



Erfgoedrapport Breda 165

Bavel

Thoorneweg Nieuw Wolfslaar

Inventariserend veldonderzoek door middel van
proefsleuven

Drs. J.H. Nollen



Gemeente Breda

COLOFON

Titel: Bavel Thoorneweg Nieuw Wolfslaar

Erfgoedrapport Breda 165

Auteurs: Drs. J.H. Nollen en L.de Jonge MA

Kaarten: L.de Jonge MA

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

Veldwerk en uitwerking: Drs. J.H. Nollen, L.de Jonge MA,

Senior archeoloog: F.J.C. Peters

ISSN: 2210-9552

© Gemeente Breda, 2015



Gemeente Breda

Directie Ontwikkeling

Afdeling Ruimte

Postbus 90156

4800 RH Breda

Bavel
Thoorneweg
Nieuw Wolfslaar

Inventariserend
veldonderzoek
door middel van
proefsleuven

Samenvatting

In opdracht van dhr Geschiere, afdeling Ruimte van de Directie ontwikkeling van de Gemeente Breda heeft team erfgoed een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd op het plangebied Thoorneweg te Bavel in de gemeente Breda. Dit plangebied bestaat uit drie deelgebieden rondom de Thoorneweg. Aanleiding voor het onderzoek is de wijziging van het bestemmingsplan en de toekomstige bouw van woningen waarbij bodemverstoringende werkzaamheden plaatsvinden.

Er zijn in totaal vijf werkputten aangelegd. In plangebied 1 zijn greppels, paalsporen en een waterput gevonden die horen bij een 19e eeuwse boerderij. Ook werd hier een oudere greppel gevonden waarin veel gebruiksaardewerk uit de 16e /17e eeuw werd gevonden. Dit doet vermoeden dat op dit deel van het terrein waarschijnlijk al in de nieuwe tijd A bewoning is geweest. Er zijn echter geen directe bewoningsporen uit deze periode gevonden. In de werkputten in deelgebied 2 waren veel verstoringen aanwezig die in verband worden gebracht met de sloop van de 20e eeuwse boerderij met bijgebouwen die hier tot 2005 heeft gestaan. Ook de palenrij (structuur 1) houdt hiermee verband en heeft gediend als erfafscheiding.

In deelgebied 3 waren grote delen verstoord en zijn enkele paalsporen gevonden, deze paalsporen lagen in de voortuin van voormalige bebouwing die in 2005 gesloopt is.

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-	33
9 waardering en aanbeveling-	37
10 literatuur-	39
Bijlage 1: onderzoeksthema's en vraagstellingen-	41
Bijlage 2: sporenlijst-	44
Bijlage 3: vondstenlijst-	45
Bijlage 4: Aardewerkdeterminatielijst-	47
Bijlage 5: Allesporenkaart werkput 1 en 2-	48
Bijlage 6: Allesporenkaart werkput 3-	49
Bijlage 7: Allesporenkaart werkput 4-	50
Bijlage 8: Allesporenkaart werkput 5-	51

1

INLEIDING

In opdracht van dhr Geschiere, afdeling Ruimte van de Directie ontwikkeling van de Gemeente Breda heeft team erfgoed een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd op het plangebied Thoornseweg te Bavel in de gemeente Breda. Dit plangebied bestaat uit drie deelgebieden rondom de Thoornseweg. Aanleiding voor het onderzoek is de wijziging van het bestemmingsplan en de toekomstige bouw van woningen 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 lokatie (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 2015-02, 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 Bavel

*Toponiem Thoorneweg, Eekhoortjeslaar, Nieuw Wolfslaan, Mechteldis van
Hornestraat, Prinses van Polenstraat, Gravin van Sulzbachstraat, Gravin
van der Marckstraat*

Objectcode BR-406-15

*coördinaten deelgebied 1 115.721 / 398.271 115.820 / 398.257
115.733 / 398.102 115.788 / 398.103*

*coördinaten deelgebied 2 115.480 / 397.926 115.535 / 397.934
115.549 / 397.806 115.591 / 397.836*

*coördinaten deelgebied 3 115.605 / 397.724 115.661 / 397.746
115.640 / 397.655 115.659 / 397.653*

Kaartblad 50 B

Onderzoeksmeldingsnummer 64704

Opdrachtgever Gemeente Breda, Directie ontwikkeling, Afdeling Ruimte

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 in de wijk Nieuw Wolfslaar. Het plangebied is opgedeeld in drie deelgebieden. Deelgebied 1 wordt begrensd door de Lange Bunder in het noorden de A27 in het oosten het verlengde van de Gravin van Marckstraat in het zuiden. De westgrens wordt gevormd door de bebouwing aan de Prinses van Polenstraat, Gravin van Sulzbachstraat en de Gravin van Marckstraat. Deelgebied 2 wordt begrensd door de Jacoba van Heinsbergstraat in het noorden, de Mechteldis van Hornestraat in het westen en de Nieuw Wolfslaarlaan in het zuiden. De oostgrens wordt gevormd door diverse percelen. Deelgebied 3 wordt in het noorden begrensd door de Patrijzelaar in het oosten door de Thoorneweg en in het westen en zuiden door diverse percelen. Deelgebied 1 was in gebruik als park en deelgebieden 2 en 3 werden gebruikt als grasveld.

Het totale oppervlakte van het plangebied is circa 22000 m², deelgebied 1 12.000 m², deelgebied 2 6.500 m² en deelgebied 3 3.500 m². De oppervlakte van de bouwvlakken is veel kleiner dan het plangebied. Een groot deel van het plangebied kent een lage verwachting. De delen van het plangebied met een (middel) hoge verwachting hebben een oppervlakte van circa 5800m². Binnen het plangebied met een (middel)hoge verwachting is 560 m² onderzocht (dat is circa 10% van het plangebied).

Afb. 1.
Plangebied Thoorneweg
 met deelgebieden 1 t/m 3
 op topografische onder-
 grond.



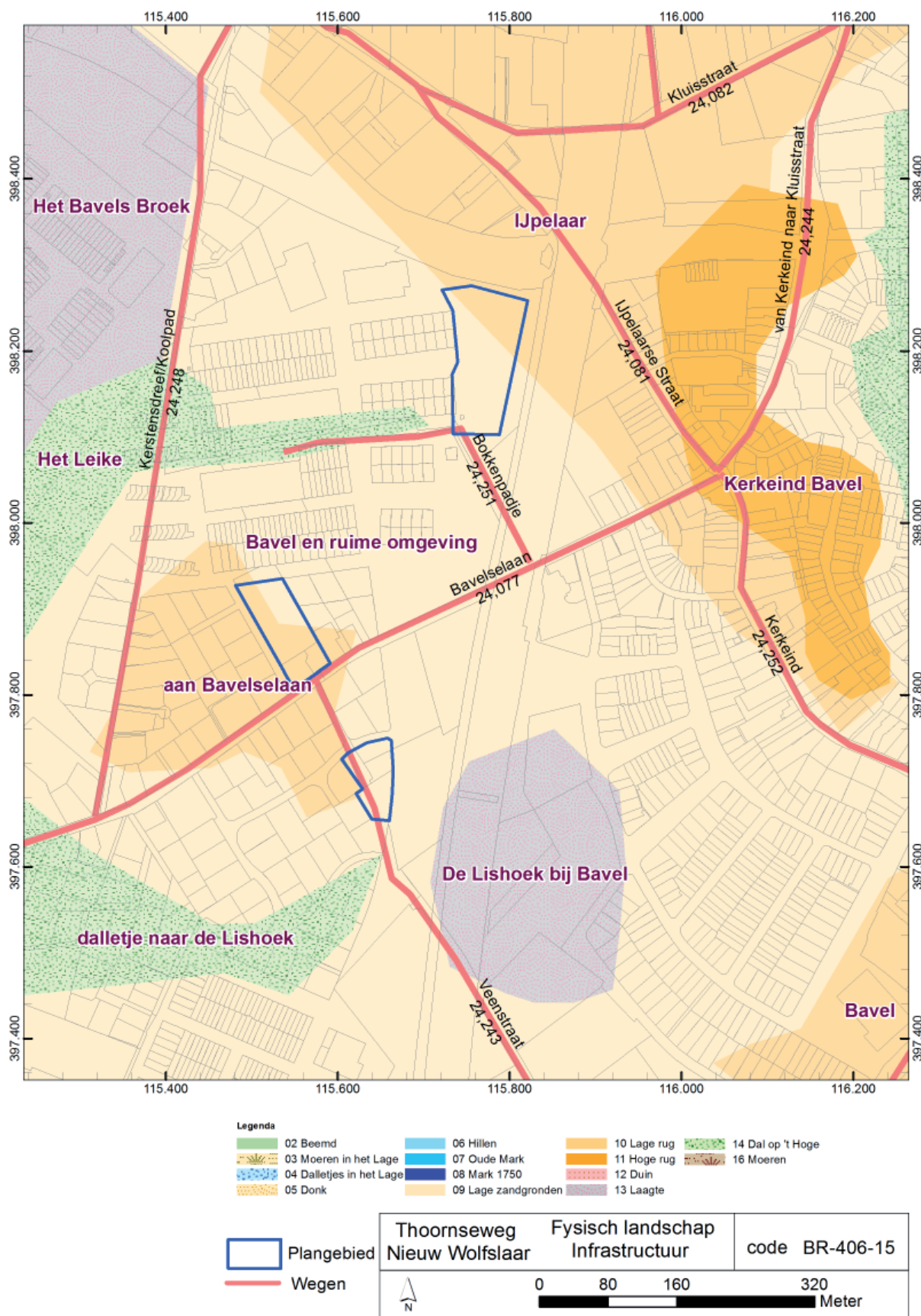
3

LANDSCHAPPELIJKE GEGEVENS EN HISTORISCHE CONTEXT

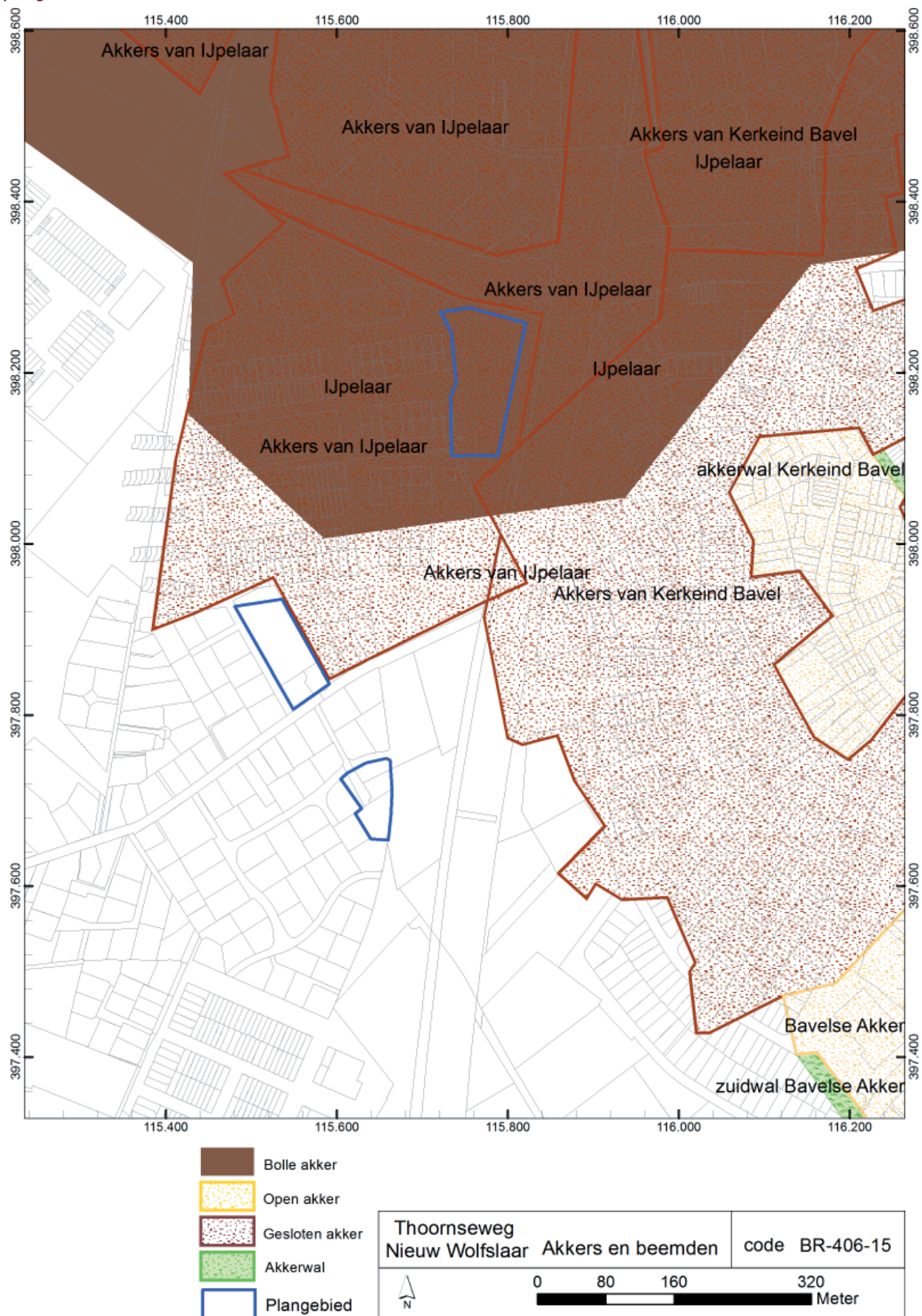
Op de geomorfologische kaart in Archis2 is het plangebied gelegen op delen van lage dekzandruggen, terrasafzettingen en terrasafzettingen. Hieronder wordt de landschappelijke situatie gespecificeerd volgens Leenders (2006) en toegelicht per deelgebied. Deelgebied 1 is gelegen in een terrasafzettingen. Leenders (2006) situeert het noordoostelijk deel van deelgebied 1 op de lage dekzandrug van Ijpelaar en de rest van deelgebied 1 in de lage zandgronden van Bavel en ruime omgeving.² De bodem van het plangebied bestaat uit laarpodzolgronden (leemarm en zwak lemig, fijn zand). De grondwatertrap is VII in het noorden van het plangebied en VI in het zuiden. Deelgebied 2 is gelegen op een dekzandrug. Leenders (2006) heeft dit kaartbeeld gespecificeerd en situeert het noordoostelijk deel van deelgebied 2 in de lage zandgronden van Bavel en ruime omgeving en het zuidwestelijk deel op de lage dekzandrug aan de Bavelse aan.³ De bodem van het plangebied bestaat uit laarpodzolgronden (leemarm en zwak lemig, fijn zand). De grondwatertrap is VII. Deze combinatie van bodemsoort en grondwatertrap betekent dat er in dit deelgebied sprake is van slechte zandbouwlandgronden. Deelgebied 3 is gelegen in een zone van terrasafzettingen. Leenders (2006) heeft dit kaartbeeld gespecificeerd en situeert het deelgebied in de lage zandgronden van Bavel en ruime omgeving. De bodem van het plangebied bestaat uit laarpodzolgronden (leemarm en zwak lemig, fijn zand). De grondwatertrap is VII in het noorden van het plangebied en VI in het zuiden. Deze combinatie van bodemsoort en grondwatertrap betekent dat er in dit deelgebied sprake is van vrij matige tot slechte zandbouwlandgronden (afb. 2).

Deelgebied 1 is gelegen binnen de contouren van het middeleeuwse bolle akkercomplex Ijpelaar (afb. 3). De aanwezigheid van een middeleeuwse akkerlaag heeft mogelijk oudere archeologische sporen beschermd tegen recente verstoringen. In het noordelijk deel van deelgebied 1 was een boerderij aanwezig die op het kadastrale minuutplan van 1824 staat afgebeeld. Deze boerderij is voorafgaand aan de bouw van de wijk Nieuw Wolfslaar gesloopt. In de zuidwestelijke hoek van deelgebied 1 liep de oude akkerweg het Bokkenpadje. In de andere deelgebieden was in 1824 nog geen bebouwing aanwezig. Deelgebied 2 wordt aan de zuidzijde begrensd door de Bavelse aan die al zeker sinds 1551 bestond en sinds 1862 is bestraat. Deelgebied 3 wordt aan de westzijde doorkruist door de Veenstraat (afb. 4). Leenders (2006) heeft geen bestuurlijke of militaire elementen, heerlijkheden of landgoederen, bos of heide in één of meerdere van de deelgebieden gekarteerd..

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



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

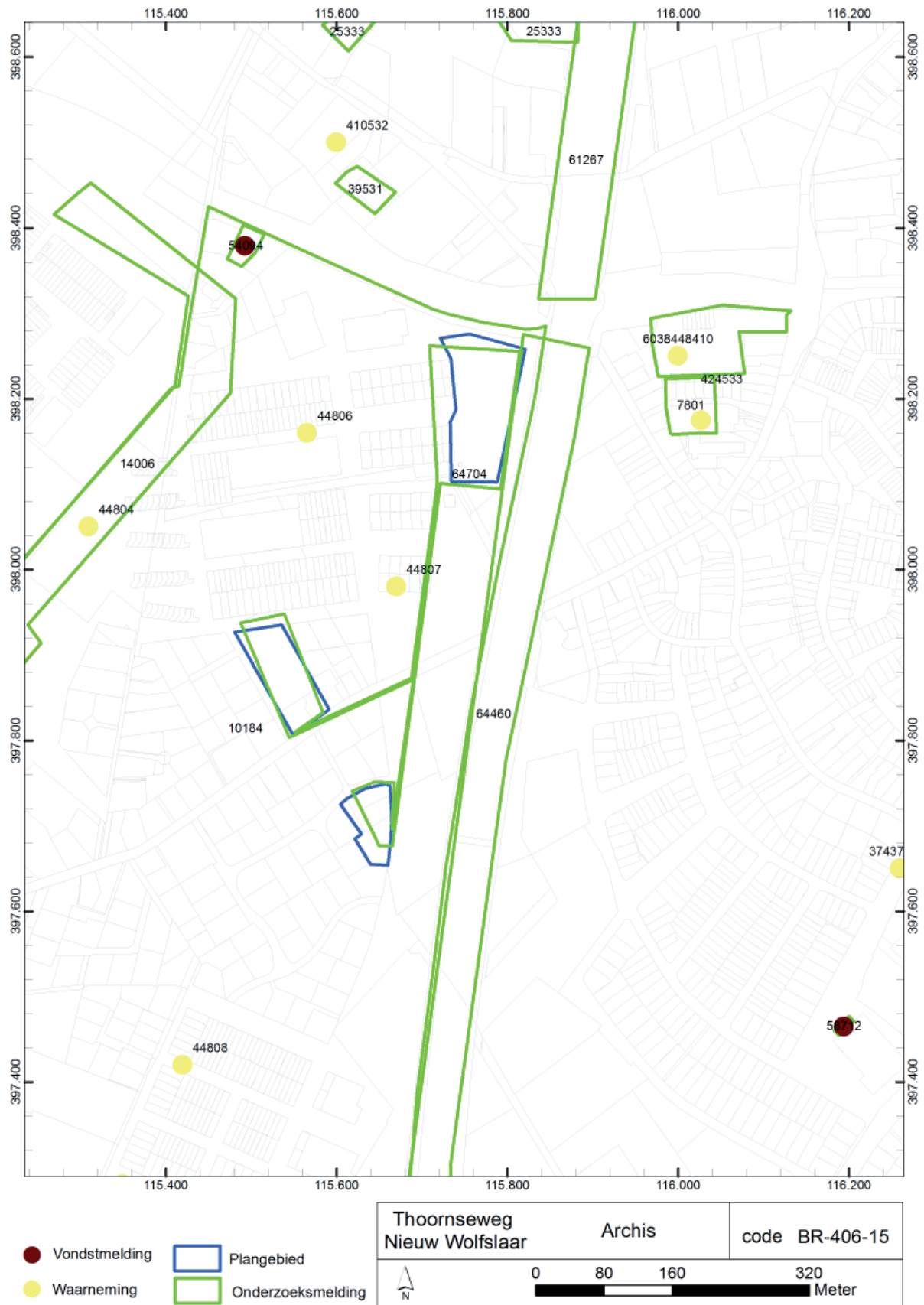


4

ARCHEOLOGISCHE ACHTERGRONDEN

De deelgebieden hebben in 1996 deel uitgemaakt van de veldverkenning en het booronderzoek dat door RAAP is uitgevoerd van het plangebied 'Ijpelaar Zuid-Oost' (onderzoeksmeling 10184, BR-143-96). Tijdens dit onderzoek zijn een aantal vuursteenvondsten gedaan waaronder drie in de nabijheid van de huidige deelgebieden (waarnemingen 44806 t/m 44808). Ten oosten van de deelgebieden is in 2005 een begeleiding van het plangebied 'Bavelse Ley' uitgevoerd (onderzoeksmelding 14006, BR-111-05). Hierbij is alleen modern aardewerk aangetroffen. Bij proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd aan de overzijde van de snelweg aan de Seminarieweg en Dorstseweg zijn alleen perceelsgrenzen gevonden die op de kaart van 1824 staan (onderzoeksmeldingen 7801, 48410; BR-122-04, BR-311-11). Op circa 300 m ten noorden van het plangebied zijn bij een proefsleuvenonderzoek alleen sporen van een in 2010 gesloopte pergola aangetroffen (onderzoeksmelding 39531; BR-263-10). Ter hoogte van de rijksweg A27, die direct ten oosten van de deelgebied loopt, is een bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de toekomstige verbreding van de rijksweg (onderzoeksmelding 64460).

Afb. 4.
Onderzoeksmeldingen, waarnemingen en vondstmeldingen in de omgeving van het plangebied 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 lokatie (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 gebiedsspecifieke onderzoeksvragen geformuleerd, die aan de hand van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek beantwoord zouden moeten kunnen worden.

- Zijn er sporen van de boerderij in deelgebied 1 aanwezig?
- Zijn er sporen van het Bokkenpaadje, de Bavelse laan, of de Veenstraat aanwezig?
- 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.

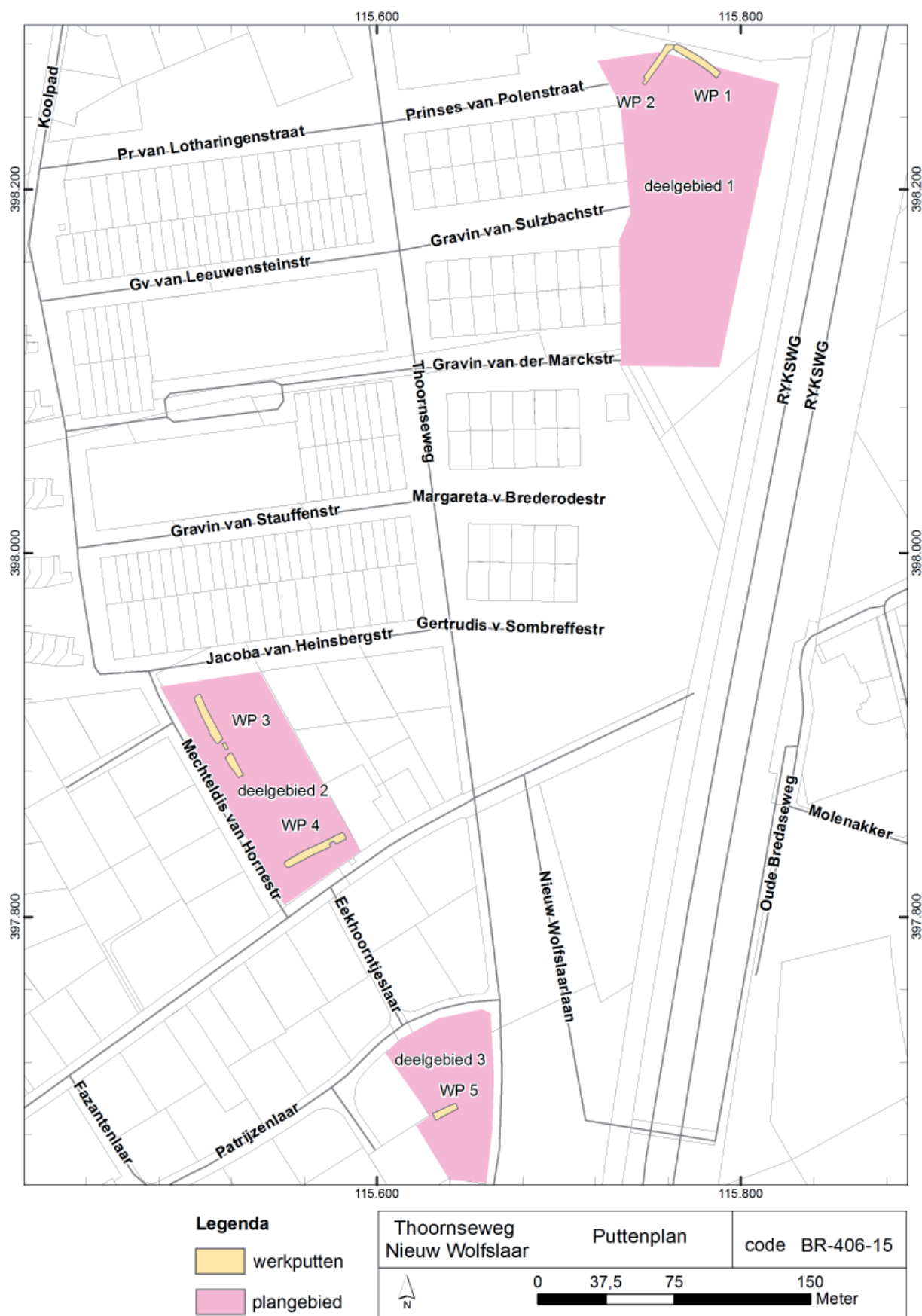
6

WERKWIJZE

Het archeologisch onderzoek in het kader van de bestemmingsplanwijziging en toekomstige bouw van een aantal woningen bestond uit de aanleg van 5 werkputten verspreid over drie deelgebieden. In deelgebied 1 waren drie werkputten gepland. Twee werkputten in het noorden van deelgebied 1 en één werkput in het zuiden van deelgebied 1. De noordelijke twee putten zijn conform het Programma van Eisen (PvE) aangelegd en waren respectievelijk 30 x 4 meter en 25 x 4 meter en lagen haaks op elkaar georiënteerd. De werkput die in het zuiden van deelgebied 1 gepland stond, ter hoogte van het voormalige bokkenpaadje, kon niet aangelegd worden in verband met de aanwezigheid van een geluidswal op deze plaats. Een andere lokatie zoeken voor deze werkput was niet zinvol omdat deze dan naast het voormalige bokkenpaadje kwam te liggen, dat juist het onderzoeksobject van deze sleuf zou vormen. Deze afwijking van het puttenplan in het PvE is overlegd met en goedgekeurd door F.J.C. Peters (bevoegd gezag gemeente Breda). In deelgebied 2 zijn twee werkputten aangelegd waarvan werkput 4 iets korter is geworden dan gepland en waarvan in werkput 3 kleine stukjes zijn overgeslagen in verband met kabels en leidingen. Ook werkput 5 in deelgebied 3 is vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen iets korter geworden dan gepland. In totaal is er een oppervlakte van 575 m² archeologisch onderzocht. Dit is ongeveer 145 m² meter minder dan gepland in het Programma van Eisen (PvE). Door middel van dit proefsleuvenonderzoek is ongeveer 10 procent van het gedeelte met een (middel)hoge verwachting onderzocht. De afwijkingen van het puttenplan in het PvE 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 3.3 en het Programma van Eisen.

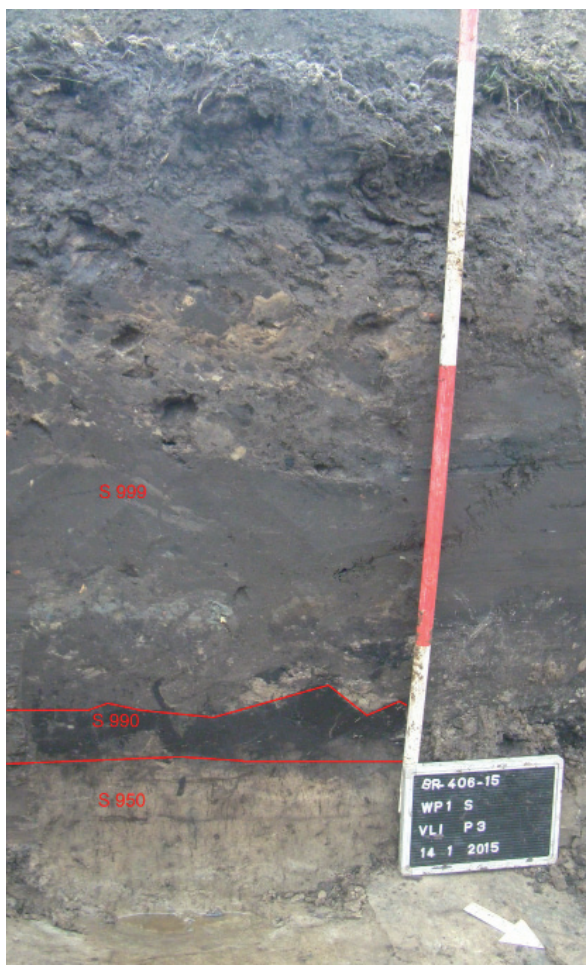
Afb. 5.
Plangebieden Thoorneweg met de lokaties van de werkputten op topografische ondergrond.



7.1 Ondergrond en stratigrafie

De bodem in het plangebied bestaat volgens de bodemkaart uit laarpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand. Uit bureauonderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd door RAAP in 1996 was al naar voren gekomen dat er ter hoogte van de drie deelgebieden waarschijnlijk sprake zou zijn van een A-C profiel in de bodemopbouw.⁴ Dit zou betekenen dat de bodem door afgraving, bijvoorbeeld voor zandwinning, of door egalisatie verstoord is geraakt. In A-C profielen kunnen archeologische spoor niveaus overigens nog intact aanwezig zijn. Uit het booronderzoek bleek dat grote gebieden rondom het huidige plangebied ontgrond waren. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat er geen podzolbodem meer in het plangebied aanwezig was. Er zijn in totaal 16 profielkolommen gedocumenteerd. Alleen in werkput 1 is er nog een esdek aangetroffen. Van onder naar boven was in twee profielen in werkput 1 de volgende bodemop-

Afb. 6.
Profiel 3 in werkput 1.



bouw te zien: dekzand (S 950, C-horizont) bestaande uit licht grijs, geel matig lemig fijn zand. Dit werd afgedekt door een esdek (S 990, A-horizont) bestaande uit donkerbruin matig lemig iets humeus zand met een dikte variërend tussen 16 en 46 centimeter. Dat vervolgens weer werd afgedekt door een verstoorde opgebrachte laag of moderne bouwvoor (S 999, A-horizont). In alle andere werkputten (werkput 2 t/m 5) was er bovenop de natuurlijke bodem een verstoorde laag of een recente bouwvoor aanwezig. Van onder naar boven was hier in alle profielen de volgende bodemopbouw te zien: dekzand (S 950) bestaande uit geel matig lemig fijn zand. Die werd afgedekt door een verstoord pakket of moderne bouwvoor (S 999, A-horizont). Uit het esdek (S 990) is geen vondstmateriaal gekomen, waardoor er geen datering is te geven aan deze laag.

7.2 Sporen en structuren

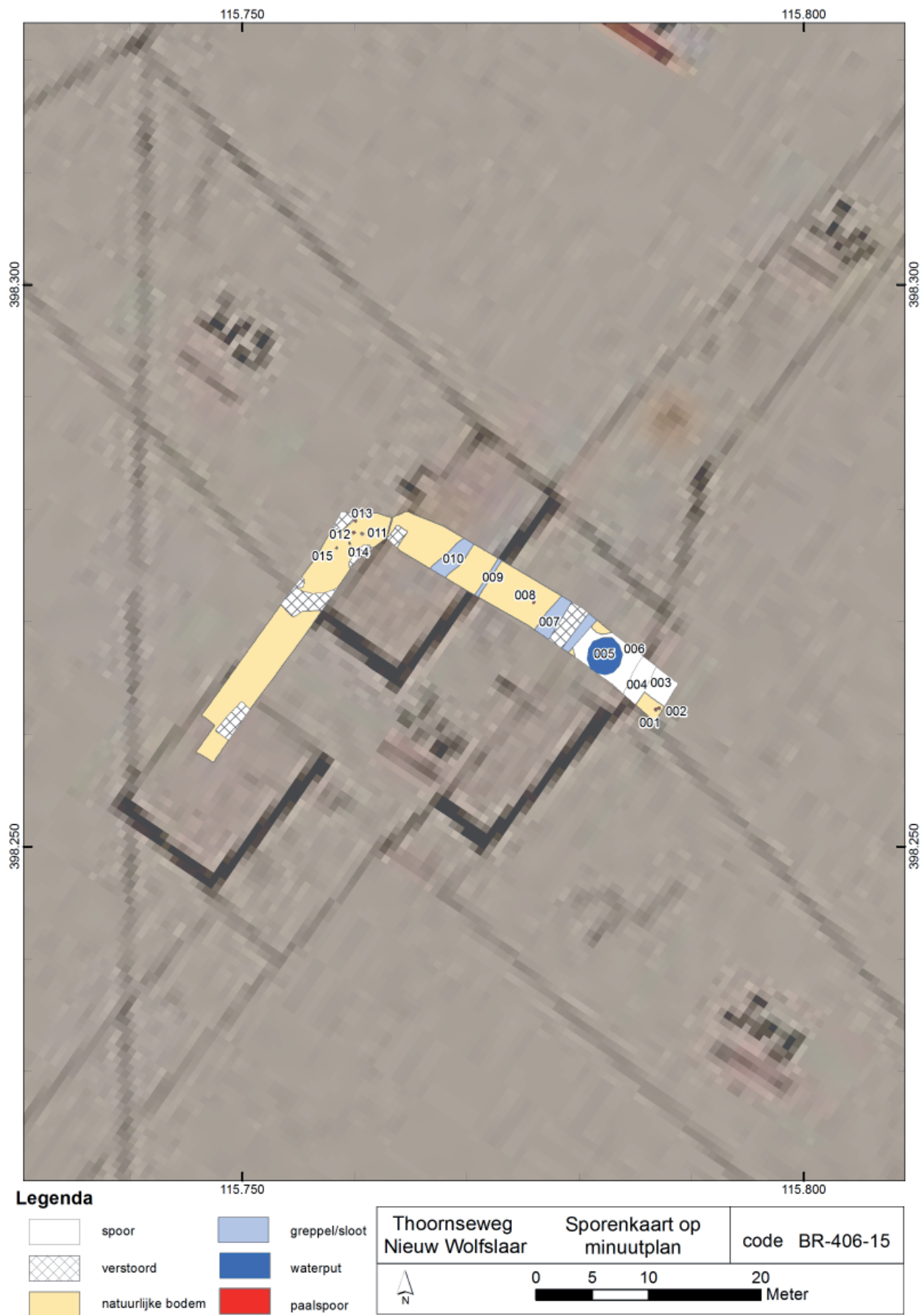
Tijdens het inventariserend veldonderzoek zijn er 28 spoornummers uitgedeeld, waarvan er vier aan lagen en depressies zijn uitgedeeld (S 004, 006, 950, 990). S 999 is gegeven aan verschillende recente verstoringen en aan de recente bouwvoor. Verder zijn er drie greppels, één sloot, één kuil, zeventien paalsporen en één waterput gevonden, die hieronder uitgebreider zullen worden beschreven.

Greppels en sloten

In totaal zijn er drie greppels en een sloot gevonden. Twee greppels en een sloot lagen in werkput 1. Op het kadastrale minuutplan van 1824 was te zien dat ter hoogte van werkput 1 en 2 drie gebouwen stonden langs een zandpad (afb. 8). De sloot S 007 was ongeveer vier meter breed en noordoost-zuidwest georiënteerd en ligt aan de zuidzijde van het noordoost-zuidwest georiënteerd zandpad en ten noorden van het zuidelijke gebouw. Omdat het archeologisch vlak van werkput 1 ten tijde van het onderzoek onder het grondwatervniveau lag, liep de werkput snel onder water. Door deze natte omstandigheden en de instabiele wanden was het niet mogelijk de sloot te couperen. We weten dus niets over de wijze van opvulling en de diepte van deze sloot. De enkele vondsten die we uit de sloot konden verzamelen wijzen op een datering in de nieuwe tijd B en C (1650-heden). Ongeveer zes meter ten noordwesten van de sloot S 007 is een greppeltje (S 009) gevonden met dezelfde oriëntering. Dit 35 centimeter brede greppeltje ligt precies

Afb. 7.
Links doorsnede door S 009 afwateringsgreppeltje/drupgootje, rechts doorsnede door de greppel S 010.





Afb. 8.
**Sporenkaart werkput 1
 en 2 geprojecteerd op
 kadastrale minuutplan.**

op de rooilijn van een gebouw dat ten noorden van het zandpad heeft gestaan. Waarschijnlijk is dit een afwateringsgreppeltje of drupgootje geweest behorende bij het gebouw. Het greppeltje was zes centimeter diep en opgevuld met grijs, licht-

grijs, geel gevlekt matig lemig zand (afb. 7). S 009 kon aan de hand van het vondstmateriaal ook in de nieuwe tijd B en C (1650-heden) worden gedateerd. De derde greppel in werkput 1 was enkele graden anders georiënteerd, 120 centimeter breed, minimaal 50 centimeter diep en in twee fasen opgevuld (S 010, afb. 7). Vanwege wateroverlast is de onderkant van de greppel niet bereikt. De greppel was opgevuld met donkergrijsbruin zeer humeus matig lemig zand en de nazak bestond uit donkergrijs geel zwart gevlekt matig lemig zand. Wanneer we kijken naar het kadastrale minuutplan blijkt deze greppel onder één van de gebouwtjes te liggen. Hij is dus ouder dan het 19e eeuwse boerenerf dat we kennen van de kadasterkaart. Dit wordt bevestigd door de vondsten uit de onderste vulling van deze greppel die in de nieuwe tijd A (1500-1650) gedateerd worden. In deze sloot zijn fragmenten van vergieten, borden, deksels en grappen gevonden vervaardigd uit roodbakkend aardewerk. Er zijn in totaal 87 fragmenten gebruiks-aardewerk en 1 stukje baksteen in de greppel aangetroffen. Deze grote hoeveelheid gebruiks-aardewerk doet vermoeden dat er in de 16e /17e eeuw in de directe omgeving ook al bewoning moet zijn geweest. Mogelijk gaat het hier om een voorloper van de gebouwen die nog zichtbaar zijn op het minuutplan.

In werkput 4 is de derde greppel (S 020) gevonden. Deze greppel was 140 centimeter breed en was noordwest-zuidoost georiënteerd. De greppel was 32 centimeter diep, de bodem lag op 4.36 + NAP en was opgevuld met geel, lichtgrijs gemengd iets donkerbruin gebrokt iets lemig zand. De greppel ligt parallel aan de perceelscheidingen die herkenbaar zijn op het kadastrale minuutplan en ligt in het verlengde van de westelijke zijde van de Veenstraat. Er zijn geen vondsten in de greppel gevonden waardoor een datering op basis van vondstmateriaal niet mogelijk is. Maar door de ligging kan de greppel in verband worden gebracht met de verkaveling uit de 19e eeuw en wordt daardoor ook in de nieuwe tijd B en C (1650-heden) geplaatst.

Waterput

In werkput 1 is een waterput aangetroffen. Deze waterput ligt op het perceel van de 19e eeuwse boerderij direct ten oosten van het gebouw dat aan de zuidkant van het zandpad staat (afb. 8). In het vlak tekende zich een insteek en een kern af (afb. 9). De waterput was vanwege opkomend grondwater lastig te onderzoeken en te documenteren. Om toch meer over de constructie van de waterput te weten te komen en te zien of er misschien een oudere voorganger onder zat, is de waterput met de graafmachine gecoupeerd en zijn er foto's genomen. Bij het machinaal couperen van de waterput bleek dat de put met ijsselsteentjes was gebouwd op een karrenwiel. De ijsselsteentjes waren met leem gevleid en niet voorzien van mortel of cement (afb. 10). De licht roze/gele ijsselsteentjes hadden de volgende afmetingen: 16 x 7,6 x 3,5 en 15,5 x 7,5 x 4. De onderkant van de waterput lag op ongeveer 2.10+ NAP. In de waterput zijn fragmenten roodbakkend aardewerk met mangaanoxide en loodglazuur gevonden, fragmenten roodbakkend aardewerk behorende tot een kan met slibversiering op de schouder, borden en koekenpannen, grappen en deksels. Tevens zijn er een fragment van een steengoed mineraalwaterkruik en een stukje fayence gevonden. Deze vondsten dateren

Afb. 9.
**Bovenaanzicht waterput
in vlak 1.**



Afb. 10.
**Doorsnede waterput met
onderin de ring van
ijsselsteentjes.**



de waterput in de 19e eeuw. De waterput hoorde tot het 19e eeuwse boerderijerf zoals dat nog te zien was op het kadastrale minuutplan.

Paalsporen

Er zijn in totaal 17 paalsporen gevonden. In werkputten 1 en 2 zijn acht paalsporen (S 001, 002, 008 en 011 t/m 015) gevonden (afb. 8). De sporen 011 t/m 015 liggen geclusterd maar hieruit was geen gebouwstructuur te herleiden. De paalsporen in deze twee putten tekenden zich vierkant af in het vlak, waren ongeveer 20 centimeter breed en hadden een diepte variërend tussen 6 en 20 centimeter. Het cluster paalsporen ligt direct achter één van de gebouwen behorende tot het 19e eeuwse erf. In één paalspoor (S 013) zijn twee fragmenten roodbakend aardwerk gevonden die gedateerd konden worden in de nieuwe tijd A t/m C. In werkput 3 werd

één paalspoor aangetroffen S 016. Dit paalspoor tekende vierkant af in het vlak en was ongeveer 24 centimeter breed en 16 centimeter diep.

In werkput 4 is een rij paalsporen gevonden (S 017 t/m 019 en 021, 022, 023) structuur 1. Deze rij ligt parallel aan de straat en heeft mogelijk ooit een erfafscheiding gevormd van de boerderij die hier tot 2005 gestaan heeft. Ook lag er nog een waterput opgebouwd uit betonringen op dit zuidelijke deel van deelgebied 2, net buiten werkput 4. De waterput, de palenrij en de verschillende verstoringen worden in verband gebracht met deze 19-20e eeuwse boerderij en de sloop ervan. In werkput 5 zijn twee paalsporen (S 024, 025) gevonden. S 025 had een diameter van 16 centimeter en was 6 centimeter diep en S 024 had een diameter van 40 centimeter en was 28 centimeter diep. Deze paalsporen liggen in een voortuintje van de woning die hier tot 2005 gestaan heeft en worden hiermee in verband gebracht.



Afb. 11.
**Paalsporen behorend bij
structuur 1 op luchtfoto
1999.**

Kuil

In het uiterste oostelijke gedeelte van werkput 1 is een kuil gevonden. Deze kuil was minimaal 250 centimeter lang en 240 centimeter breed. En lag niet volledig in de werkput waardoor de afmetingen niet volledig konden worden vastgesteld. De kuil was nog 46 centimeter diep en de bodem lag op 3,09 + NAP. De kuil was opgevuld met bruin, grijs en geel gebrokt zand. Een datering was door gebrek aan vondstmateriaal niet vast te stellen en ook de functie werd niet duidelijk. De kuil lijkt doorsneden te worden door de depressie waarin de waterput is gegraven.

Afb. 12.
Doorsnede kuil S 003



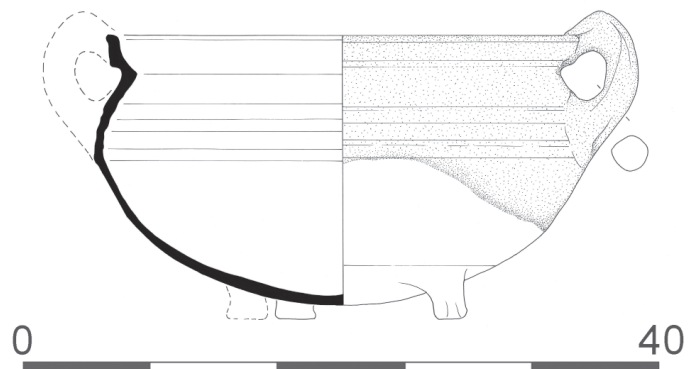
7.3 Vondsten

Tijdens het inventariserend veldonderzoek zijn er negen vondstnummers uitgedeeld aan 150 vondsten (20,09 kilo).

De meeste vondsten 88 stuks komen uit de greppel S 010. De overige vondsten zijn ook allemaal afkomstig uit sporen. De aangetroffen vondstcategorieën zijn bouw materiaal (7), keramiek (141) en hout (2).

De stukjes bouw materiaal bestaan uit grijze dakpan, gele en rode baksteen en kalkmortel. Er zijn twee hele bakstenen verzameld uit de waterput (S 005). Deze fragmenten dateren uit de nieuwe tijd (1500-heden). De keramiekfragmenten (roodbakkend, industrieel wit, fayence en steengoed) zijn ook te dateren in de

Afb. 13.
Foto en tekening grape
AW4753 afkomstig uit S
010.



nieuwe tijd. De aardwerkfragmenten van roodbakkende vergieten, borden, deksels en graven uit S 010 konden gedateerd worden in de nieuwe tijd A (1500-1650). Eén vondstnummer is uitgedeeld aan twee delen van een wagenwiel, deze wegen samen 10,7 kilo.

8

CONCLUSIE

In het kader van de bestemmingsplanwijziging en geplande nieuwbouw van woningen is een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in drie deelgebieden rondom de Thoornseweg. Er zijn in totaal vijf werkputten aangelegd. In plangebied 1 zijn greppels, paalsporen en een waterput gevonden die horen bij een 19e eeuwse boerderij. Ook werd hier een oudere greppel gevonden waarin veel gebruiks aardewerk werd gevonden. Dit doet vermoeden dat op dit deel van het terrein waarschijnlijk al in de nieuwe tijd A bewoning is geweest. Er zijn echter geen directe bewoningsporen uit deze periode gevonden. In de werkputten in deelgebied 2 waren veel verstoringen aanwezig die in verband worden gebracht met de sloop van de 20e eeuwse boerderij met bijgebouwen die hier tot 2005 heeft gestaan. Ook de palenrij (structuur 1) houdt hiermee verband en heeft gediend als erfafscheiding.

In deelgebied 3 waren grote delen verstoord en zijn enkele paalsporen gevonden, deze paalsporen stonden in de voortuin van voormalige bebouwing die in 2005 gesloopt is.

8.1. Beantwoording onderzoeksvragen

In deze paragraaf zullen de gebiedsspecifieke onderzoeksvragen die in het PvE zijn weergegeven worden beantwoord. De aanwezige archeologische dataset kon de algemene onderzoeksvragen bijgevoegd in bijlage 1 niet beantwoorden.

Zijn er sporen van de boerderij in deelgebied 1 aanwezig?

Ja, er zijn een waterput, een sloot en een drupgootje/afwateringsgreppeltje gevonden die horen bij de boerderij die al zeker vanaf 1824 op dit deel van het terrein aanwezig was. Het drupgootje/afwateringsgreppeltje ligt ten hoogte van de rooilijn van een van de gebouwen. Het cluster paalsporen ligt op het achtererf direct ten noorden van ditzelfde gebouw. De waterput ligt naast een gebouw aan de andere kant van het zandpad.

Zijn er sporen van het Bokkenpaadje, de Bavelse laan, of de Veenstraat aanwezig?

Nee, er zijn geen sporen van deze wegen gevonden. De werkput die ter hoogte van het Bokkenpaadje was gepland kon niet worden aangelegd omdat op deze lokatie een geluidswal lag. Over de Bavelse laan is geen proefsleuf aangelegd. En ter hoogte van de Veenstraat was de bodem volledig verstoord.

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

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat er ter hoogte van de drie deelgebieden een A-C profiel aanwezig was. Er was geen podzolbodem meer in het plangebied aanwezig. Alleen in werkput 1 is er nog een esdek aangetroffen. Van onder naar boven was in werkput 1 de volgende bodemopbouw te zien: dekzand (S 950, C-horizont) dit werd afgedekt door een esdek (S 990, A-horizont) dat vervolgens weer werd afgedekt door een verstoorde opgebrachte laag of moderne bouwvoor (S 999, A-horizont). In alle andere werkputten was er op de natuurlijke bodem een verstoorde laag of een recente bouwvoor aanwezig. Van onder naar boven was hier in alle profielen de volgende bodemopbouw te zien: dekzand (S950) die werd afgedekt door een verstoord pakket of moderne bouwvoor (S999, A-horizont).

Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?

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

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

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

Zijn er sporen van ontginning aanwezig?

Er zijn in deelgebied 1 en 2 enkele sloten en greppels gevonden die duiden op ontginning van het gebied. De sloot S 007 in werkput 1 en de sloot S 020 waren herkenbaar op het kadastrale minuutplan uit 1824. De sloot S 010 is ouder (nieuwe tijd A) en heeft mogelijk bij een eerdere ontginning gehoord.

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

In werkput 1 is er in twee profielen een oude akkerlaag aangetroffen. Er zijn echter geen vondsten in deze laag gevonden die iets kunnen vertellen over de datering en ontwikkeling van het esdek.

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

Nee, er zijn geen sporen of vondsten die wijzen op middeleeuwse oorsprong van bewoning.

Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?

Nee, er zijn geen sporen van oudere infrastructuur aangetroffen.

Is er bebouwing aanwezig?

Op het Kadastrale minuutplan staan op deze lokatie verschillende gebouwen afgebeeld behorend bij een boeren erf. Er zijn geen directe sporen van deze gebouwen gevonden maar wel een drupgootje/afwatersgreppeltje een waterput, een

sloot en enkele paalsporen (die mogelijk bij een klein bijgebouwtje hebben gehoord) gevonden die aan dit boerderijerf gerelateerd kunnen worden.

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

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

Zijn er nog andere (bewonings)sporen?

Er is een greppel gevonden met daarin veel gebruiksardewerk uit de Nieuwe tijd A (1500-1650). De aanwezigheid van deze vondsten doen vermoeden dat er in de directe omgeving in die periode bewoning moet zijn geweest. Mogelijk ging het hierbij om een voorganger van het 19e eeuwse erf.

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

Tijdens dit inventariserend veldonderzoek zijn greppels, paalsporen en een waterput gevonden die horen bij een 19e eeuws boerderijerf. Ook werd hier een oudere greppel gevonden waarin veel gebruiksardewerk werd gevonden. Dit doet vermoeden dat op dit deel van het terrein waarschijnlijk al in de nieuwe tijd A bewoning is geweest. Er zijn echter geen directe bewoningsporen uit deze periode gevonden. Verder is er een rij paalsporen en zijn er enkele losse paalsporen gevonden die in verband worden gebracht met de 20e eeuwse bebouwing binnen de plangebieden 2 en 3.

Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

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

9

WAARDERING EN AANBEVELING

Er is een vindplaats aangetroffen, deze wordt gewaardeerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3 (KNA 3.3). Dit waarderingsproces vindt plaats in een aantal stappen:

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

Tabel 1
Scoretabel 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	1
	informatie waarde	1
	ensemblewaarde	1
	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 worden middelhoog gescoord. Er zijn archeologische sporen aangetroffen maar deze waren afkomstig uit de nieuwe tijd.

3. De criteria zeldzaamheid en informatiewaarde krijgen een lage score. De sporen die zijn aangetroffen hebben geen nieuwe informatie opgeleverd over de bewoningsgeschiedenis van dit gebied.

Vervolgonderzoek binnen de drie deelgebieden wordt niet geadviseerd. 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 de afdeling ruimte van de gemeente Breda.

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, 2015. *Programma van Eisen Bavel. Thoorneweg (2015/02)*, Breda.

Peters, F.J.C. en M.L. Craane, 2015. *Selectiebesluit archeologie Thoorneweg Bavel, (2015/04)*, Breda.

Scholte Lubberink, H.B.G. & Schute, I.A., 1996. *Gemeente Breda. Uitbreidingsplan ijpelaar Zuid-oost. Een inventarisatie en kartering*. RAAP-Rapport 197, Amsterdam

Websites

<http://archis2.archis.nl>

Noten

1. Peters en Craane 2015A.
2. Leenders 2006.
3. Leenders 2006
4. Scholte Lubberink & Schute 1996

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 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	Spooraard	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Nap onder	Nap boven	Opmerking
1	001	PK					3.49	3.55	via RTS
1	002	PK					3.43	3.55	via RTS
1	003	KL							via RTS
1	004	DP	1800	1900	NTB	NTC			via RTS
1	005	WA	1800	1900	NTB	NTC			via RTS
1	006	DP							via RTS
1	007	SL			NTB	NTC			via RTS
1	008	PK						3.481	via RTS
1	009	GR			NTA	NTC	3.4	3.46	via RTS
1	010	GR	1500	1650	NTA	NTA	2.94	3.44	via RTS, diepte niet tot bodem, niet mogelijk vanwege wateroverlast
1	950	C						3.55	via RTS
1	990	LG							A-horizont, esdek
1	999	VERST						3.55	via RTS
2	011	PK					3.28	3.54	via RTS
2	012	PK					3.45	3.53	via RTS
2	013	PK			NTA	NTC	3.32	3.52	via RTS
2	014	PK					3.43	3.53	via RTS
2	015	PK					3.41	3.5	via RTS
2	950	C							via RTS
2	999	VERST							via RTS
3	016	PK					4.39	4.55	via RTS
3	950	C							via RTS
3	999	VERST							via RTS
4	017	PK						4.456	via RTS
4	018	PK					4.16	4.52	via RTS
4	019	PK					4.27	4.57	via RTS
4	020	GR					4.36	4.68	via RTS
4	021	PK					4.5	4.7	via RTS
4	022	PK					4.53	4.67	via RTS
4	023	PK					4.38	4.56	via RTS
4	950	C							via RTS
4	999	VERST							via RTS
5	024	PK					3.88	4.14	via RTS
5	025	PK					4.1	4.14	via RTS
5	950	C							via RTS
5	999	VERST							via RTS

Bijlage 3: vondstenlijst

Vondstnum- mer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Categorie	Subnr	Aan- tal	Gewicht	Begin dat	Eind dat	Begin per	Eind per	Opmerking
BR-406- 15.001BWM	1	1	004	DP	1	BWM		1,00	36,00					1 x fragm grijze dakpan
BR-406- 15.001CER	1	1	004	DP	1	CER		17,00	879,80	1800	1900	NTB	NTC	industrieel, steengoed en witbakkend
BR-406- 15.002CER	1	1	005	WA	1	CER		2,00	112,50	1800	1900	NTB	NTC	steengoed en witbakkend
BR-406- 15.003BWM	1	1	007	SL	1	BWM		2,00	248,30					1 x fragm grijze dakpan, 1 x fragm gele bakst
BR-406- 15.003CER	1	1	007	SL	1	CER		4,00	564,20			NTB	NTC	
BR-406- 15.004CER	1	1	009	GR	1	CER		1,00	110,10			NTA	NTC	roodbakkend
BR-406- 15.005BWM	1	1	010	GR	1	BWM		1,00	6,50					1 x fragm rode bakst
BR-406- 15.005CER	1	1	010	GR	1	CER		87,00	3707,50	1500	1650	NTA	NTA	mae 8, fragm van vergiet, bord met slijversie- ring, deksel, grapes 2 z groot 1 x klein
BR-406- 15.005CER- AW4753	1	1	010	GR	1	CER	-AW4753	1,00	1040,00	1500	1650	NTA	NTA	
BR-406- 15.006BWM	1	1	005	WA	2	BWM		2,00	1471,90					"2 bakstenen, 16 x 7,6 x 3,5 en 15,5 x 7,5 x 4
licht roze/gele bakst"														
BR-406- 15.007BWM	1	1	005	WA	2	BWM		1,00	5,80					1 x fragm kalkmortel
BR-406- 15.007CER	1	1	005	WA	2	CER		28,00	1186,80	18	19	NTB	NTC	roodbakkend aardewerk, fayence en steengoed

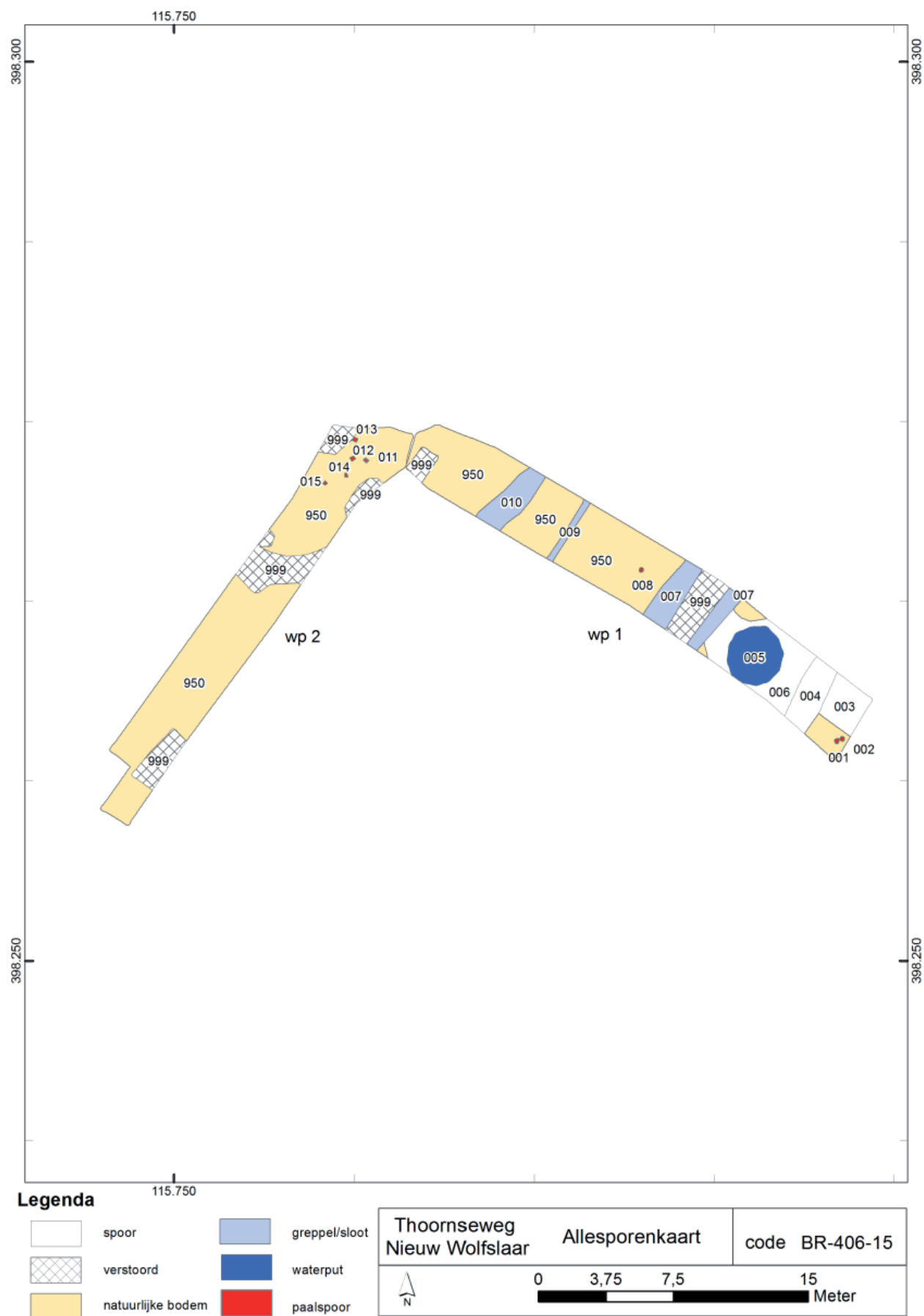
Bijlage 3: vondstenlijst vervolg

Vondstnum- mer	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Categorie	Subnr	Aan- tal	Gewicht	Begin dat	End dat	Begin per	End per	Opmerking
BR-406- 15.008HT	1	1	005	WA	2	HT		2,00	10726,00					gespoeld en in plastic ingepakt, 2 fragmenten wagewiel L92x89,5 naar 10,5x5,5 cm met 1 gat en 1 pen op kopse kanten, L83xD9,5 naar 10,5cmxD6cm, met 1 gat op beide kopse kanten, 3cm van eind zit spijker om pen vast te zetten
BR-406- 15.009CER	2	1	013	PK	1	CER		2,00	3,50			NTA	NTC	roodbakkerij

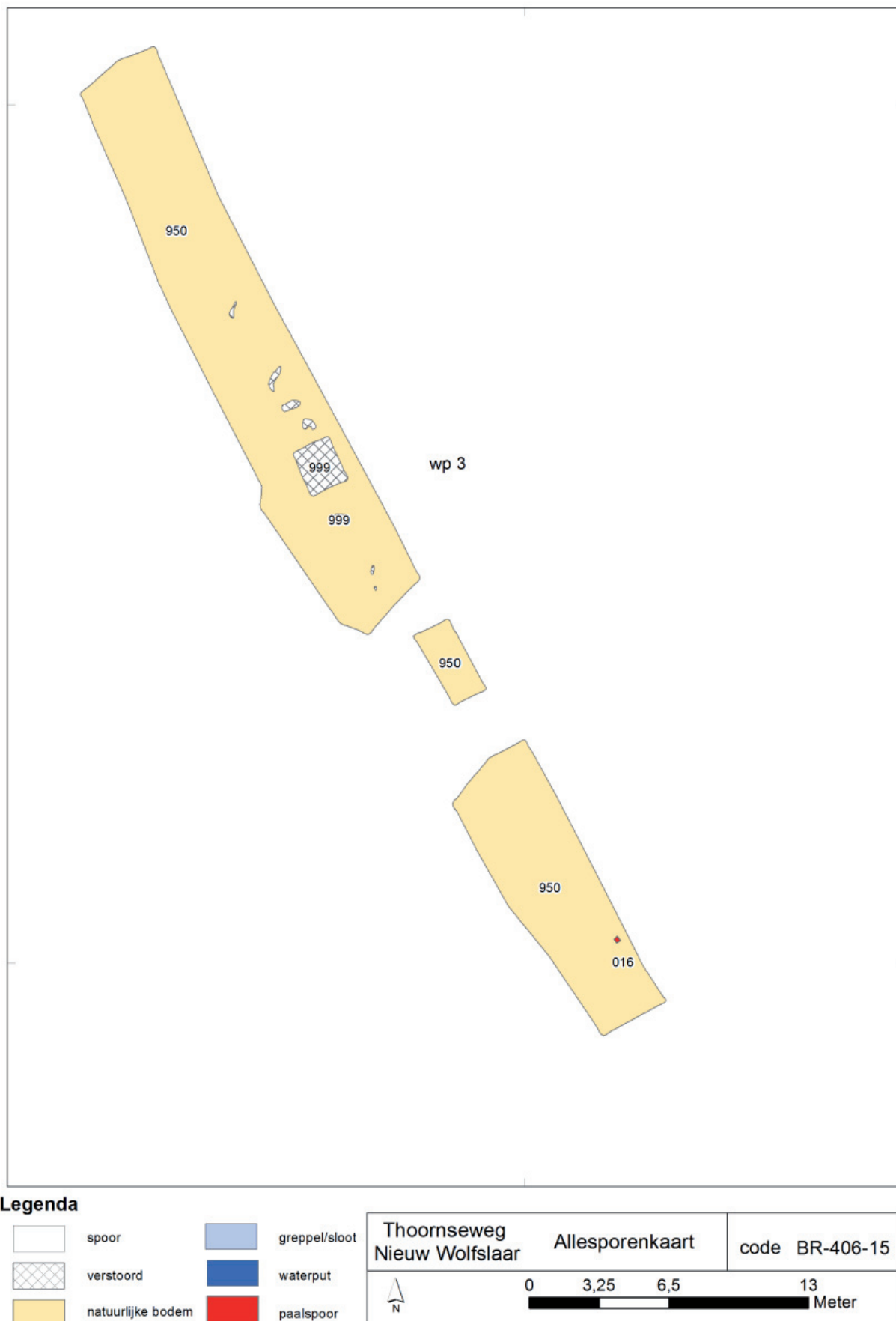
Bijlage 4: Aardewerkdeterminatielijst

Vondstnr	Werk-put	Spoor	Spooraard	Vulling	Datering	Per begin	Per eind	Baksel	Aantal	Gewicht	Wand	Rand	Bodem	Opmerking
BR-406-15.001CER	1	004	depressie	1	19B	NTC	NTC	Industrieel	14	245	2	7	5	kommen en koppen, petrus regout
BR-406-15.001CER	1	004	depressie	1	19	NTB	NTC	Steengoed plus	2	34	2			2 X mineraalwaterkrui met stempel 1 x Selters Nassau
BR-406-15.001CER	1	004	depressie	1	19	NTB	NTC	Witbakkend AW	1	600		1		bord (frechen), inw loodglazuur, ijzeroxide en koperoxide, vlag en spiegel ornamenteel versierd in groen en rood en bruin
BR-406-15.002CER	1	005	waterput	1		NTB	NTC	Steengoed plus	1	38		1		zoutglazuur en ijzerengobe, stamdvak steengoed kan
BR-406-15.002CER	1	005	waterkuil	1	19	NTB	NTC	Witbakkend AW	1	74			1	bord (frechen), inw loodglazuur, ijzeroxide en koperoxide, vlag en spiegel ornamenteel versierd in groen en rood en bruin
BR-406-15.003CER	1	007	sloot	1		NTB	NTC	Roodbak-kend AW	4	564	1	1	1	1 x pot met dikke gedraaide standing inw loodglazuur, 1 x fragm kan met beide zijden loodglazuur.
BR-406-15.004CER	1	009	greppel	1		NTA	NTC	Roodbak-kend AW	1	110	1			dik worstoor zonder loodglazuur
BR-406-15.005CER	1	010	greppel	1	16B-17A	NTA	NTA	Roodbak-kend AW	87	3707	64	19	4	mae 8, fragm van vergiet, bord met silbversiering, deksel, grapes 2 z groot 1 x klein. Alle scherven met loodglazuur.
BR-406-15.007CER	1	005	waterput	2	19	NTB	NTC	Roodbak-kend AW	25	1064	21	4		2 fragm met mangaanoxide en loodglazu, 1 x frag, kan met silbversie-ring op schouder, fragm van borden en pannen grapes en deksels
BR-406-15.007CER	1	005	waterput	2	18-19	NTB	NTC	Steengoed plus	2	120	1		1	1 x fragm mineraalwaterkrui en 1 x fragm kan zoutglazuur
BR-406-15.007CER	1	005	waterput	2	17B-19	NTB	NTC	Fayence	1	2	1			wit met kobaltblauwe versiering
BR-406-15.009CER	2	013	paalkuil	1		NTA	NTC	Roodbak-kend AW	2	4	1	1		1 randfragm spaarzaam loodglazuur, 1 x dubbeelzijdig loodglazuur

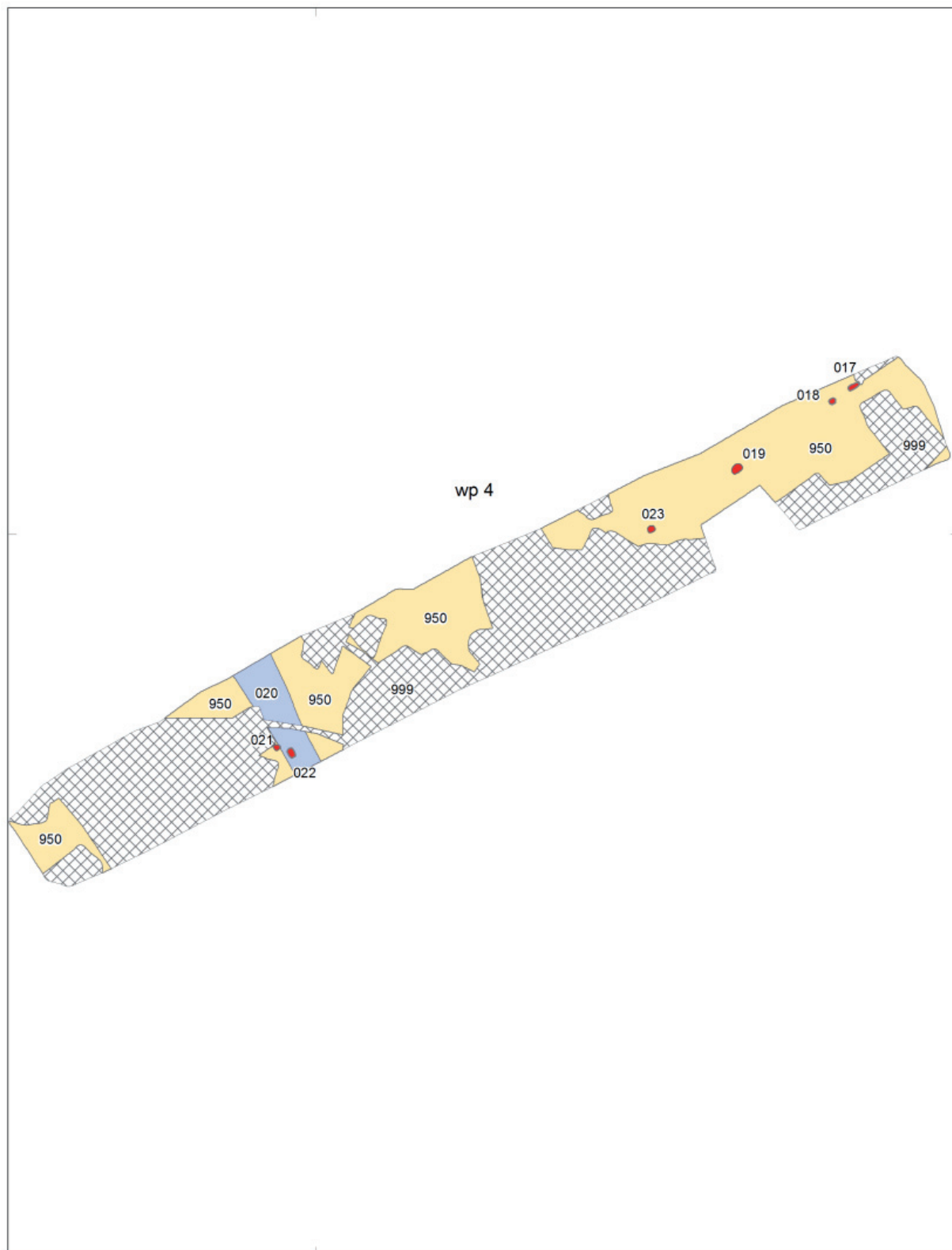
Bijlage 5: allesporenkaart werkput 1 en 2



Bijlage 6: allesporenkaart werkput 3

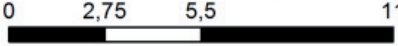


Bijlage 7: allesporenkaart werkput 4



Legenda

	spoor		greppel/sloot
	verstoord		waterput
	natuurlijke bodem		paalspoor

Thoorneweg Nieuw Wolfslaar	Allesporenkaart	code BR-406-15
 		

Bijlage 8: allesporenkaart werkput 5

