



Erfgoedrapport Breda 148

Breda Seminarieweg 29

Inventariserend veldonderzoek door middel van
proefsleuven

drs. Joeske Nollen



Gemeente Breda

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-	35
9 Waardering en aanbeveling-	39
10 Literatuur-	43
Bijlage 1: Onderzoeksthema's en vraagstellingen-	45
Bijlage 2: Sporenlijst-	48
Bijlage 3: Vondstenlijst-	50
Bijlage 4: Aardewerkdeterminatietabel-	59
Bijlage 5: Vuursteendeterminatietabel-	62
Bijlage 6: allesporenkaart werkput 1 t/m 3-	64
Bijlage 7: vuursteenspreidingskaart-	65

COLOFON

Titel: Seminarieweg 29

Erfgoedrapport Breda 148

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, J.S. Harmanus, A. Peemen

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

ISSN: 2210-9552

© Gemeente Breda, 2015



Gemeente Breda

Directie Ontwikkeling

Afdeling Ruimte

Postbus 90156

4800 RH Breda

Breda
Seminarieweg 29
Inventariserend
veldonderzoek
door middel van
proefsleuven

drs. Joeske Nollen,

Samenvatting

In opdracht van Dhr. A. Aarts, via Grosfeld Van der Velde Architecten heeft de Afdeling Ruimte van de gemeente Breda op 14 en 15 oktober 2014 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd op een perceel aan de Seminarieweg 29 te Breda. Aansluitend is het onderzoek uitgebreid tot het volledige onbebouwde deel van het plangebied. Aanleiding voor het onderzoek is de sloop van de huidige bebouwing en de toekomstige bouw van een woning, waarbij bodemversturende werkzaamheden plaatsvinden. Het archeologisch onderzoek heeft sporen en vondsten opgeleverd uit het laat paleolithicum en uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. De vele vuursteenvondsten die we op dit terrein aantreffen duiden op aanwezigheid van mensen op deze plek in het late paleolithicum en specifiek nog tussen 9560 en 7850 VC. De vondsten behoren tot de Tjonger-Federmessergroep. De sporen en de overige vondsten worden allemaal gedateerd in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Er zijn twee noordoost-zuidwest georiënteerde greppels gevonden die vermoedelijk gegraven zijn in de late middeleeuwen en nieuwe tijd A. Ook zijn er paalsporen gevonden waarvan een aantal behoort tot een (bij) gebouw, en er zijn twee sloten gevonden die te dateren zijn in de 18e en begin 19e eeuw.

1

INLEIDING

In opdracht van Dhr. A. Aarts, via Grosfeld Van der Velde Architecten heeft de Afdeling Ruimte van de gemeente Breda op 14 en 15 oktober 2014 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd op een perceel aan de Seminarieweg 29 te Breda. Aanleiding voor het onderzoek is de sloop van de huidige bebouwing en de toekomstige bouw van een woning waarbij bodemverstorende werkzaamheden 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 op het terrein noodzakelijk en verantwoord is. Het veldwerk is uitgevoerd conform de richtlijnen van het Programma van Eisen (PvE) nummer 2014-26, 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 Seminarieweg 29

Objectcode BR-393-14

Noord-coördinaten 115.252 / 398.982 , 115.276 / 399.002

Zuid-coördinaten 115.296 / 398.979 , 115.270 / 398.956

Kaartblad 50 B

Onderzoeksmeldingsnummer 63561

Opdrachtgever Grosfeld Van der Velde Architecten

Bevoegd gezag Gemeente Breda

Uitvoerder Gemeente Breda, Afdeling Ruimte

Sr. Archeoloog drs. Joeske Nollen

Veldarcheoloog Lina de Jonge MA

Veldmedewerker John Harmanus

2

LIGGING EN AARD VAN HET TERREIN

Het plangebied ligt ten zuidoosten van het centrum van de Gemeente Breda aan de Seminarieweg 29 op het perceel GNK01 K2690. Het plangebied wordt begrensd door de Seminarieweg in het noordoosten en de Flodderdreef in het zuidwesten. De overige grenzen worden gevormd door perceelgrenzen. Een deel van het plangebied was bebouwd, een gedeelte bestraat en de rest was in gebruik als tuin. Het totale oppervlakte van het plangebied is circa 1000 m², door de voorgenomen werkzaamheden zou circa 330 m² verstoord worden. Binnen het plangebied is 183 m² onderzocht (dat is 18 % van het plangebied en 55 % van het te bebouwen gebied).

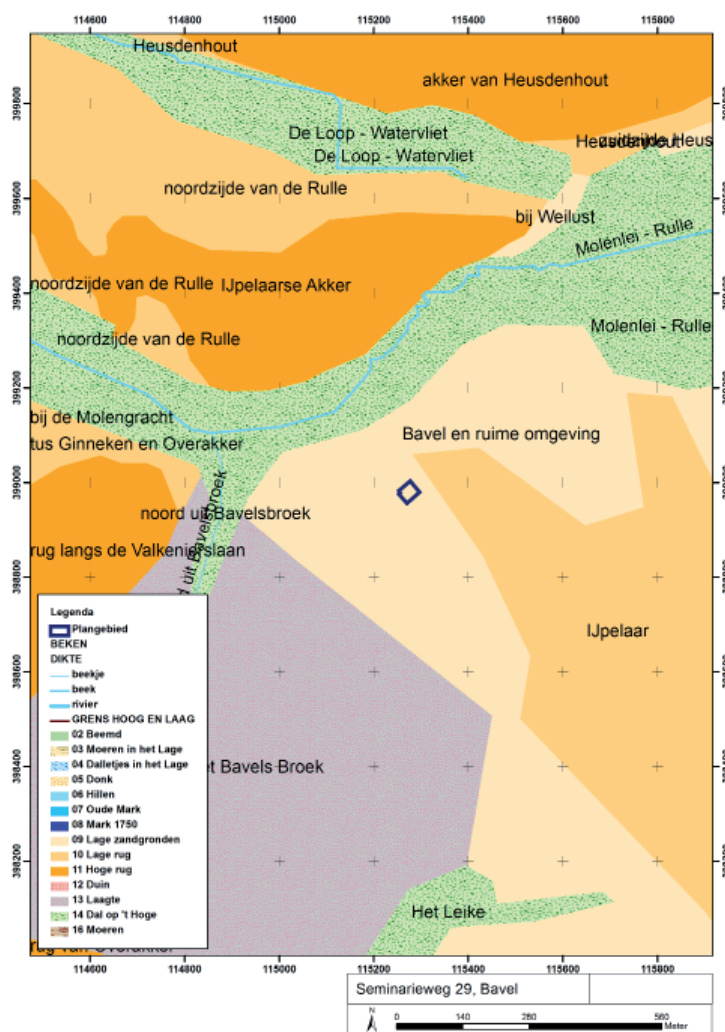
Afb. 1.
Plangebied Seminarieweg 29 op topografische ondergrond



3

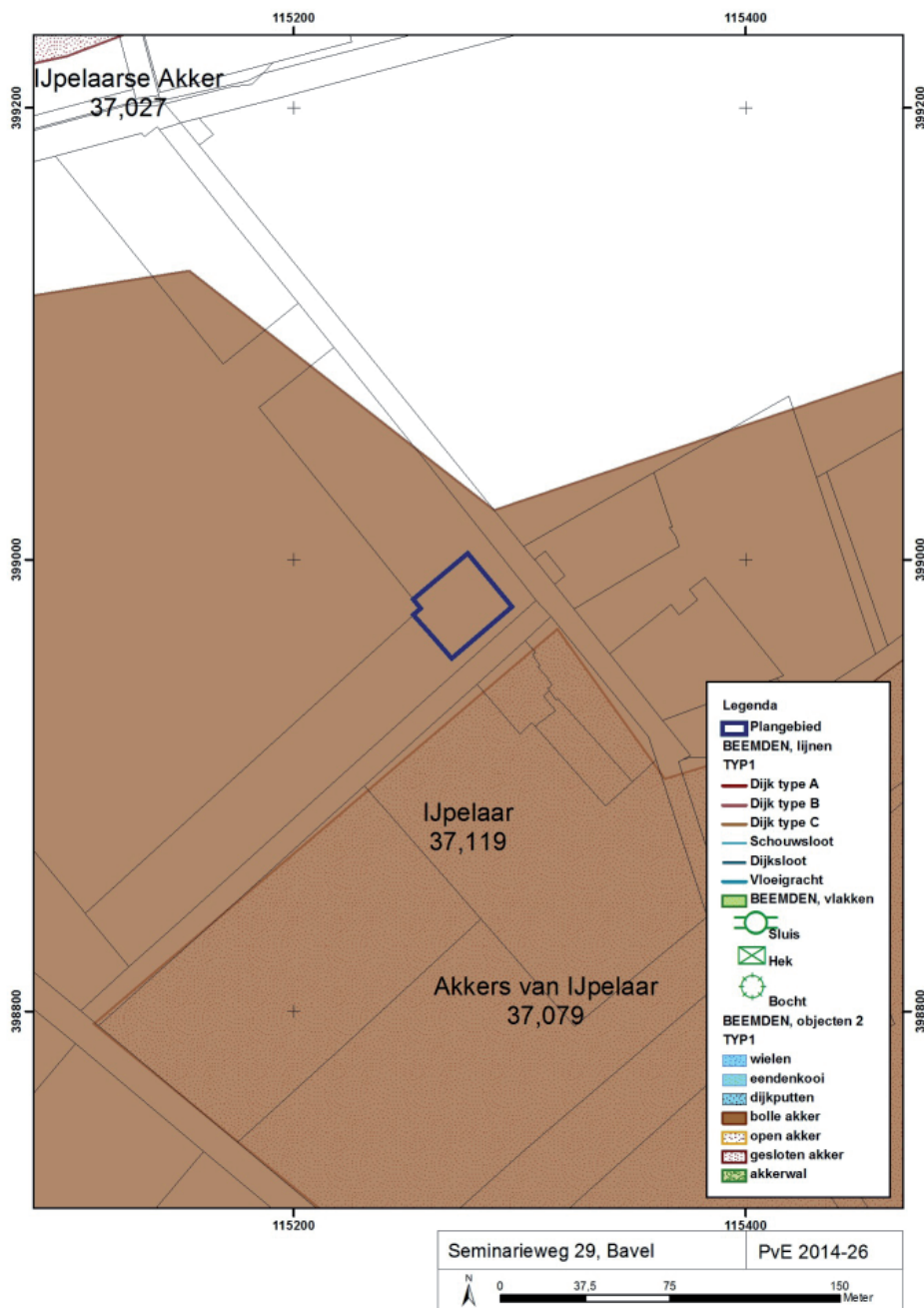
LANDSCHAPPELIJKE GEGEVENS EN HISTORISCHE CONTEXT

Het onderzoeksgebied bevindt zich tussen het beekdal van de Molenlei-Rulle in het noorden en de lage dekzandrug IJpelaar in het zuiden. Leenders (2006) situeert het in de lage zandgronden van Bavel en ruime omgeving (afb 2).² Volgens de geomorfologische kaart in archis2 ligt het terrein in een terrasafzettingsvlakte die bedekt is met dekzand (2M20a). De bodem in het onderzoeksgebied bestaat uit laarpodzolgronden (leemarm en zwak lemig, fijn zand; cHn21). De grondwatertrap ter hoogte van het plangebied is VI dat betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm onder maaiveld ligt en de gemiddelde laagste grondwaterstand dieper ligt dan 120 cm. De combinatie van bodemsoort en grondwatertrap betekent dat er in het plangebied sprake is van vrij matige zandbouwlandgronden.

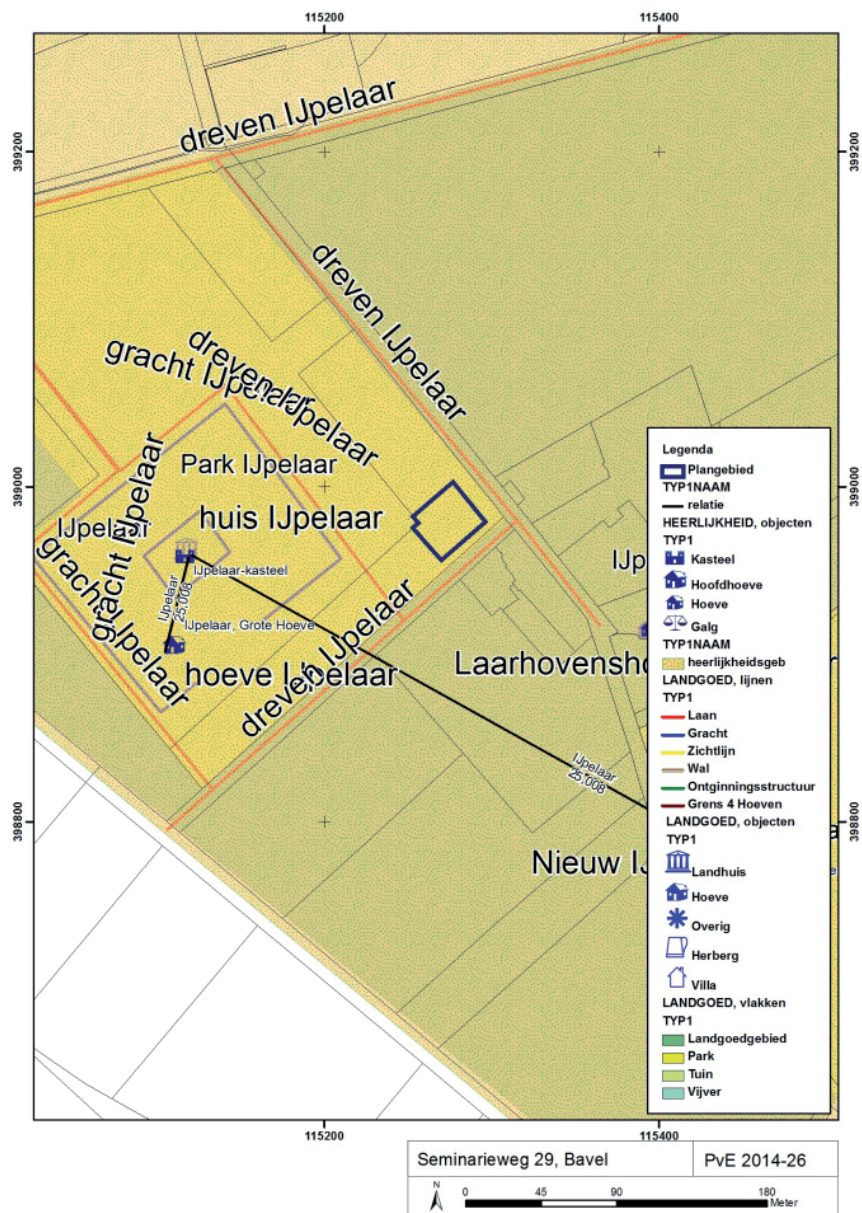


Afb. 2.
Fysisch landschap en
thema infrastructuur
volgens Leenders (2006)
in de omgeving van het
plangebied.

Het onderzoeksgebied is gesitueerd ter hoogte van het middeleeuwse bolle akkercomplex van Ijpelaar (afb. 3). De aanwezigheid van een middeleeuwse akkerlaag heeft mogelijk oudere archeologische resten beschermd tegen recente verstoringen. In 1887 werd op het voorterrein van het oude slotje Ijpelaar dat ten oosten van het plangebied is gelegen (afb. 4) een groot seminarie gebouwd. Dit gebouw is echter in 1944 bij de bevrijding afgebrand. In 1950 werd een nieuwe gebouw neergezet waar tot 1966 het seminarie was gevestigd. Momenteel is de school AKV St. Joost in dit gebouw gevestigd. Het plangebied is gelegen binnen de contouren van het landgoed Ijpelaar. Op de kadastrale minuut van 1824 is het plangebied nog onbebouwd maar is ten zuidoosten ervan het oude kasteel Ijpelaar te zien (afb. 5). Het plangebied is gelegen langs de Ijpelaarse straat (afb. 2).



Afb. 3.
Akkers en beemden
volgens Leenders (2006)
in de omgeving van het
plangebied



Afb. 4.
Plangebied geprojecteerd
op themakaart heerlijk-
heid en landgoed volgens
Leenders (2006).



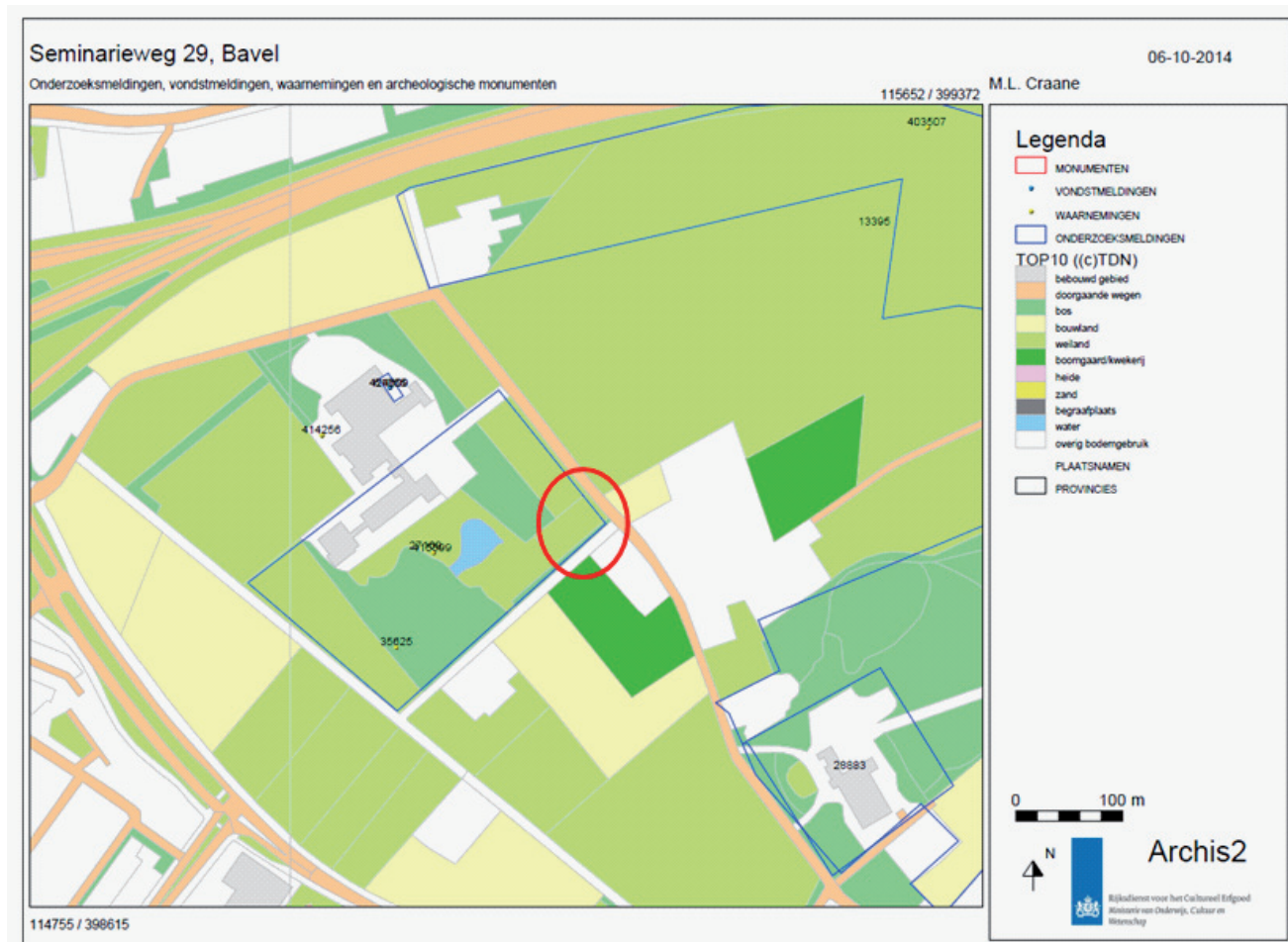
Afb. 5.
Plangebied geprojecteerd
op het Kadastrale minuut-
plan 1824.

4

ARCHEOLOGISCHE ACHTERGRONDEN

Het plangebied valt binnen de contouren van het gebied dat in 2008 middels een geofysisch onderzoek en een booronderzoek is onderzocht (onderzoeksmelding 27169, BR-189-08, waarneming 415599). Hierbij is de exacte locatie van het kasteleiland en de gracht aangetoond. Het huidige plangebied valt echter buiten het daadwerkelijke onderzochte gebied. Op 250 m ten noordoosten van het huidige plangebied, is op het nieuwe terrein van JEKA in 2005 een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-p) uitgevoerd (onderzoeksmelding 13395, BR-107-05, waarneming 403507). Bij het onderzoek werd een kleine hoeveelheid vondsten uit de Steentijd en de IJzertijd gevonden. De vondsten zijn waarschijnlijk afkomstig van een nabijgelegen nederzetting. Daarnaast werd een gracht aangesneden die mogelijk een rol speelde bij de inundaties tijdens het beleg van Breda. Deze inundaties zijn uitgevoerd door het Staatse leger onder leiding van stadhouder Frederik Hendrik, die hiermee wilde voorkomen dat Spaanse troepen de belegerde stad konden ontzetten. Om het gebied blank te zetten heeft men mogelijk de hier gelegen Molenlei afgedamd. Tot slot werd een oude meander van de Molenlei aangetroffen waarin een bewerkte boomstam lag. Het hout is door het Groningse Centrum voor Isotopen Onderzoek gedateerd met behulp van ¹⁴C gedateerd tussen 4330 en 4060 v. Chr. Dit is ongeveer de overgang van het Vroeg- naar het Midden-Neolithicum. Op circa 700 m ten noordwesten van het plangebied is op de hoek van de Bijster en de Heerbaan in 2006 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 18602, BR-126-06). Hierbij zijn alleen recente paalsporen aangetroffen van een perceelafrastering. Op circa 700 m ten noorden van het plangebied is op veld 7 van Hockeyvereniging Push een noodopgraving uitgevoerd (onderzoeksmelding 57504, BR-359-13). Tijdens dat onderzoek zijn paalsporen en greppelstructuren uit de 13de en 14de eeuw aangetroffen. Op 300 m ten zuidoosten van het plangebied is aan de Seminarieweg 26 een bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 25333, BR-193-07). In een deel van dat plangebied is vervolgens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 28883, BR-193-08). Het plangebied bleek echter zwaar verstoord te zijn.

Afb. 6.
Onderzoeksmeldingen, waarnemingen en vondstmeldingen in de omgeving van het plan-
gebied (in rode ovaal)
zoals vermeld in Archis3.



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.

In het PvE zijn de volgende gebiedsgspecifieke onderzoeksvragen geformuleerd, die aan de hand van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek beantwoord zouden moeten kunnen worden.

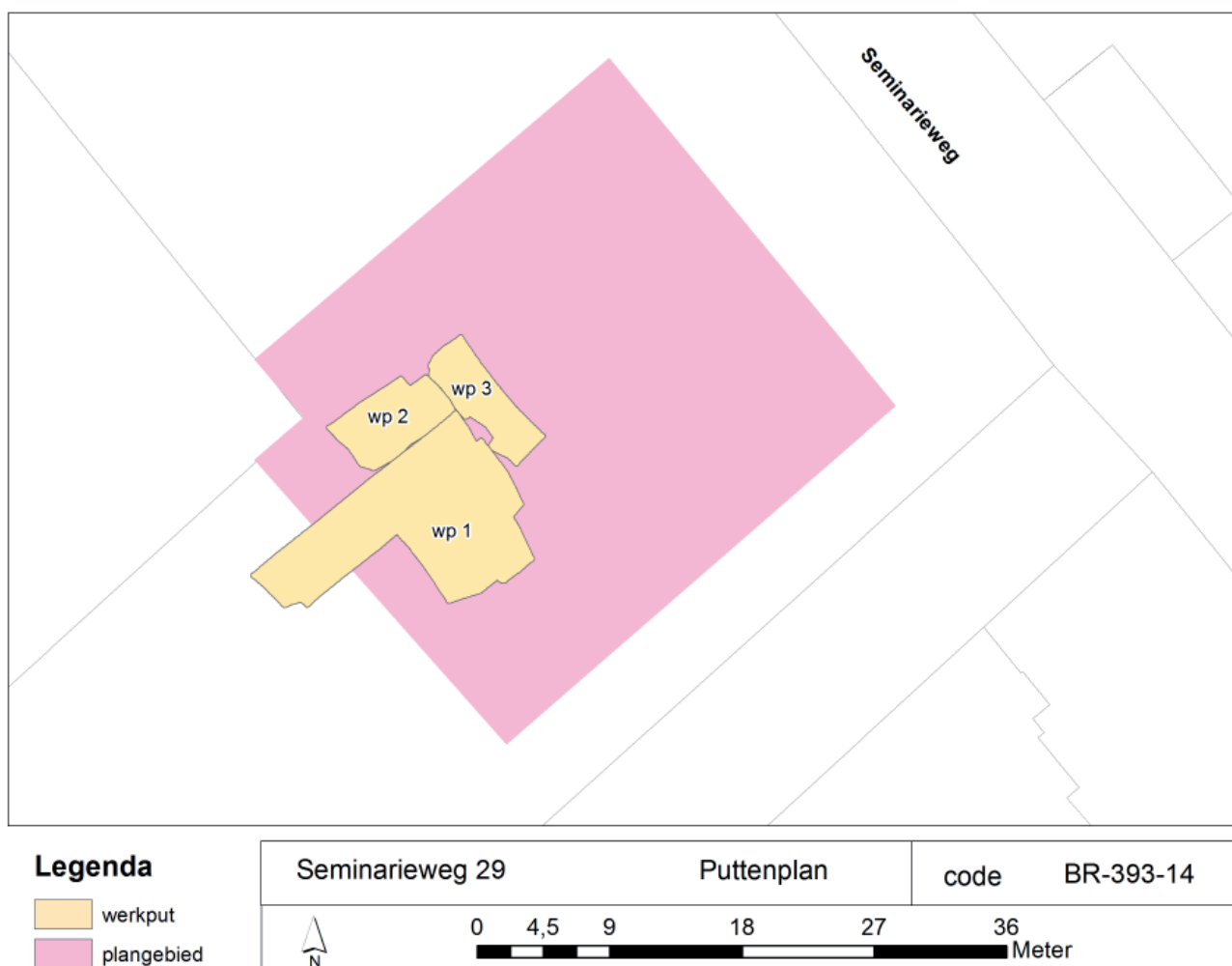
- Zijn er sporen van landgoed IJpelaar aanwezig in het plangebied?
- Hoe is de bodemopbouw in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?
- Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?
- Zijn er sporen uit (het neolithicum,) de bronstijd, ijzertijd of Romeinse 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

Afb. 7.
Plangebied Seminarieweg
29 met de locatie van de
werkputten op topografi-
sche ondergrond.

In totaal is er een oppervlakte van 185 m² archeologisch onderzocht. Omdat er in de eerste werkput enkele greppels en een aantal vuurstenen artefacten gevonden zijn is ervoor gekozen om de in het PvE genoemde mogelijkheid om 100 m² extra aan te leggen te benutten. Vervolgens is ervoor gekozen om conform PvE een doorstart te maken. Daarom is het hele plangebied, dat op dat moment onbebouwd was, opgegraven. Hiervoor moest wel het terras worden verwijderd. Deze keuzes zijn overlegd met en goedgekeurd door Erik Peters (bevoegd gezag gemeente Breda).



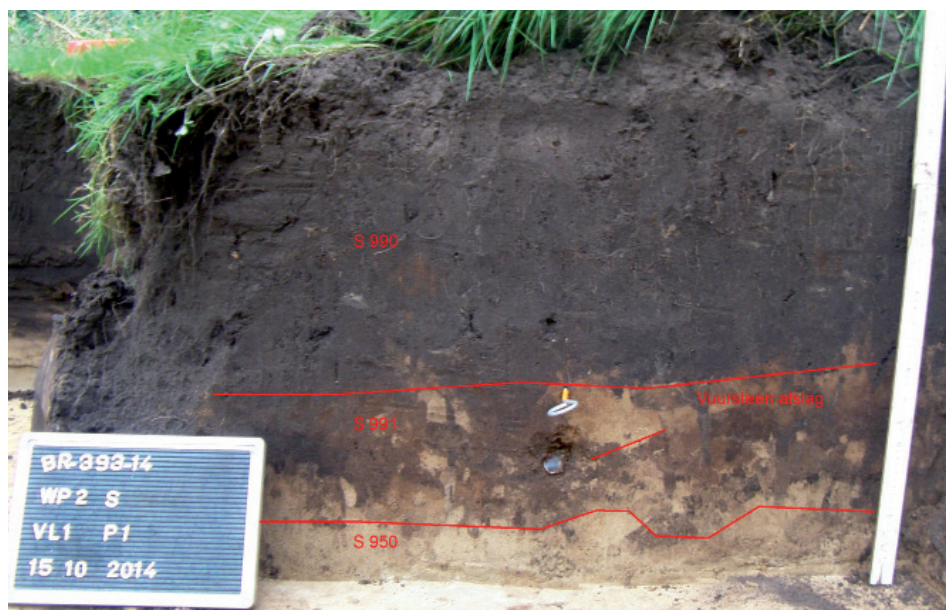
Bij de aanleg van de werkputten is de bovengrond afgegraven tot op het niveau waar de grondsporen goed leesbaar waren. Het vlak is aangelegd met behulp van een graafmachine met gladde bak. De vlakken zijn gefotografeerd en vervolgens

ingemeten met de robotic total station. De vlakhoogtes en maaiveldhoogtes zijn om de vijf meter gemeten. Alle sporen zijn gecoupeerd, en de archeologisch relevante sporen zijn afgewerkt. Om de tien meter zijn de profielen met een breedte van één meter gedocumenteerd en wanneer dit relevant was zijn de profielen over een grotere breedte afgestoken en gedocumenteerd. 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.

7.1 Ondergrond en stratigrafie

Om inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied is er om de tien meter een bodemprofiel gedocumenteerd. Het maaiveld lag ter hoogte van de werkputten op een niveau tussen 3,50 en 3,80 meter + NAP. Het archeologische vlak is aangelegd rond de 3,05 + NAP dat is dus ongeveer 45 tot 75 cm onder het maaiveld. Over het hele onderzoeksgebied is de bodemopbouw ongeveer hetzelfde. De natuurlijke bodem bestaat over het gehele onderzoeksgebied uit lichtgeel fijn dekzand (zs2, C-horizont S 950). Op dit dekzand is op enkele plekken nog een inspoelingshorizont te zien bestaande uit bruin lichtbruin gemengd zs2 met hk spikkels (B-horizont, S 951) maar in de meeste profielen ligt er tussen de natuurlijke bodem en de A-horizont een verploegde zone. Deze verploegde zone bestaat uit bruin geel zeer verrommeld/verploegd zs2 (Ap-horizont, S 991). In deze laag is de inspoelingshorizont volledig verploegd en vermengd geraakt met het onderliggende dekzand. Het esdek is humeus en donkerbruin tot zwart van kleur met veel doorworteling (A-horizont, S 990). Bovenop S 950, in de verploegde laag S 991 en in de vulling van enkele grote greppels werd een aantal bewerkte vuurstenen gevonden die gedateerd zijn in het laat paleolithicum tussen 11.510 en 9.800 BP. Dit vuursteen wordt gevonden bovenop Jong Dekzand I en indien aanwezig onder Jong Dekzand II. Het dekzand S 950 kan dan ook geïnterpreteerd worden als Jong dekzand I. De bovenliggende dekzandlaag Jong Dekzand II was hier niet meer aanwezig en is waarschijnlijk afgegraven en afgedekt met het esdek.

Afb. 8.
Profiel 2 uit werkput 2



7.2 Sporen en structuren

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn er in totaal 39 spoornummers uitgedeeld. Hiervan zijn vier nummers (S 950, 951, 990 en 991) uitgedeeld aan lagen en één nummer (S 999) is uitgedeeld aan diverse verstoringen. In het tweede profiel van werkput 2 en in de coupe van S 004 is een zwarte humeuze laag (S 992) geïnterpreteerd als bodemlaag, bij nadere bestudering van de profielen en sporen blijkt dat dit de aanzet (talud) is van greppel S 002, dit spoornummer is komen te vervallen.

Negentien sporen zijn komen te vervallen omdat deze natuurlijk van aard bleken te zijn of omdat ze behoorden tot een ander spoor. De overige sporen, greppels, sloten, paalkuilen en kuilen worden hieronder uitgebreid besproken.

Greppels en sloten

Er zijn drie greppels en twee sloten gevonden. De eerste greppel (S 001) was gegraven in de verploegde laag (S 991) en lag onder het esdek. Deze greppel was maar 18 centimeter diep en was ter hoogte van het archeologische vlak nauwelijks meer zichtbaar. In deze greppel waren geen vondsten aanwezig. Een tweede greppel (S 005) was noordoost-zuidwest georiënteerd en had in het vlak een breedte van ongeveer 50 centimeter. De greppel was opgevuld met donkergrijs humeus sterk siltig zand en was nog maar twaalf centimeter diep. De bodem van de greppel lag op 2.95 + NAP. In deze greppel zijn stukjes steen, vuursteen en ijzerslak gevonden. De vuurstenen zijn waarschijnlijk bij het graven van de greppel vanuit de directe omgeving in de greppel terechtgekomen. Het overige vondstmateriaal was niet te dateren.



Afb. 9.
Op de voorgrond de doorsnede van greppel S 005, de greppel S 011 wordt op de achtergrond nog gecoupeerd.

Parallel aan deze greppel ongeveer 2 meter noordelijker ligt nog een greppel (S 011). De volledige breedte van de greppel was niet te bepalen omdat de greppel gedeeltelijk buiten de put lag, maar de greppel was minimaal 94 centimeter breed. De greppel was nog 28 centimeter diep en opgevuld met donkergrijs humeus sterk siltig zand vergelijkbaar met de vulling van greppel S 005. De onderkant van de

greppel ligt op 2.86 + NAP en is dus iets dieper dan S 005. In spoor 011 is één stukje ijzer een sterk afgerond fragment baksteen een stukje steengoed en fragment van een van roodbakkend aardewerk vervaardigde bakpan gevonden, verder waren er ook enkele stuks kiezel en leisteen en verschillende bewerkt vuurstenen in het spoor aanwezig. De vuurstenen buiten beschouwing gelaten, omdat deze waarschijnlijk vanuit de directe omgeving afkomstig zijn, dateren de overige vondsten deze greppel in de nieuwe tijd A/B (1500-1850). Beide greppels (S 005 en S 011) worden doorsneden door een sloot (S 004) en lopen aan de andere kant niet meer door.

De sloot (S004) is noordwest-zuidoost geïoriënteerd en was 2,40 meter breed. De sloot is opgevuld met donkerbruin iets donkergrijs gevlekt matig siltig zand (vulling1). Na het dichtmaken van de sloot is de verzakking op een later moment weer dichtgemaakt met donkerbruin geel zwart gevlekt matig siltig zand (vulling 2). Deze bodem van de sloot lag op 2,49 +NAP. In de onderste vulling (vulling 1) van deze sloot zijn een fragment roodbakkend aardewerk, een stukje steengoed mineraalwaterkruik en een Goudse kleipijp gevonden. De kleipijp kon aan de hand van het hiëlmerk, het wapen van Gelderland, gedateerd worden tussen 1802-1820. Het dichtmaken van de greppel is waarschijnlijk in de eerste helft van de 19e eeuw gebeurd. In de vulling van de nazak zijn ook roodbakkend aardewerk een stukje pijpensteel uit de 18e eeuw, enkele ijzeren nagels en een plastic melkdop gevonden. Het opvullen van de verzakking zal dus waarschijnlijk in de 20e eeuw hebben plaatsgevonden. In de onderste vulling van de sloot zijn ook enkele bewerkte vuurstenen gevonden, die vermoedelijk vanuit de omgeving bij het graven en dichtmaken van de sloot hierin terecht zijn gekomen. De vuurstenen bevinden zich alle in de onderste laag.

Afb. 10.
Doorsnede van sloot S 004.



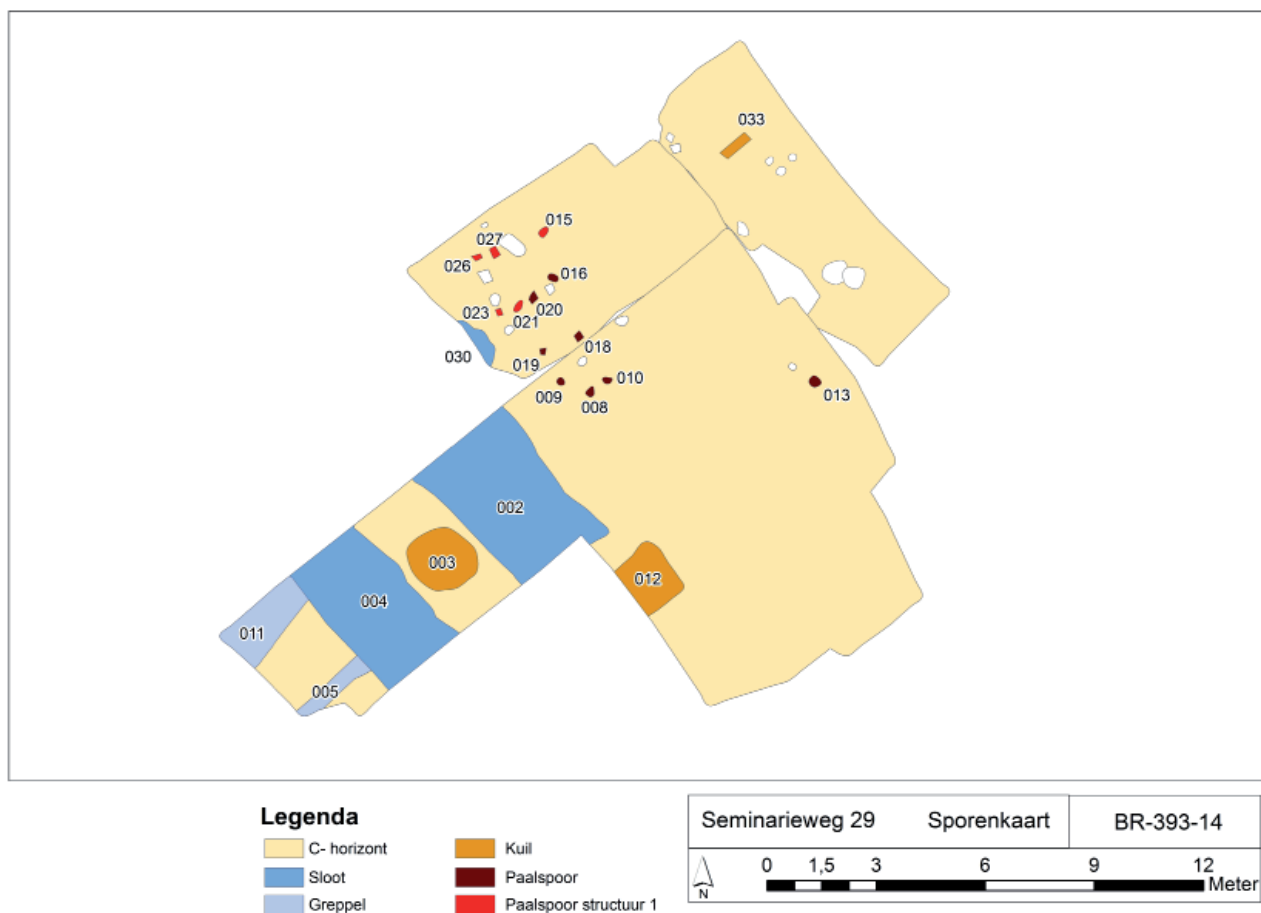
Een tweede sloot (S 002) met een breedte van ongeveer 2,80 meter lag twee meter ten noordwesten van S 004 en had dezelfde oriëntatie. Deze sloot was minder diep dan S 004, de bodem lag op een diepte van 2,70 +NAP. Deze sloot was opgevuld met donkergrijs matig siltig zand en de nazak was opgevuld met donkerbruin geel gevlekt matig siltig zand. In deze sloot zijn fragmenten baksteen, roodbakkend aardewerk, flessen en vensterglas en fragmenten kleipijp aangetroffen. Dit vondstmateriaal dateert de sloot in de 18e-19e eeuw.



Afb. 12.
Doorsnede van sloot S 002.

Vermoedelijk hebben de twee greppeltjes (S 005 en 011) ooit afgewaterd op een voorganger van sloot S 004. In een coupe over de greppel S 011 en de sloot S 004 is te zien dat de onderste vulling van spoor 004 de greppel volledig doorsnijdt. Waarschijnlijk is deze sloot gegraven op een plaats waar eerder al een andere greppel of sloot lag. De sloot S 004 zou dan een oudere voorganger volledig hebben doorgraven. Aangezien de onderkant van de sloot S 004 ongeveer 35 centimeter lager ligt dan de bodems van de greppels S 001 en S 006 is dit goed mogelijk. Op het kadastrale minuutplan van 1824 is op deze locatie geen erfafscheiding te zien. Mogelijk gaat het hier om een ouder verkavelingspatroon dat in

Afb. 11.
Kaart met sporen en structuren.



1824 niet meer in gebruik was.

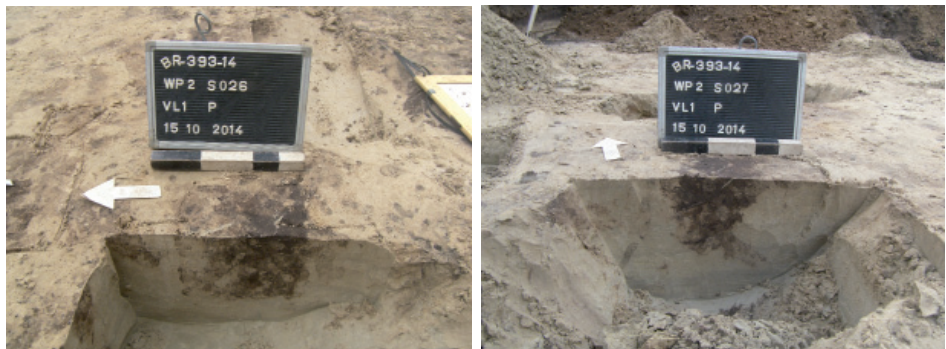
Paalkuilen en kuilen

In totaal zijn er tijdens dit onderzoek 13 paalsporen gevonden. De paalsporen vormen een palencluster in de noordwestkant van het plangebied. Een enkel paalspoor (S 013) ligt meer aan de oostkant van het onderzoeksgebied. Uit het palencluster kon één structuur worden gehaald bestaande uit vijf paalsporen, bij deze structuur ontbreekt er één paalspoor. De sporen 015, 027 en 021 zien er in de coupe hetzelfde uit. De kuiltjes zijn 20-24 centimeter breed en in de doorsnede komvormig, de onderkant van de paaltjes ligt op 2,90 + NAP. De sporen zijn opgevuld met bruin, donkerbruin gevlekt matig siltig zand. De paalsporen lagen ongeveer 1,50 meter uit elkaar. Een vierde paalspoor waardoor een perfect vierkant zou worden gevormd ontbreekt. Mogelijk is deze paal niet diep genoeg gegraven, en daardoor niet meer gevonden. Op ongeveer 50 centimeter ten zuidwesten van de palen 021 en 027 zijn nog twee palen aangetroffen (S 026 en 023) deze twee zijn even diep als de andere drie, maar in de coupe is te zien dat ze rechter zijn uitgegraven. Ze zijn in de coupe niet kom- maar meer rechthoekig van vorm. De

Afb. 13.
Vlakfoto van structuur 1.



Afb. 14.
Doorsnede van de paalsporen S 026 en S 027.



vulling is vergelijkbaar met de vulling van de andere drie paalsporen. Waarschijnlijk hebben deze vijf palen behoord tot een structuur waarvan één van de paalsporen niet meer is terug gevonden. De twee palen die 50 centimeter ten zuidwesten van de andere palen staan zijn mogelijk een vervanging. In S 026 zijn een fragment baksteen en een pijpensteelfragment gevonden. Op de pijpensteel

stond een tekst die luidde “in Gouda”. Deze vondst is te dateren tussen 1740 en 1800. En dateert daarmee de structuur ook in de tweede helft van de 18e eeuw. De functie van de structuur is niet duidelijk.

Er zijn vier paalsporen gevonden die wat uiterlijk en vulling veel op elkaar lijken. De paalsporen 016, 020, 019 en 018 waren allemaal tussen de 16 en 20 centimeter in doorsnede en nog maar vier centimeter diep. De bodem lag rond de 3.02 + NAP en de paalsporen waren opgevuld met lichtbruin matig siltig zand. Deze palen hebben vermoedelijk bij elkaar gehoord maar een structuur was niet meer te achterhalen. Mogelijk missen we enkele bijbehorende paalsporen die vanwege de geringe diepte al waren verstoord. In deze paalsporen is geen vondstmateriaal gevonden waardoor een datering niet, mogelijk is.

De paalsporen 008 en 010 zijn ook vergelijkbaar. De sporen zijn 20 centimeter in doorsnede en de bodem ligt op 2.98 + NAP. In doorsnede zijn de sporen komvormig en de vulling bestaat uit bruin lichtbruin matig siltig zand. Deze sporen lagen aan de zuidkant van het palencluster en kunnen niet aan een structuur gekoppeld worden.

Het spoor 009 was ook 20 centimeter in doorsnede en nog maar 4 centimeter diep. De vulling bestond uit bruin, lichtbruin gevlekt matig siltig zand. In dit spoor is geen vondstmateriaal aangetroffen. Het spoor 013 was een paalkuil met kern. De kern was opgevuld met donkerbruin matig siltig zand en de insteek was opgevuld met lichtbruin matig siltig zand. De bodem van de paal lag op 2,87 +NAP. Door het gebrek aan vondstmateriaal uit dit spoor kon het niet worden gedateert. Het paalspoor is niet toe te wijzen aan een structuur.

Drie sporen zijn als kuil geïnterpreteerd S 003, 012 en 033. S 003 is een opvallende ronde kuil met een doorsnede van 1,80 meter. De kuil was nog 28 centimeter diep en op de bodem waren duidelijke spitsporen te zien. De vulling van de kuil bestond uit donkergrijs matig siltig zand met iets houtskool, aardewerkfragmenten en baksteenstukken erin. De kuil lag tussen de twee sloten S 002 en 004 in en heeft mogelijk gediend als afvalkuil. Er is ook veel vondstmateriaal in aangetroffen waaronder fragmenten rode en gele baksteen, grijze dakpan, leisteen, grijsbakkend aardewerk, paffrath aardewerk, roodbakkendaardewerk, steengoed, europees porselein fayence, industrieel wit aardewerk, groen glas en een pijpenkop. In de



Afb. 15.
Doorsnede door de kuil 003.

kuil zit vondstmateriaal dat gedateert wordt vanaf de late middeleeuwen A tot en met de Nieuwe tijd B (1050-1850). Het jongste vondstmateriaal geeft aan wanneer de kuil is dicht gestort en dat is gebeurd in de nieuwe tijd B (1650-1850). Of deze

kuil een laat middeleeuwse oorsprong heeft gehad (wat gedacht zou kunnen worden door de aanwezigheid van paffrath en grijs gedraaid aardwerk) kon op basis van de archeologisch data niet worden vastgesteld. Het is ook mogelijk dat deze oudere schreven op een andere manier vermengd zijn geraakt met de grond waarmee de kuil is dichtgemaakt.

De tweede kuil S 012 lag gedeeltelijk buiten de werkput. De kuil was 1,70 meter breed en de lengte was niet vast te stellen. De kuil was nog maar acht centimeter diep en opgevuld met donkerbruin matig siltig zand. De vulling leek op de vulling van de sloot S 002 en ligt daar ook tegenaan. Waarschijnlijk is deze kuil gebruikt als afvalkuil, want er is veel vondstmateriaal in aangetroffen. Dit materiaal bestond uit fragmenten vloertegel, baksteen, roodbakkend aardewerk, industrieel wit aardewerk, ijzeren spijkers en fragmenten kleipijp. Deze vondsten dateren de kuil in de nieuwe tijd B (1650-1850).

De derde kuil (S 033) was een rechthoekige kuil met een lengte van 85 centimeter en een breedte van 28 centimeter. Deze kuil was nog maar vier centimeter diep. Er is geen vondstmateriaal in deze kuil gevonden.

De sloten, paalsporen en kuilen op het terrein zijn te dateren in de nieuwe tijd B (1650-1850). De sloten zijn niet meer herkenbaar op het kadastrale minuutplan van 1824 en zijn waarschijnlijk al voor die tijd dichtgemaakt. De sloten en greppels hebben waarschijnlijk gezorgd voor afwatering en afscheiding van bepaalde delen van het landgoed en worden in de 17de - 19de eeuw gedateerd.

De twee smalle greppels aan de westkant van het onderzoeksgebied zijn waarschijnlijk ouder en kunnen mogelijk al in de 16de eeuw gegraven zijn. In een aantal sporen en in de omliggende natuurlijke bodem zijn veel vuurstenen afslagen en werktuigen gevonden. Deze vondsten zijn door het omzetten van de grond in de sporen uit de nieuwe tijd terecht gekomen. Ze getuigen van aanwezigheid van mensen in het laat-paleolithicum. Hierop wordt dieper ingegaan in het hoofdstuk over vondsten.

7.3 Vondsten

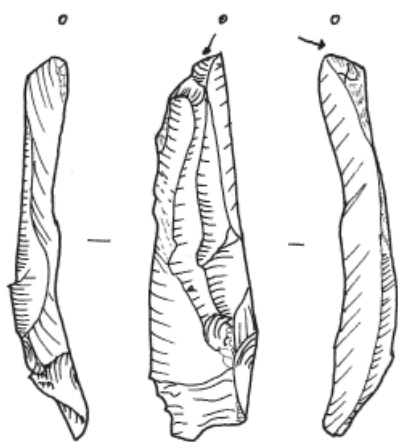
Tijdens het inventariserend veldonderzoek zijn er 27 vondstnummers uitgedeeld aan in totaal 178 vondsten (1397 gram). 31 vondsten (zeventien procent) zijn verzameld uit verschillende lagen en de bouwvoor, de overige vondsten komen uit een sporencontext. Er is één monster genomen door middel van een pollenbak over een profiel om eventueel het sediment nog nader te kunnen onderzoeken.

Vuursteen

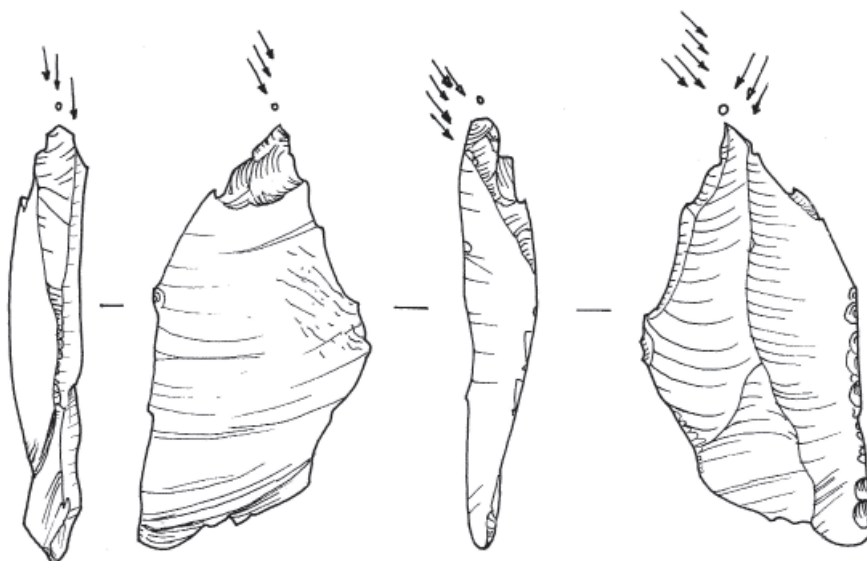
Er zijn zestien stukken vuursteen (48 gram) gevonden, dit is negen procent van het totaal aantal fragmenten binnen het volledige vondstenspectrum. Het vuursteen is gedetermineerd door Pieter Dijkstra.

Het totaal aantal vuursteenvondsten bestaat uit twaalf afvalstukken en vier werktuigen. De werktuigen zijn een combinatiewerktuig boor/steker, en meervoudige middensteker een combinatiewerktuig beksteker en een afgebroken tjongerspits, afval bestond uit acht afslagen en vier klingen. Er konden drie soorten vuursteen onderscheiden worden Noordzee vuursteen waarvan er dertien exempla-

ren waren waaronder de vier werktuigen, twee stuks Maaseivuursteen en één Belgische vuursteen. De vuurstenen zijn gedateerd in het laat-paleolithicum en worden specifiek toegeschreven aan de Tjonger- Federmessertraditie (9560-7850 vC). Kenmerkend voor deze cultuur zijn bepaalde vuurstenen klingen, schrabbers, spitsen en stekers, maar ook het gebruik van een specifiek type vuursteen afkomstig uit de Noordzeevlakte. De vuursteenknollen afkomstig uit de noordzeevlakte blijven nog wat langer dan de Tjonger-Federmessertraditie bereikbaar tot rond 6500 vC de Noordzeevlakte volledig is volgestroomd met zeewater. Aan de Seminariweg is een aantal afslagen en vier werktuigen gevonden: drie stekers en een spits. Van de zestien fragmenten waren er dertien gemaakt van vuursteen afkomstig uit de Noordzeevlakte. Kijkend naar de spreiding van de vuurstenen objecten valt het op dat de vondstdichtheid richting het zuidwesten toeneemt (bijlage 7). Dit betekent niet direct dat de kern van de activiteiten ook in die richting moet worden gezocht. Mogelijk is de grotere vondstdichtheid te verklaren door de aanwezigheid

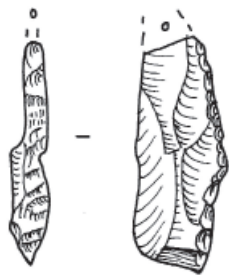


Afb. 16.
**Combinatiewerktuig
boor/steker Vondstnum-
mer BR-393-006.VST-
VS0463**



Afb. 17.
**Meervoudige middenste-
ker op kling BR-393-007.
VST-VS0464**

Afb. 19.
Afgebroken tjongerspits
BR-393-023VST-VS465



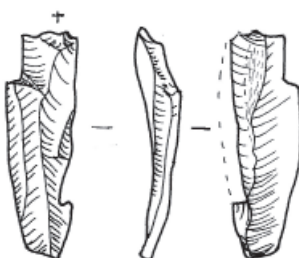
0 1

Afb. 18.
Combinatiewerktuig
beksteker BR-393-023VST-
VS466



0 1

Afb. 20.
Afgebroken kling BR-393-
001VST-VS477



0 1

van sloten en greppels uit een latere periode waarin, door het graven in de grond, meerdere vuursteenvondsten terecht zijn gekomen. Dit in tegenstelling tot het noordoosten waar door intensief ploegen het vuursteen mogelijk meer verspreid is geraakt. In Breda zijn verschillende vindplaatsen van vergelijkbare vuursteenartefacten bekend, bijvoorbeeld bij De Rith en in de dalen van de Mark en Weerij.

Aardewerk

Er zijn 42 fragmenten aardewerk (288 gr) gevonden, dit is 24 procent van het totaal aantal fragmenten binnen het volledige vondstenspectrum. Het aardewerk bestaat uit fragmenten Paffrath, grijsbakkend aardewerk, roodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, steengoed, fayence, europees porselein en industrieel vervaardigd aardewerk. Het aardewerk kon gedateerd worden in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd (1050-heden). Er zijn enkele fragmenten van een kom van grijsbakkend aardewerk, fragmenten van een porseleinen bord met kobaltblauwe bloemenversiering, fragment van een bakpan en een met slibversiering gedecoreerd bord van roodbakkend aardewerk en fragmenten van mineraalwaterkruiken gevonden.

Glas

De zeven fragmenten glas (117 gram) die gevonden zijn vormen vier procent van het totaal aantal fragmenten binnen het volledige vondstenspectrum. Drie scherven komen uit het esdek en de rest komt uit sporen. Er zijn drie scherven vensterglas, drie scherven flessenglas en één stukje dat verder niet te determineren was gevonden.

Kleipijpen

Er zijn negen fragmenten kleipijpen (58 gram) gevonden, dit is vijf procent van het totaal aantal fragmenten binnen het vondstenspectrum. Er zijn verschillende



Afb. 21.
Van links naar rechts;
pijp met hielmerk wapen
van Gelderland, pijp met
hielmerk zon en met
reliëf versierde pijpenkop
gewijd aan de Vrede van
Aken

pijpenkoppen gevonden met een hielmerk gevonden. Er zijn twee pijpenkoppen gevonden met als hielmerk het wapen van Gelderland gemaakt door de pijpenmaker Johannes van Vliet uit Gouda, deze pijpen worden gedateerd tussen 1802-1830. Een andere pijp had als hielmerk een zon en is gemaakt door Jan Rase Weldrager/Jan sluijter en wordt gedateerd tussen 1740-1750. Een pijpenkop had een reliëfversiering gewijd aan de Vrede van Aken en is afkomstig uit Gouda en gedateerd tussen 1750-1775.

Overige materiaalcategorieën

In de overige materiaalcategorieën zit bouwmetaal, kunststof, ijzerslakken, natuursteen en metaal. In totaal zijn dit 35 fragmenten. Het bouwmetaal bestaat uit twaalf fragmenten (553 gram), dat is zes procent van het volledige vondstenspectrum. Er zijn fragmenten van bakstenen, vloertegels en dakpannen gevonden. Er is één kunststof melkdop gevonden. Er zijn vier stukken ijzer gevonden (76 gram), dat is twee % van het vondstenspectrum Dit waren spijkers en roestklompjes. Het ijzer is beschreven en vervolgens afgestoten. Ook zijn er veertien stukjes ijzerslak (36 gram) gevonden, dat is acht procent van het volledige vondstenspectrum. Er zijn 23 stukjes natuursteen (45 gram) aangetroffen, dit is dertien procent van het volledige vondstenspectrum. Het natuursteen bestond vooral uit stukjes kiezel en leisteen.

8

CONCLUSIE

Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en de uitbreiding van het onderzoeksgebied tot het hele plangebied dat onbebouwd was heeft sporen en vondsten opgeleverd uit het laat paleolithicum en de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. De vele vuursteenvondsten die we op dit terrein aantreffen duiden op aanwezigheid van mensen op deze plek in het late paleolithicum specifiek nog tussen 9560 en 7850 VC. De vondsten behoren tot de Tjonger-Federmessergroep. Er zijn geen sporen gevonden die bij deze periode horen. Het vuursteen wordt gevonden bovenop Jong Dekzand I en indien aanwezig onder Jong Dekzand II en in andere sporen (uit de nieuwe tijd) waarbij ze opgespit zijn bij het graven en dichtmaken van deze sporen. De sporen en de overige vondsten worden allemaal gedateerd in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Er zijn twee noordoost-zuidwest georiënteerde greppels gevonden die vermoedelijk gegraven zijn in de late middeleeuwen en nieuwe tijd A. Het bijgebouw, de andere paalspooren en de twee sloten zijn later gegraven vermoedelijk in de 18e en begin 19e eeuw.

8.1 Beantwoording onderzoeksvragen

In deze paragraaf zullen de gebiedsspecifieke onderzoeksvragen worden beantwoord. De aanwezige archeologische dataset kon helaas geen vragen uit de algemene onderzoeksvragen uit het PvE beantwoorden.

Zijn er sporen van landgoed Ijpelaar aanwezig in het plangebied?

De greppels en de sloten hebben gezorgd voor afwatering en afscheiding van bepaalde delen van het landgoed. Ook het bijgebouw zal een plaatsje hebben ingenomen op dit landgoed. Helaas is de functie van deze structuur niet te achterhalen.

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

Over het hele onderzoeksgebied is de bodemopbouw ongeveer hetzelfde. De natuurlijke bodem bestaat over het gehele onderzoeksgebied uit dekzand (C-horizont S 950). Op dit dekzand is op enkele plekken nog een inspoelingshorizont te zien (B-horizont, S 951) maar in de meeste profielen ligt er tussen de natuurlijke bodem en de A-horizont een verploegde zone (Ap-horizont, S 991). In deze laag is de inspoelingshorizont volledig verploegd vermengd geraakt met het onderliggende dekzand. Het geheel wordt afgedekt door een esdek (A-horizont, S 990). Bovenop S 950, in de verploegde laag S 991 en in de vulling van enkele grote greppels

werden een aantal bewerkte vuurstenen gevonden die gedateerd zijn in het late paleolithicum. Het vuursteen wordt gevonden bovenop Jong Dekzand I en indien aanwezig onder Jong Dekzand II. Het dekzand S 950 kan dan ook geïnterpreteerd worden als Jong dekzand I. De bovenliggende dekzandlaag Jong Dekzand II was hier niet meer aanwezig en is waarschijnlijk afgegraven en afgedekt met het esdek.

Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?

Er zijn geen sporen uit het paleolithicum en mesolithicum aanwezig. Wel zijn verschillende bewerkte vuurstenen gevonden uit het late paleolithicum 9560 en 7850 vC. De vondsten behoren tot de Tjonger-Federmessergroep. Er zijn geen sporen gevonden die bij deze periode horen, de vuurstenen worden vooral gevonden op de grens van Jong Dekzand I en II en in andere sporen (uit de nieuwe tijd) waarbij ze opgespit zijn bij het graven en dichtmaken van deze sporen. Er zijn vier werktuigen en 12 stukjes bewerkingsafval gevonden. Waarschijnlijk is er op deze locatie ook daadwerkelijk vuursteen bewerkt.

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

Er zijn geen sporen of vondsten aangetroffen die dateren uit deze periode.

Zijn er sporen van ontginning aanwezig?

Er zijn verschillende perceleringsgreppels gevonden, die duiden op ontginning van het gebied.

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

Er was nog een esdek (S 990, A-horizont) aanwezig dat gemiddeld 40 centimeter dik was. Onder het esdek was een verploegde laag (S 991, Ap-horizont) zichtbaar met een dikte van 10 tot 15 centimeter waarin het esdek door bewerking van de bodem verploegd is getraakt met het onderliggende dekzand.

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

Er zijn geen sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van bewoning. Er zijn twee paffrath scherven gevonden die dateren in de late middeleeuwen. Dit aardewerk is gevonden in een kuil die in de nieuwe tijd B wordt gedateerd en in het esdek, en zijn dus niet in een context uit de late middeleeuwen gevonden.

Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?

Er zijn geen sporen gevonden van oude infrastructuur.

Is er bebouwing aanwezig?

Ja, er zijn een klein (bij) gebouw en enkele losse paalsporen gevonden. Het vondstmateriaal dateert de structuur in de tweede helft van de 19e eeuw. De functie van de structuur is niet duidelijk.

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 80-jarige oorlog aangetroffen.

Zijn er nog andere (bewonings)sporen?

Er zijn in totaal drie greppels en twee sloten, drie kuilen en 13 paalsporen gevonden. De parallel aan elkaar liggende greppeltjes hebben vermoedelijk ooit afgewaterd op een voorganger van een haaks hierop gelegen sloot. Deze greppeltjes worden gedateerd in de nieuwe tijd A/B (1500-1850). De twee sloten hebben eenzelfde oriëntatie. Beide sloten zijn te dateren in de eerste helft van de 19e eeuw en beide niet herkenbaar op het kadastrale minuutplan van 1824. Mogelijk gaat het hier om een ouder verkavelingspatroon dat in 1824 niet meer in gebruik was. Er zijn vijf paalsporen gevonden die tot een structuur hebben behoord. De functie van deze structuur is niet duidelijk.

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

Tijdens het onderzoek zijn er verschillende greppels, sloten en een (bij) gebouw gevonden. Twee greppels zijn te dateren in de nieuwe tijd A/B (1500-1850) en twee sloten in de eerste helft van de 19e eeuw. Het verkavelingspatroon dat deze greppels en sloten laten zien is niet herkenbaar op het kadastrale minuutplan en vertegenwoordigen een ouder verkavelingspatroon. Deze greppels en sloten lopen door buiten de werkput. Het gebouwtje uit de tweede helft van de 19e eeuw lag volledig binnen het opgravingsterrein. Er zijn verschillende bewerkte vuurstenen gevonden uit het late paleolithicum 9560 en 7850 VC. De vondsten behoren tot de Tjonger-Federmessergroep. Er zijn vier werktuigen en 12 stukjes bewerkingsafval gevonden. Waarschijnlijk is er op deze locatie ook daadwerkelijk vuursteen bewerkt. Er zijn geen sporen gevonden die bij deze periode horen, de vuurstenen worden vooral gevonden op de grens van Jong Dekzand I en II en in andere sporen (uit de nieuwe tijd) waarbij ze opgespit zijn bij het graven en dichtmaken van deze sporen. Waarschijnlijk loopt deze vindplaats door buiten het onderzoeksgebied.

Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

Er zijn twee vindplaatsen aangetroffen. De oudste vindplaats heeft betrekking op vondsten uit de Tjonger-Federmessergroep, de tweede vindplaats betreft de sporen en vondsten uit de nieuwe tijd A/B. De waardering van de sporen, vondsten en de vindplaatsen wordt in hoofdstuk 9 nader toegelicht.

9

WAARDERING EN AANBEVELING

Er zijn twee vindplaatsen aangetroffen, deze wordt gewaardeerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3 (KNA 3.3). De oudste vindplaats heeft betrekking op vondsten uit de Tjonger-Federmessergroep, de tweede vindplaats betreft de sporen en vondsten uit de nieuwe tijd A/B. 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.

Waarderingstabel van de vindplaats uit de steentijd.

Tabel 1
Scoretabel vindplaats 1 waardestelling uit de KNA 3.3 waarbij 1 de laagste waarde en 3 de hoogste waarde is.

waarden	criteria	scores
beleving	schoonheid	n.v.t.
	herinneringswaarde	n.v.t.
fysieke kwaliteit	gaafheid	2
	conservering	2
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	3
	informatie waarde	3
	ensemblewaarde	2
	representativiteit	n.v.t.

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. Er zijn oude vondsten aangetroffen maar er zijn geen sporen gevonden. Gaafheid en conservering kunnen daarom niet hoog worden gescoord omdat er geen oude sporen zijn aangetroffen.

3. De criteria zeldzaamheid en informatiewaarde krijgen een hoge score. Een dergelijke vindplaats is in Breda alleen ter hoogte van de Princenhagelaan, in het Markdal, in het dal van de Weerij en in Bavel aangetroffen. Deze vindplaats kan

mogelijk nieuwe informatie geven over de vroegste bewoningsgeschiedenis van dit gebied. De ensemblewaarde scoort middelhoog omdat er geen sporen maar alleen vondsten zijn aangetroffen.

Waarderingstabel van de vindplaats uit nieuwe tijd A/B.

waarden	criteria	scores
beleving	schoonheid	n.v.t.
	herinneringswaarde	n.v.t.
fysieke kwaliteit	gaafheid	2
	conservering	2
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	1
	informatie waarde	1
	ensemblewaarde	1
	representativiteit	1

Tabel 2
Scoretabel vindplaats
2 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 een lage score. Sporen van verkaveling worden vaak aangetroffen en zijn niet zeldzaam. Het gebouw uit de nieuwe tijd B is door de geringe ouderdom ook niet zeldzaam.

In het plangebied zijn twee vindplaatsen aangetroffen, De steentijdvindplaats is behoudenswaardig. De vindplaats uit de nieuwe tijd is niet behoudenswaardig. Middels een doorstart naar een opgraving is het hele bouwvlak, behalve daar waar het nu nog bebouwd is, onderzocht. Het is echter niet de verwachting dat de vindplaats zich onder de huidige bebouwing uitstrekt aangezien de vondsten en sporen vooral in het zuidelijk deel zijn aangetroffen. Omdat, zover mogelijk, het gehele bouwvlak is onderzocht kan dit vrijgegeven worden voor wat betreft archeologie. Indien er binnen het overige deel van het perceel bodemverstorende werkzaamheden worden gepland dient er bij alle bodemverstorende werkzaamheden die de bodem dieper dan 30 cm beneden maaiveld zullen verstoren archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd, ongeacht de oppervlakte van de geplande verstoring.

De directe omgeving van het plangebied kent deels een hoge archeologische verwachting en dient bij voorgenomen bodemingrepen archeologisch onderzocht te worden. Tot slot merken we op dat dit archeologisch onderzoek geen 100% garantie geeft dat er geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Wanneer er

bij het ontgraven van het terrein toch nog archeologische sporen aan het licht komen, dienen deze volgens de Monumentenwet 1988 binnen drie dagen te worden gemeld bij het de afdeling ruimte van de gemeente Breda.

10

LITERATUUR

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.

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

Peters, F.J.C. en M.L. Craane, 2014. *Programma van Eisen Breda. Seminarieweg 29 (2014/26)*, Breda.

Peters, F.J.C. en M.L. Craane, 2014. *Selectiebesluit archeologie Seminarieweg 29, (2014/28)*, Breda.

Weerden, J.F. van den, 2005. *Breda Jeka Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, BAAC-rapport 05.245/erfgoedrapport Breda 13. 's-Hertogenbosch.

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	GR					3.1	3.28	alleen zichtbaar bij aanleg vlak en in profiel 1, zeer ondiep greppeltje.
1	002	SL	1650	1900	NTB	NTC	2.7	3.08	via RTS
1	003	KL			NTB	NTB	2.85	3.13	onderin waren spitsporen te zien
1	004	SL			NTB	NTB	2.49	3.23	via RTS
1	005	GR					2.95	3.07	hierin geen vondstmateriaal aangetroffen behalve vroeg-mesolithisch vuursteen. het vuursteen kan afgeschoven zijn of opgespit, dit materiaal geeft geen betrouwbare datering van het spoor
1	006	NAT						3.07	mollen
1	007	NAT						3.09	mollen
1	008	PK					2.98	3.06	rest paalkuil
1	009	PK			NTA	NTC		3.07	via RTS
1	010	PK					2.98	3.06	rest paalkuil
1	011	GR			NTA	NTB	2.86	3.14	via RTS
1	012	KL					2.96	3.04	via RTS
1	013	PK					2.87	3.07	via RTS
1	014	NAT						3.05	via RTS
1	950	LG							dekzand, C-horizont
1	951	LG							inspoelingslaag, B-horizont
1	990	LG							A-horizont
1	991	LG							verrommelde/verploegde A en C-horizont, Ap-horizont
1	992	GR							talud S 002
2	015	PK					2.9	3.04	via RTS
2	016	PK					3.03	3.05	rest paalkuil
2	017	NAT						3.06	via RTS
2	018	PK					2.97	3.01	rest paalkuil
2	019	PK					2.98	3	rest paalkuil
2	020	PK					3.02	3.06	rest paalkuil
2	021	PK					2.91	3.05	via RTS
2	022	NAT						3.03	via RTS
2	023	PK					2.91	3.07	via RTS
2	024	NAT						3.07	via RTS
2	025	NAT						3.07	via RTS
2	026	PK					2.9	3.08	via RTS
2	027	PK					3.03	3.07	via RTS
2	028	NAT						3.06	via RTS
2	029	NAT						3.07	via RTS
2	030	GR					2.95	3.05	uitstulping van greppels S 002 in wp 1
2	950	LG							dekzand, C-horizont

Bijlage 2: Sporenlijst vervolg

Put	Spoor	Spoor-aard	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Nap onder	Nap boven	Opmerking
2	951	LG							B-horizont
2	990	LG							A-horizont
2	991	LG							verrommelde/verploegde A en C- horizont (Ap-horizont)
3	031	NAT						3.1	mollen
3	032	NAT						3.1	mollen
3	033	KL					3.02	3.06	via RTS
3	034	NAT						3.06	via RTS
3	035	NAT						3.07	via RTS
3	036	NAT						3.06	via RTS
3	037	NAT						3.02	via RTS
3	038	NAT						3.03	via RTS
3	039	NAT						3.03	via RTS
3	950	LG							C-Horizont
3	990	LG							A-horizont
3	991	LG							Ap-horizont
3	999	VERST			NTC	NTC			recent, bouwvoor

Bijlage 3: Vondstenlijst

Vondstnum- mer	Put	Vlak	Spoor	Spoor- aard	Vulling	Vak	Categorie	Subnr	Aantal	Ge- wicht	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-393- 14.001VST	1	1	950	LG	1	A2	VST		1	1.2			ME- SOV	ME- SOV	zie subnr
BR-393- 14.001VST1	1	1	950	LG	1	A2	VST	1	1	1.2					VERVALLEN=VS0477
BR-393- 14.001VST- VS0477	1	1	950	LG	1	A2	VST	-VS0477	1	1.2			ME- SOV	ME- SOV	afval, kling gebroken (coup de siret), glanspla- tina, noordzee(a) was sub1
BR-393- 14.002BWM	1	1	990	LG	1	A1	BWM		2	35.7					
BR-393- 14.002CER	1	1	990	LG	1	A1	CER		1	2.1			NTA	NTB	roodbakend
BR-393- 14.002GLS	1	1	990	LG	1	A1	GLS		1	1.4			NT	NT	scherfje van lichtgroen vensterglas
BR-393- 14.002PYP	1	1	990	LG	1	A1	PYP		3	26.7					zie PPnrs
BR-393- 14.002PYP- PP0141	1	1	990	LG	1	A1	PYP	-PP0141	1	14.7	1802	1830	NTB	NTB	ovoid ketel met als hielmerk het wapen van gelderland. maker Johannes van Vliet, Gouda was sub 2
BR-393- 14.002PYP- PP0143	1	1	990	LG	1	A1	PYP	-PP0143	1	15	1740	1750	NTB	NTB	ovoid ketel, hielmerk zon, door Jan Rase Weldrager/Jan Sluijter was sub1
BR-393- 14.003SLK	1	1	008	PK	1		SLK		1	0.6					
BR-393- 14.004CER	1	1	951	LG	1		CER		1	3.9			NTA	NTB	roodbakend oortje
BR-393- 14.005BWM	1	1	002	SL	1	A2	BWM		1	26.9					1 x fragm gele/licht roze bakst, sterk afgerond

Bijlage 3: Vondstenlijst vervolg

Vondstnum- mer	Put	Vlak	Spoor	Spoor- aard	Vulling	Vak	Categorie	Subnr	Aantal	Ge- wicht	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-393- 14.005CER	1	1	002	SL	1	A2	CER		1	12.1			NTA	NTB	roodbakkend fragment standing
BR-393- 14.005GLS	1	1	002	SL	1	A2	GLS		1	62.5			NT	NT	2 scherven donkergroen flessenglas
BR-393- 14.005PYP	1	1	002	SL	1	A2	PYP		1	0.9	1800	1900	NTB	NTC	waarschijnlijk 19e eeuw op basis van ovale doorsnede van de steel
BR-393- 14.006VST	1	1	950	LG	1	A3	VST		1	4.5			ME- SOV	ME- SOV	zie subnr
BR-393- 14.006VST1	1	1	950	LG	1	A3	VST	1	1	4.5					VERVALLEN=VS463
BR-393- 14.006VST- VS0463	1	1	950	LG	1	A3	VST	-VS0463	1	4.5			ME- SOV	ME- SOV	werktuig op (k.pr) combinatie werktuig;boor- -steker, kernpreparatieking (primaair) lichte glanspatine noordzee vuursteen (D) was sub 1was sub 1
BR-393- 14.007VST	1	1	992	GR	1		VST		1	12.2			ME- SOV	ME- SOV	zie subnr
BR-393- 14.007VST1	1	1	992	GR	1		VST	1	1	12.2					VERVALLEN=VS464
BR-393- 14.007VST- VS0464	1	1	992	GR	1		VST	-VS0464	1	12.2			ME- SOV	ME- SOV	werktuig meervoudige middensteker glanspa- tine noordzee vuursteen(A) was sub1
BR-393- 14.008CER	1	1	003	KL	1		CER		2	20.3			LMEA	LMEB	grijsbakkend en paffrath
BR-393- 14.009BWM	1	1	003	KL	1		BWM		11	331.6					8 x fragm rode bakst, 3 x fragm gele bakst
BR-393- 14.009CER	1	1	003	KL	1		CER		7	29.7			NTA	NTC	industrieel wit, fayence, roodbakkend aw
BR-393- 14.009GLS	1	1	003	KL	1		GLS		1	1.1			NT	NT	scherfje van groen glas, vorm onbekend

Bijlage 3: Vondstenlijst vervolg

Vondstnum- mer	Put	Vlak	Spoor	Spoor- aard	Vulling	Vak	Categorie	Subnr	Aantal	Ge- wicht	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-393- 14.009SLK	1	1	003	KL	1		SLK		5	20.3					
BR-393- 14.009STN	1	1	003	KL	1		STN		2	1.9					
BR-393- 14.010VST	1	1	950	LG	1	B1	VST		1	1.2			ME- SOV	ME- SOV	zie subnr
BR-393- 14.010VST1	1	1	950	LG	1	B1	VST	1	1	1.2					VERVALLEN=VS470,
BR-393- 14.010VST- VS470	1	1	950	LG	1	B1	VST	-VS470	1	1.2			ME- SOV	ME- SOV	afval, kling met cortex, glanspatine, noordzee (a) was sub1
BR-393- 14.011CER	1	1	004	SL	1		CER		2	23.1			NTB	NTC	steengoed mineraalwaterkruik en roodbakkend aw
BR-393- 14.011PYP	1	1	004	SL	1		PYP		1	9.3					zie PPnr
BR-393- 14.011PYP- PP0142	1	1	004	SL	1		PYP	-PP0142	1	9.2	1802	1830	NTB	NTB	zelfde ketel als PP0141, ovoide ketel met als hielmerk het wapen van gelderland, maker Johannes van Vliet, Gouda, was sub1
BR-393- 14.012CER	1	1	990	LG	1	C1	CER		2	21.8			NTB	NTC	industrieel wit en roodbakkend aardewerk
BR-393- 14.012STN	1	1	990	LG	1	C1	STN		1	1					leisteent
BR-393- 14.013BWM	1	1	012	KL	1		BWM		2	16.8					1 x fragm grijze vloertegel ongelazuurd, 1 x fragm lichtgele bakst
BR-393- 14.013CER	1	1	012	KL	1		CER		3	47.3			NTA	NTC	roodbakkend o.a. fragm bord
BR-393- 14.013MTL	1	1	012	KL	1		MTL		1	24.6					zie subnr
BR-393- 14.013MTL1	1	1	012	KL	1		MTL	1	1	24.6					ijzer, nagel, AFGESTOTEN

Bijlage 3: Vondstenlijst vervolg

Vondstnum- mer	Put	Vlak	Spoor	Spoor- aard	Vulling	Vak	Categorie	Subnr	Aantal	Ge- wicht	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-393- 14.014VST	1	1	990	LG	1	C2	VST		1	2.3			ME- SOV	ME- SOV	zie subnr
BR-393- 14.014VST1	1	1	990	LG	1	C2	VST	1	1	2.3					VERVALLEN=VS478
BR-393- 14.014VST- VS0478	1	1	990	LG	1	C2	VST	-VS0478	1	2.3			ME- SOV	ME- SOV	afval, afslag gebroken met cortex, lichte glansplatina,noordzee(c) was sub1
BR-393- 14.015MTL	1	1	011	GR	1		MTL		1	3.5					zie subnr
BR-393- 14.015MTL1	1	1	011	GR	1		MTL	1	1	3.5					ijzer, fragment?, AFGESTOTEN
BR-393- 14.016ABM	1	1	950	LG	1		ABM		1						bak 4x4x50cm
BR-393- 14.017CER	1	1	002	SL	1		CER		3	12.6			NTA	NTB	roodbakkend aardewerk
BR-393- 14.017GLS	1	1	002	SL	1		GLS		2	3.8			NT		2 scherfjes lichtgroen vensterglas
BR-393- 14.017PYP	1	1	002	SL	1		PYP		3	2.8	1700	1800	NTB	NTB	waarschijnlijk 18e eeuw o.p.v. vorm/bewerking, onbewerkte , eenvoudige pijp
BR-393- 14.017STN	1	1	002	SL	1		STN		1	8.7					
BR-393- 14.018CER	1	1	012	KL	1		CER		4	13.5			NTB	NTC	industriel wit en roodbakkend aardewerk
BR-393- 14.018PYP	1	1	012	KL	1		PYP		2	11.8					zie PPnrs
BR-393- 14.018PYP- PP0144	1	1	012	KL	1		PYP	-PP0144	1	9.3	1740	1790	NTB	NTB	hielmerk onleesbaar was sub2

Bijlage 3: Vondstenlijst vervolg

Vondstnum- mer	Put	Vlak	Spoor	Spoor- aard	Vulling	Vak	Categorie	Subnr	Aantal	Ge- wicht	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-393- 14.018PYP- PP0145	1	1	012	KL	1		PYP	-PP0145	1	2.6	1750	1775	NTB	NTB	fragm kop. Decoratietype 'vaasmodel' met reliefs gewijd aan de Vrede van Aken, Gouda was sub1
BR-393- 14.018SLK	1	1	012	KL	1		SLK		1	0.9					
BR-393- 14.019BWM	1	1	003	KL	1		BWM		4	22.8					2 x fragm rode bakst, 1 x mortelstukje en 1 x fragm grijze dakpan
BR-393- 14.019CER	1	1	003	KL	1		CER		4	20.7			LMEB	NTC	steengoed, europees porselein, grijsbakkend en roodbakkend aardewerk
BR-393- 14.019PYP	1	1	003	KL	1		PYP		2	4.5	1750	1850	NTB	NTB	fragm kop, flink gerookt, 1750-1850, steel waarschijnlijk zelfde datering
BR-393- 14.019SLK	1	1	003	KL	1		SLK		2	12.7					
BR-393- 14.019STN	1	1	003	KL	1		STN		1	3					leisteel
BR-393- 14.020BWM	1	1	004	SL	2		BWM		4	14.6					4 x fragm rode bakst
BR-393- 14.020CER	1	1	004	SL	2		CER		2	3			NTA	NTC	roodbakkend aardewerk
BR-393- 14.020KST	1	1	004	SL	2		KST		1	0.4					melkdop
BR-393- 14.020MTL	1	1	004	SL	2		MTL		2	47.9					zie subnrs
BR-393- 14.020MTL1	1	1	004	SL	2		MTL	1	1	23.3			NT	NT	ijzer, AFGESTOTEN
BR-393- 14.020MTL2	1	1	004	SL	2		MTL	2	1	24.5					ijzer, nagel, AFGESTOTEN
BR-393- 14.020PYP	1	1	004	SL	2		PYP		1	1	17	18	NTB	NTB	steel indet, waarschijnlijk vlakbij mondstuk maar nog steeds geglaasd dus hoge kwaliteit pijp en daarom waarschijnlijk 18e eeuw

Bijlage 3: Vondstenlijst vervolg

Vondstnum- mer	Put	Vlak	Spoor	Spoor- aard	Vulling	Vak	Categorie	Subnr	Aantal	Ge- wicht	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-393- 14.021BWM	1	1	011	GR	1		BWM		2	24.6					2 x fragm rode bakste, erg afgerond
BR-393- 14.021CER	1	1	011	GR	1		CER		3	36.3			NTA	NTB	steengoed en een fragm van een bakpan van roodbakkend aw
BR-393- 14.021SLK	1	1	011	GR	1		SLK		3	0.8					
BR-393- 14.021STN	1	1	011	GR	1		STN		14	20.5					5 x kiezel, 9 x fragm leisteen
BR-393- 14.021VST	1	1	011	GR	1		VST		5	6.3			ME- SOV	ME- SOV	zie subnrs
BR-393- 14.021VST1	1	1	011	GR	1		VST	1	1	1					VERVALLEN=VS468
BR-393- 14.021VST2	1	1	011	GR	1		VST	2	1	2.9					VERVALLEN=VS469
BR-393- 14.021VST3	1	1	011	GR	1		VST	3	1	1.5					VERVALLEN=VS474
BR-393- 14.021VST4	1	1	011	GR	1		VST	4	1	0.4					VERVALLEN=VS473
BR-393- 14.021VST5	1	1	011	GR	1		VST	5	1	0.4					VERVALLEN=VS471
BR-393- 14.021VST- VS0468	1	1	011	GR	1		VST	-VS0468	1	1					afval, afslag compleet, lichte glanspatine, belgische was sub1
BR-393- 14.021VST- VS0469	1	1	011	GR	1		VST	-VS0469	1	2.9			ME- SOV	ME- SOV	afval, afslag gebroken, lichte glanspatine, noordzee(b) was sub2
BR-393- 14.021VST- VS0471	1	1	011	GR	1		VST	-VS0471	1	0.4					afval, kling gebroken, lichte glanspatine, noordzee(d) was sub5

Bijlage 3: Vondstenlijst vervolg

Vondstnum- mer	Put	Vlak	Spoor	Spoor- aard	Vulling	Vak	Categorie	Subnr	Aantal	Ge- wicht	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-393- 14.021VST- VS0473	1	1	011	GR	1		VST	-VS0473	1	0.4					afval, afslag gebroken, dof, sou maasei (belgi- sche) was sub4
BR-393- 14.021VST- VS0474	1	1	011	GR	1		VST	-VS0474	1	1.5			ME- SOV	ME- SOV	afval, afslag gebroken met pseudo cortex, glanspatine lichte, sou maasei (belgische) was sub3
BR-393- 14.022BWM	1	1	005	GR	1		BWM		1	2					
BR-393- 14.022SLK	1	1	005	GR	1		SLK		1	0.3					
BR-393- 14.022STN	1	1	005	GR	1		STN		1	0.3					
BR-393- 14.022VST	1	1	005	GR	1		VST		1	3.4					zie subnr
BR-393- 14.022VST1	1	1	005	GR	1		VST	1	1	3.3					VERVALLEN=VS472
BR-393- 14.022VST- VS0472	1	1	005	GR	1		VST	-VS0472	1	3.3					afval, kling, lichte glanspatine, noordzee (c) was sub1
BR-393- 14.023VST	1	1	004	SL	1		VST		4	8.1					zie subnrs
BR-393- 14.023VST1	1	1	004	SL	1		VST	1	1	1.7					VERVALLEN=VS465
BR-393- 14.023VST2	1	1	004	SL	1		VST	2	1	3.6					VERVALLEN=VS467
BR-393- 14.023VST3	1	1	004	SL	1		VST	3	1	1.2					VERVALLEN=VS476
BR-393- 14.023VST4	1	1	004	SL	1		VST	4	1	1.5					VERVALLEN=VS466

Bijlage 3: Vondstenlijst vervolg

Vondstnum- mer	Put	Vlak	Spoor	Spoor- aard	Vulling	Vak	Categorie	Subnr	Aantal	Ge- wicht	Begin dat	Eind per	Opmerking
BR-393- 14.023VST- VS0465	1	1	004	SL	1		VST	-VS0465	1	1.7		ME- SOV	gebroken Tjongerspits werktuig glanspatine noordzee vuursteen(A) was sub1
BR-393- 14.023VST- VS0466	1	1	004	SL	1		VST	-VS0466	1	1.5			werktuig op afslag (pseudocortex) combinatie- werktuig beksteke/ afknotting noordzee vuursteen(D) lichte glanspatine was sub4
BR-393- 14.023VST- VS0467	1	1	004	SL	1		VST	-VS0467	1	3.6		ME- SOV	afval afslag (type coup de Siret) glanspatine noordzeevuursteen(B) was sub2
BR-393- 14.023VST- VS0476	1	1	004	SL	1		VST	-VS0476	1	1.2			afval, afslag gebroken met cortex, lichte glanspatina, noordzee(d) was sub3
BR-393- 14.024VST	2	P1	991	LG	1		VST		1	9			zie subnr
BR-393- 14.024VST1	2	P1	991	LG	1		VST	1	1	9			VERVALLEN=VS475
BR-393- 14.024VST- VS0475	2	P1	991	LG	1		VST	-VS0475	1	9		ME- SOV	afval, afslag compleet met pseudo cortex, glanspatine, noordzee(a) was sub1
BR-393- 14.025BWM	2	1	990	LG	1		BWM		1	28.5			1 x fragm rode vloertegel
BR-393- 14.025CER	2	1	990	LG	1		CER		3	16.5		NTB	fragm mineraalwaterkruik en roodbakend aw
BR-393- 14.025STN	2	1	990	LG	1		STN		1	1.7			indet
BR-393- 14.026BWM	2	1	026	PK	1		BWM		1	3.8			1 x rode bakstfragm
BR-393- 14.026PYP	2	1	026	PK	1		PYP		1	0.9			zie PPnr

Bijlage 3: Vondstenlijst vervolg

Vondstnum- mer	Put	Vlak	Spoor	Spoor- aard	Vulling	Vak	Categorie	Subnr	Aantal	Ge- wicht	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-393- 14.026PYP- PP0256	2	1	026	PK	1		PYP	-PP0256	1	0.9	1740	1800	NTB	NTB	radering en steeltekt 'in Gouda' z subnr
BR-393- 14.027BWM	3	1	990	LG	1		BWM		2	45.9					" 2 x fragm dakpan, 1 x grijs en 1 x roodbakkend
"															
BR-393- 14.027CER	3	1	990	LG	1		CER		4	24.8			NTB	NTC	roodbakkend aw, pafrath, europees porselein, witbakkend en industrieel wit.
BR-393- 14.027GLS	3	1	990	LG	1		GLS		2	48.9			NT	NT	2 scherven zwaardonkergroen glas van fles
BR-393- 14.027SLK	3	1	990	LG	1		SLK		1	0.9					
BR-393- 14.027STN	3	1	990	LG	1		STN		2	8.1					2 x leisteen

Bijlage 4: Aardewerkdeterminatietabel

Vondstnr	Werk-putnr	Spoornr	Spooraard	Vullingnr	Betrouwbaarheid	Periode begin	Periode eind	Baksel	Aantal	Gewicht	Wand	Rand	Bodem	Opmerking
BR-393-14.002CER	1	990	laag	1	Verstoord	NTA	NTB	Roodbakkend AW	1	2	1			beide zijden loodglazuur
BR-393-14.004CER	1	951	laag	1	Te weinig materiaal	NTA	NTB	Roodbakkend AW	1	4				fragm klein oortje met loodglazuur
BR-393-14.005CER	1	002	sloot	1	Betrouw- baar	NTA	NTB	Roodbakkend AW	1	12			1	fragm van standing, uitwendig loodglazuur
BR-393-14.008CER	1	003	kuil	1	Betrouw- baar	LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	1	16		1		randfragment van kom/schaal als fragment uit V019
BR-393-14.008CER	1	003	kuil	1	Betrouw- baar	LMEA	LMEA	Paffrath	1	4	1			
BR-393-14.009CER	1	009	natuurlijk	1	Verstoord	NTB	NTC	Industrieel	1	1	1			
BR-393-14.009CER	1	009	natuurlijk	1	Verstoord	NTB	NTB	Fayence	1	1	1			
BR-393-14.009CER	1	009	natuurlijk	1	Verstoord	NTA	NTC	Roodbakkend AW	5	28	5			2 x ongeglazuurd, 1 x beide zijden, 2 x inwendig geglazuurd
BR-393-14.011CER	1	004	sloot	1	Betrouw- baar	NTB	NTC	Steengoed plus	1	18	1			fragment mineraalwaterkruik
BR-393-14.011CER	1	004	sloot	1	Betrouw- baar	NTA	NTB	Roodbakkend AW	1	4	1			inwendig loodglazuur
BR-393-14.012CER	1	990	laag	1	Verstoord	NTB	NTC	Industrieel	1	10		1		fragm bord wit
BR-393-14.012CER	1	990	laag	1	Verstoord	NTA	NTC	Roodbakkend AW	1	6				ongeglazuurd
BR-393-14.013CER	1	012	kuil	1	Betrouw- baar	NTA	NTB	Roodbakkend AW	3	47	1	1	1	2 x ongeglazuurd, 1 x inwendig loodglazuur, fragm bord/schaal
BR-393-14.017CER	1	002	sloot	1	Betrouw- baar	NTA	NTB	Roodbakkend AW	3	13	3			2 x spaarzaam loodglazuur, 1 x uitwendig ijzerengobe en loodglazuur.

Bijlage 4: Aardewerkdeterminatietabel vervolg

Vondstnr	Werk- putnr	Spoornr	Spoor- aard	Vullingnr	Betrouw- baarheid	Periode begin	Periode eind	Baksel	Aantal	Gewicht	Wand	Rand	Bodem	Opmerking
BR-393- 14.018CER	1	012	kuil	1	Betrouw- baar	NTB	NTC	Industrieel	1	4		1		wit
BR-393- 14.018CER	1	012	kuil	1	Betrouw- baar	NTA	NTC	Roodbakkend AW	3	6	1	1		2 spaarzaam loodglazuur, 1 x met slibversiering
BR-393- 14.019CER	1	003	kuil	1	Betrouw- baar	NTB	NTC	Steengoed plus	1	4	1			fragm mineraalwaterkrui
BR-393- 14.019CER	1	003	kuil	1	Betrouw- baar	NTB	NTC	Porselein euro	1	1	1			
BR-393- 14.019CER	1	003	kuil	1	Betrouw- baar	LMEB	LMEB	Grijsbakkend AW	1	12		1		randfragment van kom/schaal
BR-393- 14.019CER	1	003	kuil	1	Betrouw- baar	NTA	NTC	Roodbakkend AW	1	4	1			ongeglazuurd
BR-393- 14.020CER	1	004	sloot	1	Betrouw- baar	NTB	NTC	Industrieel	1	1	1			wit
BR-393- 14.020CER	1	004	sloot	1	Betrouw- baar	NTA	NTC	Roodbakkend AW	2	3	2			1 x met beide zijde loodglazuur, 1 x zonder glazuur
BR-393- 14.021CER	1	011	greppel	1	Betrouw- baar	NTA	NTB	Steengoed plus	1	1	1			beide zijden zoutglazuur
BR-393- 14.021CER	1	011	greppel	1	Betrouw- baar	NTA	NTB	Roodbakkend AW	2	28	1		1	1 x zeer klein, 1 x bodemfragm bakpan beide zijden loodglazuur
BR-393- 14.025CER	2	990	laag	1	Verstoord	NTB	NTC	Steengoed plus	1	1	1			fragm mineraalwaterkrui
BR-393- 14.025CER	2	990	laag	1	Verstoord	NTA	NTC	Roodbakkend AW	2	10	2			2 fragm beide zijden loodglazuur
BR-393- 14.027CER	3	990	laag	1	Verstoord	NTA	NTC	Roodbakkend AW	1	4	1			met loodglazuur
BR-393- 14.027CER	3	990	laag	1	Verstoord	LMEB	LMEB	Paffrath	1	4	1			

Bijlage 4: Aardewerkdeterminatietabel vervolg

Vondstnr	Werk- putnr	Spoornr	Spoor- aard	Vullingnr	Betrouw- baarheid	Periode begin	Periode eind	Baksel	Aantal	Gewicht	Wand	Rand	Bodem	Opmerking
BR-393- 14.027CER	3	990	laag	1	Verstoord	NTB	NTC	Porselein euro	1	8	1			fragm bord inwendig kobal- blauwe versiering bloemenpatroonBR-393- 14.027CER
BR-393- 14.027CER	3	990	laag	1	Verstoord	NTA	NTC	Witbakkend AW	1	1	1			inwendig loodglazuur uitwendig koperoxide en loodglazuur

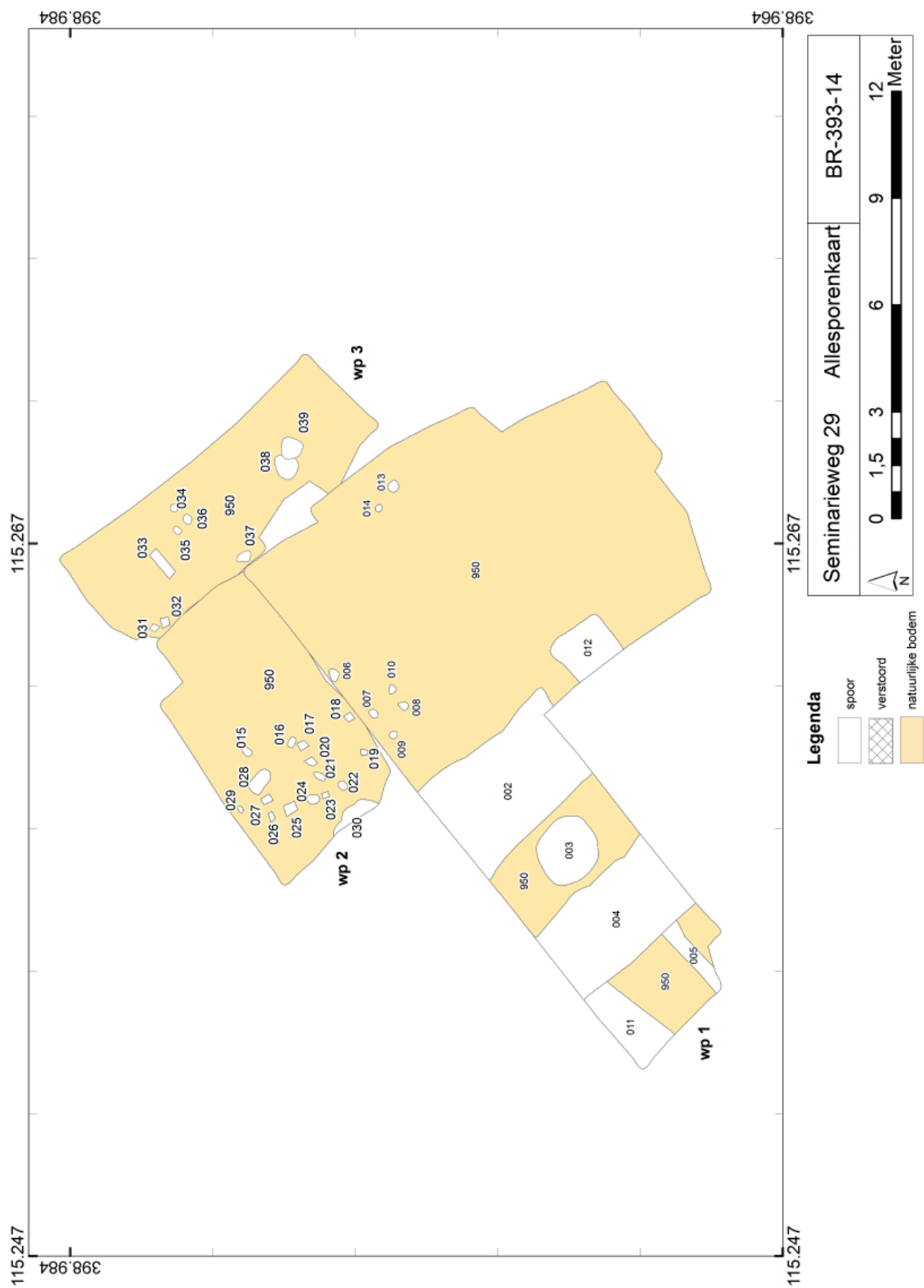
Bijlage 5: Vuursteendeterminatietabel

Beschrijver	P.Dijkstra	P.Dijkstra	P.Dijkstra	P.Dijkstra	P.Dijkstra	P.Dijkstra	P.Dijkstra	P.Dijkstra
Opmerkingen	Meervoudige middensteker, glanspatine	Combinatie werktuig: bekstekeer/afknotting, glanspatine	Combinatie werktuig: bekstekeer/afknotting op afslag, pseudo cortex, lichte glanspatine	glanspatine	lichte glanspatine	lichte glanspatine	glanspatine	lichte glanspatine
Grondstof	noordzee(A)	noordzee(A)	noordzee(D)	noordzee(B)	belgische	noordzee(B)	noordzee(A) belgisch	noordzee(D)
Werktuig (-afval)	on-waar	on-waar	on-waar	waar	waar	waar	waar	waar
Cortex							2	
Verbrand								
Gewicht	12,2	1,7	1,5	3,6	1,0	2,9	1,2	0,4
Gebroken		gebroken		gebroken		proximaal deel		proximaal deel
Subtype	Meervoudige steker	Tjonger-spits	Steker-afknotting	Afslag	Afslag	Afslag	Kling	Kling
Type	Werktuig	Combinatiewerk-tuig	Combinatiewerk-tuig	Coup de siset	Afval	Afval	Afval	Afval
Aantal	1	1	1	1	1	1	1	1
Vindplaats	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP
Spoor	992	004	004	004	011	011	950	011
Vlak	1	1	1	1	1	1	1	1
Werkput	1	1	1	1	1	1	1	1
Vondstnummer	BR-393-14.007VST-VS0464	BR-393-14.023VST-VS0465	BR-393-14.023VST-VS0466	BR-393-14.023VST-VS0467	BR-393-14.021VST-VS0468	BR-393-14.021VST-VS0469	BR-393-14.010VST-VS0470	BR-393-14.021VST-VS0471

Bijlage 5: Vuursteendetrminatietabel vervolg

Beschrijver	P.Dijkstra	P.Dijkstra	P.Dijkstra	P.Dijkstra	P.Dijkstra	P.Dijkstra	P.Dijkstra	P.Dijkstra
Opmerkingen	lichte glanspatine	dof	pseudo cortex, lichte glanspatine	pseudo cortex, glanspatine	met cortex, lichte glanspatine	glanspatine	met cortex, lichte glanspatine	Werktuig op kernprepara-tiekling (primair), lichte glanspatine
Grondstof	noordzee (C)	maasei(belgisch)	maasei(belgisch)	noordzee(A)	noordzee(D)	noordzee(A)	noordzee (C)	noordzee(D)
Werktuig (-afval)	waar	waar	waar	waar	waar	waar	waar	on- waar
Cortex								
Verbrand								
Gewicht	3,3	0,4	1,5	9,0	1,2	1,2	2,3	4,5
Gebroken	proximaal deel	proximaal deel	proximaal deel		distaal deel	gebroken	proximaal deel	
Subtype	Kling	Afslag	Afslag	Afslag	Afslag	Kling	Afslag	Steker- boor
Type	Afval	Afval	Afval	Afval	Afval	Coup de siret	Afval	Combina- tiewerk- tuig
Aantal	1	1	1	1	1	1	1	1
Vindplaats	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP	tjonger-federmesser cultuur 11.5toBPtot9.500BP
Spoor	005	011	011	991	004	950	990	950
Vlak	1	1	1	p1	1	1	1	1
Werkput	1	1	1	2	1	1	1	1
Vondstnummer	BR-393- 14.022VST-VS0472	BR-393- 14.021VST-VS0473	BR-393- 14.021VST-VS0474	BR-393- 14.024VST-VS0475	BR-393- 14.023VST-VS0476	BR-393- 14.001VST-VS0477	BR-393- 14.014VST-VS0478	BR-393- 14.006VST-VS0463

Bijlage 6: Allesporenkaart werkput 1 t/m 3



BREDA SEMINARIEWEG 29 BIJLAGEN



