



Erfgoedrapport Breda 323

Breda

Julianalaan (riool)

Gemeente Breda

Opgraven variant archeologische begeleiding

drs. Joeske Nollen



Gemeente Breda

COLOFON

Titel: Breda Julianalaan (riool) (IVO-P)
Erfgoedrapport Breda 323

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

Veldwerk en uitwerking: drs. J.H. Nollen (Senior KNA Archeoloog), L. de Jonge MA (Senior KNA Archeoloog), E. de Nes MA (Senior KNA Archeoloog), A.S. Schut, J.S. Harmanus, A. van den Hoek (Stagiair Saxion)

Materiaal- en conserveringsspecialisten:
drs. J.H. Nollen (Senior KNA Specialist Materialen)

Status rapport: definitief
Vrijgave: 25-03-2021



ISSN: 2210-9552

© Gemeente Breda, 2021



Gemeente Breda

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

Breda
Julianalaan
(riool)
Opgraven
variant
archeologische
begeleiding

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Breda, afdeling SIB heeft team Erfgoed van de gemeente Breda een opgraving variant archeologische begeleiding uitgevoerd in juni tot en met november 2020 tijdens herinrichtingswerkzaamheden op de Julianalaan, Jacob Catssingel, Vondelstraat en P.C. Hooftstraat te Breda. Aanleiding voor het onderzoek zijn de herinrichtings- en rioleringswerkzaamheden, waarbij bodemverstorende werkzaamheden zullen plaatsvinden.

De begeleiding heeft plaatsgevonden bij de graafwerkzaamheden ten behoeve van de riolering. Daarbij is een archeoloog regelmatig ter plaatse gaan kijken, en werd door de aannemer contact opgenomen wanneer er archeologisch relevante zaken in de grond werden aangetroffen. Op verschillende plekken is de bodemopbouw gefotografeerd en wanneer de werkzaamheden dat toelieten zijn profielen ook gedocumenteerd. Vaak was het vanwege de veiligheid niet mogelijk om profielen af te steken en te tekenen, dan werd alleen een foto genomen.

De vraagstelling van dit onderzoek betreft het toetsen van de archeologische verwachting zoals verwoord in het PvE. Het veldonderzoek richt zich op het opsporen van alle vindplaatsen en vondstcomplexen die in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Het onderzoek heeft de onderstaande informatie opgeleverd.

In het westen ligt de dekzandkop van Boeimeer, wanneer we richting het oosten gaan komen we in het dal van de Aa of Weerij. Dat is goed te zien in de profielen. De opbouw van de bodem in het beekdal is van onder naar boven beschreven. De natuurlijke bodem bestaat hier uit grijsblauw matig lemig zand (slecht gesorteerd en grove korrel) dit is een rivierafzetting. Daarop is een (eveneens natuurlijk gevormde) afzetting te zien van grijsblauw zeer lemig zand met bioturbatiesporen. Hierin heeft de rivier een beekdal ingesneden en de zo ontstane riviergeul is opgevulde met een pakket dat afwisselend grijze matig lemige zandlaagjes en veenlagen laat zien. Deze laag wordt afgedekt met een vette donkerbruine veenlaag. Naarmate we meer richting het westen gaan wordt de onderkant van het beekdal dieper en worden de daarin afgezette lagen dikker.

Tijdens het onderzoek is de gekanaliseerde Zaanmark aangetroffen. De Zaanmark ontsprong op twee plaatsen in het Mastbos en liep door de polder Boeimeer. Bijna parallel stromend aan de Weerij (vanuit het zuiden) maakte de Zaanmark een scherpe bocht naar het oosten en vloeiende uiteindelijk uit in de Mark net ten zuiden van de Julianabrug. Het spoor van de Zaanmark dat is aangetroffen was geen natuurlijke loop maar een duidelijk gegraven waterloop. Vermoedelijk is de Zaanmark al eeuwen geleden gekanaliseerd voor een snelle waterafvoer in dit toch al laaggelegen gebied. De Zaanmark is nu niet meer zichtbaar. Bij de bouw van de wijk Boeimeer in de jaren '50 stroomde de Zaanmark nog uit in de Weerij ter hoogte van de Vondelstraat.

Verder zijn er een greppel en karrensporen gevonden. Deze sporen zijn alleen gezien in het profiel en de oriëntatie van deze sporen kon niet worden vastgesteld.

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-	29
9 literatuur en afbeeldingen-	33
Bijlage 1: onderzoeksthema's en vraagstellingen	
Bijlage 2: periodentabel	
Bijlage 3: sporenlijst	
Bijlage 4: vondstenlijst	
Bijlage 5: aardewerkdeterminatielijst	
Bijlage 6: allesporenkaart	

1

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Breda, afdeling SIB heeft team Erfgoed van de gemeente Breda een opgraving variant archeologische begeleiding uitgevoerd in juni tot en met november 2020 tijdens herinrichtingswerkzaamheden op de Julianalaan, Jacob Catssingel, Vondelstraat en P.C. Hoofdstraat te Breda. Aanleiding voor het onderzoek zijn de herinrichtings- en rioleringswerkzaamheden, waarbij bodemverstorende werkzaamheden zullen plaatsvinden.

Het doel van de begeleiding is het documenteren van gegevens en het uitwerken en veiligstellen van materiaal van de vindplaats conform het Programma van Eisen (PvE), om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming van het verleden. Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL 4000, protocol 4003 versie 4.1 en het Programma van Eisen (PvE) 2019-21.¹

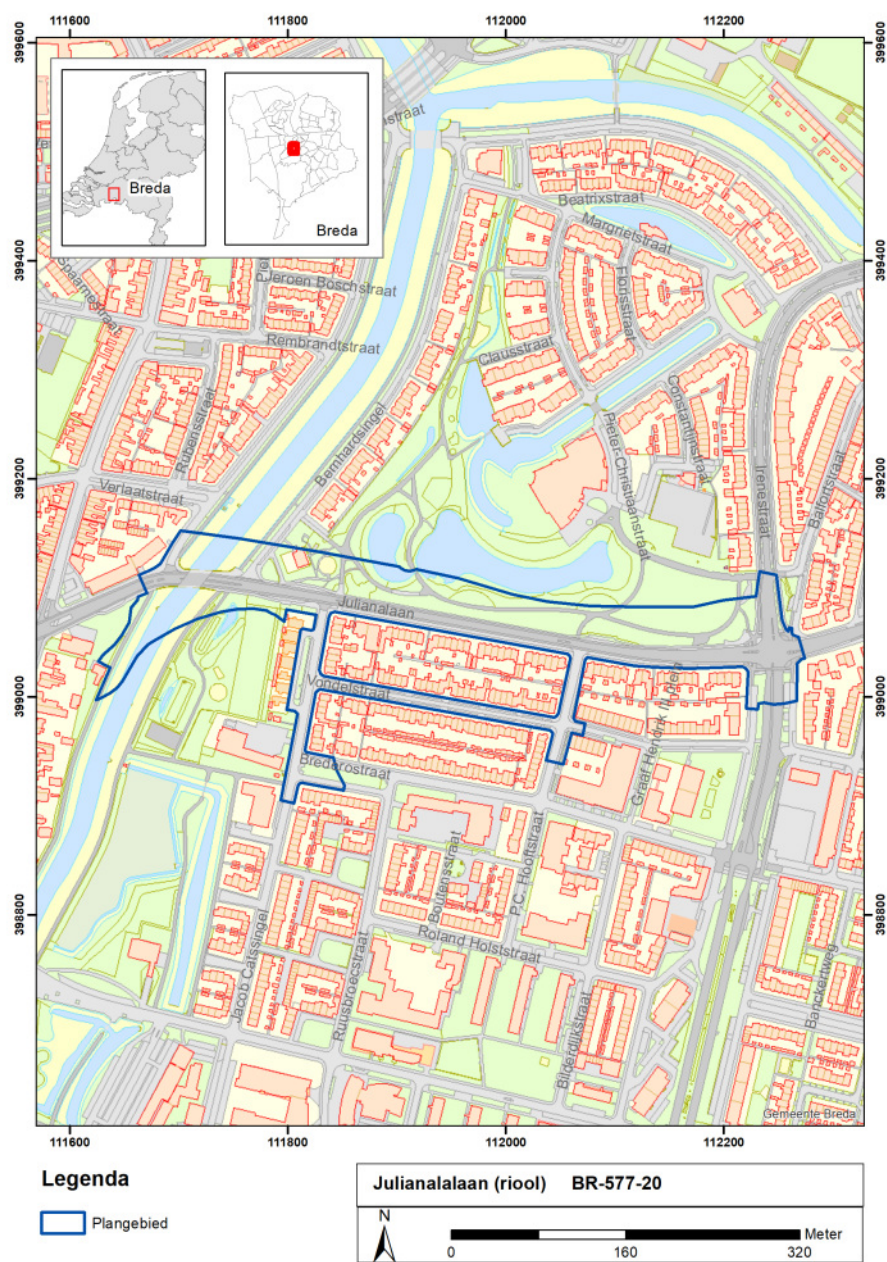
Administratieve gegevens

<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Gemeente</i>	Breda
<i>Plaats</i>	Breda
<i>Toponiem</i>	Julianalaan (riool)
<i>BR-code</i>	BR-577-20
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	4764731100
<i>Hoekcoördinaten RDN</i>	111.700/ 399.151, 112.249 / 399.111 111.793 / 398.906, 112.266/ 398.995
<i>Kaartblad</i>	50 B
<i>Uitvoeringsperiode</i>	juni t/m november 2020
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Breda, afdeling SIB
<i>Uitvoerder</i>	Gemeente Breda, team Erfgoed
<i>Project team</i>	E. de Nes (Senior KNA-archeoloog), J. Nollen (Senior KNA-archeoloog), L. de Jonge (Senior KNA-archeoloog), J. Harmanus (veldtechnicus), A. Schut (veldtechnicus), A. van den Hoek (stagiaire Saxion)
<i>Bevoegd gezag (BG)</i>	Gemeente Breda
<i>Contactpersoon BG</i>	drs. F.J.C. Peters
<i>Beheer en plaats documentatie</i>	Archeologisch depot gemeente Breda

1. Craane en Peters 2019

LIGGING EN AARD VAN HET TERREIN

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de binnenstad Breda, in de Julianalaan, Jacob Catsstraat, Vondelstraat en P.C. Hoofdstraat, gemeente Breda. Het perceel waarop het plangebied is gelegen, met de perceelnummers BDA00 E 3451, 3531, 3538, 3666, 7277, 7938, 8452, 8461, 8699, 8732. Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt 4,7 hectare. Bij aanvang van het IVO-P was het plangebied in gebruik als openbare weg.



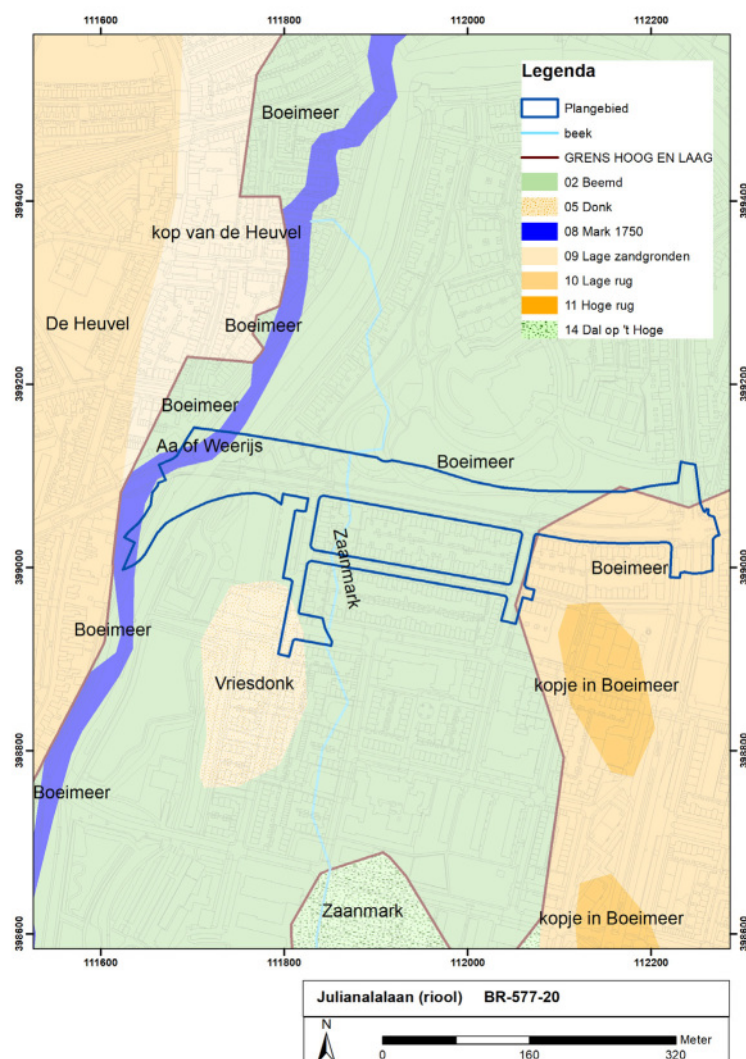
Afb. 1.
**Plangebied Julianalaan
(riool) op topografische
ondergrond.**

3

LANDSCHAPPELIJKE GEGEVENS EN HISTORISCHE CONTEXT

Op de geomorfologische kaart, de bodemkaart en de grondwatertrappenkaart in archis2 is het plangebied niet gekarteerd omdat het is gelegen binnen de bebouwde kom van de gemeente Breda.

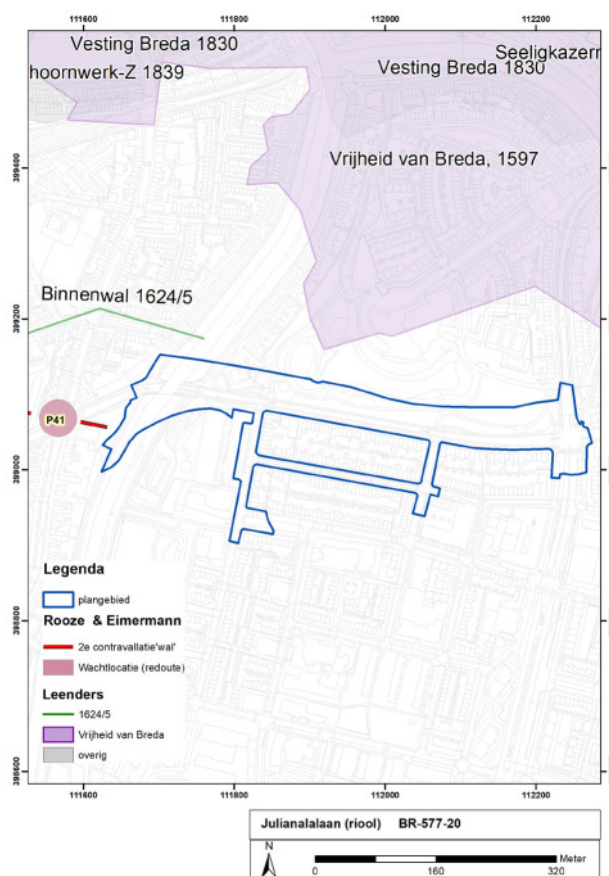
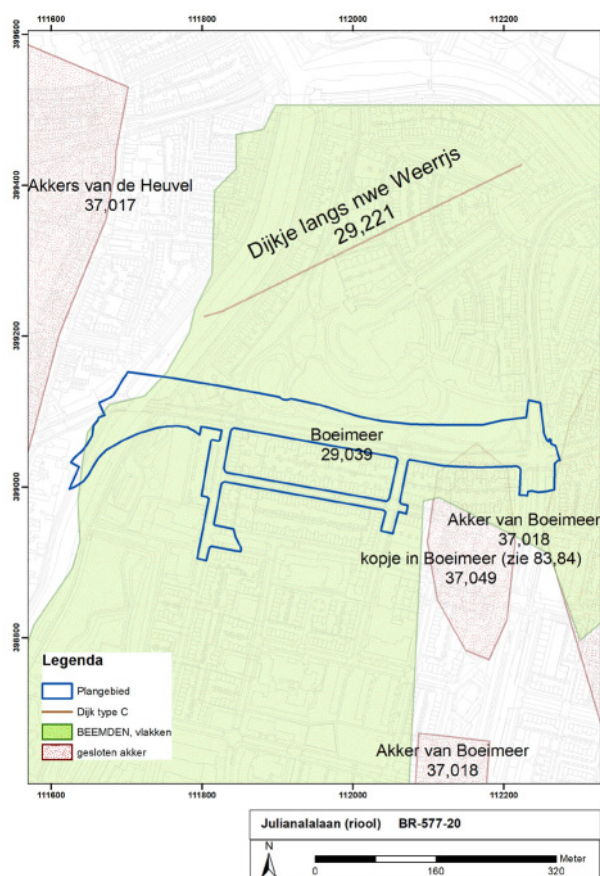
Leenders (2006) heeft het fysisch landschap van het plangebied echter wel gekarteerd. Het plangebied ligt ingeklemd tussen het beekdal van de Aa of Weerij in het westen en het beekdal van de Mark in oosten. Het gebied daar tussenin bestaat voornamelijk uit het laag gelegen beemdengebied van Boeimeer, maar ter hoogte van het oostelijke punt van het plangebied bevindt zich ook een uitloper de lage dekzandrug van Boeimeer, en ter hoogte van de zuidelijke punt de donk



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

Vriesdonk. Het riviertje de Zaanmark doorkruist van zuid naar noord het plangebied.

De hoger gelegen delen van het landschap, waartoe ook de lage dekzandruggen en donken behoren, werden in het verleden vaak eerder bewoond dan de lager gelegen delen omdat de hoger gelegen delen minder snel te maken kregen met wateroverlast en dus geschikter waren voor bewoning of ontginning. Ook waren



de gradiënt zones tussen dekzandrug en beekdal populair omdat deze gebieden de combinatie hadden van een droge woon locatie en de nabijheid van water.

Het plangebied is hoofdzakelijk gelegen in de beemden van Boeimeer. De binnenwal uit het beleg van Breda door Spinola in 1624-25 eindigt volgens Leenders direct ten noordwesten van het plangebied.² Rooze en Eimermann (2004) situeren de 2de contravallatie 'wal' en een redoute uit dit beleg echter 150 m zuidelijker, direct ten oosten van het plangebied.³

De Molenstraat Princenhage doorkruist het plangebied, en door het oostelijk deel van het plangebied loopt het Boeimeerstraatje. Ter hoogte van het westelijk deel van het plangebied loopt de Weerijds. Dit gedeelte is echter in 1930 aangelegd om de loop van de Weerijds te verleggen. Deze wegen en rivieren zijn ook weergegeven op de kadastrale minuut uit 1824. De loop van de Zaanmark is hier echter anders dan op de fysisch landschapskaart van Leenders. Leenders geeft de situatie uit de middeleeuwen weer en in die tijd stond de Zaanmark in verbinding met de Aa of Weerijds en in 1824 stond deze echter in verbinding met de Mark.

² Leenders 2006

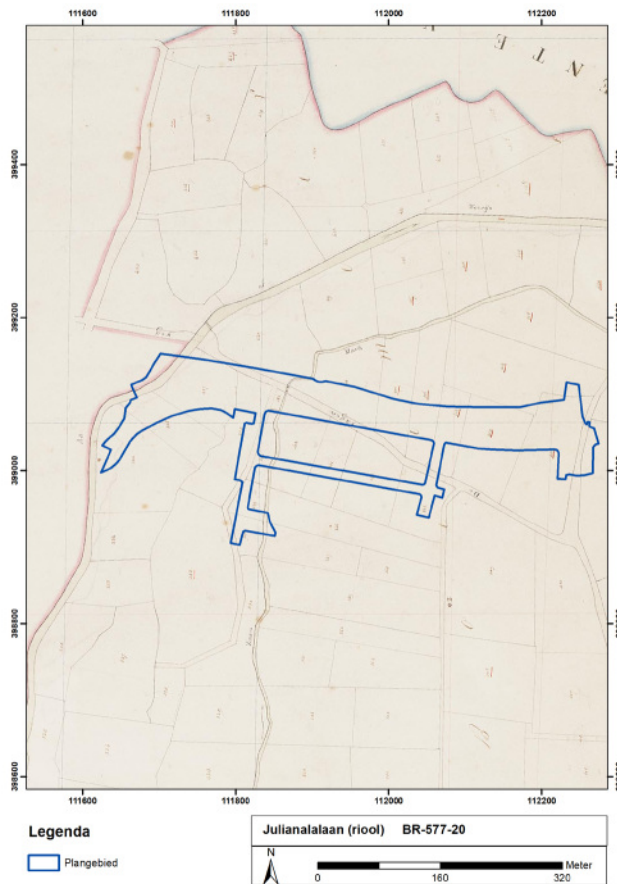
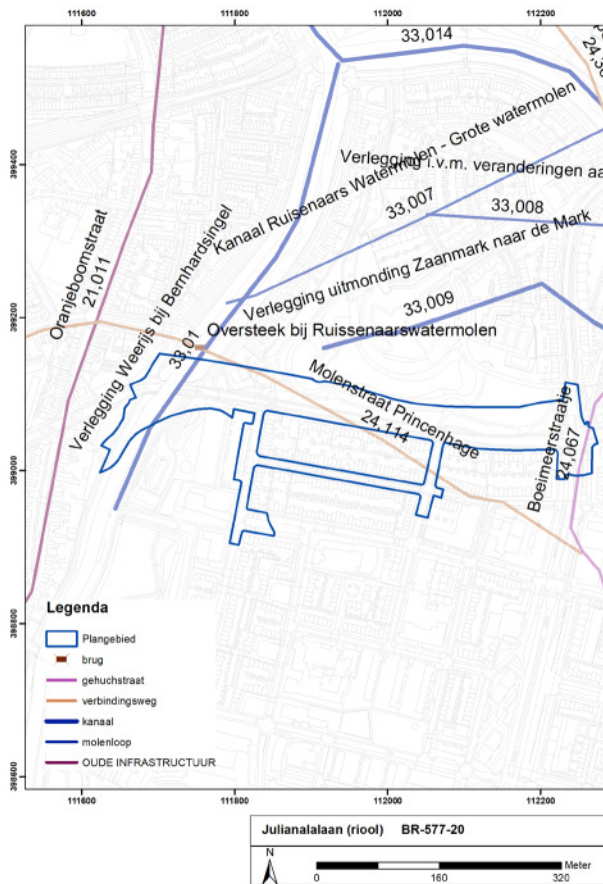
³ Rooze en Eimermann 2004

Afb. 3.

Links thema akkers en beemden volgens Leenders (2006). Rechts thema bestuurlijk en militair volgens Leenders (2006) gecombineerd met de kaart Beleg van Breda door Spinola (Rooze & Eimermann).

Leenders (2006) heeft in het plangebied geen nederzettingen, heerlijkheden of landgoederen, of bos of heide in het plangebied gekarteerd.⁴

Op circa 100 m ten zuiden van het plangebied liep tijdens de Tweede Wereldoorlog een prikkeldraadversperring. Er hebben zich daarom mogelijk tijdens de Tweede Wereldoorlog gevechtshandelingen afgespeeld ter hoogte van het plangebied.



Afb. 4.
Links thema infrastructuur volgens Leenders (2006). Rechts plangebied geprojecteerd op kadastrale minuutplan 1824.

⁴ Leenders 2006

4

ARCHEOLOGISCHE ACHTERGRONDEN

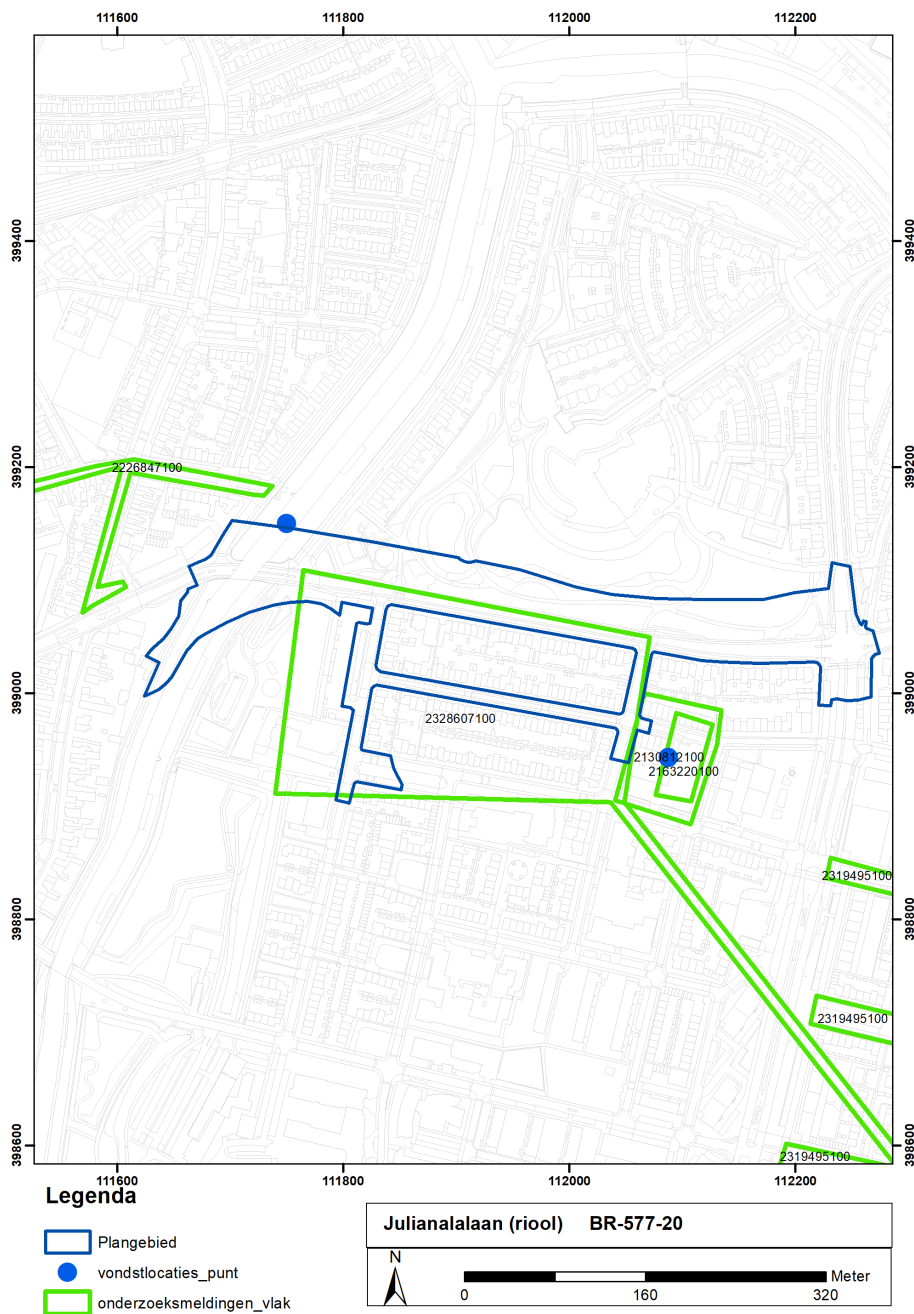
In een deel van het plangebied is in 2009 een archeologische begeleiding van rioleringswerkzaamheden uitgevoerd (onderzoeksmelding 46619; BR-219-09). Ter hoogte van de Brederostraat zijn er sporen van het gedempte kanaal van het beekje de Zaanmark naar de Weerijds van rond de jaren '50 aangesneden, en een deel van het beekdal van de Zaanmark waargenomen in de profielen. Ook was de ophoging van het gebied Boeimeer ook terug te zien in de profielen. Na afloop van het archeologisch onderzoek is het toenmalige plangebied vrijgegeven voor wat betreft archeologie en in dat gebied hoeft dan in het onderhavige onderzoek niet nogmaals een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.⁵

Direct ten oosten van het plangebied zijn in 2006 en 2007 een proefsleuvenonderzoek (onderzoeksmelding 18985, BR-131-06, waarneming 416033) en een archeologische opgraving (onderzoeksmelding 23553, BR-131-07) uitgevoerd aan de Brederostraat. Bij deze onderzoeken was de zuidoost hoek van het onderzoeksgebied verstoord. Daarnaast zijn er sporen van de Lage Weg en een weg uit het drevenstelsel van het landgoed Vredenburg aangetroffen.

Direct ten noordwesten van het plangebied is ook een archeologische begeleiding van rioleringswerkzaamheden uitgevoerd (onderzoeksmelding 32652, BR-190-08) in Heuvel-Oost. Hierbij is een bruggenhoofd gevonden van voor 1930.

Daarnaast is de door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) in 2008 opgestelde richtlijn beekdalen van belang. Hierin wordt benadrukt dat bij beekdalen voorden en bruggen aanwezig kunnen zijn, maar ook rituele deposities, vuursteenvindplaats etc. (zie Rensink 2008). Hiervoor is specifieke aandacht noodzakelijk.

⁵ Nollen en de Jonge 2010



Afb. 5.
Onderzoeksmeldingen, waarnemingen en vondstmeldingen in de omgeving van het plangebied zoals vermeld in Archis3.

5

DOELSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van het archeologisch proces opgraven variant archeologische begeleiding is het documenteren van gegevens en het uitwerken en veiligstellen van materiaal van vindplaatsen conform het Programma van Eisen (PvE), om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Deze informatie is vervat in projectdocumentatie en in vondsten en monsters.

5.2 Vraagstelling

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

- Zijn er sporen van de Zaanmark aanwezig in het plangebied?
- Zijn er sporen van de Molenstraat of de Boeimeerstraat aanwezig in het plangebied?
- Wat is de aard, datering, omvang en kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?
- Wat is de locatie van de aangetroffen vindplaats(en), zowel horizontaal als verticaal)?
- Wat kan er gezegd worden over de bodemkundige gaafheid van de bodem in het plangebied?
- Kunnen de aangetroffen sporen in een groter kader worden geplaatst (zie ook de vragen hieronder die zijn voortgekomen uit de onderzoeken van Breda-West)?
- Wat is de synergie met eerder onderzoek?
- Hoe is de bodemopbouw en de fysische geografie in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?
- Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?
- Zijn er sporen uit het neolithicum, de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?
- Zijn er sporen van ontginning aanwezig?
- Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?
- Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?

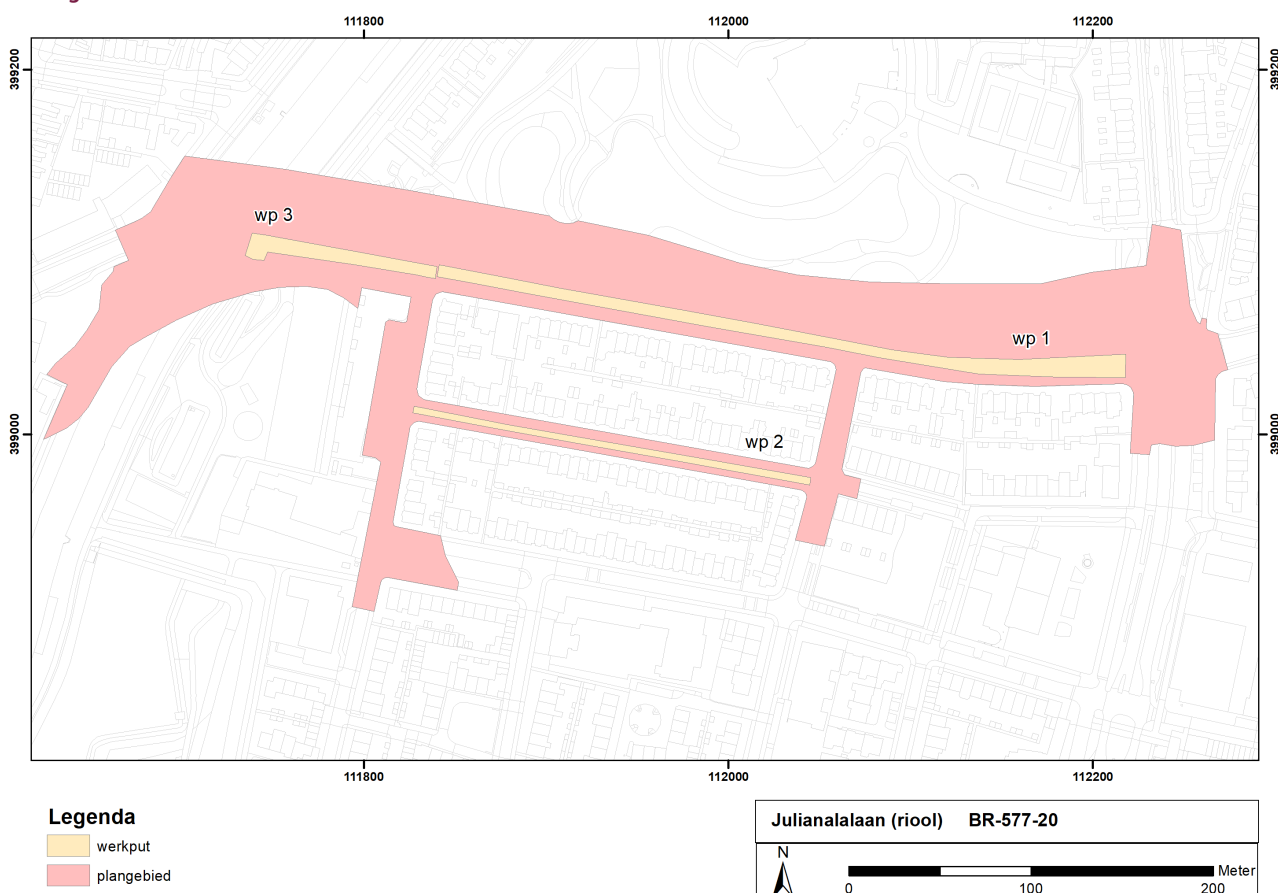
- Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?
- Is er bebouwing aanwezig?
- Zijn er aanwijzingen voor activiteiten uit de Tachtigjarige oorlog? Zijn er sporen van een legerkamp, of omwalling?
- Zijn er nog andere (bewonings)sporen?
- Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

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

6 WERKWIJZE

De begeleiding heeft plaatsgevonden bij de graafwerkzaamheden ten behoeve van de riolering. Daarbij is een archeoloog regelmatig ter plaatse gaan kijken, en werd door de aannemer contact opgenomen wanneer er archeologisch relevante zaken in de grond werden aangetroffen. Op verschillende plekken is de bodemopbouw gefotografeerd en wanneer de werkzaamheden dat toelieten zijn profielen ook gedocumenteerd. Vaak was het vanwege de veiligheid niet mogelijk om profielen af te steken en te tekenen, dan werd alleen een foto genomen. Bij de werkzaamheden in de Jacob Catssingel en de P.C. Hoofdstraat is bij de werkzaamheden geen onverstoord bodem gezien. In de Vondelstraat en de Julianalaan was dat wel het geval. Er zijn 3 werkputten uitgedeeld. Werkput 1 is het gedeelte van de Julianalaan tussen Graaf Hendrik III laan en de Jacob Catssingel. Werkput 2 ligt in de Vondelstraat. En werkput 3 is het gedeelte van de Julianalaan tot aan de Aa of Weerij. In werkput 1 zijn vijf profielen bekeken, in werkput 2 één profiel en in werkput 3 zijn er 6 profielen bekeken. De locatie van de waarnemingen is ingetekend aan de hand van de bebouwing.

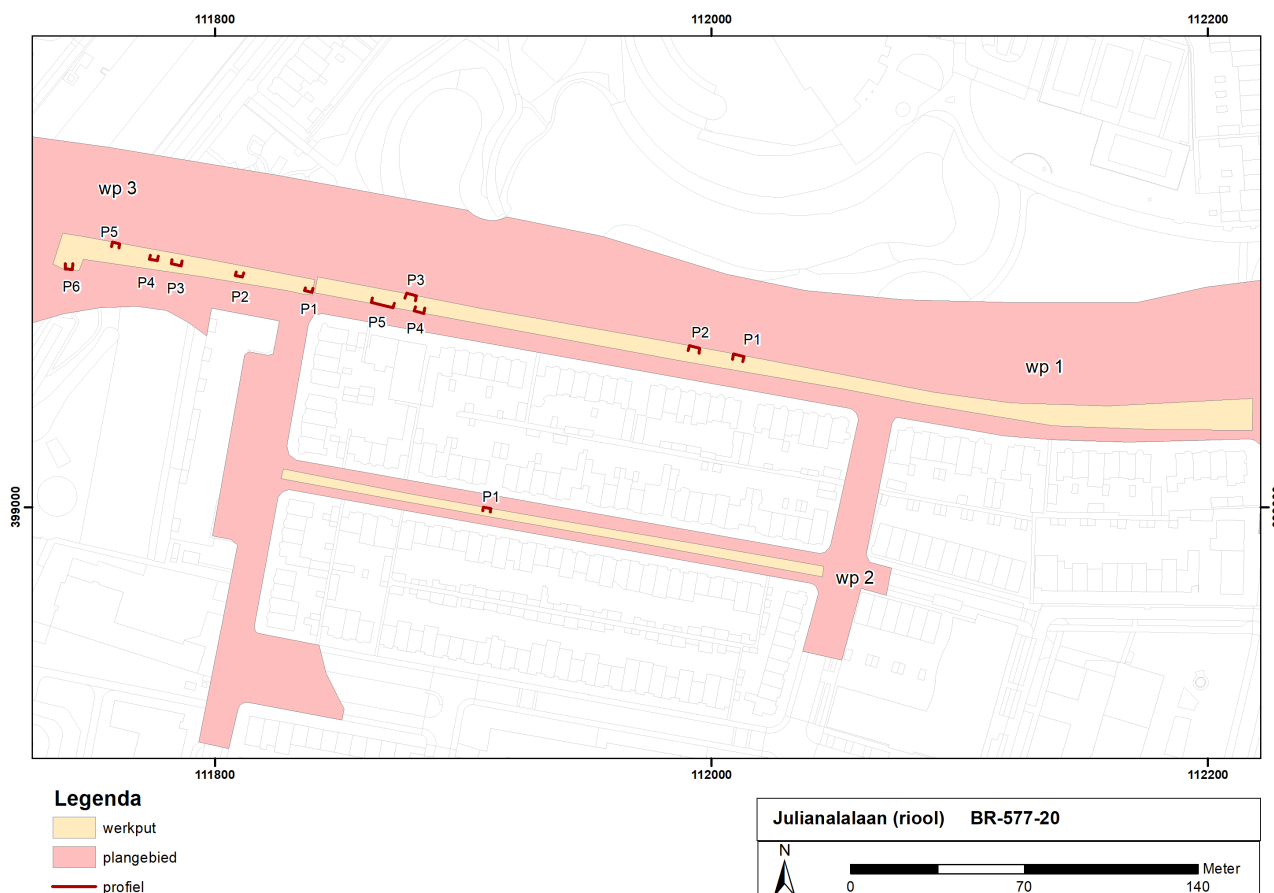
Afb. 6.
Plangebied met de locatie van de werkputten op de huidige kadastrale kaart.



7.1 Ondergrond en stratigrafie

Op verschillende plaatsen binnen het riooltracé is de bodemopbouw in zicht geweest. In totaal zijn er 12 profielen bekeken. Het was, uit veiligheidsoverwegingen, op veel locaties niet mogelijk de profielen volledig te documenteren daar is alleen een foto van de profielen genomen. De profielen 2 t/m 5 in werkput 1 zijn volledig gedocumenteerd. De locaties van de profielen zijn aangegeven op afbeelding 7.

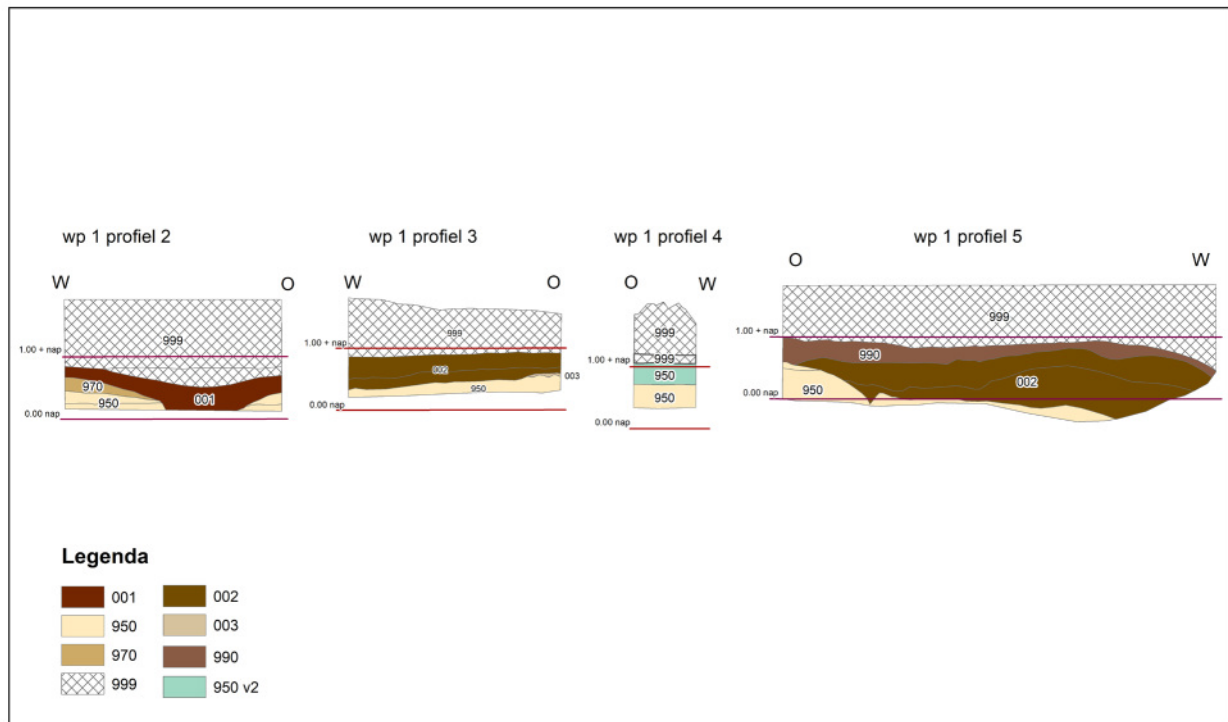
Afb. 7.
Locaties profielen per
werkput.



In het westen ligt de dekzandkop van Boeimeer, wanneer we richting het oosten gaan komen we in het dal van de Aa of Weerij. Dat is goed te zien in de profielen. In profiel 1 van werkput 1 waren dunne laagjes rivierafzettingen van de Aa of Weerij aanwezig (afb 8). In het tweede profiel van werkput 1 is ook een slootje (S 001) te zien. De grondlagen die te maken hebben met de afzettingen van de Aa of Weerij lopen vanaf profiel 4 in werkput 1 gelijdelijk af richting het westen. Vanaf profiel 1 in werkput 5 in werkput 1 is een sterkere daling van het beekdal te zien.

In het hele plangebied was een dik ophogingspakket aanwezig. In het oosten op de Julianalaan was dit pakket ongeveer 1 meter dik en richting het westen wordt het ophogingspakket steeds dikker tot ongeveer 1,80 meter dik in het oosten van het plangebied. De opbouw van de bodem in het beekdal is van onder naar boven beschreven. De natuurlijke bodem bestaat hier uit grijsblauw matig lemig zand (slecht gesorteerd en grove korrel) dit is een rivierafzetting. Daarop is een (eveneens natuurlijk gevormde) afzetting te zien van grijs blauw zeer lemig zand met bioturbatiesporen. Hierin heeft de rivier een beekdal ingesneden en de zo ontstane riviergeul is opgevulde met een pakket dat afwisselend grijze matig lemige zandlaagjes en veenlagen laat zien. Deze laag wordt afgedekt met een vettige donkerbruine veenlaag. Naarmate we meer richting het westen gaan wordt de onderkant van het beekdal dieper en worden de daarin afgezette lagen dikker. Ter hoogte van profiel 5 in werkput 1 is de start van de insnijding van de rivier te zien op 0,65 m + NAP en een meter of 5 richting het westen was de onderkant te zien op 0,25 m - NAP. Ter hoogte van de kruising van de Julianalaan en de Jacob Catssingel lag de onderkant van het beekdal op ongeveer 1,00 m - NAP. Richting de Bernardsingel werd dit steeds dieper maar vanwege de veiligheid hebben we hier geen profielen meer kunnen documenteren en inmeten.

Afb. 8.
Profielen 2 t/m 5.



7.2 Sporen en structuren

Er zijn acht spoornummers uitgedeeld. Drie aan archeologische sporen (S 001, 003 en 004) en vijf aan verschillende lagen die zichtbaar waren in de profielen (S 002, 950, 970, 990 en 999). De archeologische sporen waren een sloot (S 001), een gekanaliseerd beekje (S 004) en enkele karresporen (S 003). Verder zijn er veel lagen aangetroffen die verband houden met het beekdal van de Weerij.

S 004 is gegeven aan het gekanaliseerde beekje de Zaanmark. Dit spoor is gezien in het vlak en in het profiel, vanwege de veiligheid kon dit spoor niet

getekend worden maar zijn er wel foto's van gemaakt en is de ligging van dit spoor in kaart gebracht. De waterloop was op 3,5 meter diepte nog twee meter breed en zal aan de basis breder zijn geweest. De scherpe insnijding die zowel in het vlak als in het profiel te zien was maakte duidelijk dat deze waterloop gegraven was. De ingraving ging door de oudere afzettingen van de Weerij's heen. S 004 was opgevuld met donkergrijs zand en was niet humeus. De diepte van de bodem van S 004 kon niet worden vastgesteld.

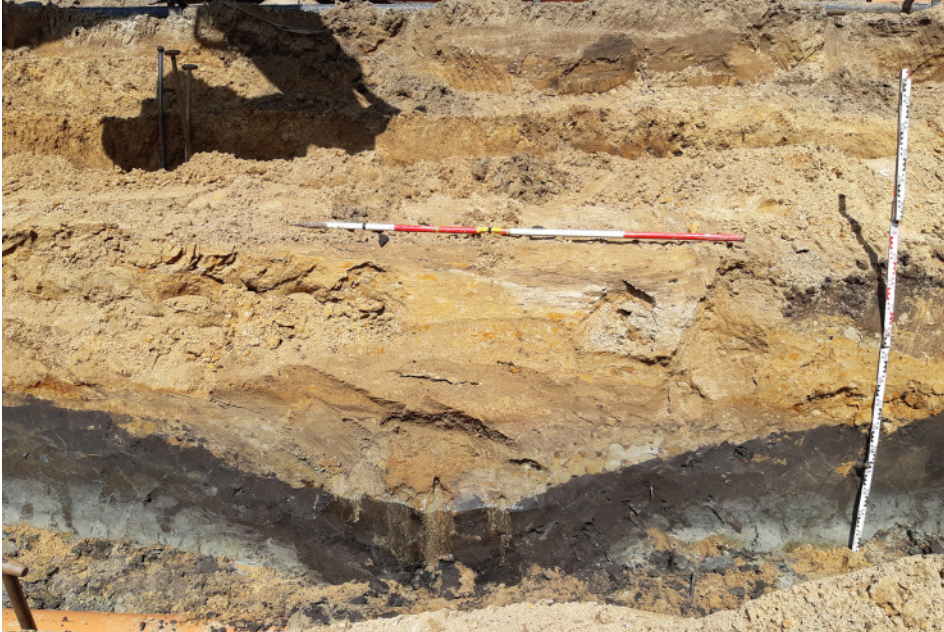
Afb. 9.
De Zaanmark (rode lijnen)
S 004 in het vlak en het
profiel.



De zaanmark ontsprong op twee plaatsen in het Mastbos en liep door de polder Boeimeer. Bijna parallel stromend aan de Weerij's (vanuit het zuiden) maakte de Zaanmark een scherpe bocht naar het oosten en vloei'de uiteindelijk uit in de Mark net ten zuiden van de Julianabrug. Het spoor van de Zaanmark dat is aangetroffen was geen natuurlijke loop maar een duidelijk gegraven waterloop. Vermoedelijk is de Zaanmark al eeuwen geleden gekanaliseerd voor een snelle waterafvoer in dit toch al laaggelegen gebied. De Zaanmark is nu niet meer zichtbaar. Bij de bouw van de wijk Boeimeer in de jaren '50 stroomde de Zaanmark nog uit in de Weerij's ter hoogte van de Vondelstraat. De naam leeft nog wel voort als straat- en parknaam. Overigens is de oorspronkelijke naam Zaartmark. Dat verwijst naar de begroeiing met zegge, een vochtminnende grasachtige plant. De naam van het waterloopje duikt al in 1569 op. De naam Zaart, als een perceel hooi-of weiland in Boeimeer werd al in 1295 genoemd.

De sloot S 001 is aangetroffen in profiel 2 van werkput 1, helaas is niet gezien hoe de sloot in het vlak lag en wat de oriëntatie van de sloot was. Mogelijk is de sloot niet haaks aangesneden in het profiel. In de sloot konden twee vullingen worden onderscheiden. De onderste vulling (vulling 1) bestond uit donker grijsbruin zeer siltig zand en was sterk humeus. De bovenste vulling (vulling 2) bestond uit bruin matig siltig zand en was eveneens sterk humeus. Er waren nog veel plantenresten in de sloot aanwezig. De diepte van de bodem van de sloot is niet vastge-

steld, maar lag in ieder geval dieper dan 0,15 m + NAP (afb. 9 en afb. 11). De sloot is mogelijk een oude perceelsgrens zoals die ook zichtbaar zijn op het kadastrale minuutplan van 1824. De perceelsscheiding op het kadastrale minuutplan van 1824 ligt niet exact op dezelfde locatie als waar wij de sloot aantreffen. Op de kaart ligt de weg ongeveer 7 meter westelijker.



Afb. 10.
**De sloot S 001 in wp1
profiel 2.**

Het spoornummer S 003 is gegeven aan (mogelijke) karrensporen die zichtbaar werden in werkput 1 profiel 3 (afb. 8). De karrensporen waren opgevuld met licht bruin zeer siltig zand, de oriëntatie van de karrensporen is niet vastgesteld. De karrensporen worden in verband gebracht met de Molenstraat die zuidoost-noordwest georiënteerd was. De Molenstraat ligt op het kadastrale minuutplan van 1824 niet exact op dezelfde locatie als waar wij de karrensporen aantreffen. Op de kaart ligt de weg ongeveer 6 meter noordelijker.

7.3 Vondsten

Er zijn twee vondstnummers uitgedeeld aan aardewerk fragmenten die gevonden zijn in een laag of op de stort. Het aardewerk uit de laag betrof roodbakkend aardewerk dat gedateerd wordt in de nieuwe tijd A en B. In de stort van de rioolsleuven zijn een kopje van industrieel vervaardigd aardewerk en een porseleinen schoteltje gevonden beide te dateren in de nieuwe tijd C. Er zijn geen monsters genomen.

8

CONCLUSIE

In het westen ligt de dekzandkop van Boeimeer, wanneer we richting het oosten gaan komen we in het dal van de Aa of Weerij. Dat is goed te zien in de profielen. De opbouw van de bodem in het beekdal is van onder naar boven beschreven. De natuurlijke bodem bestaat hier uit grijsblauw matig lemig zand (slecht gesorteerd en grove korrel) dit is een rivierafzetting. Daarop is een (eveneens natuurlijk gevormde) afzetting te zien van grijsblauw zeer lemig zand met bioturbatiesporen. Hierin heeft de rivier een beekdal ingesneden en de zo ontstane riviergeul is opgevulde met een pakket dat afwisselend grijze matig lemige zandlaagjes en veenlagen laat zien. Deze laag wordt afgedekt met een vette donkerbruine veenlaag. Naarmate we meer richting het westen gaan wordt de onderkant van het beekdal dieper en worden de daarin afgezette lagen dikker.

Tijdens het onderzoek is de gekanaliseerde Zaanmark aangetroffen. De Zaanmark ontsprong op twee plaatsen in het Mastbos en liep door de polder Boeimeer. Bijna parallel stromend aan de Weerij (vanuit het zuiden) maakte de Zaanmark een scherpe bocht naar het oosten en vloeide uiteindelijk uit in de Mark net ten zuiden van de Julianabrug. Het spoor van de Zaanmark dat is aangetroffen was geen natuurlijke loop maar een duidelijk gegraven waterloop. Vermoedelijk is de Zaanmark al eeuwen geleden gekanaliseerd voor een snelle waterafvoer in dit toch al laaggelegen gebied. De Zaanmark is nu niet meer zichtbaar. Bij de bouw van de wijk Boeimeer in de jaren '50 stroomde de Zaanmark nog uit in de Weerij ter hoogte van de Vondelstraat.

Verder zijn er een greppel en karrensporen gevonden. Deze sporen zijn alleen gezien in het profiel en de oriëntatie van deze sporen kon niet worden vastgesteld.

8.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Hieronder zullen op basis van de resultaten van het IVO-P de gebiedsspecifieke onderzoeksvragen beantwoord worden.

Zijn er sporen van de Zaanmark aanwezig in het plangebied?

Ja, de Zaanmark is gezien ter hoogte van de hoek van de Julianalaan met de Jacob Catssingel. De Zaanmark ligt hier ongeveer tien meter westelijker dan op de kadastrale minuutplan van 1824 staat aangegeven. De Zaanmark ontsprong op twee plaatsen in het Mastbos en liep door de polder Boeimeer. Bijna parallel stromend aan de Weerij (vanuit het zuiden) maakte de Zaanmark een scherpe bocht naar het oosten en vloeide uiteindelijk uit in de Mark net ten zuiden van de Julianabrug. Het spoor van de Zaanmark dat is aangetroffen was geen natuurlijke

loop maar een duidelijk gegraven waterloop. Vermoedelijk is de Zaanmark al eeuwen geleden gekanaliseerd voor een snelle waterafvoer in dit toch al laaggelegen gebied. De Zaanmark is nu niet meer zichtbaar. Bij de bouw van de wijk Boeimeer in de jaren '50 stroomde de Zaanmark nog uit in de Weerijds ter hoogte van de Vondelstraat.

Zijn er sporen van de Molenstraat of de Boeimeerstraat aanwezig in het plangebied?

In profiel 2 in werkput 1 zijn mogelijke karrensporen aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met de Molenstraat die zuidoost-noordwest georiënteerd was. Ook hier ligt de Molenstraat op de kadastrale minuutplan van 1824 niet exact op dezelfde locatie als waar wij de karrensporen aantreffen. Op de kaart ligt de weg ongeveer 6 meter noordelijker. De karrensporen waren opgevuld met licht bruin zeer siltig zand.

Wat is de aard, datering, omvang en kwaliteit van de aangetroffen vindplaats(en)?

Er zijn 3 sporen gevonden, de gekanaliseerde Zaanmark, karrensporen die mogelijk tot de Molenstraat hebben behoord en een perceelsgreppel. Al deze sporen lopen door buiten het riooltracé. De sporen zijn goed geconserveerd.

De sporen konden niet op basis van vondsten gedateerd worden. De naam van het waterlooppje de Zaanmark duikt al in 1569 op, het blijft echter onduidelijk wanneer deze gekanaliseerd is. De perceelsgreppel en de karrensporen zijn als perceelsscheiding en weg te herkennen op het kadastrale minuutplan van 1824 en zijn mogelijk ouder.

Wat is de locatie van de aangetroffen vindplaats(en), zowel horizontaal als verticaal)?

De sporen zijn aangetroffen in het riooltracé onder de Julianalaan. De sporen lagen onder een dik ophogingspakket. In het oosten op de Julianalaan was dit pakket ongeveer 1 meter dik en richting het westen wordt het ophogingspakket steeds dikker tot ongeveer 1,80 meter dik in het oosten van het plangebied.

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

De bodem is door vroegere rioolaanleg flink verstoord, op plaatsen waar dat niet het geval was, is de bodem nog intact. Dit komt vooral door het dikke ophogingspakket dat de natuurlijke bodem heeft afgedekt.

Kunnen de aangetroffen sporen in een groter kader worden geplaatst (zie ook de vragen hieronder die zijn voortgekomen uit de onderzoeken van Breda-West)?

In een deel van het plangebied is in 2009 een archeologische begeleiding van rioleringswerkzaamheden uitgevoerd (onderzoeksmelding 46619; BR-219-09). Ter hoogte van de Brederostraat zijn er sporen van het gedempte kanaal van het

beekje de Zaanmark naar de Weerij van rond de jaren '50 aangesneden, en een deel van het beekdal van de Zaanmark waargenomen in de profielen. Ook was de ophoging van het gebied Boeimeer ook terug te zien in de profielen. De conclusie en bevindingen van het archeologisch onderzoek uit 2009 zijn dus vergelijkbaar met de bevindingen uit dit onderzoek

Wat is de synergie met eerder onderzoek?

Zie het antwoord op de vorige vraag.

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

De opbouw van de bodem in het beekdal is van onder naar boven beschreven. De natuurlijke bodem bestaat hier uit grijsblauw matig lemig zand (slecht gesorteerd en grove korrel) dit is een rivierafzetting. Daarop is een (eveneens natuurlijk gevormde) afzetting te zien van grijs blauw zeer lemig zand met bioturbatiesporen. Hierin heeft de rivier een beekdal ingesneden en de zo ontstane riviergeul is opgevulde met een pakket dat afwisselend grijze matig lemige zandlaagjes en veenlagen laat zien. Deze laag wordt afgedekt met een vettige donkerbruine veenlaag. Naarmate we meer richting het westen gaan wordt de onderkant van het beekdal dieper en worden de daarin afgezette lagen dikker.

Zijn er sporen uit het paleolithicum/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 sporen van ontginning aangetroffen.

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

Nee, er is geen esdek aangetroffen, waarschijnlijk was het in dit gebied ook veel te nat om gewassen te verbouwen.

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

Nee, er zijn geen sporen uit de middeleeuwen aangetroffen.

Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?

Het spoornummer S 003 is gegeven aan (mogelijke) karrensporen die zichtbaar werden in werkput 1 profiel 3. De karrensporen worden in verband gebracht met de Molenstraat die zuidoost-noordwest georiënteerd was. De Molenstraat ligt op

het kadastrale minuutplan van 1824 niet exact op dezelfde locatie als waar wij de karrensporen aantreffen. Op de kaart ligt de weg ongeveer 6 meter noordelijker.

Is er bebouwing aanwezig?

Er zijn geen sporen van bebouwing aangetroffen.

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

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

Zijn er nog andere (bewonings)sporen?

Nee, er zijn geen andere sporen gevonden.

Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

De informatiewaarde van de aangetroffen sporen is laag. De sporen zijn goed geconserveerd maar werden verwacht en zijn niet zeldzaam.

10

LITERATUUR EN AFBEELDINGEN

Literatuur

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

Craane, M.L. en F.J.C. Peters, 2019 *Programma van Eisen Breda. Julianalaan eo (riool)* (2019/21), Breda.

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

Nollen, J. en Jonge, L. de, 2010. *Breda, Brederostraat en Cimborgalaan Archeologische begeleiding met beperkte verstoring*. Erfgoedrapport Breda 41. Breda.

Rooze, J.P.M. & Eimermann, C.W.A.M. (2004) *De Belegering van Breda door Spinola 1624-1625*. Breda.

Websites

<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

<https://erfgoed.breda.nl/>

Afbeeldingen

Afbeelding 1, 6, 7, 8

- Kaartmateriaal Gemeente Breda, Team Erfgoed.

Afbeelding 2, 3, 4

- Kaartmateriaal Leenders 2006, Team Erfgoed.

Afbeelding 5

- Kaartmateriaal Gemeente Breda, Team Erfgoed en Archis3.

Afbeelding 4

- Kadastrale minuutplan 1824, Team Erfgoed.

Afbeelding 9, 10

- Foto's Gemeente Breda, Team Erfgoed.

Bijlage 6

- Kaartmateriaal Gemeente Breda, Team Erfgoed.

Bijlage 1: Onderzoeksthema's en vraagstellingen

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

Landschap

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

Bodem

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

Flora/fauna

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

Bewoning / Nederzetting

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

Verkaveling

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

Infrastructuur

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

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

Vestingbouw

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

Complextype/Ensemble

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

Bijlage 2: periodentabel

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

Bijlage 3: sporenlijst

Put	Spoor	Spooraard	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Nap onder	Nap_ boven	Spoor- diepte	Opmerking
1	001	SL						0,85		
1	002	LG					0,39	0,93	54	In profiel 3
1	003	KS					0,53	0,59	6	In profiel 3
1	004	SL								zaanmark
1	950	LG								natuurlijke bodem
1	970	LG								
1	990	LG								
1	999	VERST								
2	000	Matrix								spoor matrix
3	000	Matrix								spoor matrix

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

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

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

Bijlage 4: vondstenlijst

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoor	Spoor-aard	Vul-ling	Cate-gorie	Aantal	Gewicht	Begin per	Eind per	Opmer-king
BR-577-20.001CER	1	1	990	LG	1	CER	3	5,1	NTA	NTB	
BR-577-20.002CER	1	1	000	STV	1	CER	3	101,2	NTC	NTC	

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

Bijlage 5: aardewerkdeterminatielijst

Veldvondst	Volg nr	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Segment	Categorie	Subcategorie	Object	Rand	Wand	Bodem	Or	Tuit	Totaal	MAI	Gewicht	Glazuur	Versiering	Periode begin	Periode eind	Opmerkingen
BR-577-20.001	1	1	1	990	LG	1	1	CER	ROOD	GRAPE	2	1				3	2	5,1	BEI		NTA	NTB	
BR-577-20.002	1	1	1	000	STV	1	1	CER	INDUSWIT	BEKER	2					2	1	82,7	BEI		NTC	NTC	1850-1960
BR-577-20.002	2	1	1	000	STV	1	1	CER	PORSELEI	BORD	1					1	1	18,3	BEI	inw kobaltblauwe versiering	NTC	NTC	

BREDA JULIANALAAN (RIOOL)



