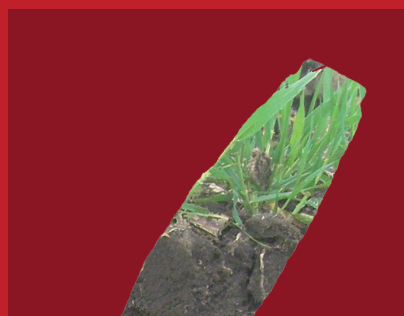




Erfgoedrapport Breda 135

Breda Dr. Jan Ingenhouszplein

Inventariserend veldonderzoek door middel van
proefsleuven

drs. Joeske Nollen



Gemeente Breda

COLOFON

Titel: Dr. Jan IngenHouszplein

Erfgoedrapport Breda 135

Auteurs: drs. J.H. Nollen

Kaarten: drs. J.H. Nollen

Eindredactie en autorisatie: drs. F.J.C. Peters

Veldwerk en uitwerking: drs. J.H. Nollen, L. de Jonge MA, E. de Nes MA, J.S. Harmanus, A.

Peemen, A. Schut, A. van Bussel (stagiaire UL), J. Siemons (stagiaire KUL)

Senior archeoloog: drs. F.J.C. Peters

ISSN: 2210-9552

© Gemeente Breda, 2014



Gemeente Breda

Directie Ontwikkeling

Afdeling Ruimte

Postbus 90156

4800 RH Breda

Breda
Dr. Jan
Ingenhouszplein
Inventariserend
veldonderzoek
door middel van
proefsleuven

Samenvatting

In opdracht van de Gemeente Breda, Directie Beheer, StadsIngenieurs Breda heeft op 1 en 24 juli 2014 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven plaatsgevonden op het Dr. Jan Ingen Houszplein. Aanleiding voor het onderzoek is de herinrichting van het plein waarbij bodemverstorende werkzaamheden zullen plaatsvinden. De werkzaamheden kunnen de eventuele aanwezige archeologische resten beschadigen of vernietigen.

Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven heeft voornamelijk sporen en vondsten opgeleverd uit de nieuwe tijd B en C (1650-heden). In het zuidelijke deel van het plangebied is de gedempte gracht behorende bij het verdedigingswerk Lunet A aangetroffen. Dit verdedigingswerk maakte onderdeel uit van het zogenaamde Antwerpse front dat in 1841 is aangelegd. Door de aanleg van deze gracht zijn oudere archeologische sporen en resten in het zuidelijke deel van het plangebied verdwenen.

In het noorden van het plangebied is een greppel gevonden die de Haagweg geflankeerd heeft ten tijden van de vesting na de ombouw door stadhouder-koning Willem III rond 1682. Ten noorden van de gracht zijn ook nog enkele paalsporen gevonden. De palen zijn waarschijnlijk gelijktijdig met de greppel op het terrein aanwezig geweest (tussen 1682-1840). Helaas was niet te achterhalen wat de functie van deze palen is geweest.

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-	25
8 conclusie-	31
9 waardering en aanbeveling-	35
10 literatuur-	37
Bijlage 1: onderzoeksthema's en vraagstellingen-	39
Bijlage 2: sporenlijst-	42
Bijlage 3: vondstenlijst-	43
Bijlage 4 aardewerkdeterminatietabel-	34
Bijlage 5: allesporenkaart werkput 1 en 2-	45
Bijlage 6: boorpunten op allesporenkaart-	46
Bijlage 7: boorstaten-	47

1

INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Breda, Directie Beheer, StadsIngenieurs Breda heeft op 1 en 24 juli 2014 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven plaatsgevonden op het Dr. Jan Ingenhouszplein. Aanleiding voor het onderzoek is de herinrichting van het plein waarbij bodemverstoringen werkzaamheden zullen plaatsvinden. De werkzaamheden kunnen de eventuele aanwezige archeologische resten beschadigen of vernietigen.

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 het Programma van Eisen (PvE) nummer 2014-03, opgesteld door F.J.C. Peters, senior KNA-archeoloog en M.L. Craane, medewerker archeologie bij de afdeling Ruimte.¹

Administratieve gegevens

Provincie Noord Brabant

Gemeente Breda

Plaats Breda

Toponiem Dr. Jan Ingenhouszplein

Objectcode BR-383-14

Noord-coördinaten 111.516 / 399.655, 111.618 / 399.716

Zuid-coördinaten 111.537 / 399.612, 111.655 / 399.632

Kaartblad 50B

Onderzoeksmeldingsnummer 62073

Opdrachtgever Gemeente Breda, Directie Beheer, StadsIngenieurs Breda

Bevoegd gezag Gemeente Breda

Uitvoerder Gemeente Breda, Afdeling Ruimte

Sr. Archeoloog drs. Joeske Nollen

Veldarcheoloog Lina de Jonge MA, Elisabeth de Nes MA

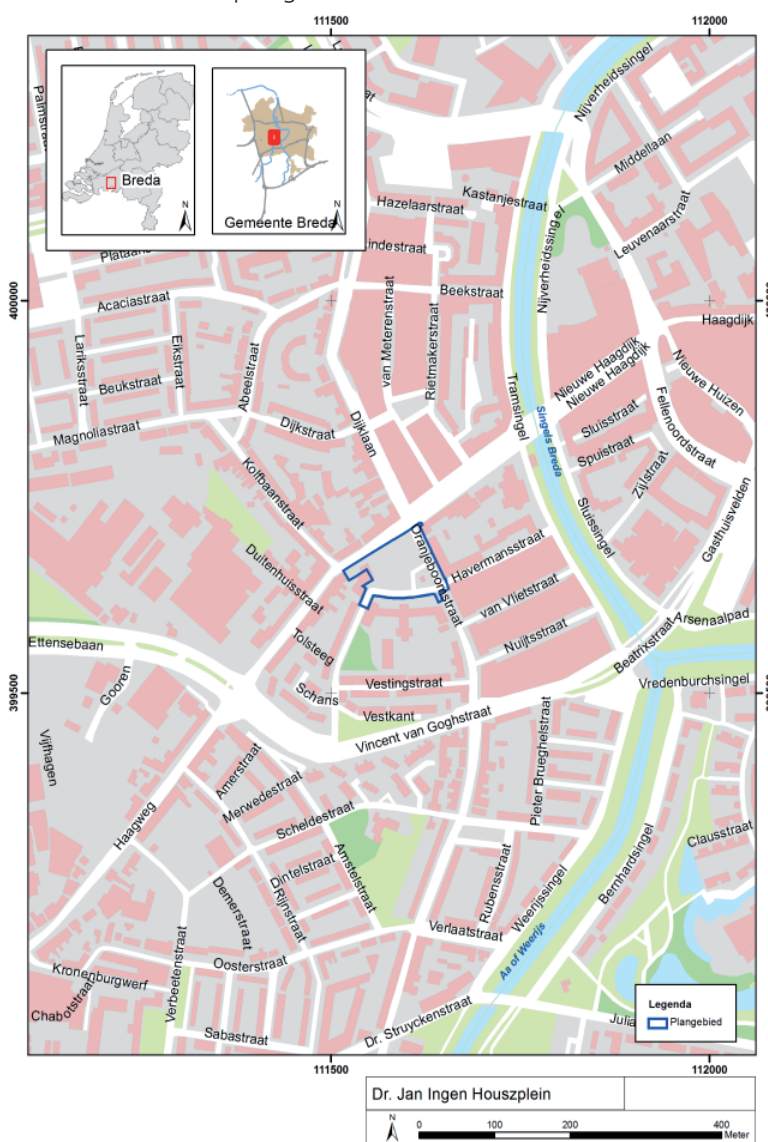
Veldmedewerker John Harmanus, Alex Schut, Anne van Bussel (stagiaire UL), Jessica Siemons (stagiaire KUL)

2

LIGGING EN AARD VAN HET TERREIN

Het plangebied ligt ten westen van het centrum van de Gemeente Breda op de percelen BDA 00E 6858 en BDA 00E 6732 op het Dr. Jan Ingenhouszplein. Het plangebied wordt begrensd door de Haagweg in het noorden, de Oranjeboomstraat in het oosten en de straat Dr. Jan Ingenhouszplein in het zuiden. Op het moment van onderzoek was het terrein in gebruik als plein. Een deel van het terrein was bestraat, er lagen enkele plantsoenen en er stond straatmeubilair en speeltoestellen. Het totale oppervlakte van het plangebied is circa 7600 m², door de voorgenomen werkzaamheden zou er maar een gedeelte hiervan verstoord worden. Binnen het plangebied is 180 m² onderzocht.

Afb. 1.
Plangebied Dr. Ingen-
houszplein op topografi-
sche ondergrond



LANDSCHAPPELIJKE GEGEVENS EN HISTORISCHE CONTEXT

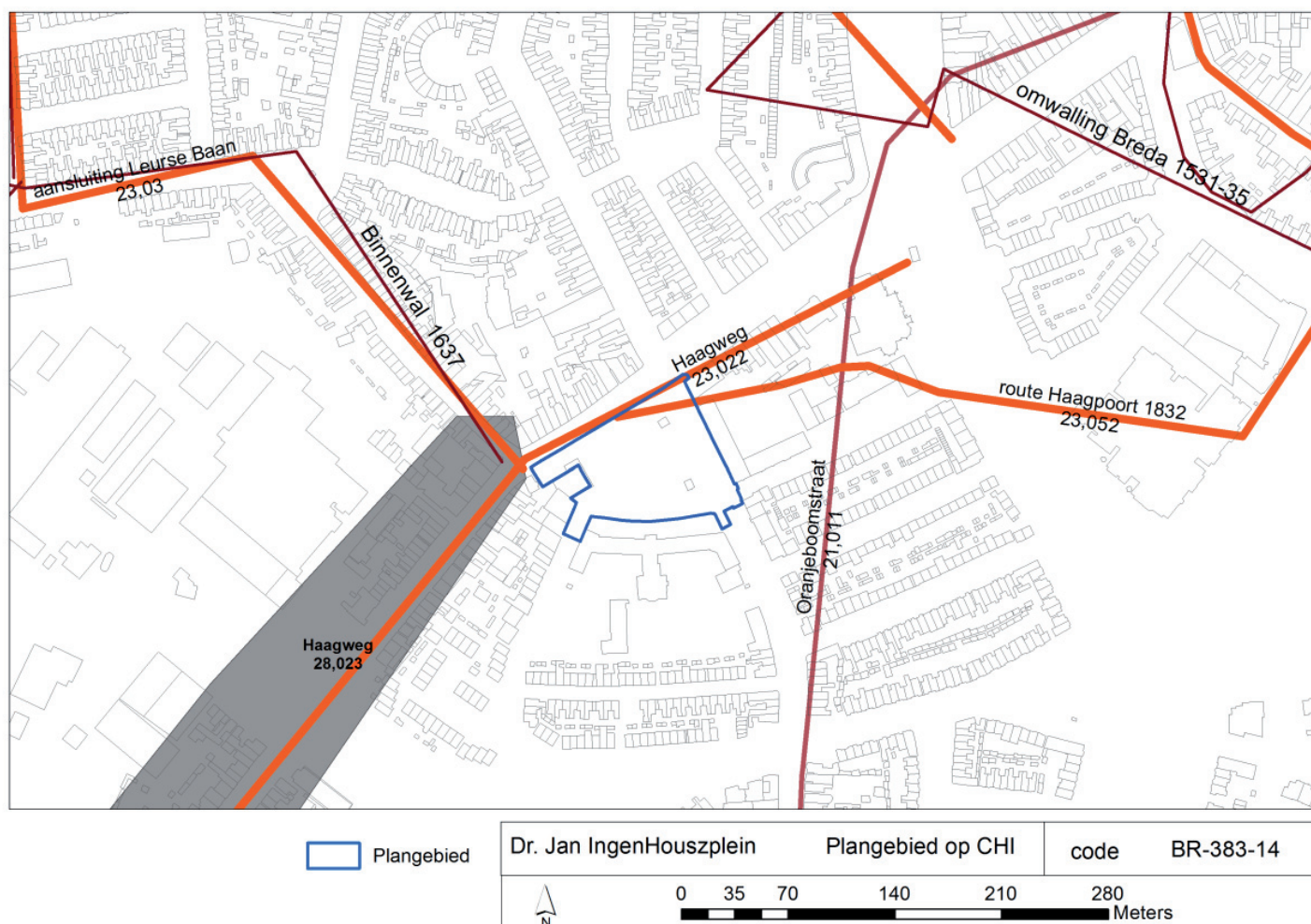
Afb. 2.
**Fysisch landschap volgens
leender (2006) in de
omgeving van het plan-
gebied.**



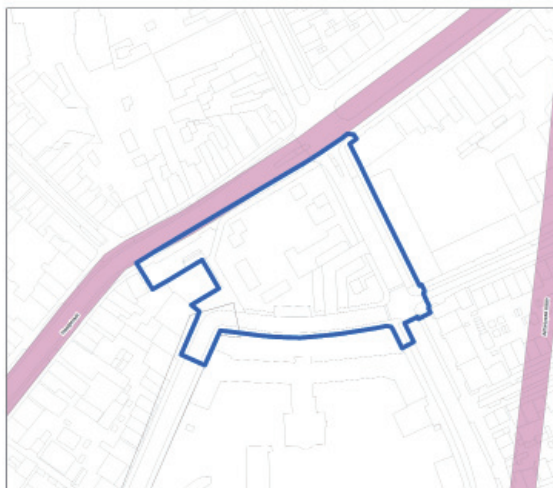
Het plangebied is gelegen direct ten noorden van het middeleeuwse akkercomplex Akkers van de Heuvel. Ten westen van het plangebied bevindt zich het kleine gehucht Haagweg. De Haagweg zelf loopt nog door en vormt de noordelijke grens van het plangebied. De Haagweg werd bestraat in 1683 en werd de belangrijkste route naar Antwerpen. In het plangebied begint de afsplitsing van de Haagweg naar de Haagpoort zoals deze in 1832 in gebruik was.

Het plangebied is gelegen binnen de vrijheid van Breda zoals deze in 1597 bestond. De binnenwal uit het beleg van 1637 eindigt net ten westen van het plangebied. De verschillende stadia van de vestingwerken laten zien dat er resten van de laatste fase van de vestingwerken in het plangebied te verwachten zijn, met name van Lunet A. Op de kadastrale minuut uit 1824 zijn de contouren van de vestingwerken nog te zien, en ook de weg naar Antwerpen. Daarnaast slingert zich een onofficiële weg of zandpad (is namelijk gestippeld) door het plangebied (afbeelding 5).

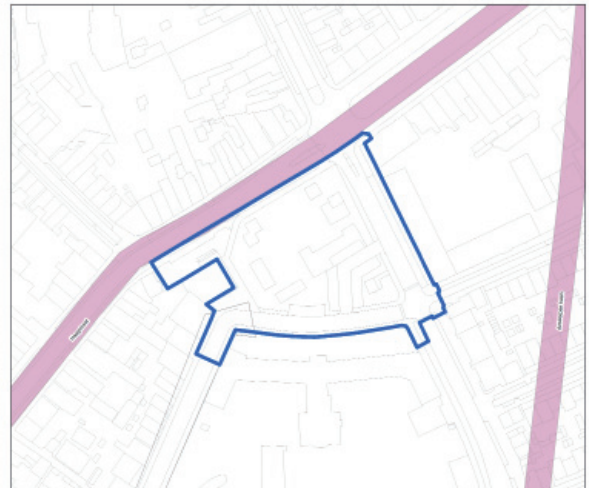
Afb. 3.
De thema's nederzettingen, infrastructuur en militair volgens Leenders (2006) in de omgeving van het plangebied.



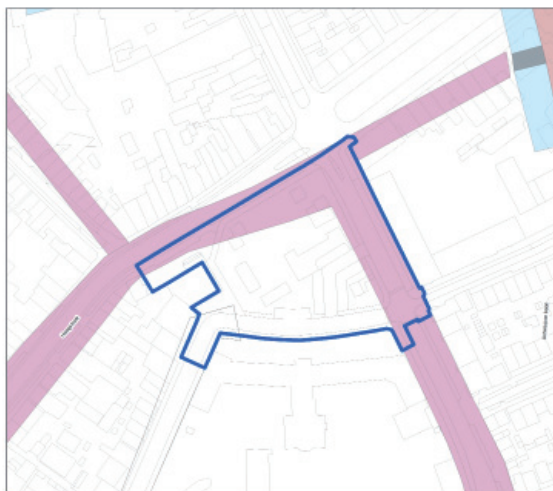
Afb. 4.
**Plangebied geprojecteerd
 op de vestingkaart met
 meerdere fases.**



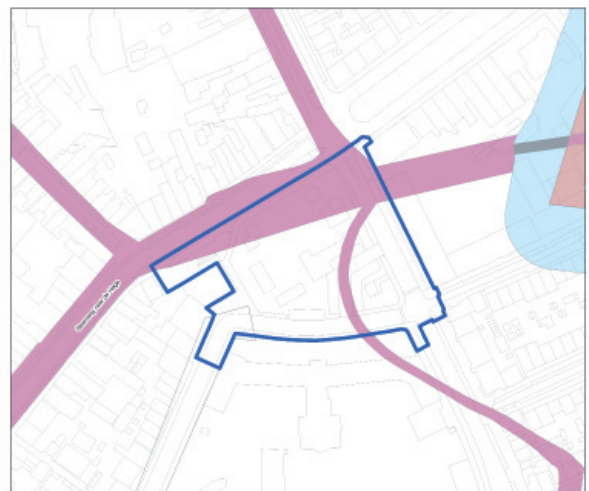
1. De vesting, aangelegd door graaf Hendrik III van Nassau, vanaf 1531



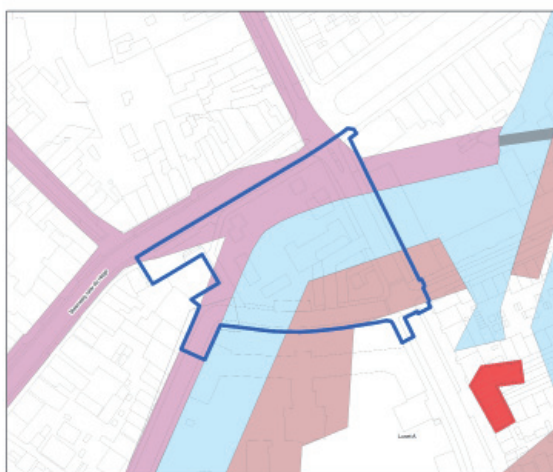
2. Aanleg van aarden bastions door Willem van Oranje, 1577-1583



3. Ombouw vesting door prins Maurits naar het Oud-Hollands stelsel, 1591-1624



4. De ombouw van de vesting door stadhouder-koning Willem III, 1682



5. De situatie van de vesting vlak voor de sloop, 1869

1. De vesting, aangelegd door graaf Hendrik III van Nassau, vanaf 1531
 In 1531 gaf graaf Hendrik III opdracht een nieuwe, ruimere stadsmuur aan te leggen. De reden hiervoor was de dreiging van de Colferanen en de noodzaak de bebouwing buiten de stad binnen de stad te houden. De Colferanse Vorstgen Oudren van 1460 tot 1543. Het land werd bepaald door graaf Hendrik en de Colferse landreder Maarten Cornelisz. of Marten Cornelissen. De eerste ontwerpen zijn reeds gemaakt in 1512. Men is tot 1547 bezig geweest met de aanleg. De stad werd omringd door een aarden wal en een natte gracht. In de wal werden bakhuizen blokhuzen ingebouwd. De vesting kreeg een gedaante van een onregelmatige vierhoek. De stadspoorten bevonden zich op de hoeken van deze vierhoek, aan de zijden van een blokhuis. De stadspoorten kwamen nogal op de poorten van Antwerpen, die iets later gebouwd zijn. Het kasteel werd vorm gegeven als een zelfstandig te verdedigen stelsel. Het werd verdedigd door het nog bestaande Blokhuis aan de zuidzijde, de twee nog steeds bestaande geschutstorens (in de volksmond het Spiergaardgat genoemd) en twee aarden bastions. Het Blokhuis werden aangeduid met namen als het Blokhuis, het Hondshuis, het Schiedhuis en het Oudehuis. Ze werden ook gebruikt als opslagplaats of verblijf. Het waren dus veelzijdig huizen. Het Blokhuis tot het Nonneweeld is in 2002 opgegraven. Deze vesting is veel primitiever dan de later aangelegde vestingen volgens het Italiaanse stelsel. Het is duidelijk een experiment. Waarschijnlijk was het de bedoeling de aarden wallen te voorzien van een stenen bekledingmuur, maar is men daar niet mee aan toegelaten. Later bleek uit ervaring dat de blokhuzen te klein waren om alle benodigde geschut op te stellen en dat ze te ver van elkaar af lagen.

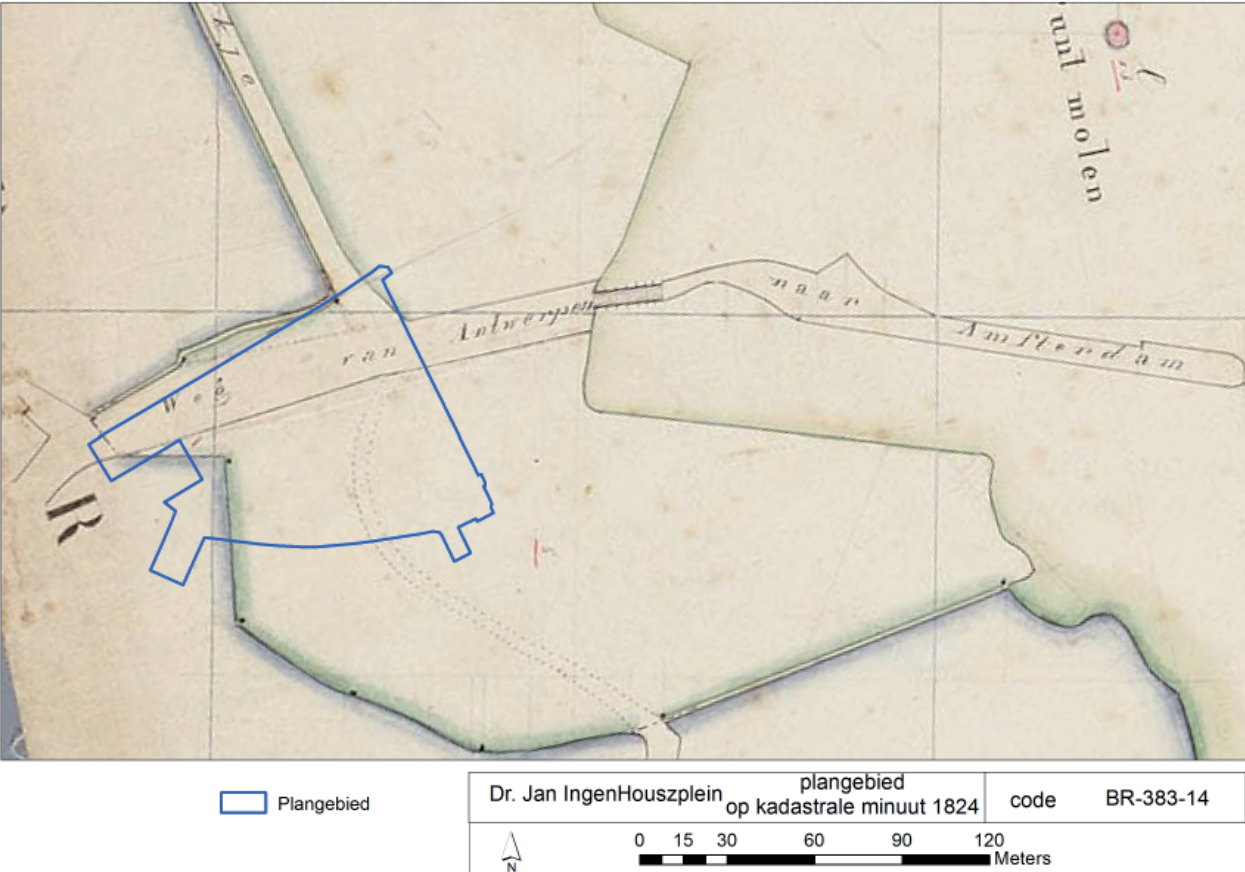
2. Aanleg van aarden bastions door Willem van Oranje, 1577-1583
 In het begin van de Tachtigjarige Oorlog werd de vesting verbeterd naar de laatste inzichten. Tussen 1577 en 1583 werden, in opdracht van Willem van Oranje, tussen de blokhuzen aarden bastions opgeworpen.

3. Ombouw vesting door prins Maurits naar het Oud-Nederlandse stelsel, 1591-1624
 Pas na de inname van Breda door middel van het Turtelchip in 1590 echter werd de stad uitgebreid tot een echte vesting volgens het boekje. Van 1591 tot 1606 werd de vesting door de ingenieurs Andrie de Rij, Jacob Kemp en Adriaan Anthonisz. omgevormd naar het zogenaamde Oud-Nederlandse systeem. Het aantal bastions bleef hetzelfde. Ze kregen rechthoek in plaats van kneggetrokken randen. In de vestinggracht kwamen roeiveren en halve roeiveren. Om het hele systeem lag een gedrukte weg met een gracht en een buisgracht. De poorten lagen nog steeds in de hoeken van de bastions op de punten van de vesting. Enkele oude blokhuzen werden nog gehandhaafd. In 1599 werden 1150 dwars op de nieuwe bolwerken en wallen van de stad geplaatst. In de jaren 1622-1624 werden nog in opdracht van prins Maurits vijf huizenwerken aangelegd. De vesting heeft in deze vorm twee zware belegeringen moeten doorstaan: die door de Italiaanse veldheer in Spaanse dienst Antropio Spinola (1624-1625) en die door de Nederlandse veldheer Frederik Hendrik (1637).

4. De ombouw van de vesting door stadhouder-koning Willem III, 1682
 In 1682 werd in opdracht van stadhouder-koning Willem III de vesting grondig gereconstrueerd. Aanleiding hiervoor was het Rampjaar 1672, toen de Franse koning Lodewijk XIV en zijn bondgenoten Nederland binnen vielen. Aan de noordzijde en oostzijde bleef het aantal bastions hetzelfde. De vestingwal werd echter dikker gemaakt. De bastions kregen hoge en lage randen. De Boschpoort en de Ginkelpoort werden verplaatst. Aan de binnenzijde sloot ze met een zigzag aan op de Boschstraat en Ginkelstraat. Aan de westzijde werd de vesting zeer ingrijpend gereconstrueerd. De uitstekende punt van de Haagzijde werd ingekort. Deze zijde kreeg een min of meer ronde gedaante met vier nieuwe bastions. De Antwerpse Poort sloot via de Nieuwe Huisen aan op de Haagzijde. De vesting werd omringd door een groot aantal buitenwerken, roeiveren, halve roeiveren, lunetten en een bedekte weg. Een gedeelte van de bastions en buitenwerken werd voorzien van stenen bekledingmuren. In 1683 werden de wallen met bomen beplant.

5. De situatie van de vesting vlak voor de sloop, 1869
 Na 1682 zijn nog enkele werken toegevoegd aan de vesting. De Lunetten A en B bij de Antwerpse Poort zijn gebouwd in 1842 naar aanleiding van de Belgische Oorlog (1830-1839). Bij de aanleg van de spoorlijn naar Maastricht en Tilburg in 1862 zijn enkele buitenwerken gesloopt om het stationscomplex te kunnen aanleggen en andere gewijzigd. De vestingwerken werden gesloopt in 1869-1881. De wallen werden afgegraven en de grachten opgevuld. Daarna naar door heen werden de enkele graven. De beledingsmuren werden weggevoerd tot een meter breedte het maaiveld. Het rest van Lunet B is het enige nog bovengronds bestaande onderdeel van de vesting Breda, samen met het Spiergaardgat en het Blokhuis van het Kasteel.

Afb. 5.
**Het plangebied gepro-
 jecteerd op kadastrale
 minuutplan 1824.**



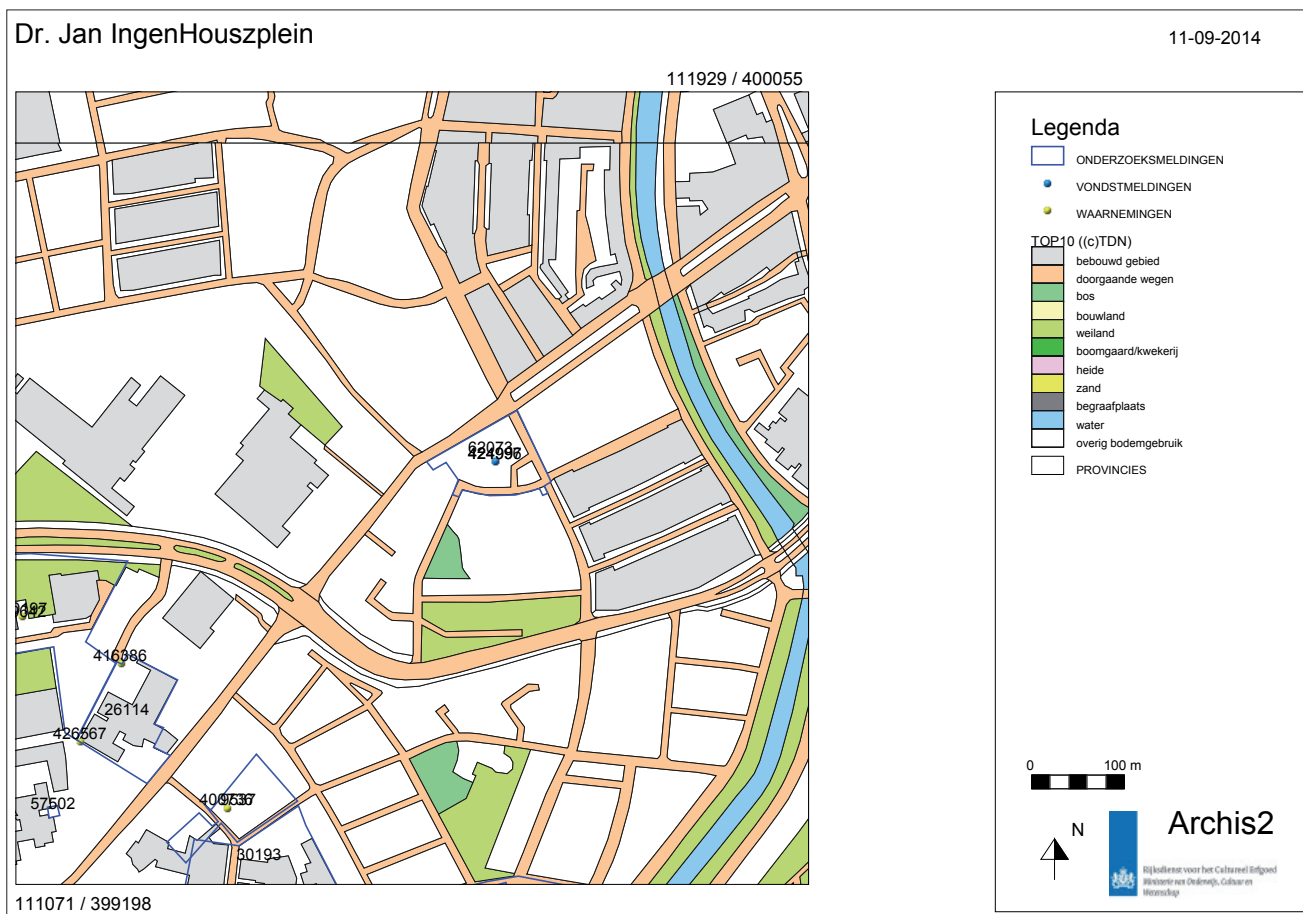
4

ARCHEOLOGISCHE ACHTERGRONDEN

Binnen het plangebied is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op circa 300 meter ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde, namelijk de oude stadskern van Breda (16798).

Op circa 500 meter ten zuidwesten van het plangebied is in 2005 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Haagweg 220 (onderzoeksmelding 26114, BR-117-05). Hierbij zijn greppels aangetroffen die de tuin van het Oudemannen huis, dat aan de overkant was gelegen, hebben begrensd. Op de hoek van de Tuinzigtlaan met de Ettensebaan, op circa 500 meter ten zuidwesten van het plangebied, is ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 39642, BR-264-10). Hierbij zijn twee greppels aangetroffen. Bij een proefsleuven onderzoek dat is uitgevoerd op het Vos-terrein aan de Verbeetenstraat (500 meter ten zuidwesten van het plangebied) zijn greppels en loopgraven uit het beleg van 1624 aangetroffen (onderzoeksmelding 9537, BR-095-05).

Afb. 6.
Onderzoeksmeldingen, waarnemingen en vondstmeldingen rondom het plangebied (62073) zoals vermeld in Archis2.



5

DOELSTELLING

5.1 Doelstelling

Het inventariserende veldonderzoek heeft tot doel op een snelle, maar betrouwbare wijze inzicht te verschaffen in de aanwezigheid van archeologische relictten in het plangebied door middel van proefsleuven. 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.

5.2 Vraagstelling

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 Tachtigjarige oorlog van groot belang.

Ook onderwerpen uit meer recente perioden kunnen voor de geschiedenis en voor het verhaal van de stad Breda aanleiding zijn een archeologisch (voor)onderzoek te laten uitvoeren.

In het noorden en noordwesten van Breda bevindt zich een lager gelegen en nat gebied. Het betreft een paleolandschap waar overstromingen en veengroei (afzettingen van Duinkerken, Walcheren laagpakket) een belangrijke rol spelen.

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.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende gebiedsgerichte vragen uit het PvE :

- Zijn er sporen van de vestingwerken, meer specifiek van Lunet A, aanwezig in het plangebied?
- Zijn er sporen van de Haagweg, de oude route naar de Haagpoort en van een mogelijk andere weg of pad (zie kaartbijlage 12) aanwezig in het plangebied)?
- Loopt de binnenwal uit 1637 nog verder door tot in het plangebied?
- Hoe is de bodemopbouw 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 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 onderzoeksvragen worden 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. Indien deze relevant zijn voor de resultaten van dit onderzoek zal op deze vragen worden ingegaan in paragraaf 8.1.

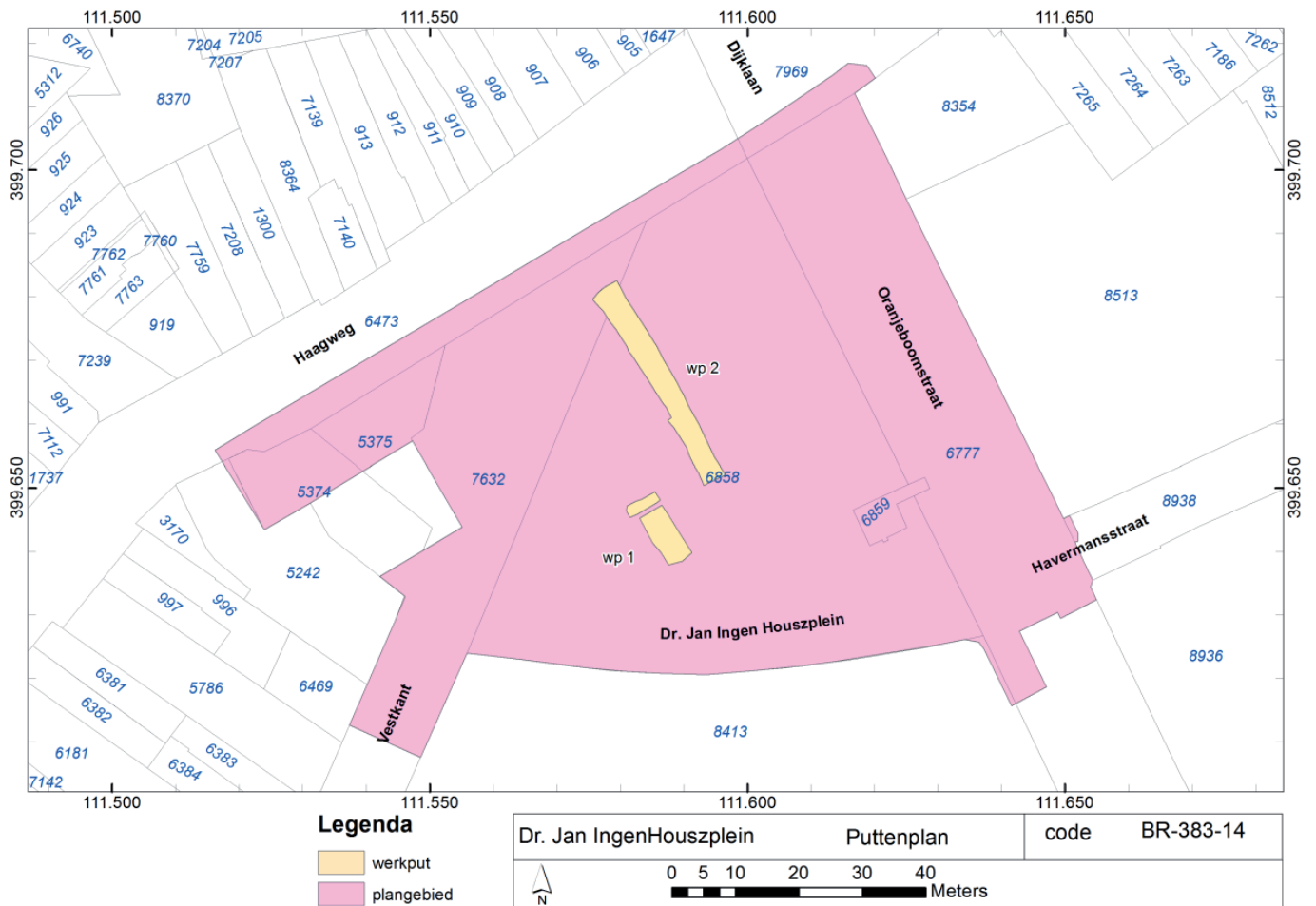
6

WERKWIJZE

In totaal is er een oppervlakte van 180 m² archeologisch onderzocht. Dit is ongeveer 50 m² meter minder dan gepland in het Programma van Eisen (PvE). Omdat er rekening moest worden gehouden met kabels en leidingen en geparkeerde auto's in de naastgelegen parkeervakken is werkput 1 in plaats van 17 meter lang slechts 12 meter lang bij vier meter breed geworden. De tweede put is vanwege dezelfde redenen in plaats van 40 meter maar 35 meter lang bij vier meter breed geworden. Deze afwijking van het puttenplan in het PvE is overlegd met en goedgekeurd door Erik Peters (bevoegd gezag gemeente Breda). Om de diepte en het talud van de aangetroffen gracht te kunnen bepalen zijn er vier boringen gezet tot op de natuurlijke bodem.

Bij de aanleg van de werkputten is de bovengrond afgegraven tot op het niveau waar de grondsporen goed leesbaar waren, of tot het niveau dat er nog onder veilige omstandigheden gewerkt kon worden. 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 (behalve de gracht S 001) 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. Het meetsysteem is via hoofdmeetpunten binnen het plangebied nauwkeurig gekoppeld aan het Rijksdriehoeksnet. De hoofdmeetpunten werden ingemeten door landmeters van de gemeente Breda. Tijdens het onderzoek is gewerkt conform KNA 3.2 en het Programma van Eisen.

Afb. 7.
De locatie van de werk-
putten aangegeven op de
huidige topografie.

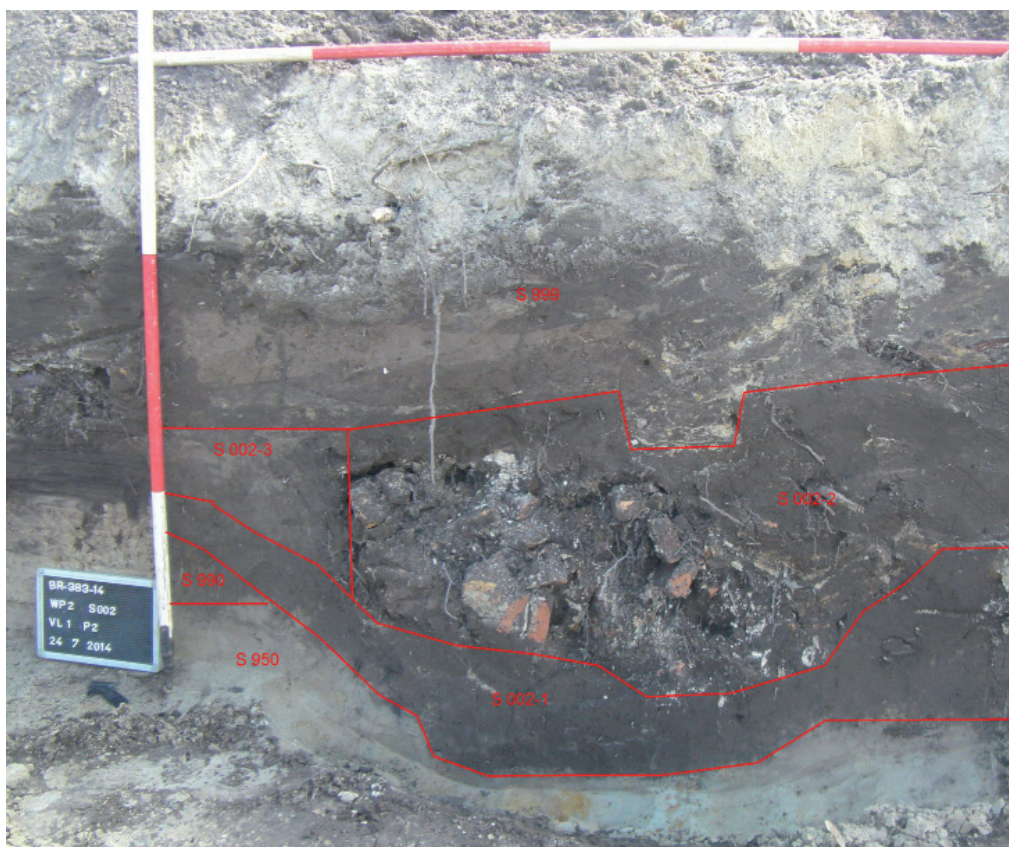


7.1 Ondergrond en stratigrafie

Om inzicht te krijgen in de bodemopbouw van het gebied zijn er vier profielen afgestoken, gedocumenteerd en bestudeerd. Omdat de bodem ter hoogte van werkput 1 door de gedempte gracht volledig verstoord was, is er in deze werkput maar één profiel gedocumenteerd. In de tweede werkput zijn er drie profielen gedocumenteerd. In twee van deze profielen (P2 en P3) is de natuurlijke ondergrond in zicht geweest.

De bodemopbouw in het noordelijke deel van het plangebied bestaat van onder naar boven uit het natuurlijke dekzand (C-horizont S 950), een esdek (Aa-horizont S 990) dat wordt afgedekt door verschillende recent opgebrachte lagen (S 999-1 en S 999-2). Het dekzand lag in het noordelijke deel van het plangebied op 1,46 m + NAP.

Afb. 8.
Zijaanzicht van het
noordelijkste profiel (P2
wp 2) .



Ter hoogte van werkput 1 en het zuidelijke deel van werkput 2 was de natuurlijke ondergrond verstoord door de gedempte gracht. Deze gracht heeft rondom Lunet A gelegen tussen 1841-1869.

7.2 Sporen en structuren

Er zijn in totaal tien spoornummers uitgedeeld, waarvan twee aan lagen (S 950, S 990) en één aan diverse recente verstoringen (S 999). Een spoornummer is gegeven aan de 19de eeuwse vestinggracht (S 001). S 002 was een greppel, en de overige spoornummers zijn gegeven aan paalsporen.

Greppel

In het noordelijk deel van werkput twee is een oost-west georiënteerde greppel aangetroffen. De greppel was in het vlak nog 1,15 meter breed en de onderkant van de greppel lag op 0,98 m + NAP. In deze greppel waren scherven van roodbak-kend aardewerk, grijsbakkend aardewerk en fayence, kleipijpen, bot en bouwma-teriaal aanwezig. Het vondstmateriaal uit de onderste laag (vulling 1) van deze greppel is te dateren in het begin van de 18de eeuw. In deze tijd zal de greppel gegraven zijn. De greppel heeft vermoedelijk de Haagweg geflankeerd ten tijde van de vesting na de ombouw door stadhouder-koning Willem III rond 1682. De Haagweg is tegenwoordig anders georiënteerd richting de Haagse poort dan voorheen het geval was. Volgende de vestingkaart lag de Haagweg tot 1591 op dezelfde locatie als de huidige Haagweg. Vanaf de veranderingen van de vesting door prins Maurits wijzigt deze oriëntatie van noordoost-zuidwest naar oost-west. De greppel is vermoedelijk bij de aanleg van Lunet A (1840) gedempt bij het graven van de gracht op deze locatie.

Afb. 9.
Doorsnede van de greppel S 002.



Paalsporen

Ten zuiden van de greppel was een cluster paalsporen aanwezig (S 003 t/m 007). De paalsporen S 003, 004, en 005 liggen dicht bij elkaar, hebben een diameter tussen de 14 en 20 centimeter en zijn 8 tot 16 centimeter diep. De vulling van deze sporen bestaat uit donkergrijs matig lemig zand met houtskool-

spikkels. De andere twee paalsporen (S 006 en 007) die zichtbaar waren in het profiel hadden een diameter van respectievelijk 22 tot 28 centimeter en een diepte van 22 tot 34 centimeter. De paalsporen waren opgevuld met donker grijs bruin humeus zand met houtskoolspikkels. In de paalkuil S 007 is een fragment van een fayence bord gevonden. Dit dateert de paalkuil in de 17de -18de eeuw. De palen zijn waarschijnlijk gelijktijdig met de greppel op het terrein aanwezig geweest (tussen 1682-1840). Helaas was niet te achterhalen wat de functie van deze palen is geweest.

Afb. 10.
Coupe van paalspoor
S 004 (links) en van de
paalsporen 006 en 007 in
het profiel.



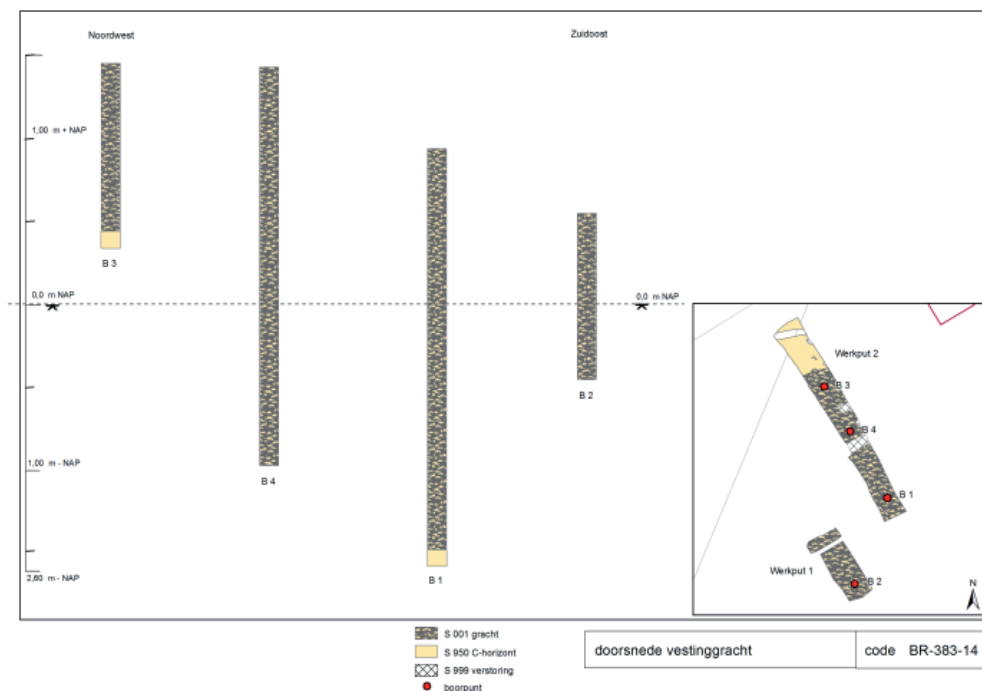
Vestinggracht

Op het zuidelijke deel van het Dr. Jan Ingenhouszplein is de gedempte vestinggracht aangetroffen (S 001). Deze gracht maakte onderdeel uit van het verdedigingswerk Lunet A. Dit verdedigingswerk is aangelegd tijdens de laatste fase van de Bredase vesting. In 1841 werd opdracht gegeven tot de bouw van de lunetten, die aangelegd werden als onderdeel van het zogenaamde Antwerpse front. Slechts 25 jaar na de aanleg van dit lunet werd de vesting opgeheven en werden de grachten gedempt. In de gracht zijn fragmenten industrieel vervaardigd aardewerk, steengoed, klei pijpjes en glas gevonden, die de gracht dateren in de 19de eeuw.

Met boringen is getracht het talud van de gracht te achterhalen. Helaas konden niet alle boringen tot op de natuurlijke bodem gezet worden, vanwege opkomend grondwater. Aan de zuidzijde werd in één boring (boring 1) de natuurlijke bodem aangeboord. De bodem van de gracht lag hier op 1,46 m - NAP. Richting het noorden liep de bodem van de gracht op.



Afb. 11.
Putten op huidige topografie met daarop aangegeven de gracht en de greppel.



Afb. 12.
Reconstructie van de doorsnede van de gracht, op basis van de boringen.

7.3 Vondsten

Er zijn in totaal 4 vondstnummers uitgedeeld aan 62 fragmenten (894 gram). De vondsten zijn gevonden in de sporen. Er is aardewerk, pijpenaarde, glas, bouw materiaal, slak en dierlijk botmateriaal aangetroffen.

Aardewerk

In totaal zijn er 18 fragmenten (217 gram) aardewerk gevonden, dit beslaat 29 % van het totale aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum. Het aardewerk bestaat uit fragmenten grijsbakkend aardewerk, roodbakkend aardewerk, steengoed, fayence en industrieel vervaardigd aardewerk. De scherf grijsbakkend aardewerk is te dateren in de 14de - 15de eeuw. Het overige aardewerk is te dateren in de nieuwe tijd B en C (1650 - heden). Het fragment grijsbakkend aardewerk is mogelijk door opspit in de greppel S 002 terecht gekomen.

Glas

Er zijn zes fragmenten (237 gram) glas gevonden, dit beslaat 9 % van het totale aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum. Er is één fragment van een kleurloos flesje en er zijn vijf fragmenten van een helder groene fles gevonden. Dit glas kon niet nader gedateerd worden dan in de nieuwe tijd.

Kleipijp

In totaal zijn er 29 fragmenten (110 gram) kleipijpen gevonden, dit beslaat 47 % van het totale aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum. Er zijn drie opvallende kleipijpen in de greppel gevonden, die dateren uit de vroege achttiende eeuw. Typerend voor de kleipijpen uit deze periode is de trechtervormige ketel die aan het eind van de zeventiende eeuw ontstond doordat men grotere pijpenkoppen wilde waar meer tabak in paste. De ketelopening werd groter gemaakt, waardoor de pijpjes een trechtermodel kregen. Ook werd de wand van de ketel steeds dunner, zodat er meer tabak in de pijp kon, en maakte men de stelen dunner en fijner. In de eerste helft van de achttiende eeuw was het trechtervormige model zeer populair onder de pijprokers. Twee van de drie kleipijpen hebben een hiel met hielmerk. De derde heeft een zogenaamd spoor (puntige hiel) in plaats van een platte hiel. De hiel van de pijp was oorspronkelijk bedoeld om de pijp op neer te kunnen leggen, maar was ook de ideale plek om een merkteken in te stempelen. De hielmerken op de gevonden pijpen zijn goed herkenbaar: een rijksappel en een trapgevel. Ook is goed te achterhalen welke pijpenmakers deze hielmerken in gebruik hadden. De trapgevel is een merkteken dat door drie verschillende Goudse pijpenmakers in gebruik is geweest tussen 1719 en 1750. De rijksappel (of wereldkloot) is eveneens door drie pijpenmakers uit Gouda gebruikt, maar tussen 1674 en 1760.

Dierlijk botmateriaal

In twee sporen werden in totaal vijf fragmenten (235 gram) dierlijk botmateriaal gevonden. Dit beslaat 8 % van het totale aantal fragmenten binnen het vondsten-

spectrum. In de greppel S 002 zijn enkele botfragmenten van een rund gevonden. Eén daarvan is een lendewervel van een onvolgroeid rund waarop een hakspoor te zien was. Een ander stuk was een hoornpit met een stukje schedel. Dit is beide typisch slachtafval.



Afb. 13.
De drie kleipijpen. En de
twee hielmerken: de trap-
gevel en de rijksappel.

Divers

Naast bovengenoemde vondstcategorieën zijn er ook stukjes ijzerslak en een fragment roodbakkende dakpan gevonden.

8

CONCLUSIE

Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven op het Dr. Jan Ingenhouszplein heeft voornamelijk sporen en vondsten opgeleverd uit de nieuwe tijd B en C (1650 - heden). In het zuidelijke deel van het plangebied is de gedempte gracht behorende bij het verdedigingswerk Lunet A aangetroffen. Dit verdedigingswerk maakte onderdeel uit van het zogenaamde Antwerpse front dat in 1841 is aangelegd. Al 25 jaar na de aanleg van dit verdedigingswerk werden de vestingwerken geslecht. De oriëntatie en de ligging van de gracht komen overeen met de verwachte ligging van de gracht zoals bekend van oude kaarten.

Door de aanleg van deze gracht zijn oudere archeologische sporen en resten in het plangebied verdwenen.

In het noorden van het plangebied is een greppel gevonden die de Haagweg geflankeerd heeft ten tijden van de vesting na de ombouw door stadhouder-koning Willem III rond 1682. De Haagweg is dan anders georiënteerd richting de Haagse poort dan voorheen het geval was. Volgens de vestingkaart lag de Haagweg tot 1591 op dezelfde locatie als de huidige Haagweg. Bij de verbouwing van de vesting door prins Maurits verandert deze oriëntatie van noordoost-zuidwest naar oost-west. De greppel is vermoedelijk bij de aanleg van Lunet A (1840) gedempt bij de aanleg van de gracht op deze locatie.

Ten noorden van de gracht zijn ook nog enkele paalsporen gevonden. De palen zijn waarschijnlijk gelijktijdig met de greppel op het terrein aanwezig geweest (tussen 1682-1840). Helaas was niet te achterhalen wat de functie van deze palen is geweest.

8.1. Beantwoording onderzoeksvragen

In deze paragraaf zullen de gebiedsspecifieke onderzoeksvragen worden beantwoord. De aanwezige archeologische dataset kon helaas de algemene onderzoeksvragen die uit het PvE afkomstig zijn niet beantwoorden.

Zijn er sporen van de vestingwerken, meer specifiek van Lunet A, aanwezig in het plangebied?

Ja, in het zuidelijke deel van het plangebied was de gracht die rondom Lunet A heeft gelegen aanwezig.

Zijn er sporen van de Haagweg, de oude route naar de Haagpoort en van een mogelijk andere weg of pad (kadastrale minuutplan 1824) aanwezig in het plangebied?

De aangetroffen greppel (S 002) heeft waarschijnlijk de Haagweg geflankeerd en gediend als afwateringsgreppel voor deze weg. De oriëntatie en de datering van de greppel komen overeen met die van de Haagweg ten tijde van de vesting na de ombouw door stadhouder-koning Willem III rond 1682. De greppel is vermoedelijk bij de aanleg van Lunet A (1840) gedempt bij de aanleg van de gracht op deze locatie. In de proefsleuven zijn geen overblijfselen of aanwijzingen gevonden van de andere (noord-zuid) georiënteerde weg die door het plangebied heeft gelopen volgende de kadastrale minuutplan van 1824.

Loopt de binnenwal uit 1637 nog verder door tot in het plangebied?

Er zijn geen sporen gevonden van de binnenwal uit 1637.

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

De bodemopbouw in het noordelijke deel van het plangebied bestaat van onder naar boven uit het natuurlijke dekzand (C-horizont), een esdek (Aa-horizont) dat wordt afgedekt door verschillende recent opgebrachte lagen. In het zuidelijke deel van het plangebied was de natuurlijke ondergrond verstoord door de gedempte gracht.

Zijn er sporen uit het paleolithicum of mesolithicum aanwezig?

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

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

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

Zijn er sporen van ontginning aanwezig?

Nee, er zijn geen ontginningssporen gevonden.

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

Er is een esdek aangetroffen in het noordelijk deel van het plangebied. Van dit esdek was nog 14 centimeter aanwezig. Dit esdek zal in ieder geval voor het begin van de 18de eeuw zijn aangelegd en heeft mogelijk een middeleeuwse oorsprong. De middeleeuwse oorsprong van het esdek kon met dit onderzoek niet worden aangetoond.

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

Nee, er zijn geen sporen van middeleeuwse bewoning binnen het plangebied aangetroffen. Er is één laat middeleeuwse grijsbakkende scherf gevonden in het greppeltje. Waarschijnlijk is dit er als opspit in terecht gekomen. Dit vondstmateri-

aal kan ook afkomstig zijn uit de nabijgelegen stad en is dus geen aanwijzing voor middeleeuwse bewoning in het plangebied.

Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?

De greppel (S 002) heeft waarschijnlijk de Haagweg geflankeerd en gediend als afwateringsgreppel voor deze weg.

Is er bebouwing aanwezig?

De vijf paalsporen hebben mogelijk behoord tot een gebouw, helaas kon binnen de beperkingen van het onderzoek hieruit geen structuur worden gedefinieerd.

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

Nee, er zijn geen aanwijzingen voor activiteiten uit de Spaanse tijd gevonden.

Zijn er nog andere (bewonings)sporen?

Nee, er zijn geen andere sporen gevonden.

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

Tijdens het inventariserend veldonderzoek zijn er in het noordelijke deel van het plangebied een greppel en enkele paalsporen daterend vanaf het einde van de 17e tot en met de 19de eeuw opgegraven. De greppel heeft waarschijnlijk gediend als afwateringsgreppel van de Haagweg. In het zuidelijke deel van het plangebied is de gedempte gracht behorende bij het verdedigingswerk Lunet A aangetroffen.

Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

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

9

WAARDERING EN AANBEVELING

Er is een vindplaats aangetroffen, deze wordt gewaardeerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3 (KNA 3.3). 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.

waarden	criteria	scores
beleving	schoonheid	n.v.t.
	herinneringswaarde	n.v.t.
fysieke kwaliteit	gaafheid	2
	conservering	2
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	2
	informatie waarde	2
	ensemblewaarde	2
	representativiteit	n.v.t.

Tabel 1
Scoretabel waardestelling uit de KNA 3.3 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. De criteria gaafheid en conservering krijgen een middelhoge score. De sporen waren in principe goed geconserveerd maar hadden geen grote ouderdom.

3. De criteria zeldzaamheid en informatiewaarde krijgen respectievelijk een middelhoge score. Sporen van de vestingwerken worden vaker aangetroffen, maar nog niet eerder in dit gedeelte van Breda.

Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven heeft een behoudenswaardige vindplaats uit de nieuwe tijd B en C opgeleverd. Naar aanleiding van het onderzoek wordt geadviseerd alleen de locatie van de werkputten vrij te geven en voor de rest van het plangebied de hoge en middelhoge archeologische verwachting te handhaven.

Bij toekomstige ontwikkelingen op het plein, waarbij bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden dieper dan 30 centimeter onder het maaiveld, wordt archeologisch onderzoek geadviseerd.

Centraal College van Deskundigen, 2010. *Kwaliteitsnorm nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.

Bles, B.J. en R. Visschers, 1983. *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000. Toelichting bij de herziene uitgave van blad 50 West Tilburg*, Stiboka, Wageningen.

Klinkert, W. 1996. *De vesting Breda en bijbehorende werken. In: Atlas van historische vestingwerken in Nederland*. Noord – Brabant. Utrecht

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

Peters, F.J.C. en M.L. Craane, 2014. *Programma van Eisen Breda. Dr. Jan Ingenhouszplein, (2014/03)*, Breda.

Peters, F.J.C. en M.L. Craane, 2014. *Selectiebesluit archeologie Dr. Jan Ingenhouszplein, (2014/26)*, Breda.

Websites

<http://archis2.archis.nl>

Noten

1. Peters en Craane 2014.
2. Leenders 2006.

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 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? 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, 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.

Bijlage 2: Sporenlijst

PUT	SPOOR	SPOOR- AARD	BEGIN DAT	EIND DAT	BEGIN PER	EIND PER	NAP ONDER	NAP BOVEN	OPMERKING
1	001	GA	19	19	NTB	NTC			via RTS
1	999	LG							
2	001	GA	19	19	NTB	NTC			
2	002	GR	1700	1750	NTB	NTB		1,15	via RTS
2	003	PK					1,15	1,23	via RTS
2	004	PK					1,1	1,26	via RTS
2	005	PK					1,25	1,33	via RTS
2	006	PK					1,17	1,39	via RTS
2	007	PK					1,06	1,39	
2	950	C							via RTS
2	990	ANT					1,46	1,6	

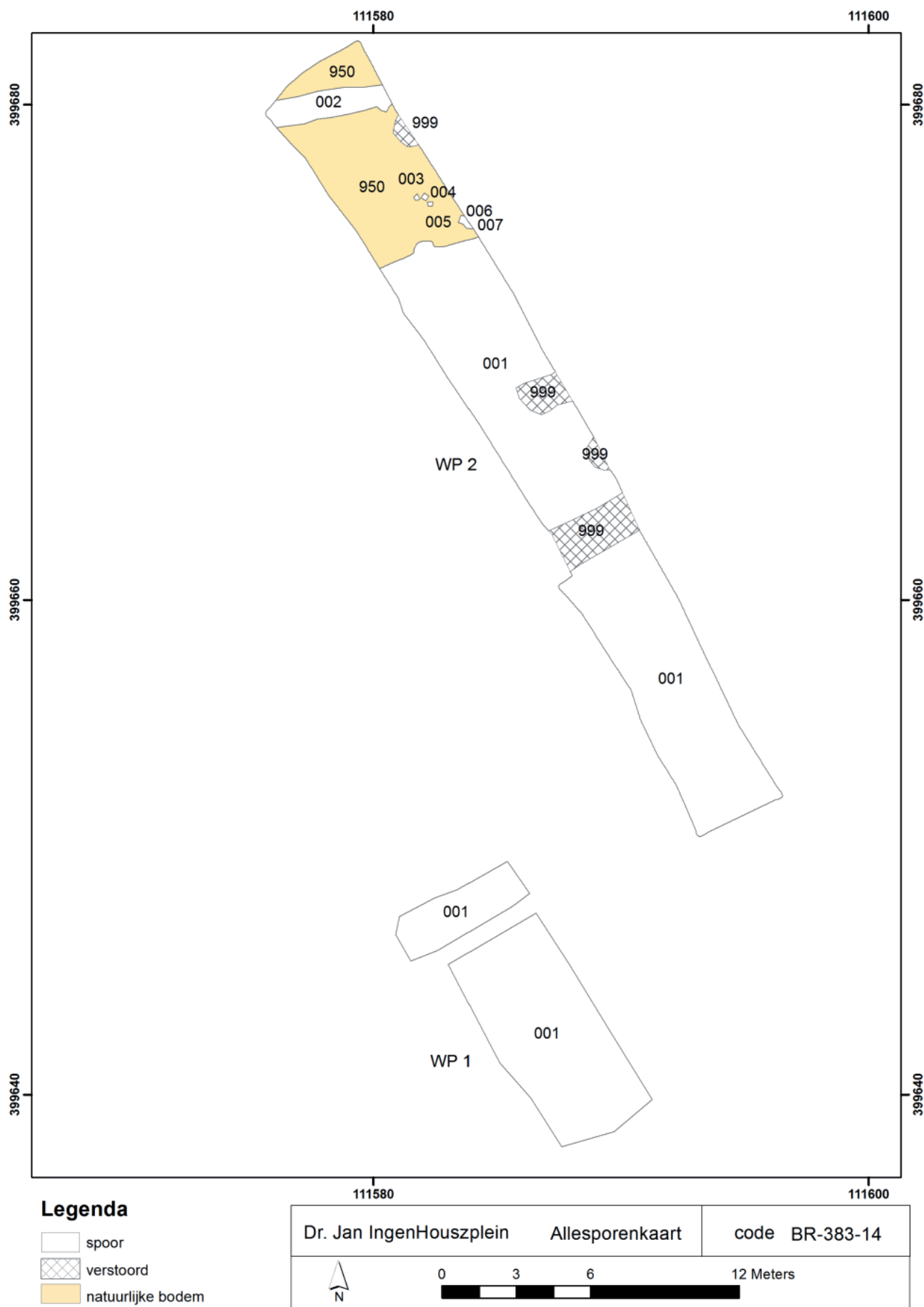
Bijlage 3: Vondstenlijst

VONDSTNUMMER	PUT	VLAKE	SPOOR	SPOOR- AARD	VUL- LING	VAK	CATEGORIE	SUBNR	AANTAL	GEWICHT	BEGIN DAT	EIND DAT	BEGIN PER	EIND PER	OPMERKING
BR-383-14.001CER	1	1	001	GA	1	A1	CER		4	88,2	19	19	NTB	NTC	
BR-383-14.001GLS	1	1	001	GA	1	A1	GLS		1	2,5			NT	NT	helder kleurloos scherfje van flesje
BR-383-14.001PYP	1	1	001	GA	1	A1	PYP		1	2,9					zie subnr
BR-383-14.001PYP1	1	1	001	GA	1	A1	PYP	1	1	2,9					PP137, tekst gladstone
BR-383-14.002BWM	2	1	002	GR	1		BWM		1	89,2					fragm roodbakende dakpan
BR-383-14.002CER	2	1	002	GR	1		CER		8	72,3	18	18	NTB	NTB	
BR-383-14.002CER1	2	1	002	GR	1		CER	1	1	25,1			NTA	NTB	steengoed knikker, diameter 2,2 cm
BR-383-14.002FAU	2	1	002	GR	1		FAU		4	234,7					1 x fragment lendewervel onvolgroeid rond met hakspoor, 1 x hoornpit-fragment beide slachtafval
BR-383-14.002GLS	2	1	002	GR	1		GLS		5	235,2			NT	NT	helder kleurloos scherfje van flesje
BR-383-14.002PYP	2	1	002	GR	1		PYP		18	62,8					
BR-383-14.002PYP1	2	1	002	GR	1		PYP	1	1	7,8	1719	1750	NTB	NTB	PP138, vroeg 18e eeuw, datering hielmerk 1719/1720-1750
BR-383-14.002PYP2	2	1	002	GR	1		PYP	2	2	15,2	1674	1760	NTB	NTB	PP139, vroeg 18e eeuw
BR-383-14.002PYP3	2	1	002	GR	1		PYP	3	3	14,1	1700	1750	NTB	NTB	PP140, begin 18e eeuw
BR-383-14.002SLK	2	1	002	GR	1		SLK		3	3,9					
BR-383-14.003CER	2	1	007	PK	1		CER		2	4,3	17	18	NTB	NTB	
BR-383-14.003FAU	2	1	007	PK	1		FAU		1	0,5					
BR-383-14.003PYP	2	1	007	PK	1		PYP		3	4,3					
BR-383-14.004CER	2	1	001	GA	1	A5	CER		3	27,9	19	19	NTB	NTC	

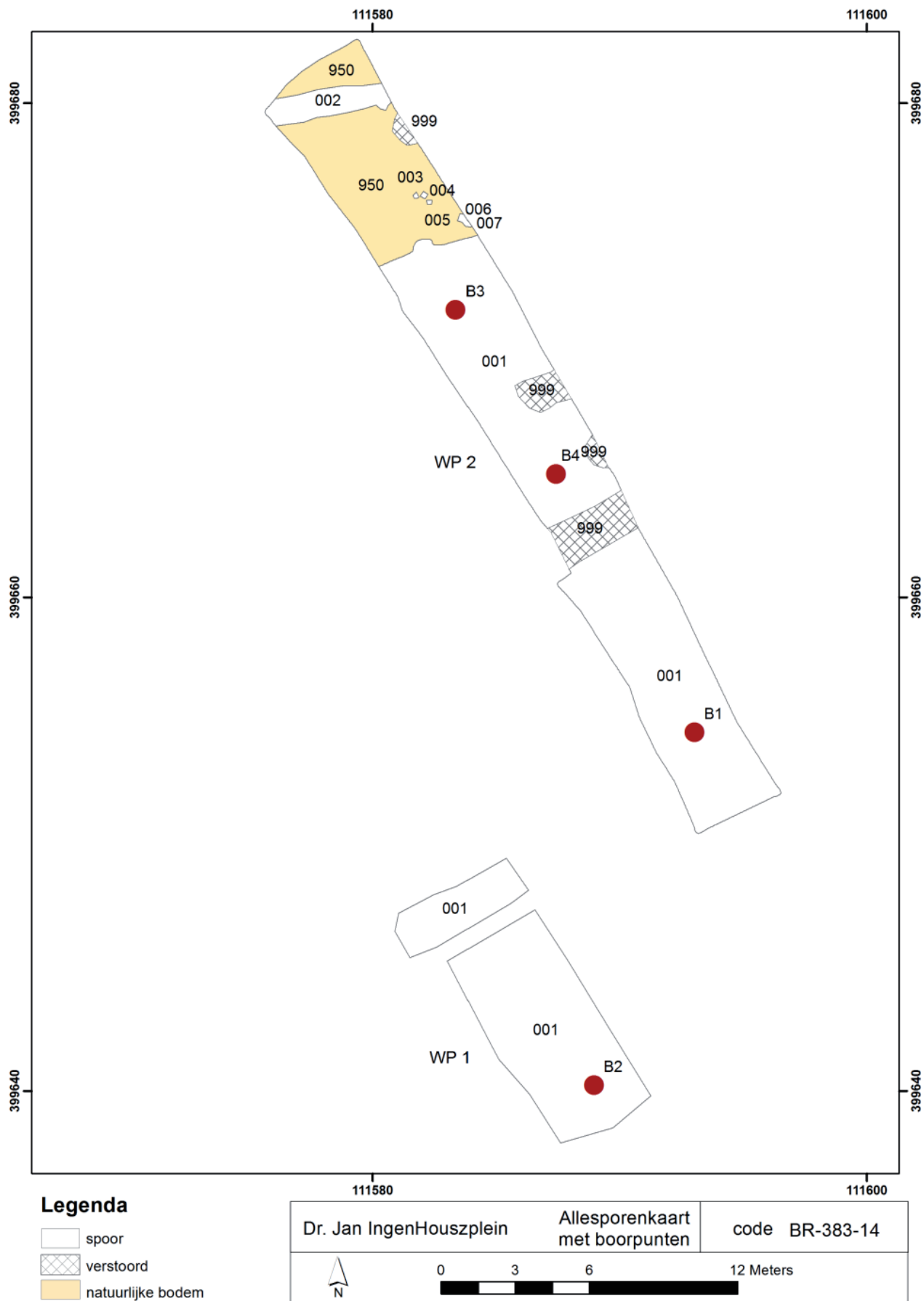
Bijlage 4: Aardewerkinventarisatielijst

Opmerking		fragm mineraalwaterkruik	vierkant oortje, 1 fragm kop met inw en uitw blauwe versiering, bloemmotief.			steengoed knikker, diameter 2,2 cm	fragm bord, inwendig blauwe versiering	fragm bord	kop met uitwendig blauwe versiering bladmotief
Bodem									1
Rand			1	2		1		1	
Wand	1	1	1	3	1		1	1	1
Gewicht	72	16	63	8	25,1	1	4	28	
Aantal	1	2	5	1	1	1	2	2	
Baksel	Steengoed plus	Industrieel	Roodbak-kend AW	Grijsbak-kend AW	Steengoed plus	Fayence	Fayence	Industrieel	
Vondstcategorie	CER	CER	CER	CER	CER	CER	CER	CER	
Periode eind	NTC	NTC	NTB	LMEB	NTB	NTB	NTB	NTC	
Periode begin	NTB	NTB	NTA	LMEB	NTA	NTB	NTB	NTB	
Datering	19	19					17-18	19B	
Betrouwbaar- heid	Betrouwbaar	Betrouwbaar	Betrouwbaar	Betrouwbaar	Betrouwbaar	Betrouwbaar	Betrouwbaar	Betrouwbaar	
Vullingnr	1	1	1	1	1	1	1	1	
Spooraard	gracht	gracht	greppel	greppel	greppel	greppel	paalkuil: grond- spoor kuil voor	gracht	
Spoornr	001	001	002	002	002	002	007	001	
Werkputnr	1	1	2	2	2	2	2	2	
Vondstnr	BR-383-14.001CER	BR-383-14.001CER	BR-383-14.002CER	BR-383-14.002CER	BR-383-14.002CER1	BR-383-14.002CER	BR-383-14.003CER	BR-383-14.004CER	

Bijlage 5: Allesporenkaart werkput 1 en 2



Bijlage 6: Boorpunten op allesporenkaart



Bijlage 7: Boorstaten

[illegible]

Bijlage 7: Boorstaten vervolg

project:	BR-383-14									boornummer:	3							X:	111583,382	
datum:	24-7-2014									boormethode:	guts							Y:	399671,63	
uitvoerder:	JN									diameter boor:	4cm							Z (mv NAP):	1,45+	einddiepte boring:0,15+
diepte cm		kleur	textuur	org.	amorf. veen	grind	planten- res- ten	laag- grens	consist.	zand-med.	Ox./Red.	kalk	ijzer	mang.	grond-water	horizont	insluitels/ archeologie	opmerkin- gen/ interpretaties		
0-120		gl gr gevl	zs1 met leem- brokken						slap									gracht		
120-130		gl	zs2							fijn	o-r		Fe			C?		dekzand?		
130 EB		gl	zs2							fijn						C		dekzand?		
project:	BR-383-14								boornummer:	4								X:	111587,435	
datum:	24-7-2014								boormethode:	guts								Y:	399664,982	
uitvoerder:	JN								diameter boor:	4cm								Z (mv NAP):	1,43+	einddiepteboring0,97-
diepte cm		kleur	textuur	org.	amorf. veen	grind	planten- res- ten	laag- grens	consist.	zand-med.	Ox./Red.	kalk	ijzer	mang.	grond-water	horizont	insluitels/ archeologie	opmerkin- gen/ interpreta- ties		
0-60		gl gr gebr	zs2 met gr leem- brokken						slap									gracht		
60-110		gr	zs2						slap									gracht		
110-115		br	zs2				H2			fijn								gracht		
115-240		gr	zs2						slap	fijn								glijdt uit boor/guts		
240 EB																C				

