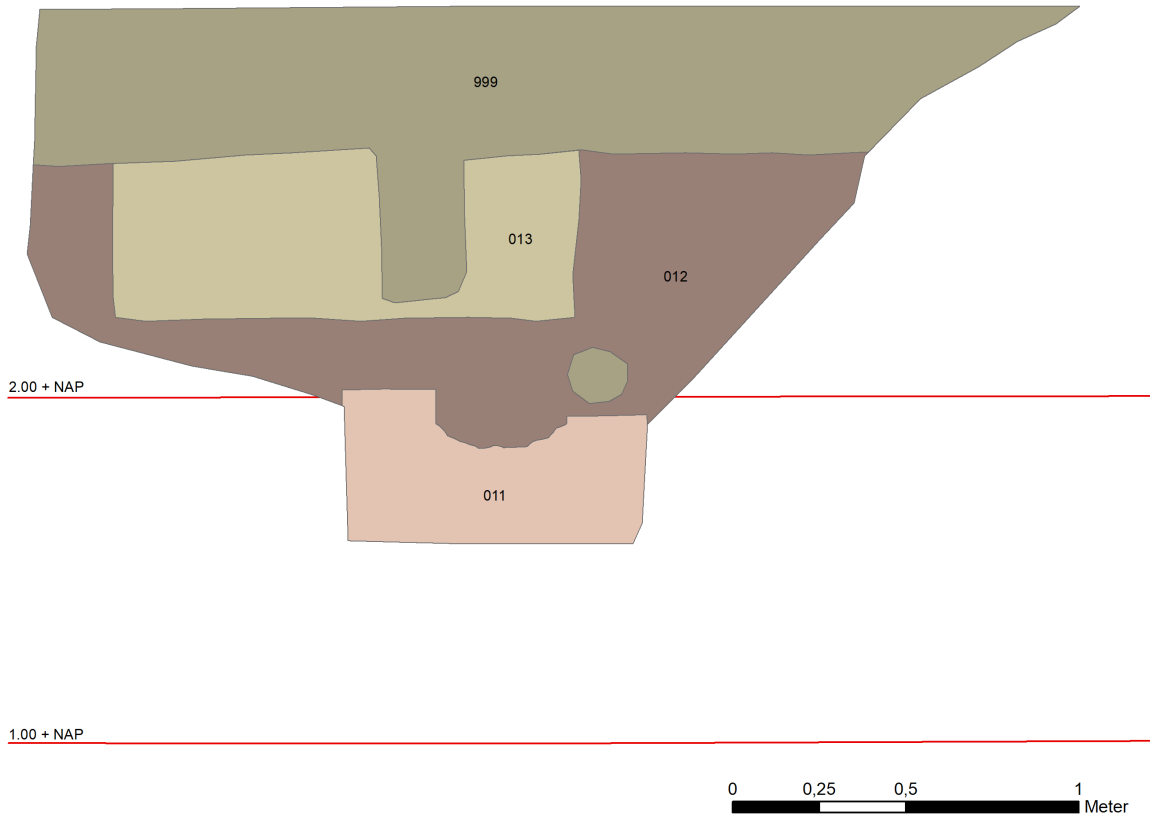
WP 1 P1



Bijlage 10: Profiel 2



WP 1 P2



Bijlage 11: Profiel 4

