



Erfgoedrapport Breda 57

Breda Trip van Zoudtlandtkazerne

Inventariserend veldonderzoek
door middel van proefsleuven

drs. Joeske Nollen
drs. Kirsten Van Campenhout



Gemeente Breda

COLOFON

Titel: Trip van Zoudtlandtkazerne
Erfgoedrapport Breda 57

Auteurs: drs. J. Nollen, drs. K. van Campenhout
Kaarten: H. de Kievith
Objectfoto's: A. Schut
Redactie: drs. F.J.C. Peters
Eindredactie en autorisatie: drs. J.P.C.A. Hendriks

Veldwerk en uitwerking: drs. K. van Campenhout, J. Harmanus, R. Machiels, drs. J. Nollen, A. Peemen,
E. Peters, A. Schut, vrijwilligers gemeente Breda
Senior archeoloog: drs. F.J.C. Peters

Ontwerp en lay-out: Studio Maaik Klijn
Druk: Verhoek Printing Consultants

ISSN: 2210-9552

© Gemeente Breda, 2011

 **Gemeente Breda**

Directie Ontwikkeling
Afdeling Ruimte
Postbus 90156
4800 RH Breda

Breda – Trip van Zoudtlandtkazerne Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven

drs. Joeske Nollen,
drs. Kirsten Van Campenhout

Inhoudsopgave

1	Inleiding – 7
2	Ligging en aard van het terrein – 9
3	Landschappelijke gegevens – 11
4	Archeologische achtergronden – 13
5	Doelstelling – 15
6	Werkwijze – 19
7	Resultaten – 21
8	Conclusie – 35
9	Waardering en aanbeveling – 39
10	Literatuur – 43

<i>Bijlage 1</i>	Sporenlijst – 45
<i>Bijlage 2</i>	Vondstenlijst – 50
<i>Bijlage 3</i>	Aardewerkinventarisatielijst – 52
<i>Bijlage 4</i>	Glasinventarisatielijst – 57
<i>Bijlage 5</i>	Alle sporenkaart werkputten 1 t/m 3 (zone 1) – 58
<i>Bijlage 6</i>	Alle sporenkaart werkputten 4 t/m 7 (zone 3) – 59
<i>Bijlage 7</i>	Alle sporenkaart werkputten 8 t/m 14 (zone 2) – 60
<i>Bijlage 8</i>	Puttenplan op Minuutplan uit 1824 – 61
<i>Bijlage 9</i>	Puttenplan op topografische kaart uit 1870 – 62
<i>Bijlage 10</i>	Coupetekening van greppels S 109 en S 112 in werkput 12 en S 106 in werkput 11 – 63

1

INLEIDING

In opdracht van het Commando Dienstencentra van het Ministerie van Defensie heeft het Bureau Cultureel Erfgoed een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven uitgevoerd op de Trip van Zoudtlandtkazerne aan de De la Reyweg. Het terrein is in gebruik als militair grondgebied met bebouwing, infrastructuur en grasland. Aanleiding voor het onderzoek is de bouw van sportvoorzieningen en een nieuw legeringsgebouw en de vernieuwing van de riolering waarbij bodemversturende werkzaamheden plaatsvinden. Hierbij zal de bodem dieper dan 0,30 m – mv verstoord worden.

Het doel van het Inventariserende Veldonderzoek door middel van proefsleuven is op een snelle en betrouwbare wijze inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarbij dient voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige bewoningssporen op de betreffende locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen. Belangrijk is dat op basis van het inventariserende veldonderzoek een beslissing kan worden genomen of verder (voor)onderzoek in het gebied noodzakelijk en verantwoord is.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de richtlijnen van de twee Programma's van Eisen (PvE) nummer 2010-08¹ en 2010-12², beide opgesteld door F.J.C. Peters, senior KNA-archeoloog van het Bureau Cultureel Erfgoed, afdeling Stedenbouw en Erfgoed, directie Ruimtelijke Ontwikkeling.

Administratieve gegevens

Provincie Noord-Brabant

Gemeente Breda

Plaats Breda

Toponiem Trip van Zoudtlandtkazerne

Objectcode BR-282-10

Noord- coördinaten 113.408 / 399.818 113.837 / 399.759

Zuid- coördinaten 113.314 / 399.602 113.719 / 399.419

Kaartblad 50 B

Onderzoeksmeldingsnr. 42750

Opdrachtgever Commando DienstenCentra/ Ministerie van Defensie

Bevoegd gezag Gemeente Breda, drs. Johan Hendriks

Uitvoerder Gemeente Breda, Bureau Cultureel Erfgoed

Senior archeoloog drs. Erik Peters

Veldarcheoloog drs. Joeske Nollen

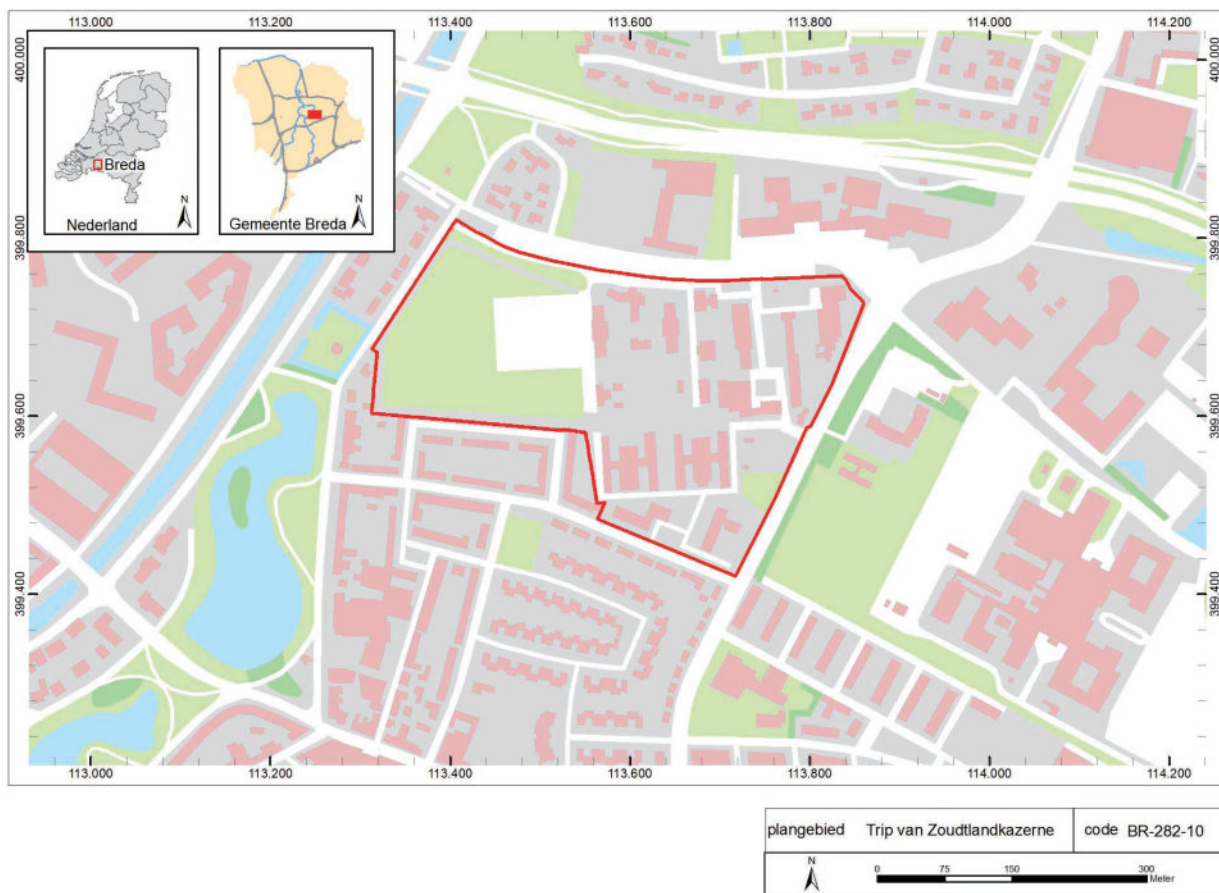
Veldtechnicus drs. Kirsten Van Campenhout

2

LIGGING EN AARD VAN HET TERREIN

Het plangebied ligt ten oosten van het centrum van de gemeente Breda. Het terrein wordt in het noorden begrensd door de Lovensdijkstraat, in het oosten door de De la Reijweg, in het zuiden door de Piet Avontuurstraat en de Herculesstraat en in het westen door de Cavaleriestraat. Het gebied is momenteel in gebruik als militair domein met bebouwing, infrastructuur en grasland. Het plangebied omvat circa 117.853 m², waarvan circa 27.800 m² door geplande werkzaamheden zou worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat circa 980 m², verdeeld over drie zones. Zone 1 omvat drie proefsleuven op het sportterrein (circa 240 m²). De tweede zone bevindt zich ter hoogte van de geplande rioleringswerkzaamheden. Hier worden zeven proefsleuven gegraven met een totale oppervlakte van circa 520 m² en worden de rioolwerkzaamheden begeleid. De derde zone is gelokaliseerd in de noordoostelijke hoek van het terrein. In zone 3 worden vier proefsleuven gegraven met een totale oppervlakte van circa 220 m².

Afb. 1
Plangebied Trip van Zoudtlandtkazerne op topografische ondergrond.

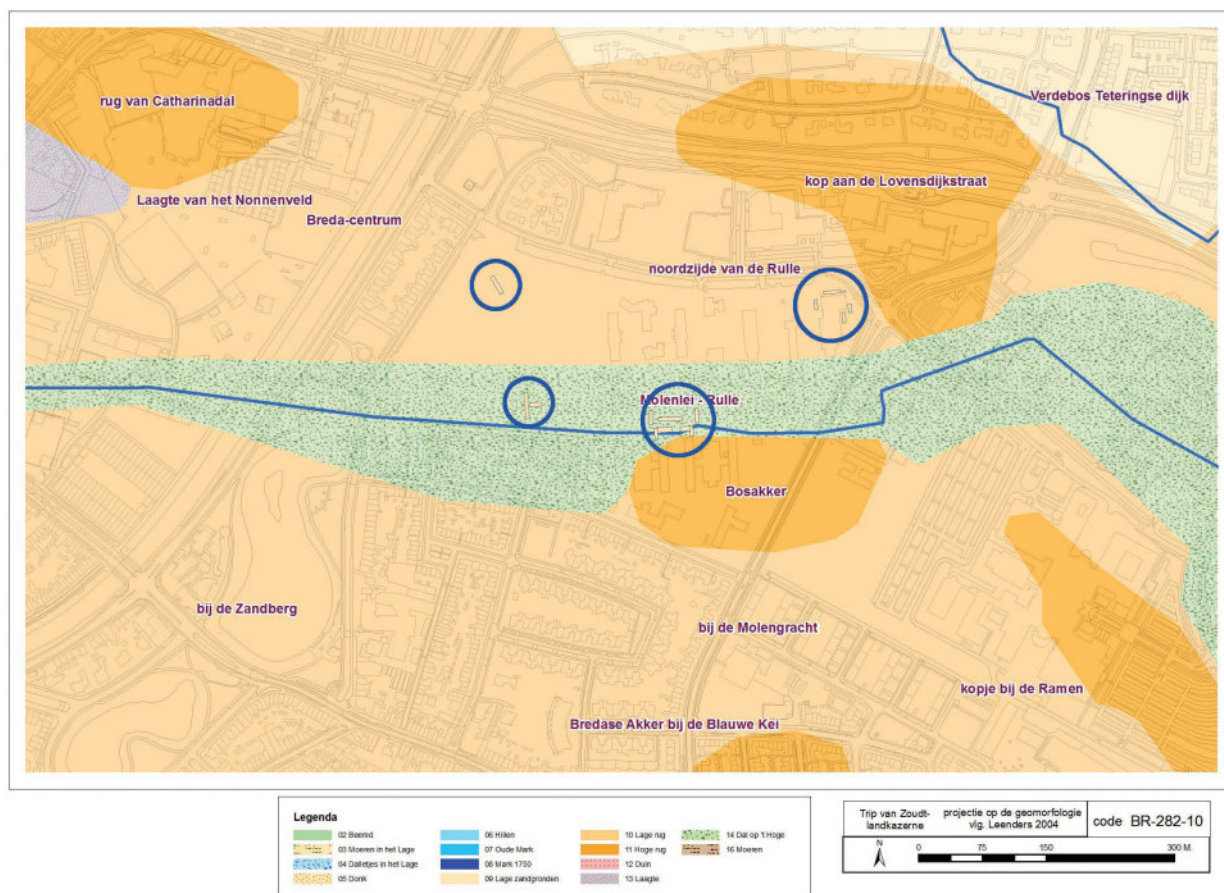


3

LANDSCHAPPELIJKE GEGEVENS EN HISTORISCHE CONTEXT

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Breda. Dit hele gebied is daarom niet gekarteerd op de geomorfologische kaart in Archis.³ Op de kaart van Leenders (2006) is het plangebied wel degelijk gekarteerd. Hieruit blijkt dat het plangebied grotendeels in het dal van de Molenlei en de natuurlijke voorloper ervan, de Rulle (15.022) ligt. Binnen de vesting van Breda is de locatie van de Rulle alleen gebaseerd op de kaart van Breda uit 1545. Het zuidelijk deel van het plangebied ligt op een kopje van de hoge dekzandrug de Bosakker (11.063). Het noordelijk deel van het plangebied ligt op de lage dekzandrug aan de noordzijde van de Rulle (10.030) op de flank van de hoge dekzandrug kop aan de Lovensdijkstraat (11.065) wat mogelijk een voortzetting was van de rug van Catharinadal (11.023) (afb. 2).⁴

Afb. 2
Puttenplan geprojecteerd op de landschappelijke situatie volgens Leenders 2004.

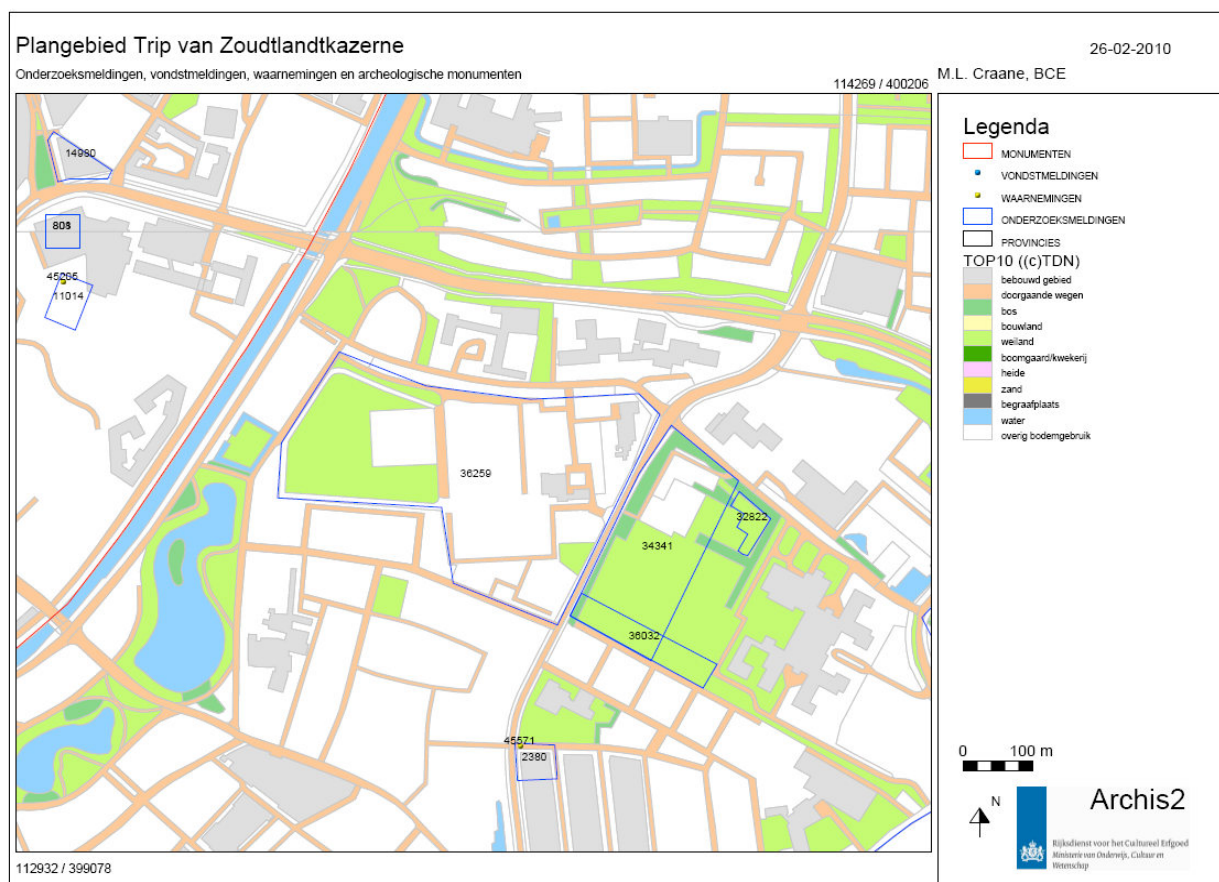


4

ARCHEOLOGISCHE ACHTERGRONDEN

Uit het plangebied zelf zijn geen onderzoeken, waarnemingen of vondsten bekend.⁵ Ten westen van het plangebied ligt de oude stadskern van Breda (Archisnr 16798). Binnen een straal van een kilometer zijn wel verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het plangebied zelf is in 2009 het onderwerp geweest van een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek.⁶ In dit onderzoek kunnen de meeste sporen in noordwestelijke hoek van het terrein gedateerd worden in de 17de tot en met 19de eeuw i.v.m. vestingwerken (onderzoeksmelding 36.259). Er wordt namelijk verwacht dat sporen van de loopschans van de Bredase vesting worden aangetroffen. Eveneens in 2009 is een bureauonderzoek uitgevoerd aan de overkant van de De la Reyweg (onderzoeksmelding 34.341).⁷ Daarna voerde het Bureau Cultureel Erfgoed van de Gemeente Breda in 2009 een proefsleuvenonderzoek uit (onderzoeksmelding 36.032) aan de overkant van de De la Reyweg. Hierbij zijn twee slootjes en een aantal paalkuilen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen.⁸ Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in 2009, uitgevoerd ten oosten

Afb. 3
Archiskaart met
archeologische
monumenten, onder-
zoeksmeldingen,
waarnemingen en
vondstmeldingen
(plangebied is
onderzoeksmeldings-
nummer 35410).



van het plangebied, leverde weinig resultaat op (onderzoeksmelding 32.822).⁹ Ten zuiden van het plangebied zijn bij een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven enkele greppels en aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen (onderzoeksmelding 2380 en waarneming 45571).¹⁰ Bij een booronderzoek en een geofysisch onderzoek in 1997 ten westen van het plangebied zijn mogelijk de resten van grachten (mogelijk in functie van het 16e-eeuws bastion) gevonden (onderzoeksmelding 11.014 en waarneming 45.205).¹¹ Tijdens de opgraving van het gasthuis in 2006 ten noordwesten van het plangebied zijn nederzettingssporen uit de laatmiddeleeuwse en nieuwe tijd gevonden (onderzoeksmelding 14.980). Voor een overzicht, zie afbeelding 3.

5

DOELSTELLING

Archeologisch onderzoek in Breda is gericht op zowel stadskernonderzoek als op onderzoek naar de landelijke bewoning in het verleden. Ten westen van Breda wordt sinds 1998 archeologisch onderzoek uitgevoerd waarbij de bewoning in relatie tot het landschap centraal staat. Er wordt gekeken naar nederzettingsdynamiek en het ontstaan van het cultuurlandschap

In de omgeving van Breda kunnen archeologische sporen en vondsten worden aangetroffen uit het paleolithicum tot en met het neolithicum, maar deze worden niet op grote schaal aangetroffen.

Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving heeft uitgewezen dat het dekzandlandschap van Breda-West vanaf de bronstijd (circa 2000 v.Chr.) vrij intensief bewoond is geweest. Hierbij is tevens een nieuw beeld ontstaan van de bewoning in de ijzertijd (500 v. Chr. tot begin van de jaartelling), Romeinse tijd (begin van de jaartelling tot circa 400 na Chr.) en vroege middeleeuwen (450-1050 na Chr.). Achterliggend doel van het onderzoek is het zo compleet mogelijk onderzoeken van enkele dekzandruggen in het landschap waardoor een duidelijk beeld gevormd kan worden van de bewoningsgeschiedenis, de ontwikkeling van de bewoning in de regio en het gebruik van de ruimte in al zijn aspecten op deze landschappelijke eenheden.

In de late middeleeuwen en nieuwe tijd neemt de hoeveelheid activiteiten – en de archeologische overblijfselen daarvan – toe. Voor de gemeente Breda zijn naast de sporen uit de bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen ook de sporen uit de late middeleeuwen (de periode van stadsontwikkeling), de sporen verbonden aan de Nassaus en de sporen uit de Spaanse tijd van groot belang.

Het landschap waarin de mensen gedurende de bewoningsperiode woonden is op diverse wijzen ingericht en gebruikt. De nalatenschap van deze inrichting en het gebruik daarvan geeft ons weer de mogelijkheid inzicht te krijgen in het leef- en denkpatroon van de bewoners gedurende de late prehistorie en de middeleeuwen. De vraagstellingen bij dit thema beslaan een breed geheel, van nederzetting tot begravingen. Het doel is een beeld te creëren van het leven in de regio Breda. De aandacht bij het onderzoek naar het natuurlijke landschap is met name gericht op de niet door de mens beïnvloede omgeving c.q. die aspecten van de natuur die uiteindelijk het menselijk handelen hebben beïnvloed. Bij dit onderzoeksthema staat de ontstaanswijze van het gebied centraal. Er kan namelijk naast de landschappelijke ligging van de vindplaatsen ook een beeld verkregen worden van de ruimere regio. Informatie over de exacte wisselwerking tussen het natuurlijk landschap en de ontwikkeling en inrichting ligt op veel plaatsen in het bodemarchief opgeslagen.

De volgende gebiedsspecifieke onderzoeksvragen zijn geformuleerd, die aan de hand van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek beantwoord zouden moeten kunnen worden:

- Zijn er sporen van bewoning op de kop van Lovensdijk in het onderzoeksgebied aanwezig?
- Hoe is de bodemopbouw in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?
- Kan de loop van de Molenlei (de Rulle) worden getraceerd?
- Kan de loop van de loopschans worden getraceerd?
- Was er een nederzetting op de kop van de bosakker?
- 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 Spaanse tijd? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?
- Zijn er nog andere (bewonings)sporen?
- Wat is de aard, omvang (begrenzing vaststellen), datering, context, gaafheid, kwaliteit van de aangetroffen sporen?
- Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

Naast deze gebiedsspecifieke onderzoeksvragen dient aandacht te worden besteed aan onderstaande onderzoeksthema's en vraagstellingen die vanuit het totale archeologisch onderzoek in Breda-West zijn vertaald.

Het onderzoek betreft een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) ter plaatse van de voorgenomen zone met bodemingrepen. Bij het onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen richtinggevend:

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?

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 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 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 voedsel economie; het gebruik van ruimte in huizen en op erven.

Bewoning / Nederzetting

- Zijn er nederzettingssporen op het terrein aanwezig en welke datering hebben zij?
- 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, afrastering, 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.

Op basis van het inventariserende veldonderzoek dient uitspraak te worden gedaan over de eventuele aanwezigheid van archeologische relictten in het plangebied. Daarbij dient voldoende inzicht te worden gegeven in de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige bewoningssporen op de betreffende locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen, op basis waarvan vervolgens een selectieadvies opgesteld wordt. In dit advies kunnen maatregelen voor vervolgonderzoek en eventueel behoud worden opgenomen. Het definitieve selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, het Bureau Cultureel Erfgoed van de gemeente Breda.

6

WERKWIJZE

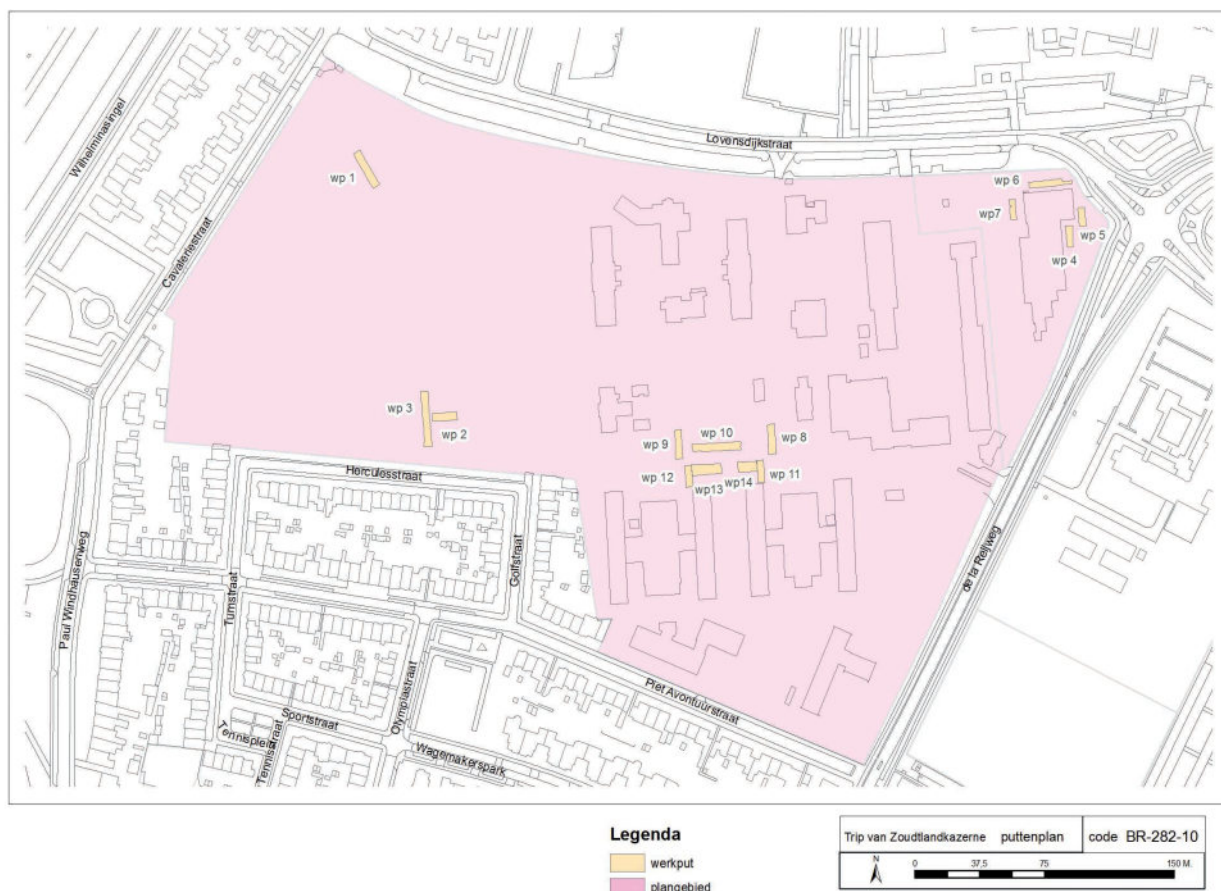
Het veldwerk, dat is uitgevoerd door medewerkers van het Bureau Cultureel Erfgoed, heeft plaatsgevonden in drie fasen, de periode van 6 tot en met 8 september 2010, de periode van 13 en 14 september en de periode van 20 en 21 september. Er zijn in totaal veertien werkputten aangelegd verdeeld over drie zones (afb. 4).

In zone 1, op het sportterrein, zijn drie proefsleuven (wp 1 t/m 3) aangelegd met volgende afmetingen: één van 4 x 15 m, één van 4 x 25 m en één van 4 x 30 m.

In zone 2 zijn de sleuven in twee fasen opgegraven om het transport van militaire goederen niet te verhinderen. In dit gebied zijn zeven sleuven aangelegd: werkput 8 (4 x 16 m), werkput 9 (4 x 16 m), werkput 10 (4 x 27 m), werkput 11 (4 x 11 m), werkput 12 (4 x 12 m), werkput 13 (5 x 19 m) en werkput 14 (5 x 10 m).

In zone 3 zijn vier sleuven (wp 4 t/m 7) gegraven: drie van 4 x 11 m en één van 4 x 25 m. De meeste werkputten zijn noord-zuid of oost-west georiënteerd. Werkput 1 (zone 1) is noordwest-zuidoost georiënteerd.

Afb. 4
De locatie van de werkputten aangegeven in huidige topografie.



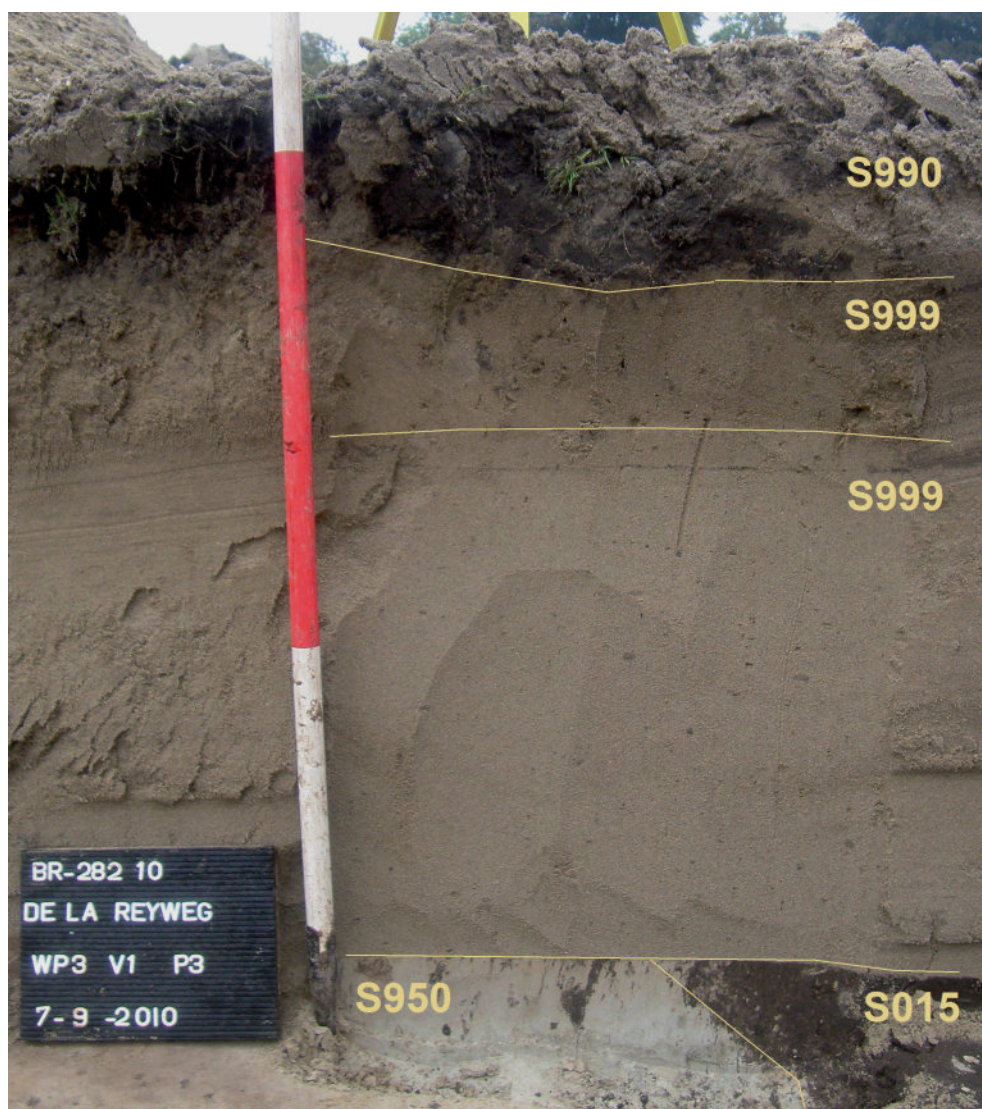
Met een graafmachine met gladde bak werd de bouwvoor of verharding en de A-horizont verwijderd zodat op de natuurlijk bodem, bestaande uit dekzand, het archeologisch vlak aangelegd kon worden. Vervolgens is het vlak gefotografeerd, gewaterpast en getekend. De vlakhoogtes en de maaiveldhoogtes zijn om de vijf meter gemeten. Alle sporen zijn gecoupeerd, en de archeologisch relevante sporen zijn gedocumenteerd en afgewerkt. De meetlijnen zijn via vaste punten net buiten de werkput nauwkeurig gekoppeld aan het Rijksdriehoeksnet. Tijdens het onderzoek is gewerkt conform het Programma van Eisen en de KNA 3.2.

7

RESULTATEN

7.1 Ondergrond en stratigrafie

De opbouw van de bodem is niet in iedere werkput hetzelfde. Algemeen kan men stellen dat de bodem voor een groot deel bestaat uit een verrommelde A-horizont, waarin de onderliggende bodemlagen zijn opgenomen, met daaronder een diepe C-horizont. Het archeologisch vlak is grotendeels aangelegd op de pleistocene C-horizont, tussen de verstoringen in. Het niveau van de C-horizont varieert van 1,42m + NAP tot 2,25 m + NAP. In geen enkele proefsleuf is een esdek aangetroffen.



Afb. 5
Profiel 3 in werkput 3
als voorbeeld van
de verstoringsgraad.

In de noordwestelijke werkput 1 is de bodem ernstig verstoord. Enkel in het midden van de put lijkt de originele bodemopbouw nog herkend te kunnen worden: van onder naar boven gezien bestaat de bodemopbouw uit de C-horizont (dit is de natuurlijke bodem bestaande uit fijn geel dekzand S 950), een verstoorde laag waarin de C-horizont verploegd wordt met de A-horizont (bestaande uit donkerbruin geel gevlekt matig fijn zand S 952) en de recente bouwvoor (bestaande uit donkerbruin humeus zand S 990). Bij de andere profielopnamen is de C-horizont verstoord tot een diepte van 2,10 m – maaiveld.

De opbouw van de bodem in werkput 2 is vergelijkbaar met die van werkput 1. Het grootste gedeelte van de put is verstoord door afgravingen/zandwinningen. In het oostelijke gedeelte is de C-horizont afgegraven (hier met leembrokken en dus S 951). Daarbovenop zit een dik pakket verrommeld materiaal van donkerbruin geel gevlekt matig fijn zand (S 990). Aan de westkant is de verstoring minder diep. Bovenop de C-horizont (S 950) zit een verstoord pakket (S 990) en helemaal bovenaan nog een stabiliseringslaag van los zand (S 990).

In werkput 3 is enkel bij profielkolom 1 in het zuiden een intact bodemprofiel zichtbaar. Het is een A/C-profiel. Voor het grootste gedeelte is de bodemopbouw van werkput 3 grotendeels afgegraven (afb. 5).

In werkput 4 is onder een recente bouwvoor (S 990) een recente verrommelde laag (S 999) te bemerken die bovenop de gele C-horizont (S 950) ligt. In werkput 5 is een A/C-profiel aanwezig, waarbij de bouwvoor (S 990) uit een dik pakket (tot 80 cm dik) donkerbruingrijs zand bestaat. Er zijn veel bomen en struiken aanwezig die het bodemprofiel verstoren door hun wortelgroei. De C-horizont (S 950) bestaat in werkput 5 eveneens uit geel fijn zand. Een gelijkaardige bodemopbouw is te zien in werkput 6 (afb. 6). Ook in werkput 6 ligt een dikke bouwvoor (S 990) met veel wortelgroei bovenop de gele C-horizont (S 950). In werkput 7 is de bouwvoor (S 990) grotendeels afgegraven en liggen er verschillende nivelleerlagen (S 999) bovenop. Onder de bouwvoor is een schone gele fijnzandige C-horizont (S 950) te zien.

In de zone ter hoogte van de geplande rioolsleuven is een variatie in de bodemopbouw te bemerken. Er is echter geen beekdal waargenomen zoals verwacht werd.



Afb. 6
Profiel 3 in werkput 6 met een A/C-profiel (links) en profiel 2 in werkput 7 (rechts).

In werkputten 8, 9, 11 en 13 ligt een donkerbruine compacte bouwvoor (S 990) bovenop de gelige C-horizont (S 950). De profielen in werkput 8 zijn minder goed leesbaar vanwege de vele sporen die langs de putrand gelegen zijn. In werkput 12 zijn geen profielkolommen gedocumenteerd omdat de helft van de put niet op diepte gebracht kon worden door kabels en leidingen. De andere helft van werkput 12 werd gevuld door greppels S 109 en S 112. Bij het couperen van deze greppels is in het westprofiel alleen nog de C-horizont waar te nemen. In werkput 11 is onder de dunne (14 centimeter) gele C-horizont (S950) een pakket van grijsblauw fijn zand (S960) waargenomen.

In werkput 10 is de bouwvoor (S 990) grotendeels afgegraven en verrommeld. De bouwvoor heeft een veel donkerdere kleur. Onder de bouwvoor is de gelige C-horizont aanwezig. In werkput 14 verschilt de bodemopbouw van de overige profielopnamen. Bij het documenteren van de profielen zit onder de donkerbruine bouwvoor (S 990) niet de gelige C-horizont (S 950). In profielen 2 en 3 zit tussen S 990 en S 950 nog een grijze, iets lemige, laag (S 951). Dekzandflanken worden gekenmerkt door de grijze kleur en occasionele vlekken met okerkleurige ijzerconcreties. De dekzandflanken werden in gebruik genomen als grasland voor beweiding.¹³

7.2 Sporen en structuren

Afb. 7 en 8
Profiel 2 in werkput 9 met een A/C-profiel (links) en profiel 1 in werkput 13 met S 111 tussen de A- en de C-horizont (rechts).

Er zijn in totaal 128 spoornummers uitgedeeld, waarvan 7 nummers behoren tot lagen in profielen (Bijlage 1). Nadat de sporen gecoupeerd waren bleken er 20 natuurlijk en 4 spit-sporen te zijn. 5 Sporen zijn vervallen omdat deze niet meer zichtbaar waren na opschaven.



Er zijn 4 (incl. S 999) spoornummers uitgedeeld aan recente sporen. Deze sporen zijn veroorzaakt door de aanleg van een drainagesysteem en vergravingen (loopgraven? en zandwinningsskuilen). Er zijn drainages aangetroffen in werkputten 1, 2, 3 en 6.

Recente verstoringen

Er zijn tijdens dit onderzoek verschillende types van recente verstoringen aangetroffen: afgravingssporen, drainagegreppels, kabelsleuven en recente kuilen.

Met name in werkput 1 in zone 1 is het archeologisch vlak volledig verstoord door het afgraven van de bovengrond. Ook werkput 2 wordt grotendeels afgeschreven als verstoord (afb. 9). In het zuidelijke gedeelte van werkput 3 zijn gelijkaardige recente verstoringen aanwezig. Werkput 3 wordt eveneens gekenmerkt door een smalle drainagesleuf die in de lengte van de put loopt en een aantal sporen oversnijdt.

In zone 2 zijn de verstoringen veroorzaakt door de aanleg van kabelsleuven (S999 in werkput 11 en werkput 12) en een waterleiding (S999 in werkput 10).

In zone 3, de noordoostelijke hoek van het plangebied zijn grote, diepe en ondiepe kuilen aanwezig in werkput 6, alsook een leidingsleuf (S999). De kuilen worden in onderstaand onderdeel beschreven. In werkput 5 verstoort een onregelmatig recent spoor (S999) het archeologisch vlak.

Spitsporen

Sporen: S 053, S 055 en S 071 in werkput 7 en S 111 in werkput 13 zijn in het vlak genummerd omdat het mogelijke archeologische sporen konden zijn. Na het couperen zijn deze spoornummers geïnterpreteerd als spitsporen.



Afb. 9
Enkele van de verstoringen in werkput 2.

langwerpige kuilen in werkput 6 zijn hoofdzakelijk noord-zuid georiënteerd. In kuil S 051 is een fragment van een roodbakkende tegel met loodglazuur gevonden en in kuil S 073 is een fragment roodbakend aardewerk aangetroffen. Beide vondsten konden niet nader gedateerd worden dan in de periode late middeleeuwen B tot in de nieuwe tijd. In de overige kuilen in werkput 6 is geen vondstmateriaal aangetroffen.

Van de overige kuilen in het plangebied is het niet duidelijk welke functie deze ingevuld hebben. Het beetje vondstmateriaal uit deze kuilen is in alle gevallen te dateren in de nieuwe tijd.

Greppels

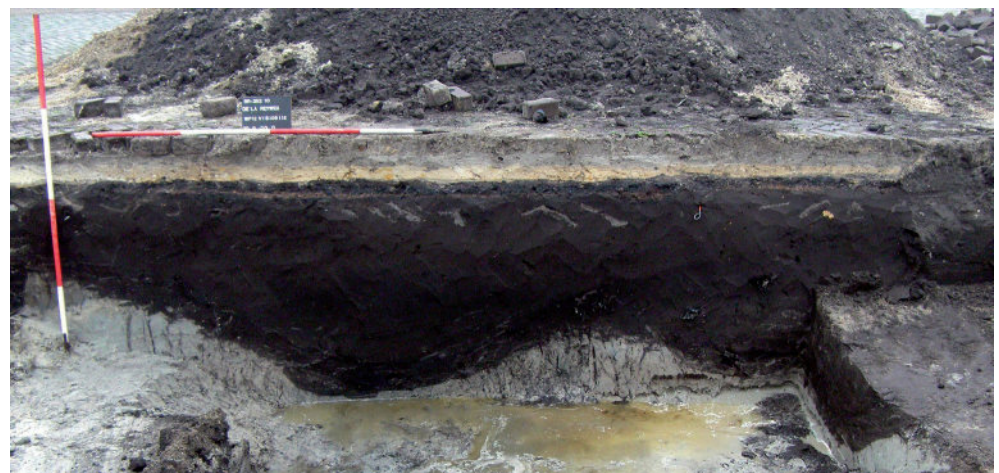
In totaal zijn er tijdens het onderzoek 15 greppels gevonden. Het grootste gedeelte van de aangetroffen greppels binnen het plangebied (meer bepaald in zone 2) zijn perceelsgrenzen die ook herkenbaar zijn op de kadastrale minuutplan van 1824 (Bijlage 6).

Greppel S 106 loopt verder in oostelijke richting en heeft in de andere werkputten S 109 gekregen, dit is echter dezelfde greppel. Het is een brede greppel die oost-west georiënteerd



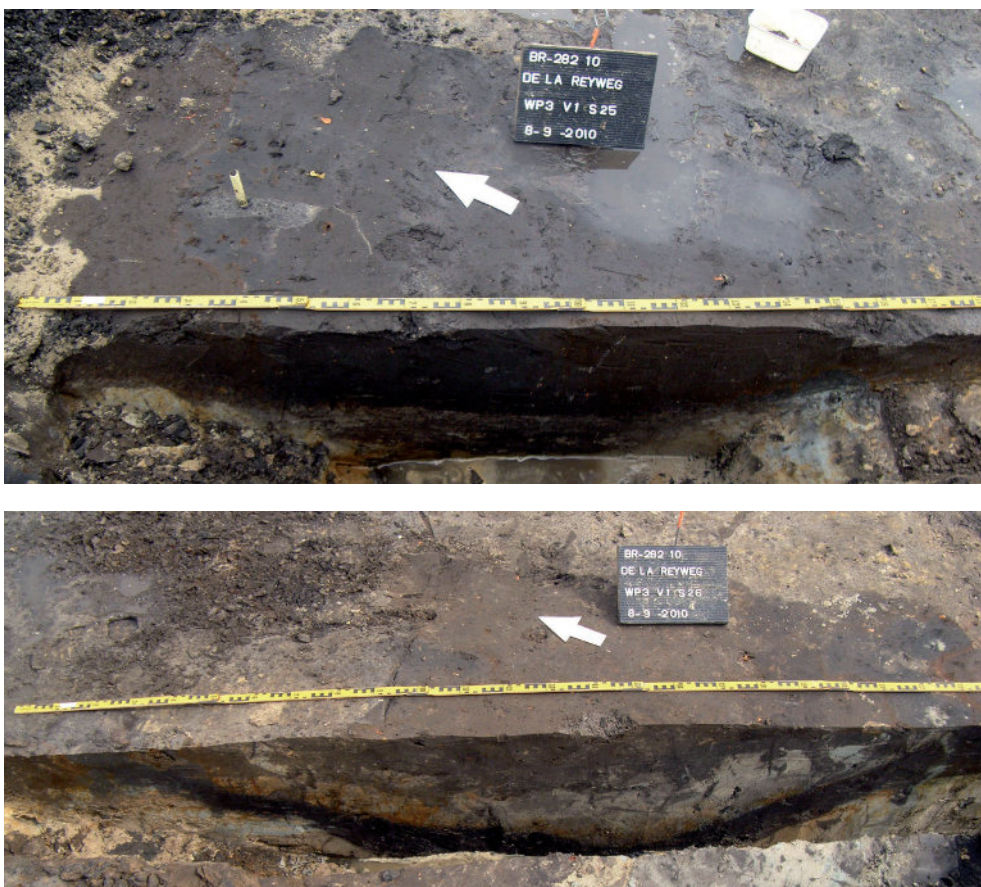
Afb. 10
Kuil S050 in werkput 6.

Afb. 11
Greppel S109 (links)
en greppel S112
(rechts) dat er haaks
op aansluit.



is en aanwezig is in werkputten 11, 12, 13 en 14. De greppel is gecoupeerd in werkput 12 (afb. 11) en in werkput 11. Er zijn lichte verschillen op te merken in de vullingen die mogelijk een aanwijzing kunnen zijn van lokale verdiepingen tijdens verschillende fasen. De greppel heeft wel een aantal algemene kenmerken. Ze is ongeveer 110 cm diep bewaard gebleven (NAP onderin is 0,90 m + NAP). Aan de bovenzijde gemeten is ze bijna 6 m breed geweest. Onderin bevindt zich een donkerbruine, humeuze band. In de greppel zijn fragmenten van bouw materiaal, kleipijpen, glas, natuursteen, aardewerk, spijkers, musketkogels en twee muntjes gevonden. Het aardewerk bestond uit roodbakkend, witbakkend en grijsbakkend aardewerk, steengoed, faience en industrieel gevormd aardewerk. De vondsten afkomstig uit deze greppel zijn globaal te dateren in de periode late middeleeuwen B tot in de nieuwe tijd.

Aan de noordelijke rand van greppel S106/109 in werkput 12 sluit een andere greppel er op aan: S 112. In de doorsnede van beide greppels was duidelijk te zien dat S 112 oversneden wordt door S 109. Het vondstmateriaal uit deze greppel bestaat uit grijs aardewerk dat gedateerd kan worden in de 14e-15e eeuw. Waarschijnlijk loopt deze verder in werkput 9 waar deze eerder het spoornummer S 097 had gekregen, al valt de aansluiting buiten de werkputten. De greppel maakt vermoedelijk deel uit van hetzelfde greppelsysteem dat herkenbaar is op de topografische kaart uit 1870 (alhoewel de sporen niet precies met de kaart overlappen). Het vondstmateriaal uit S 097 bestaat uit 1 fragment roodbakkend aardewerk



Afb. 12
Greppel S025
(links) en greppel
S026(rechts).

en 1 fragment steengoed. Deze vondsten waren niet nader te dateren dan in de periode late middeleeuwen B tot in de nieuwe tijd B. Ervan uitgaande dat S 097 en S 112 dezelfde greppel vormen kan de greppel gedateerd worden in de late middeleeuwen.

In werkput 10 loopt een andere greppel, S 102, min of meer parallel aan greppel S 097/112. Deze greppel sluit waarschijnlijk aan op hetzelfde greppelsysteem, ook al is de aansluiting niet aangetroffen. De greppel S102 ligt precies op een perceelsgrens die ook herkenbaar is op de kadastraal minuutplannen van 1824 (bijlage 6). Het vondstmateriaal, bestaande uit steengoed en roodbakkerd aardewerk is te dateren in de periode late middeleeuwen B tot en met de nieuwe tijd B.

In werkput 3 zijn twee langs elkaar liggende greppels aangetroffen: S 025 en S 026. Ze zijn oost-west georiënteerd en liggen aan de noordelijke kop van de werkput. Een oversnijding is niet waargenomen, maar waarschijnlijk zijn het twee verschillende fasen van een enkel greppelsysteem. In greppel S 025 zijn fragmenten grijsbakkend aardewerk, faience, porselein, kleipijpen en industrieel vervaardigd aardewerk gevonden, dit vondstmateriaal dateert deze greppel in de late-middeleeuwen B tot en met de nieuwe tijd C. In de greppel S 026 is roodbakkerd aardewerk, majolica, kleipijpen en steengoed aangetroffen waardoor deze greppel gedateerd wordt in de late middeleeuwen B tot en met de nieuwe tijd B. Aan de hand van het



Afb. 13
Mogelijke spieker met
paalsporen S009 t/m
S012 in werkput 3.

vondstmateriaal kan worden afgeleid dat S 026 iets ouder is dan S 025. De greppel is eveneens herkenbaar op het kadastraal minuutplan van 1824 (bijlage 6). Hierop is te zien dat deze een bocht maakt en aansluiting vindt op het greppelsysteem van greppel S106/109. De andere greppels lagen niet op een perceelsgrens die op het minuutplan uit 1824 of op de topografische kaart uit 1870 te zien is (bijlagen 6 en 7).

Paalsporen

Er zijn 49 paalsporen gevonden, waarvan bij 14 sporen een kern is waargenomen. Tijdens het veldonderzoek zijn vier mogelijke palenrijen herkend. De meeste paalsporen kunnen beschouwd worden als 'zwevende' paalsporen. Ze vormen dus geen enkele structuur.

De grootste palenclusters zijn aangetroffen in werkput 3 en werkput 7.

In werkput 3 zit een mogelijke vierpalige spieker, die echter verstoord werd tijdens de aanleg van het drainagesysteem. De spoornummers 009 t/m 012 behoren tot de mogelijke spieker. De sporen 009, 011, 012 tekenden zich rond af in het vlak en lagen ongeveer 1 tot 1,5 meter van elkaar vandaan. S 010 wijkt hier iets vanaf en tekende zich juist vierkant af in het vlak. Dit laatste spoor is ook dieper en donkerder van vulling dan de andere drie sporen.

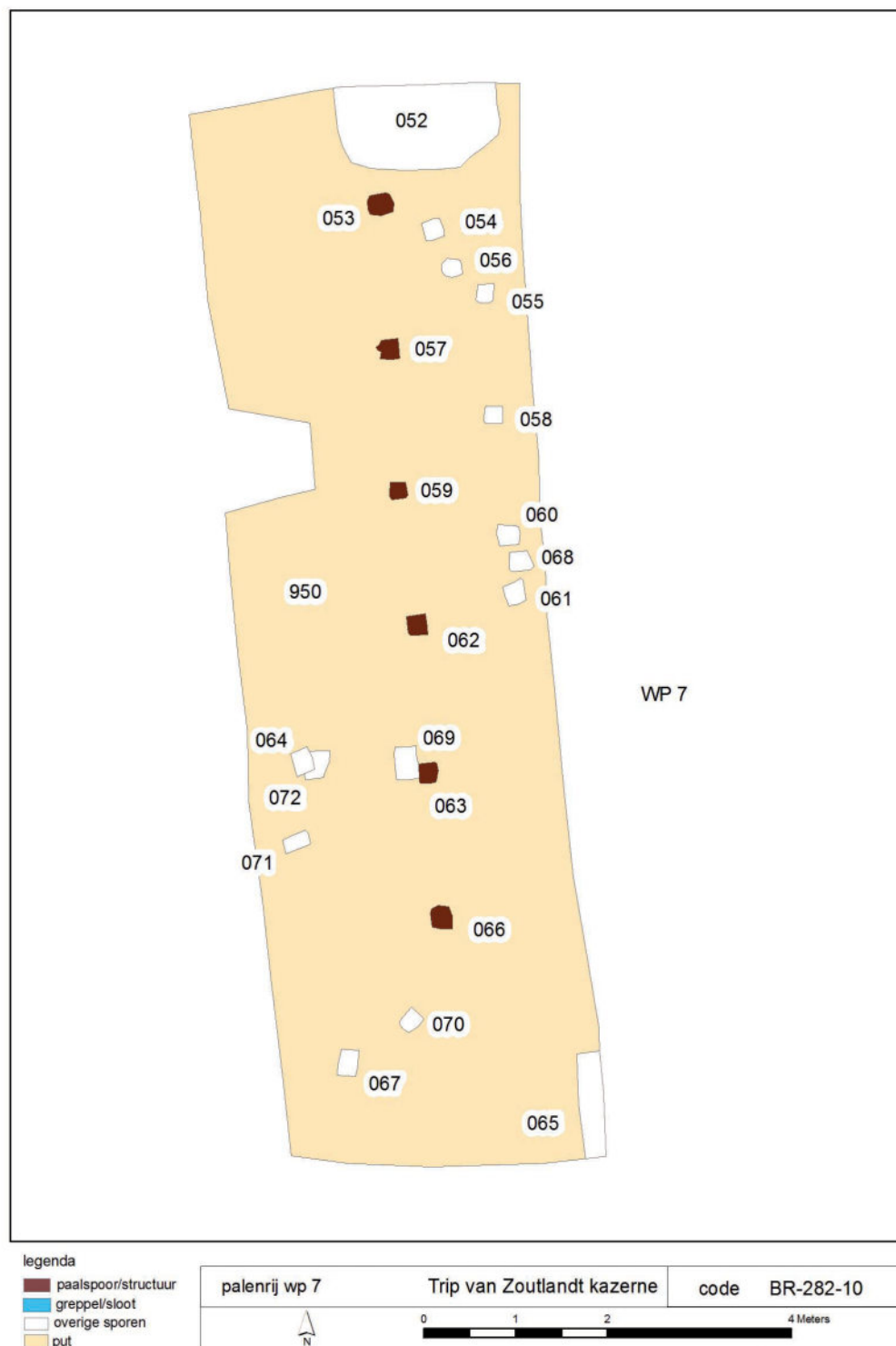
In werkput 7 is een palenrij geïdentificeerd: spoornummers S 053, S 057, S 059, S 062, S 063 en S 066 staan op regelmatige afstand van elkaar in een noord-zuidelijke richting. In S 063 van deze palenrij is één stukje roodbakkend aardewerk gevonden. Dit fragment was niet nader te dateren dan in de periode late middeleeuwen B en de nieuwe tijd B. Links en rechts van deze palenrij bevinden zich nog meer paalsporen, die mogelijk in verband te brengen zijn met deze structuur. De meeste paalsporen zijn in het vlak herkend als afgeronde rechthoekige verkleuringen. De dwarsdoorsneden zijn meestal ook rechthoekig en bij een aantal paalsporen is duidelijk een kern te onderscheiden. In één van deze paalsporen S 063 is een fragment roodbakkend aardewerk gevonden dat niet nader te dateren is dan in de late middeleeuwen B tot en met de nieuwe tijd B.

Ten oosten van de greppel S 097 in werkput 9 bevinden zich drie paalsporen die samen de tweede palenrij vormen. De palenrij is oost-west georiënteerd. De drie palen hebben een diameter variërend tussen de 50 en 60 cm. Ze hebben allemaal een geelbruin gevlekte insteek en een bruine kern. De onderlinge afstand tussen de palen is ongeveer 1 meter. Mogelijk zijn dit de restanten van een (draad)omheining die het perceel verder moest indelen.

Ten westen van S 084 in werkput 8 bevinden zich twee scherp afgetekende paalsporen: S 074 en S 075. Beide paalsporen vormen mogelijk de derde palenrij tijdens dit onderzoek. Ze hebben een diameter van ongeveer 30 cm en zijn in de dwarsdoorsnede komvormig. Ze hebben beide dezelfde donkerbruin gevlekte vulling. Paalspoor S 075 zit net in de noordelijke putrand, waaruit blijkt dat de palen door de subrecente bouwvoor heen gaan. Dit wijst er op dat deze palenrij jong van datum is. De vulling en de vorm van de palen is vergelijkbaar met

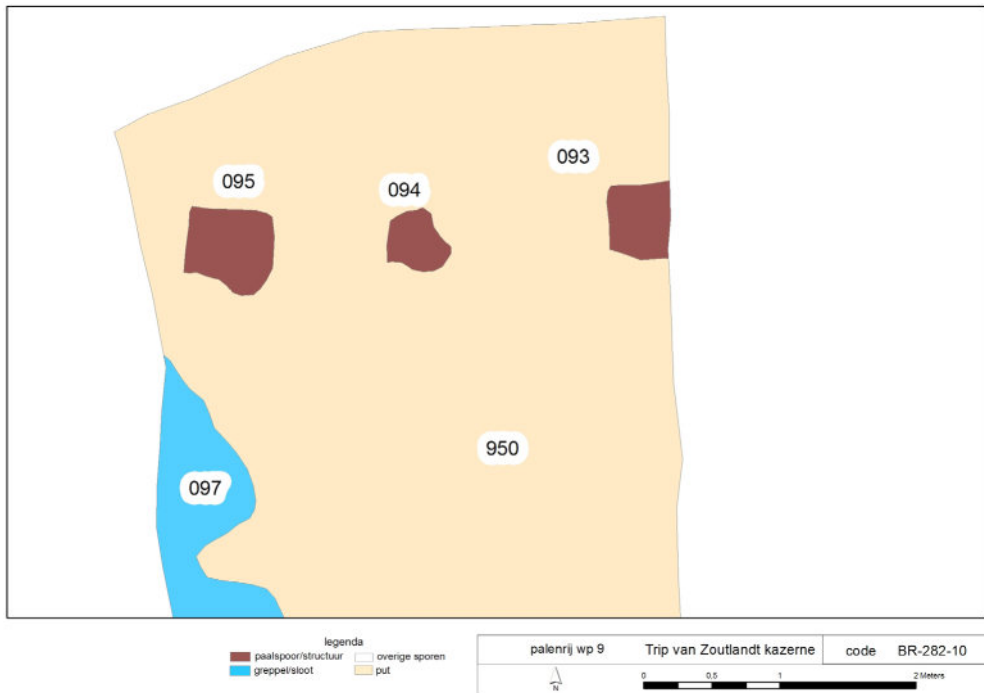
de palenrij uit werkput 9. Wanneer we de alle sporenkaart bekijken blijkt dat beide palenrijen (die in de werkputten 8 en 9) op dezelfde lijn liggen, Vermoedelijk gaat het hier om dezelfde palenrij.

In werkput 11 en werkput 14 is aan de noordelijke putrand een laatste palenrij aangetroffen. Een aantal paalsporen bevindt zich in het profiel. De palenrij bestaat uit vijf paalsporen die oost-west georiënteerd zijn: S107, S108, S118, S120 en S121. De palenrij ligt parallel

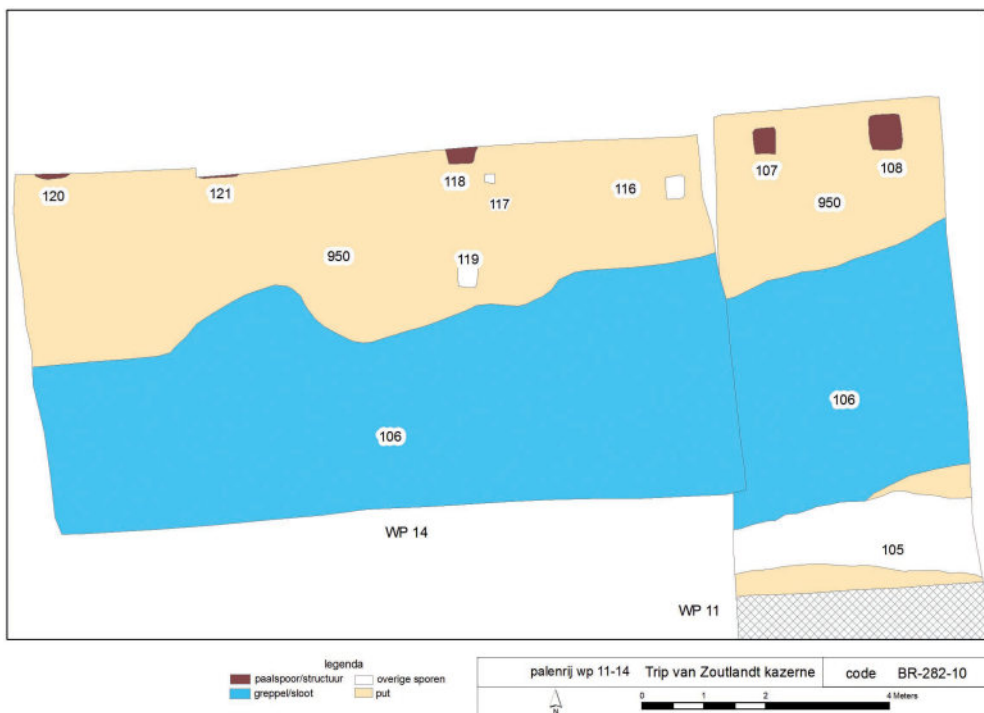


Afb. 14
Palenrij in werkput 7.

aan de greppel S106/109. De palen die in het vlak te herkennen zijn, zijn vierkant van vorm. Ze zijn scherp afgetekend in het vlak. De diameter varieert van 40 cm tot 64 cm. Van de paalsporen in werkput 11 is enkel de onderkant bewaard gebleven (12 centimeter onder het vlak). De paalsporen die in de profielwand in werkput 14 aanwezig zijn, zijn voor ongeveer 50 cm bewaard gebleven. Een aantal van hen heeft een duidelijke kern. In S 107 is een bodem van een proto-steengoed drinknapje gevonden dat afkomstig is uit de 13e eeuw. In S 118 is grijsbakkend aardewerk gevonden dat gedateerd kan worden in de 14e-15e eeuw. En in de sporen 120 en 121 zijn fragmenten roodbakkend aardewerk aangetroffen die niet



Afb. 15
Palenrij in werkput 9.



Afb. 16
Palenrij in werkputten
11 en 14.

nader gedateerd konden worden dan in de late middeleeuwen B tot in de nieuwe tijd B. Op basis van het vondstmateriaal zouden de paalkuilen gedateerd worden tussen 1200- 1650. In de profielwand is echter te zien dat de paalsporen door de bouwvoor (S990) gaan, maar afgedekt worden door de recente nivelleerlaag. Dit doet vermoeden dat de palenrij jonger is dan de vondsten aangeven. Mogelijk zijn de vondsten afkomstig uit de verrommelde bouwvoor en bij het graven van de paalkuilen in de kuilen terecht gekomen. De bouwvoor was in de werkputten 11 en 14 niet op basis van vondstmateriaal te dateren maar in de andere werkputten werden in deze bouwvoor vondsten aangetroffen die gedateerd konden worden in de late middeleeuwen B tot en met de nieuwe tijd. Hierdoor is het waarschijnlijk dat de palenrij te dateren is in de nieuwe tijd.

7.3 Vondsten

In totaal zijn er 52 vondstnummers uitgedeeld (373 stuks, 10.826 gram) gedurende het veldwerk in de Trip van Zoudtlandtkazerne. Het materiaal is gewogen en geteld (bijlage 2) en daarna per categorie gedetermineerd en gedateerd.

De vondsten die tijdens het onderzoek verzameld zijn, kunnen worden onderverdeeld in vondsten uit de stort en ophogingslaag, en vondsten uit sporen.

In slechts 30 van de in totaal 121 sporen is vondstmateriaal gevonden. Dit betekent dat de vondstendichtheid heel erg klein is.

De fragmenten van baksteen en dakbedekking doen vermoeden dat er in of in de directe nabijheid van het plangebied bebouwing heeft gestaan. Ook kan niet worden uitgesloten dat het vondstmateriaal onderdeel heeft uitgemaakt van op het terrein opgebrachte grond. Er is één pollenmonster genomen, namelijk uit greppel S 112 in werkput 12. Hierbij werd een zeer humeuze donkerbruine vulling van de greppel bemonsterd.

Aardewerk

Tijdens dit onderzoek zijn 207 aardewerkfragmenten (3452 gram) verzameld, dit is 55 procent van het totale vondstenspectrum. Het oudste aardewerk is afkomstig uit paalspoor S 107 en is een bodem van een proto-steengoed drinknapje dat gedateerd kan worden in de 13e eeuw (afb. 17). In de bouwvoor van werkput 10 is een fragment van een roodbakkend bord met sgraffittoversiering aangetroffen. In het bord is door middel van de sgraffittotechniek een tekst ingekrast omdat het bord niet compleet was kon de tekst niet worden achterhaald (afb. 17). Naast enkele grijsbakkende scherven en een fragment bijna steengoed uit de late middeleeuwen B is er vooral aardewerk geborgen dat gedateerd kan worden in de nieuwe tijd.

Metaal

Tijdens dit onderzoek zijn 40 stuks metaal (560 gram) verzameld, dit is 10 procent van het totale vondstenspectrum. De aangetroffen metaalvondsten zijn hoofdzakelijk gevonden

met behulp van de metaaldetector. In totaal zijn 12 stukken algemeen metaal verzameld, waarvan 6 stukken uit sporen komen. Er zijn 9 musketkogels gevonden, twee ervan zijn gevonden in greppel S 109. De diameter van de musketkogels varieert tussen 1,2 en 1,8 mm. Naast de algemene metaalvondsten zijn ook 5 munten verzameld. Twee van deze munten komen uit greppel S106. De andere munten zijn verzameld uit de bouwvoor. De munten waren in zeer slechte conditie en daardoor onleesbaar.

Glas

In totaal zijn 4 glasfragmenten (66 gram) verzameld uit drie sporen. Deze maken 1 procent uit van het totale vondstenspectrum. Twee stuks glas zijn fragmenten van flessen, 1 van een kelkglas en 1 stuk is vensterglas. De glasfragmenten zijn te dateren in de nieuwe tijd.

Pijp

In totaal zijn 26 delen van kleipijpaardewerk (103 gram) verzameld, dit is ongeveer 7 procent van het totale vondstenspectrum. Drie stuks zijn afkomstig uit recente lagen of de bouwvoor, de overige delen zijn verzameld uit greppels. Drie fragmenten vertonen een hielmerk en één pijpenkop is versierd met Franse lelies. In de A-horizont S 990 is een fragment



Afb. 17
Links fragment
proto-steengoed
drinkbeker, rechts
fragment sgraffito
bord.

Afb. 18
Links mogelijk
bewerkt vuursteen,
rechts verbrande
schrabber.

van een pijpenkop gevonden met het hielmerk DP ongekroond. Deze pijp kon gedateerd worden tussen 1749-1790.¹⁴ In een recente verstoring S 999 is een fragment van een pijpenkop met het hielmerk 86 gekroond gevonden. Deze pijp kon gedateerd worden tussen 1732-1877.¹⁵ In de greppel S 106 is een fragment van een pijpenkop met het hielmerk 77 gekroond gevonden. Deze pijp is gedateerd tussen 1724-1849.¹⁶

Overig materiaal

Het overige materiaal bestaat uit bouwmateriaal en natuursteen. Er zijn 53 stukken bouwmateriaal (4543 gram) verzameld : fragmenten van bakstenen, dakpannen en tegels. Het bouwmateriaal is postmiddeleeuws. In totaal zijn ook 27 stukken natuursteen (1251 gram) verzameld: leisteel, tefriet, kiezels, etc. In een aantal sporen en lagen zijn ook 9 stukken vuursteen (153 gram) gevonden, waarvan 2 fragmenten waarschijnlijk bewerkt zijn (en 1 fragment zelfs verbrand) (afb. 18). De verbrande schrabber is afkomstig uit een verstoring en het andere fragment dat mogelijk bewerkt is, werd gevonden in de greppel S 097. Ook zijn er stukjes hout, bot en metaalslakken verzameld.

Het overige materiaal beslaat ongeveer 11 procent van het totale vondstenspectrum.

8

CONCLUSIE

De bodem in het plangebied bestaat uit dekzand (C-horizont) dat is afgedekt door opgebrachte grond (A-horizont). De C-horizont ligt het hoogste aan de noordoostelijke hoek van het plangebied. De hoogte van deze horizont loopt langzaam af richting het zuiden en westen. Op de kaart van akkers en beemden van Leenders is te zien dat het dekzandkop aan de Lovensdijkstraat het plangebied aan de noordoostzijde net niet raakt.¹⁷

In het zuiden van het plangebied bestond de C-horizont uit veel ijzeroer. Deze oerlaag is mogelijk gevormd door ijzerhoudend water dat zich heeft verplaatst van de hoger gelegen dekzandplateau's naar de lagere gelegen vlakten alwaar het aan de oppervlakte is geoxideerd en neergeslagen.

Een groot deel van het PvE en de daarin opgenomen vraagstellingen waren gericht op het door Leenders veronderstelde beekdal dat midden in het plangebied gesitueerd was. Het beekje de Molenlei¹⁸, voorheen Rulle geheten, zou vanuit het oosten richting het westen dwars over het plangebied gelopen hebben. De opvallendste bevinding van dit inventariserende veldonderzoek is dat er geen sporen zijn aangetroffen van een beekdal op deze locatie. Op de locatie waar de Molenlei verwacht werd is wel een gegraven sloot aangetroffen. Deze sloot is geïnterpreteerd als greppel S 109, waaruit materiaal uit de 14e-15e eeuw is verzameld.

Het onderzoek heeft een aantal greppels aangetoond die op de plaats liggen van perceelsgrenzen die aangegeven zijn op de kadastrale minuutplan van 1824. Hieruit kan geconcludeerd worden dat iedere op de kaart aangegeven perceelgrens in het veld als greppel aanwezig was. Vermoedelijk stonden deze greppels met elkaar in verband en zorgde dit greppelsysteem voor de afwatering van het gebied. Daarnaast zijn ook een aantal greppels gevonden die niet aangegeven waren op de kadastrale minuutplan. De vondsten uit een aantal van deze greppels waren niet nader te dateren dan in de periode late middeleeuwen B tot in de nieuwe tijd B.

De palenrijen die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen zijn voor het grootste gedeelte te dateren in de nieuwe tijd C. De drie palenrijen die in het zuiden van het onderzoeksgebied gevonden zijn, hebben vermoedelijk te maken met het verder indelen van de percelen door middel van afsluitingen. Een functie of verklaring voor de palenrij in de noordoostelijke hoek is nog niet gevonden. De paalsporen behorende tot de palenrij in werkputten 11 en 14 zijn door de bouwvoor heen gegraven waardoor ze vermoedelijk te dateren zijn in de nieuwe tijd.

De verstoringen in het plangebied zijn voornamelijk veroorzaakt door grootschalige grondafvoer en de aanleg van drainagesystemen. Hoewel de drainagesystemen vaak tot in het dekzand ingegraven zijn, hebben ze door de geringe breedte van de drainagesleuf in de meeste werkputten geen grote verstoringen veroorzaakt. In werkputten 11 en 12 is de zuidelijke helft niet tot op het archeologisch vlak aangelegd door de hoge concentratie aan kabels en leidingen.

Er werden geen sporen aangetroffen van verdedigingsstructuren of infrastructuur in de noordwestelijke hoek. Wanneer het puttenplan geprojecteerd wordt op de topografische kaart uit 1870 is duidelijk te zien dat het onderzoeksgebied net buiten de Bredase omwalling valt.

8.1 Beantwoording onderzoeksvragen

In deze paragraaf zullen de gebiedsspecifieke onderzoeksvragen die op pagina 16 zijn weergegeven worden beantwoord. De aanwezige archeologische dataset kon helaas de algemene onderzoeksvragen uit hoofdstuk 5, die uit het PvE afkomstig zijn, niet beantwoorden.

Zijn er sporen van bewoning op de kop van Lovensdijk in het onderzoeksgebied aanwezig?

Er is geen sprake van bewoningssporen in de noordoostelijke zone van het plangebied (de grens van de noordzijde van de Rulle en de kop aan de Lovensdijkstraat). Er is wel een aantal greppels, kuilen en paalkuilen aangetroffen die te maken kunnen hebben met de ontginning van het land en perceelsindeling.

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

Een aantal zones is verstoord tot in de C-horizont waardoor er geen sprake is van een oorspronkelijke bodemopbouw. In het algemeen geldt voor het hele plangebied een A/C-profiel.

Kan de loop van de Molenlei (de Rulle) worden getraceerd?

Op de plaats van het tracé van de Molenlei is wel een greppelsysteem aangetroffen. Er is echter geen sprake van een (natuurlijk) beekdal dat in verband gebracht kan worden met de Molenlei.

Kan de loop van de loopschans worden getraceerd?

Er zijn geen sporen aangetroffen die in verband kunnen gebracht worden met de loopschans.

Was er een nederzetting op de kop van de bosakker?

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten zijn er geen aanwijzingen voor een nederzetting op de kop van de bosakker. Er zijn in dit gebied wel een aantal percelingsgreppels

aangetroffen en een aantal palenrijen. Het is mogelijk dat deze palenrijen in combinatie met de andere paalsporen deel uitmaken van een grotere structuur.

Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?

Er zijn geen sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig.

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

Er zijn geen sporen uit het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig.

Zijn er sporen van ontginning aanwezig?

In het hele plangebied is een aantal greppels gedocumenteerd die in verband kunnen gebracht worden met het indelen van het land in percelen. Grote kuilen die in verscheidene werkputten zijn aangetroffen kunnen getuige zijn van zand- of leemwinning. Een aantal van de paalsporen is vermoedelijk afkomstig van de afrastering van de percelen.

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

Er is tijdens dit onderzoek geen esdek waargenomen.

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

Een aantal sporen leverden materiaal op uit de 13e-15e eeuw. Deze vondsten zijn aangetroffen in de oost-west georiënteerde palenrij in het zuiden van het plangebied. Waarschijnlijk zijn deze paalsporen te dateren in de nieuwe tijd en zijn de vondsten afkomstig uit de bouwvoord waarin vondsten aanwezig waren vanaf de late middeleeuwen B tot en met de nieuwe tijd.

Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?

Er zijn geen sporen van infrastructuur aangetroffen.

Is er bebouwing aanwezig?

Er zijn geen resten van bebouwing aanwezig.

Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Spaanse tijd? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?

Er zijn geen aanwijzingen voor activiteiten uit de Spaanse tijd.

Zijn er nog andere (bewonings)sporen?

Er is een aantal greppels aangetroffen dat op de kadastrale minuutplan van 1824 nog te herkennen zijn als perceelsgreppels. Verder is er een aantal palenrijen, paalsporen en kuilen gevonden.

Wat is de aard, omvang (begrenzing vaststellen), datering, context, gaafheid, kwaliteit van de aangetroffen sporen?

Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven heeft geen sporen en vondsten ouder dan de late middeleeuwen opgeleverd. Er is een aantal greppels, paalsporen, spit-sporen en kuilen.

Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

De informatiewaarde van de aangetroffen sporen is laag. De waardering van de sporen wordt nader toegelicht in hoofdstuk 9.

9

WAARDERING EN AANBEVELING

De vindplaats wordt gewaardeerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2(KNA 3.2). Dit waarderingsproces vindt plaats in een aantal stappen:

- 1 Waardering op basis van belevingsaspecten, waardering op basis van 'schoonheid' en 'herinneringswaarde'.
- 2 Waardering op basis van fysieke criteria, waardering op basis van 'gaafheid' en 'conservering'.
- 3 Waardering op basis van inhoudelijke criteria, waardering op basis van zeldzaamheid, informatie waarde, ensemblewaarde en representativiteit.

In zone 1 is geen vindplaats aangetroffen en er kan dus geen waardering plaatsvinden van de aangetroffen sporen.

In zone 2 is wel een vindplaats aangetroffen en de waardering van deze sporen wordt in onderstaande tabel weergegeven.

Archeologische waarderingstabel Trip Zoudtlandtkazerne, Riolering; Gemeente Breda		
waarden	criteria	scores
beleving	schoonheid	nee
	herinneringswaarde	nee
fysieke kwaliteit	gaafheid	2
	conservering	2
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	1
	informatie waarde	2
	ensemblewaarde	2
	representativiteit	n.v.t.

Tabel 1.
scoretabel waarde-
stelling uit de KNA
3.2 voor zone 2
waarbij 1 de laagste
waarde en 3 de hoog-
ste waarde is.

In zone 3 bevinden zich eveneens structuren die tot een vindplaats horen. De waardering van deze sporen wordt in de volgende tabel weergegeven.

Archeologische waarderingstabel Trip Zoudtlandtkazerne, Riolering; Gemeente Breda		
waarden	criteria	scores
beleving	schoonheid	nee
	herinneringswaarde	nee
fysieke kwaliteit	gaafheid	2
	conservering	2
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	1
	informatie waarde	1
	ensemblewaarde	1
	representativiteit	n.v.t.

Tabel 2.
scoretabel waarde-
stelling uit de KNA
3.2 voor zone 3
waarbij 1 de laagste
waarde en 3 de
hoogste waarde is.

1 De criteria schoonheid en herinneringswaarde zijn alleen van toepassing op archeologische vindplaatsen die nog zichtbaar zijn in het landschap. Hier is dat niet het geval daarom is de belevingswaarde niet van toepassing op het onderzochte terrein.

2 Het criterium 'gaafheid' krijgt een middelhoge score. De aangetroffen sporen tekenden zich scherp af in het vlak maar dit komt waarschijnlijk door de geringe ouderdom van de sporen.

Het criterium conservering krijgt een middelhoge score. Hoewel er slechts een beperkt aantal vondsten is aangetroffen, was de conservering van het materiaal goed, zelfs voor houtvondsten. Daarbij moet worden opgemerkt dat de meeste vondsten uit de bouwvoor of jonge sporen afkomstig zijn, en dus van geringe ouderdom zijn.

3 Het criterium zeldzaamheid krijgt een lage score. De aangetroffen sporen zijn in de late middeleeuwen en nieuwe tijd gedateerd en niet zeldzaam en worden bij veel archeologische onderzoeken aangetroffen.

Het criterium informatiewaarde krijgt een lage tot middelhoge score. Het beperkt aantal sporen heeft geen waardevolle informatie verschaft over het gebied in het verleden. Anderzijds is er in zone 2 een aantal perceelsgreppels aangetroffen die tevens op de kadastrale minuutplan 1824 te zien zijn. De ensemblewaarde heeft dan ook een lage score. De representativiteit is op deze vindplaats niet van toepassing.

Als gevolg van bovenstaande resultaten wordt zone 1 (sportterrein) vrijgegeven voor wat betreft archeologie. Hierdoor is geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk van het dit gedeelte van het plangebied.

Omdat zone 2 (riolering) niet geheel onderzocht kon worden door middel van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven dienen te werkzaamheden aan de riolering te geschieden onder archeologische begeleiding.

Als gevolg van bovenstaande resultaten wordt zone 3 vrijgegeven voor wat betreft archeologie. Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven heeft plaatsgevonden op de locaties waar het terrein verstoord zal worden door herinrichting. Er is hier geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats. Vervolgonderzoek in zone 3 wordt daarom niet geadviseerd.

De directe omgeving van het plangebied kent onverminderd een hoge archeologische verwachting en dient bij voorgenomen bodemingrepen archeologisch onderzocht te worden. Tot slot merken we op dat dit archeologisch onderzoek geen 100 % garantie geeft dat er geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Wanneer er bij het ontgraven van het terrein toch nog archeologische sporen aan het licht komen, dienen deze volgens de Monumentenwet 1988 binnen drie dagen te worden gemeld bij het Bureau Cultureel Erfgoed van de gemeente Breda.

- Centraal College van Deskundigen, 2006. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.
- Damoiseaux, J.H. & G.A. Vos, 1987. *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000. Toelichting bij kaartblad 44 West Oosterhout*, Stiboka, Wageningen.
- Exaltus, R.P., 1997. *Archeologisch onderzoek naar een 16e-eeuws bastion*. RAAP-rapport 296. Weesp
- Hemminga, M.E., 2008. *Sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd rondom de 'Princenhoeve bij het Liesbosch'. Een inventariserend veldonderzoek in de Groene Schakel tussen Breda en Etten-Leur*, (Archol-rapport 105), Leiden.
- Leenders, K.A.H.W., 2006. *Cultuurhistorische landschapsinventarisatie gemeente Breda*, Breda.
- Boer, E. de & Dijk, H. van, 2009. *Breda (NB), Trip van Zoudtlandtkazerne; Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek*. BILAN-rapport 2009/176. Tilburg: BILAN
- Dijk, H. van & Boer, E. de, 2009. *Breda (NB), Complex De La Reyweg. Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek*. BILAN-rapport 2009/87. Tilburg: BILAN
- Duco, D., 2003. *Merken en merkenrecht van de pijpenmakers in Gouda*. Amsterdam.
- Koot, C.W. & Berkvens, R. (reds), 2005. *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*. Amersfoort (Erfgoedstudies Breda 1; RAM 102)
- Mooren, J.R., 2009. *Breda Plangebied Hogeschoollaa-Verbeeteninstituut; Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*. BAAC rapport A-08.0485. Archeologische rapporten Breda BR-213-09. 's-Hertogenbosch: BAAC
- Nollen, J. & Jonge, L. de, 2010. *Breda Amphia Hertzogstraat; Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven*. Erfgoed Rapport Breda ##. Breda
- Peters, F.J.C. en M.L. Craane, 2010. *Programma van Eisen Breda; Trip van Zoudtlandtkazerne 1 Riolering en Sportvelden, gemeente Breda (2010/08)*, Breda.
- Peters, F.J.C. en M.L. Craane, 2010. *Programma van Eisen Breda; Trip van Zoudtlandtkazerne 2 Legeringsgebouw, gemeente Breda (2010/12)*, Breda.
- Sier, M.M., 2001. *Archeologisch vooronderzoek in Breda-Wagenmakerspark*. ADC-rapport 107. Amersfoort.
- Venne, A.C. van de, 2008. *Breda, De Beijerd. Graven in het Gasthuis. Archeologische opgraving*. BAAC-rapport 05.364. 's-Hertogenbosch

Websites

www.archis.nl

www.watwaswaar.nl

Noten

- | | |
|--|------------------------------|
| 1 Peters, 2010/08. | 12 Van de Venne 2008. |
| 2 Peters 2010/12. | 13 Koot en Berkvens 2004/43. |
| 3 www.archis.nl | 14 Duco, 2003, p. 164 |
| 4 Leenders, 2006. | 15 Duco, 2003, p. 197 |
| 5 www.archis.nl | 16 Duco, 2003, p. 196 |
| 6 De Boer en van Dijk 2009/176. | 17 Leenders, 2006. |
| 7 Van Dijk en de Boer 2009/87. | 18 Leenders, 2006 |
| 8 Nollen en de Jonge 2010. | |
| 9 Mooren 2009. | |
| 10 Sier 2001. | |
| 11 Exaltus 1997. | |

bijlage 1: sporenlijst

put	spoor	spoor aard	begin_per	eind_per	nap_onder	nap_boven	opmerking
1	1	REC	NT	NT	1,85	2,25	
1	2	REC	NT	NT		0,78	
1	3	PK				0,72	
1	4	LG				0,72	
1	5	LG				0,95	
1	6	NAT				0,9	
1	7	REC				0,95	
1	950	C					
1	951	LG					
1	990	A	LMEB	NTC			
1	999	REC	NT	NT			
10	99	PK			1,62	1,66	
10	100	PK			1,52	1,65	
10	101	NAT				1,66	
10	102	GR	LMEB	NTB	0,95	1,53	
10	103	PK			1,56	1,66	
10	104	KL			1,53	1,67	
10	950	C					
10	951	LG					
10	990	A	NT	NT			
10	999	REC					
11	0	Matrix					spoor matrix
11	105	REC	NTB	NTC	1,04	2	met stalen pijp
11	106	GR	LMEB	NTC	0,87	2	
11	107	PK	LMEA	NT	1,53	1,63	
11	108	PGK		NT	1,49	1,62	
11	950	C					
11	960	LG					
11	990	A					
11	999	REC					
12	0	Matrix					spoor matrix
12	109	GR	NTB	NTC	0,84	2	
12	110	PK			1,29	1,47	
12	111	GR					spitsporen
12	112	GR	LMEA	LMEB	0,93	1,43	
12	950	C					

bijlage 1: sporenlijst (vervolg)

12	990	A					
12	999	REC					
12	950						
13	0	Matrix					spoor matrix
13	109	GR					
13	111	SS					
13	113	PK			1,39	1,55	
13	114	KL			1,42	1,52	
13	115	KL			1,06	1,55	
13	950	C					
13	990	A					
13	999	REC					
14	0	Matrix					spoor matrix
14	106	GR					
14	116	PK			1,62	1,68	
14	117	VERV					
14	118	PGK	LMEB	NT			
14	119	PGK			1,57	1,67	
14	120	PK	LMEB	NT	1,58	2	Alleen in profiel 1
14	121	PGK	LMEB	NT	1,48	2,02	in rij met S118 en S120
14	950	C					
14	951	LG					
14	990	A					
14	999	REC					
2	8	KL	NT	NT		1,51	
2	950	C					
2	951	LG					
2	990	A	LMEB	NT			spoor matrix
2	999	REC	LMEB	NT			
3	9	PK	NT	NT	1,37	1,47	
3	10	PK	NT	NT	1,21	1,49	
3	11	PK	NT	NT	1,45	1,53	
3	12	PK	NT	NT	1,29	1,53	
3	13	PK	NT	NT	1,48	1,53	onderkant pk
3	14	NAT	NT	NT	1,33	1,49	
3	15	KL	LMEB	NTB	1,13	1,5	
3	16	NAT	NT	NT	1,46	1,48	

bijlage 1: sporenlijst (vervolg)

3	17	PK	NT	NT	1,36	1,52	
3	18	PK	NT	NT	1,39	1,48	
3	19	PK	NT	NT	1,38	1,48	
3	20	KL	NT	NT	1,33	1,49	
3	21	NAT	NT	NT	1,29	1,49	
3	22	KL	LME	NTB	0,98	1,44	
3	23	KL	NTA	NTB	1,33	1,46	
3	24	PK			1,4	1,45	onderkant pk
3	25	GR	NT	NT	0,86	1,38	
3	26	GR	NTA	NTB	0,73	1,43	
3	950	C					
3	951	LG	NT	NT			
3	990	A					
3	999	REC	LMEB	NT			
4	36	GR			1,85	2,25	
4	37	KL			1,86	2,25	
4	950	C					
4	951	LG					
4	990	A					
4	999	REC					
5	27	KL			1,17	1,77	
5	28	PK			1,53	1,69	
5	29	GR	LMEB	NTC	1,43	1,69	
5	30	PK			2,03	2,15	
5	31	GR			2,09	2,14	
5	32	KL			2,08	2,14	
5	33	KL			1,77	2,09	
5	34	GR			1,98	2,1	
5	35	PK			1,92	2,09	
5	950	C					
5	990	A					
5	999	REC					
6	38	KL			1,11	1,76	
6	39	KL			1,71	1,77	#NAAM?
6	40	KL			1,24	1,85	
6	41	KL			0,98	1,83	
6	42	KL			0,92	1,76	

bijlage 1: sporenlijst (vervolg)

6	43	PK			1,54	1,78	
6	44	KL			1,75	1,79	
6	45	NAT				1,92	
6	46	NAT				1,88	
6	47	NAT				1,87	
6	48	KL			1,73	1,89	
6	49	KL			1,5	1,9	
6	50	KL			1,1	1,9	
6	51	KL	LMEB	NT	1,3	1,92	
6	73	KL	LMEB	NTB	1,34	1,9	
6	950	C					
6	990	A					
6	998	NAT					
6	999	REC					
7	52	KL	LMEB	NTB	1,64	1,96	
7	53	SS			1,91	1,95	
7	54	PK			1,79	1,96	
7	55	SS			1,93	1,97	
7	56	PGK			1,62	1,97	
7	57	PS			1,85	1,93	
7	58	VERV				2	
7	59	PGK			1,82	1,98	
7	60	PK			1,92	1,98	Onderkant pk
7	61	PK	LMEB	NTB	1,59	1,96	
7	62	PGK			1,77	1,95	
7	63	PK	LMEB	NTB	1,87	1,94	
7	64	PK			1,62	1,88	
7	65	NAT				1,82	
7	66	PK			1,73	1,89	
7	67	PGK			1,63	1,84	
7	68	PGK			1,56	1,96	
7	69	VERV				1,95	
7	70	VERV				1,87	
7	71	SS			1,83	1,92	
7	72	VERV				1,9	
7	950	C					
7	990	A					

bijlage 1: sporenlijst (vervolg)

7	999	REC					
8	0						
8	74	PK			1,64	1,84	
8	75	PK			1,47	1,83	
8	76	KL			1,71	1,8	
8	77	NAT				1,81	
8	78	NAT				1,81	
8	79	PK			1,7	1,8	
8	80	PK			1,71	1,79	
8	81	PK			1,71	1,76	
8	82	NAT				1,76	
8	83	PK			1,66	1,76	
8	84	NAT				1,79	
8	85	NAT				1,77	
8	86	NAT				1,75	
8	87	NAT				1,76	
8	88	NAT				1,75	
8	89	NAT				1,72	
8	90	PGK			1,41	1,71	
8	91	PGK			1,64	1,74	
8	92	NAT				1,75	
8	950	C					spoor matrix
8	990	A					
8	999	REC					
9	93	PGK	NTA	NTB	1,52	1,68	
9	94	PGK			1,46	1,68	
9	95	PGK	LMEB	NT	1,28	1,68	
9	96	PK			1,64	1,71	
9	97	GR	LMEB	NTB	1,21	1,65	
9	98	GR	LMEB	LMEB	1,46	1,65	
9	950	C					
9	990	A					
9	999	REC					

bijlage 2: vondstenlijst

barcode	veldvondst	put	vlak	spoor	spoor-aard	vulling	seg-ment	vak	cate-gorie	aantal	gewicht	opmerking	begin_dat	eind_dat	subcate-gorie	begin_per	eind_per
BR-282-10.036STN	BR-282-10.036	10	1	103	PK	1	1		STN	1	13,5	versinterd steenkool?					
BR-282-10.037BWM	BR-282-10.037	10	1	102	GR	2	1		BWM	3	135,9	fragm gele en rode bakst				LME	NT
BR-282-10.037CER	BR-282-10.037	10	1	102	GR	2	1		CER	6	77,9	1xonduidelijk				LMEB	NTB
BR-282-10.037SLK	BR-282-10.037	10	1	102	GR	2	1		SLK	3	22,7						
BR-282-10.037VST	BR-282-10.037	10	1	102	GR	2	1		VST	2	48,5	onbewerkt					
BR-282-10.038BWM	BR-282-10.038	11	1	105	REC	1	1		BWM	1	176,4	1 x roodb tegel ongeglazuurd dikte 1.2 cm				LME	NTA
BR-282-10.038CER	BR-282-10.038	11	1	105	REC	1	1		CER	1	1,7		18	19		NTB	NTC
BR-282-10.039BWM	BR-282-10.039	11	1	106	GR	1	1		BWM	9	290,2	fragmenten rode en gele bakst, 1 fragm roodb tegel dikte 1 cm 1 fragm roodb dakpa,				LME	NT
BR-282-10.039CER	BR-282-10.039	11	1	106	GR	1	1		CER	20	402,4					LMEB	NTC
BR-282-10.039GLS	BR-282-10.039	11	1	106	GR	1	1		GLS	1	11,4	naar A1.14, scherf van groene fles				NT	NT
BR-282-10.039PYP	BR-282-10.039	11	1	106	GR	1	1		PYP	2	10,1	1x3/4 pijpekop					
BR-282-10.039STN	BR-282-10.039	11	1	106	GR	1	1		STN	1	1,8						
BR-282-10.040CER	BR-282-10.040	11	1	107	PK	1	1		CER	1	26,1		13	13		LMEA	LMEB
BR-282-10.041BWM	BR-282-10.041	11	1	106	GR	1	1		BWM	5	110,1	fragm rode bakst, 1 fragm rode plavuus dikte 2 cm				LME	NT
BR-282-10.041CER	BR-282-10.041	11	1	106	GR	1	1		CER	33	344,9					LMEB	NTC
BR-282-10.041GLS	BR-282-10.041	11	1	106	GR	1	1		GLS	1	17,9	naar A1.14, scherf van licht- groene fles				NT	NT
BR-282-10.041PYP	BR-282-10.041	11	1	106	GR	1	1		PYP	1	0,9	1 x steel, 1 x kop met hielmerk 77gekreond	17	19		NT	NT
BR-282-10.041STN	BR-282-10.041	11	1	106	GR	1	1		STN	13	63,4	verbrand leisteen					
BR-282-10.041VST	BR-282-10.041	11	1	106	GR	1	1		VST	1	7,7	onbewerkt					
BR-282-10.042BWM	BR-282-10.042	13	1	109	GR	1	1		BWM	2	37,2	2 fragm rode bakst				LME	NT
BR-282-10.042CER	BR-282-10.042	13	1	109	GR	1	1		CER	8	100,4					NTA	NTB

bijlage 2: vondstenlijst (vervolg)

BR-282-10.042MTL	BR-282-10.042	13	1	109	GR	1	1	MTL	5	35,1	naar A1.08, 2 musketkogels 1,5 en 1,2 diameter + 2 dopjes 2 en 1,2 diameter + geboden metaal strip				NT	NT
BR-282-10.042PYP	BR-282-10.042	13	1	109	GR	1	1	PYP	2	7,8	2 x fragm steel waarvan 1 x met versiering franse lele				NTA	NTB
BR-282-10.043MTL	BR-282-10.043	12	1	109	GR	1	1	MTL	2	142,2	naar A1.08, fragm hoefijzer					
BR-282-10.044MNT	BR-282-10.044	14	1	106	GR	1	1	MNT	2	3,1	naar A1.08, twee muntjes slecht geconserveerd niet leesbaar					
BR-282-10.044MTL	BR-282-10.044	14	1	106	GR	1	1	MTL	4	93,2	naar A1.08, spijker 5 cm, nagel 15 cm lang 1 dlk, en ijzeren hoek 7.5 (vierkant gesmeed en 2,5 rond g					
BR-282-10.045CER	BR-282-10.045	12	1	112	GR	1	1	CER	9	371,1		14	15		LMEB	LMEB
BR-282-10.046MP	BR-282-10.046	12	1	112	GR	1	1	MP	1		" pollenbak 50x4x4cm gewikkeld in folie en vuilniszak naar A0.08"					
BR-282-10.047CER	BR-282-10.047	12	1	109	GR	1	1	CER	1	6,8		18	19		NTB	NTC
BR-282-10.048CER	BR-282-10.048	12	1	112	GR	1	1	CER	1	5,6					LMEA	LMEB
BR-282-10.049CER	BR-282-10.049	14	1	118	PGK	2	1	CER	1	3,7		14	15		LMEB	LMEB
BR-282-10.050BWM	BR-282-10.050	14	1	120	PK	1	1	BWM	4	10,5	2 fragm rode bakst, 2 fragm gele bakst				NT	NT
BR-282-10.050CER	BR-282-10.050	14	1	120	PK	1	1	CER	1	2,9					LMEB	NTB
BR-282-10.050STN	BR-282-10.050	14	1	120	PK	1	1	STN	1	2,3	kiesel					
BR-282-10.051BWM	BR-282-10.051	14	1	118	PGK	1	1	BWM	1	8,1	fragm rode bakst				LME	NT
BR-282-10.051CER	BR-282-10.051	14	1	118	PGK	1	1	CER	3	23,4					LMEB	NTB
BR-282-10.051MTL	BR-282-10.051	14	1	118	PGK	1	1	MTL	6	14,9	naar A1.08, spijkers, 6,3/ 7,2/ 4,5/ 3,4/ 4,3/ 2,5 gemiddeld 0,3 dik					
BR-282-10.051STN	BR-282-10.051	14	1	118	PGK	1	1	STN	4	4,9	3 fragm verbrande lei, 1 fragm verbrand tefriet					
BR-282-10.052CER	BR-282-10.052	14	1	121	PGK	2	1	CER	1	16					LMEB	NTB

bijlage 3: aardewerk inventarisatielijst

vondst nr	wp nr	spoor nr	spooroord	vulling	betrouwbaarheid	datering	periode_ begin	periode_ eind	vondst- categorie	baksel	aantal	gewicht	wand	rand	bo- dem	opmerking
BR-282-10.001CER	1	990	laag	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak- kend AW	1	38		1		binnenzijde loodglazuur, pispot
BR-282-10.001CER	1	990	laag	1	Betrouwbaar	14-15	LMEB	LMEB	CER	Steengoed plus	1	52			1	langerwehe, ijzerengobe, uit- knepen standing
BR-282-10.002CER	1	990	laag	1	Verstoord		LMEB	NTB	CER	Roodbak- kend AW	2	49		1	1	1 x bord met silbversiering + loodglaz, 1 x binnenzijde loodglaz
BR-282-10.002CER	1	990	laag	1	Verstoord	18-30	NTB	ntc	CER	Industrieel	1	4		1		met blauwe drukdecor versiering (vondsten niet betrouwbaar)
BR-282-10.002CER	1	990	laag	1	Verstoord	17-18	NTA	NTB	CER	Porselein euro	1	9			1	met blauwe versiering (vondsten niet betrouwbaar door fout vondstverwerking)
BR-282-10.004CER	1	990	laag	1	Verstoord	14-15	LMEB	LMEB	CER	Steengoed plus	1	72			1	bodem langerwehe kan onder- zijde ijzerengobe (vondsten niet betrouwbaar)
BR-282-10.005CER	2	999	verstoring	1	Verstoord	14-17	LMEB	NTB	CER	Steengoed plus	2	23	2			1 x buitenzijde zoutglaz, 1 x beide zijden zoutglaz
BR-282-10.005CER	2	999	verstoring	1	Verstoord	17-19	NTA	NTB	CER	Fayence	1	9	1			binnenzijde met blauwe versie- ring
BR-282-10.005CER	2	999	verstoring	1	Verstoord	17-19	NTA	NTB	CER	Industrieel	1				1	kop wit
BR-282-10.006CER	2	990	laag	1	Betrouwbaar	16-18	NTA	NTB	CER	Steengoed plus	1	5	1			buitenzijde kobaltblauw en zoutglazuur
BR-282-10.006CER	2	990	laag	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak- kend AW	3	32	2	1		1 x met silbversiering
BR-282-10.008CER	3	023	kuil	1	Betrouwbaar	17-19	NTA	NTB	CER	Fayence	3	13	1	2		helemaal wit
BR-282-10.008CER	3	023	kuil	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak- kend AW	1	9	1			beide zijden loodglaz
BR-282-10.009CER	3	022	kuil	1	Betrouwbaar		LMEB	NT	CER	Roodbak- kend AW	2	48	1	1		1 x fragm bord met silbversiering op vlag
BR-282-10.009CER	3	022	kuil	1	Betrouwbaar	17-19	NTA	NTB	CER	Fayence	1	4		1		wit
BR-282-10.009CER	3	022	kuil	1	Betrouwbaar		NTA	NTB	CER	Steengoed plus	1	26				lintoor, frechen-achtig baksel
BR-282-10.010CER	3	999	recent	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak- kend AW	15	400	15			1 x met silbers, 1 x vergiet, 1 x grape

bijlage 3: aardewerk inventarisatielijst (vervolg)

BR-282-10.010CER	3	999	recent	1	Betrouwbaar	14-18	LMEB	NTB	CER	Steengoed plus	3	23	3			1 x met kobaltblauwe glazuur , 1 x ijzerengobe + zoutglaz
BR-282-10.010CER	3	999	recent	1	Betrouwbaar	14	LMEB	LMEB	CER	Steengoed min	1	4	1			grijze scherf binnenzijde iets bruiner, geen glaz
BR-282-10.011CER	3	025	greppel	1	Betrouwbaar		LMEB	NT	CER	Roodbak- kend AW	3	58	1	2		1 x vlakke standbodem, 1 x pootje alles met loodglazuur
BR-282-10.011CER	3	025	greppel	1	Betrouwbaar		NTA	NTB	CER	Steengoed plus	1	4	1			met blauwe versiering
BR-282-10.011CER	3	025	greppel	1	Betrouwbaar	17-19	NTA	NTB	CER	Fayence	2	4	2			1 x met paarse en blauwe beschildering zowel binnen als buitenzijde
BR-282-10.011CER	3	025	gracht	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak- kend AW	3	59		3		1x vlakke bodem, 1 x pootje, 1 x standing bord
BR-282-10.011CER	3	025	greppel	1	Betrouwbaar	18	NTB	NTB	CER	Steengoed plus	1	3	1			fragm drinkbeker westerwald, met kobaltblauw
BR-282-10.011CER	3	025	greppel	1	Betrouwbaar	17-19	NTA	NTB	CER	Fayence	2	4	2			1 x beide zijden met blauwe versiering, 1 x wit
BR-282-10.012CER	5	029	greppel	1	Betrouwbaar	19-20	NTB	NTC	CER	Porselein euro	2	31		2		1 x kop 1 x met kleurrijke versiering
BR-282-10.014CER	7	052	kuil	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak- kend AW	3	8	3			2 x spaarzaam loodglaz 1 x beide zijden loodglaz
BR-282-10.014CER	7	052	kuil	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Steengoed plus	1	12	1			lichtbruin grijs
BR-282-10.015CER	7	061	paalkuil: grondspoor kuil voor	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak- kend AW	3	6	3			
BR-282-10.016CER	7	063	paalkuil: grondspoor kuil voor	1	Te weinig materiaal		LMEB	NTB	CER	Roodbak- kend AW	1	2	1			
BR-282-10.017CER	6	073	kuil	1	Te weinig materiaal		LMEB	NTB	CER	Roodbak- kend AW	1	17	1			
BR-282-10.024CER	3	025	greppel	1	Betrouwbaar		LMEB	NT	CER	Roodbak- kend AW	12	50	12			verschillende soorten zowel on- geglazuurd als geglazuurd, met ijzerengobe, gele sl
BR-282-10.024CER	3	025	greppel	1	Betrouwbaar	17-19	NTA	NTB	CER	Fayence	2	14	2			wit
BR-282-10.024CER	3	025	greppel	1	Betrouwbaar	14-15	LMEB	LMEB	CER	Grijsbak- kend AW	1	4	1			

bijlage 3: aardewerk inventarisatielijst (vervolg)

BR-282-10.024CER	3	025		greppel	1	Betrouwbaar				CER	Indet	1	10	1			buitenkant grijs, binnenzijde rossig magering met glimmers (paffrath-achtig)
BR-282-10.024CER	3	025		greppel	1	Betrouwbaar		NT	NT	CER	Porselein euro	1	4	1			
BR-282-10.024CER	3	025		greppel	1	Betrouwbaar	19-20	NTB	NTC	CER	Industrieel	1	2		1		wit
BR-282-10.024CER	3	025		greppel	1	Betrouwbaar		NTA	NTB	CER	Steengoed plus	5	226	3		2	bodem kan, fragm mineraalwa-terkrui en halsfragm kan
BR-282-10.030CER	9	098		greppel	1	Te weinig materiaal	14	LMEB	LMEB	CER	Steengoed min	1	30			1	vlakke bodem, beker
BR-282-10.031CER	9	095		paalgat met paalkuil: grondspoor	1	Betrouwbaar		LMEB	NT	CER	Roodbak-kend AW	2	13	1	1		
BR-282-10.034CER	10	990		laag	1	Verstoord	15-16	LMEB	NTA	CER	Roodbak-kend AW	1	149	1			sgraffito bord met tekst helaas onleesbaar
BR-282-10.020CER	3	011		paalkuil: grondspoor kuil voor	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Indet	2	1	2			zeer zacht krijtachtig roodbak-kend materiaal, geen glaz
BR-282-10.021CER	3	015		kuil	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak-kend AW	2	7	2			1 x met loodglaz aan binnen-zijde, 1 x zonder glaz
BR-282-10.023CER	3	026		greppel	1	Betrouwbaar	16-17	NTA	NTB	CER	Majolica	3	10	3			fragm bord, binnenzijde met blauwe versiering
BR-282-10.023CER	3	026		greppel	1	Betrouwbaar	16-18	NTA	NTB	CER	Steengoed plus	4	60	4			mae 4, o.a. fragm langerwehe, raeren met appliques
BR-282-10.023CER	3	026		greppel	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak-kend AW	17	434	13	3	1	o.a. fragm grape, fragm bord met silbvers, fragm bakpan
BR-282-10.032CER	9	097		greppel	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Steengoed plus	1	4	1			
BR-282-10.032CER	9	097		greppel	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak-kend AW	1	3	1			
BR-282-10.035CER	10	950		laag	1	Te weinig materiaal		LMEB	NTB	CER	Roodbak-kend AW	1	2	1			met loodglazuurspatje
BR-282-10.037CER	10	102		greppel	1	Betrouwbaar		LMEB	NTA	CER	Steengoed plus	1	22	1			met ijzerengobe (Langerwehe)
BR-282-10.037CER	10	102		greppel	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak-kend AW	5	56	4	1		1 x fragm grape met vert wor-stoor, 1 x fragm met gele silbvers
BR-282-10.038CER	11	105		recent	1	Betrouwbaar	18B-19	NTB	NTC	CER	Industrieel	1	2	1			beide zijden wit

bijlage 3: aardewerk inventarisatielijst (vervolg)

BR-282-10.039CER	11	106	greppel	1	Betrouwbaar	14-15	LMEB	LMEB	CER	Grijsbak- kend AW	1	113	1				fragm aanzet verticaal worstoor
BR-282-10.039CER	11	106	greppel	1	Betrouwbaar	18B-19	NTB	NTC	CER	Industrieel	5	20	3	1	1		fragm kopjes en schotels 1 fragm met buitenzijde versiering in rood bloemmotief
BR-282-10.039CER	11	106	greppel	1	Betrouwbaar	17-19	NTA	NTB	CER	Fayence	2	5	2				
BR-282-10.039CER	11	106	greppel	1	Betrouwbaar	18-19	NTB	NTC	CER	Steengoed plus	4	151	2		2		fragmenten mineraalwaterkruik- ken
BR-282-10.039CER	11	106	greppel	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak- kend AW	8	113	5	2	1		o.a. fragm tegels aw
BR-282-10.040CER	11	107	paalkuil: grondspoor kuil voor	1	Betrouwbaar	13	LMEA	LMEB	CER	Steengoed min	1	26			1		fragm proto steen goed drinknapje met iets oranje blos
BR-282-10.041CER	11	106	greppel	1	Betrouwbaar	19	NTB	NTC	CER	Industrieel	5	43	3	1	1		1 fragm maastricht societe ceramique,
BR-282-10.041CER	11	106	greppel	1	Betrouwbaar		NTA	NTB	CER	Steengoed plus	2	9	2				
BR-282-10.041CER	11	106	greppel	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Witbak- kend AW	1	3	1				met buitenzijde groene glazuur
BR-282-10.041CER	11	106	greppel	1	Betrouwbaar	14-15	LMEB	LMEB	CER	Grijsbak- kend AW	1	4	1				
BR-282-10.041CER	11	106	greppel	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak- kend AW	24	298	20	3	1		o.a. fragm borden en grapes
BR-282-10.042CER	13	109	greppel	1	Betrouwbaar		NTA	NTB	CER	Steengoed plus	3	70	3				o.a. fragm mineraalwaterkruik, + westerwald kan uit 18
BR-282-10.042CER	13	109	greppel	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Roodbak- kend AW	3	60	3				2 fragm beide zijden loodglaz
BR-282-10.042CER	13	109	greppel	1	Betrouwbaar	17-19	NTA	NTB	CER	Fayence	1	1	1				
BR-282-10.042CER	13	109	greppel	1	Betrouwbaar		LMEB	NTB	CER	Witbak- kend AW	1	4	1				buitenzijde donkerbuine engobe binnenzijde loodglaz
BR-282-10.045CER	12	112	greppel	1	Betrouwbaar	14-15	LMEB	LMEB	CER	Grijsbak- kend AW	9	371	1				grijsgedraaide grote kan met verticaal worstoor
BR-282-10.047CER	12	109	greppel	1	Betrouwbaar	18B-19	NTB	NTC	CER	Industrieel	1	7		1			fragm bord niet versierd
BR-282-10.048CER	12	112	greppel	1	Betrouwbaar		LMEA	LMEB	CER	Steengoed min	1	6	1				bijna steengoed? Lichtbruin baksel

bijlage 3: aardewerk inventarisatielijst (vervolg)

BR-282-10.049CER	14	118	paalgat met paalkuil: grondspoor	2	Te weinig materiaal	14-15	LMEB	LMEB	CER	Grijsbak- kend AW	1	4	1				
BR-282-10.050CER	14	120	paalkuil: grondspoor kuil voor	1	Te weinig materiaal		LMEB	LMEB	CER	Roodbak- kend AW	1	3	1			binnenzijde loodglazuur	
BR-282-10.051CER	14	118	paalgat met paalkuil: grondspoor	3	Betrouwbaar		LMEB	LMEB	CER	Roodbak- kend AW	3	23	3				
BR-282-10.052CER	14	121	paalgat met paalkuil: grondspoor	1	Te weinig materiaal		LMEB	LMEB	CER	Roodbak- kend AW	1	16	1			beide zijden loodglaz	

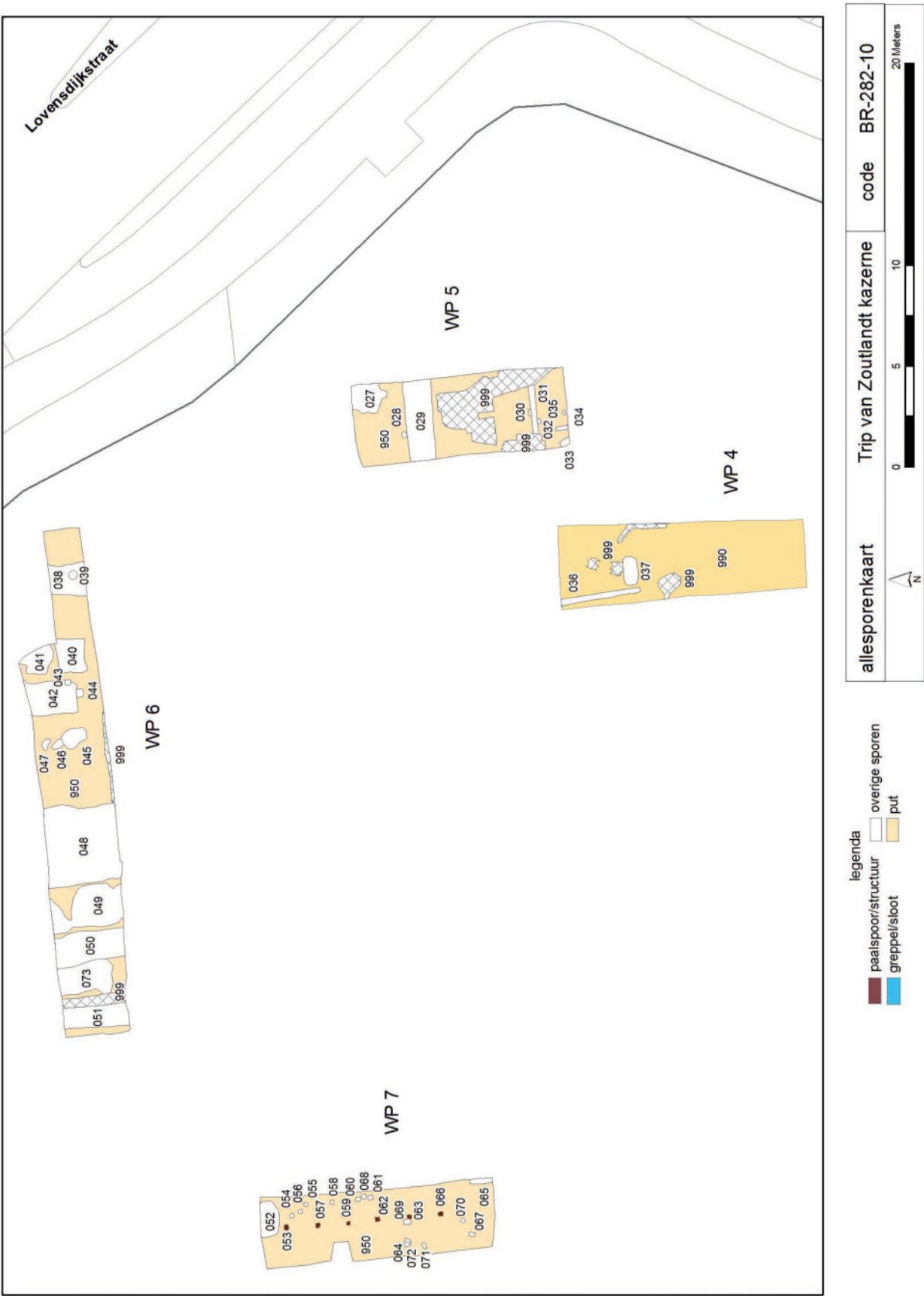
bijlage 4: glasinventarisatielijst

vondst nr	spoor nr	spoor-aard	vulling nr	werkput nr	betrouw-baarheid	date-ring	periode	drink-glas	fles	venster-glas	opmerkingen
BR-282-10.001GLS	990	A	1	1			NT	1			voet van kelkglas, helder kleurloos. Aanzet van zezkantige stam
BR-282-10.012GLS	029	GR	1	5			NT			1	helder kleurloos glas
BR-282-10.039GLS	106	GR	1	11			NT		1		scherf van groene fles, overgang van schacht naar hals, licht aangetast
BR-282-10.041GLS	106	GR	1	11			NT		1		scherf van helder licht-groene fles

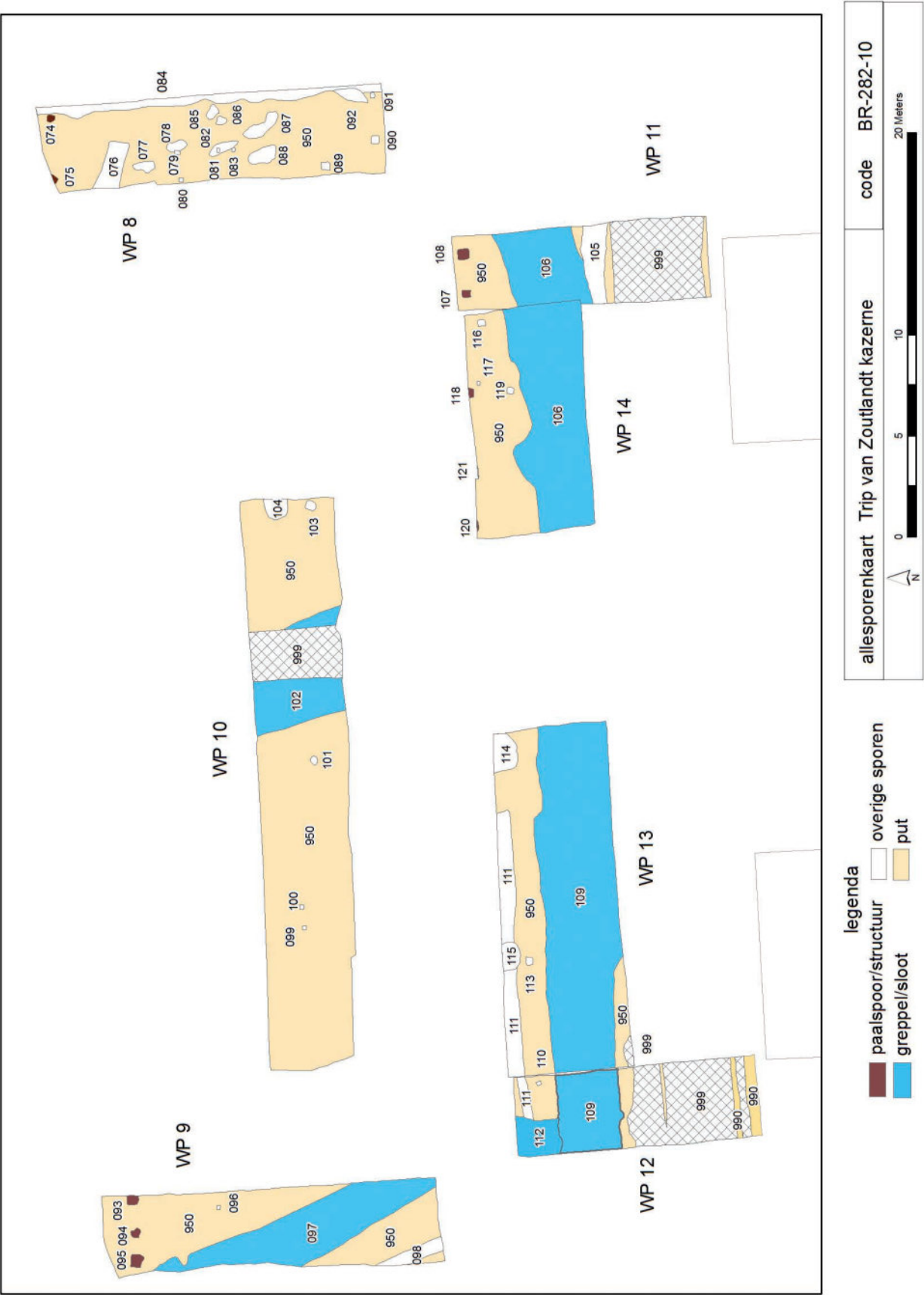
58



bijlage 6: alle sporenkaart werkputten 4 t/m 7



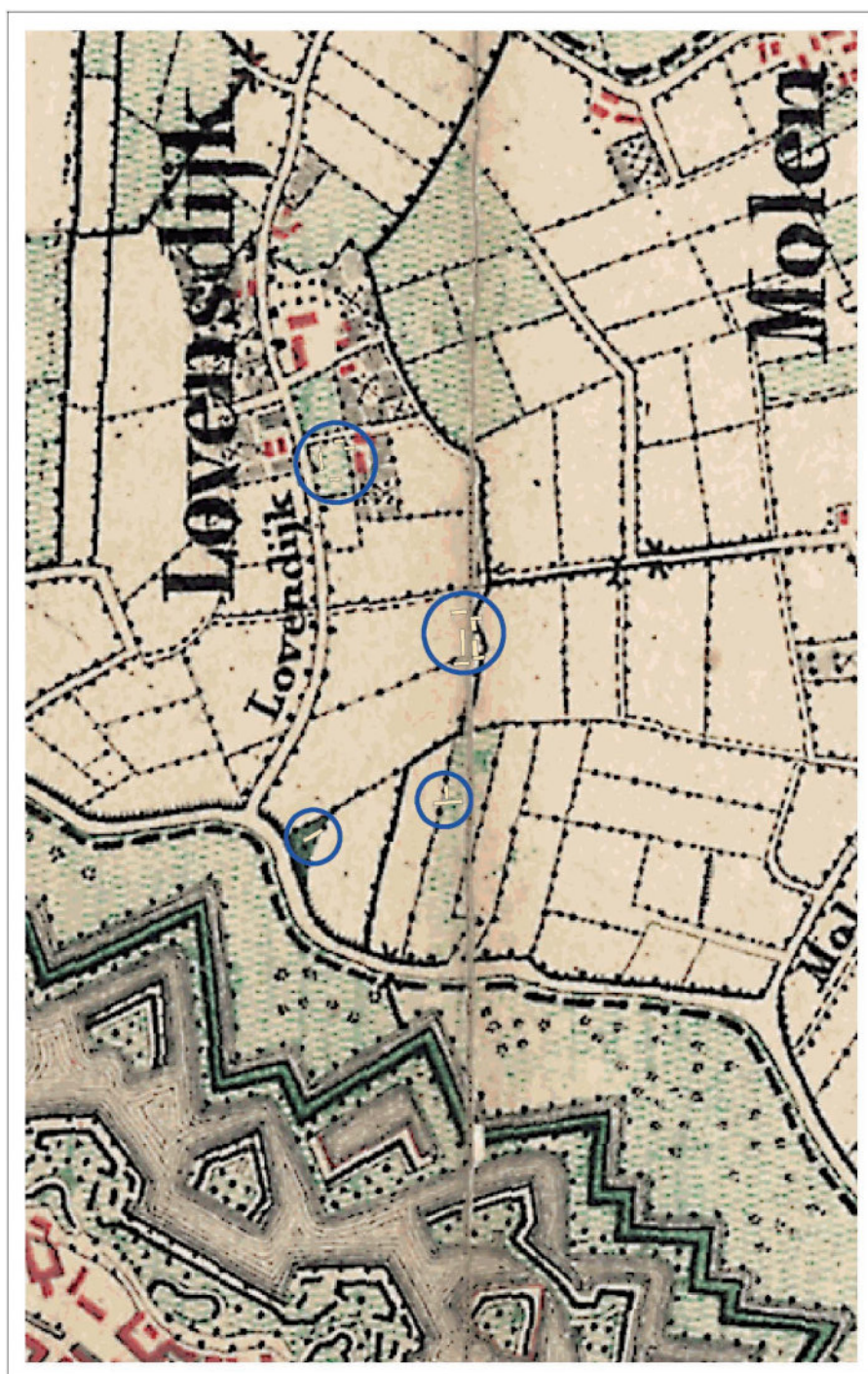
bijlage 7: alle sporenkaart werkputten 8 t/m 14



bijlage 8: puttenplan op minuutplan van 1824

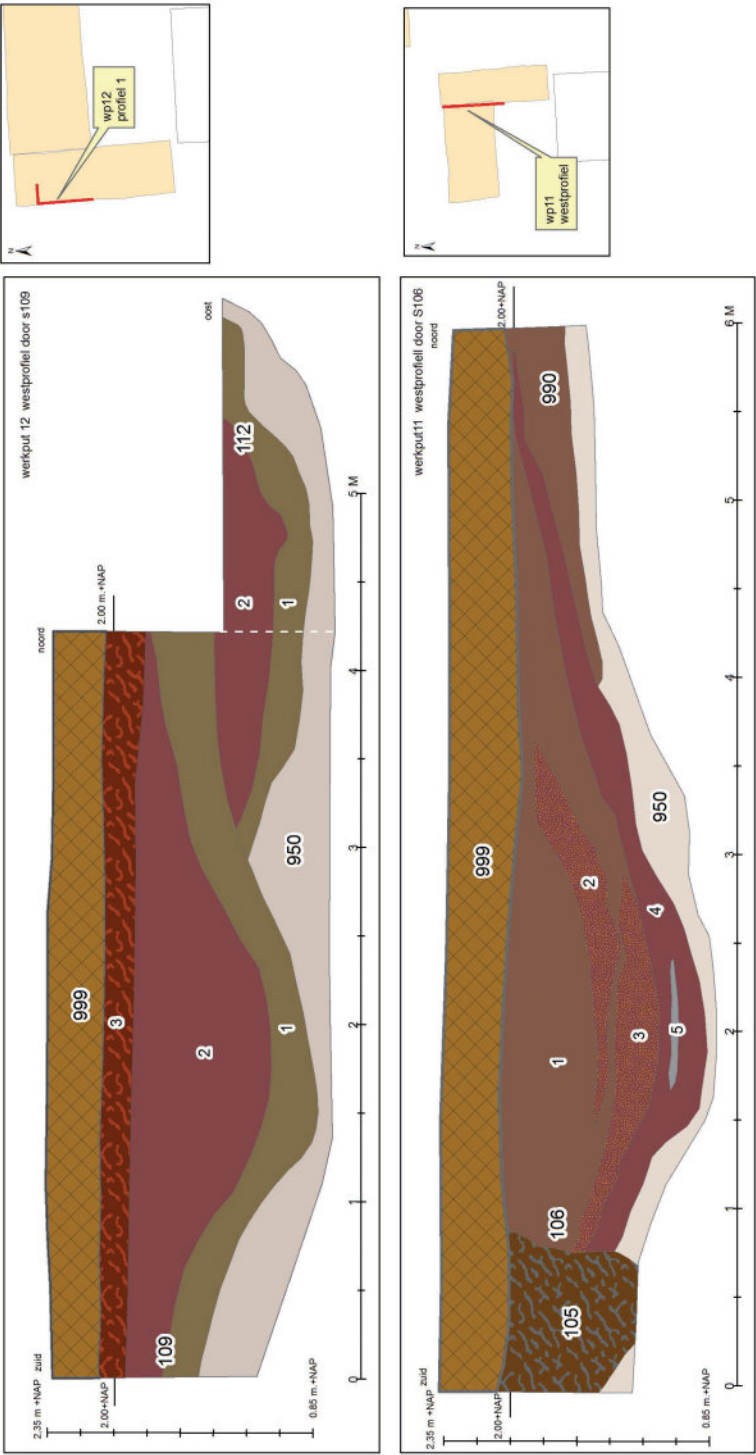


bijlage 9: puttenplan op topografische kaart van 1870



Trip van Zuid- projectie op topografie 1870
landkazerne
code BR-282-10
N 0 75 150 300 M

bijlage 10: coupetekening van greppels S109 en S112
in werkput 12 en S 106 in werkput 11



profielen
Trip v. Zoutlandtkazerne

code BR-282-10

Vullingbeschrijving greppels in werkput 12

S 999: bouwlagen

S 990: donkerbruin zand

S950: wit lichtgrijs zand

S109

vulling 1: donkerbruin humeus iets lemig zand

vulling 2: donkerbruin zand

vulling 3: donkerbruin zand met verspittingslagen

S 112

vulling 1: donkerbruin zand

vulling 2: donkerbruin humeus zand

S 105

vulling 1: donkerbruin grijswit gevlekt zand

S 106

vulling 1: donkerbruin zand

vulling 2: donkerbruin roestbruin geel gevlekt zand

vulling 3: donkerbruin roestbruin geel gevlekt zand

vulling 4: donkerbruin humeus (vettige) zand

vulling 5: lichtgrijs zand