

BREDA

NIEUWSTRAAT 21-29

Definitief Archeologisch onderzoek  
Archeologische rapporten Breda nr. 96

BAAC rapport A-08.0119

april 2009



ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE

**BREDA**

**NIEUWSTRAAT 21-29**

Definitief Archeologisch onderzoek  
Archeologische rapporten Breda nr. 96

BAAC rapport A-08.0119

april 2009

**Status**  
Definitief

**Auteur(s)**

drs A. Beusink  
drs R. van der Mark  
drs A.C. van de Venne

## Colofon

|                     |                                                                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISSN:               | 1873-9350                                                                                                                                                  |
| Redactie:           | drs. P. F. J. Franzen                                                                                                                                      |
| Tekst:              | drs. A. Beusink<br>drs. R. van der Mark<br>drs. A.C. van de Venne                                                                                          |
| Projectleider:      | drs. R. van der Mark                                                                                                                                       |
| Veldwerk:           | drs. A. Beusink<br>mevr. D. Boutshoorn<br>drs. L. Dentener<br>dhr. P. A.M. Dijkstra<br>drs. R. van der Mark<br>drs. J. Opdebeeck<br>drs. J. van de Weerden |
| Tekeningen:         | ing. M. van Willigen<br>dhr. R. Sperwer                                                                                                                    |
| Vondstdeterminatie: | drs. A.C. van de Venne                                                                                                                                     |
| Copyright:          | Gemeente Breda/ BAAC bv, 's-Hertogenbosch                                                                                                                  |

---

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Woning Stichting Geertruidenberg en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

---

### BAAC bv

onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103  
5222 BS 's-Hertogenbosch  
Tel.: (073) 61 36 219  
Fax: (073) 61 49 877  
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015  
7420 AA Deventer  
Tel.: (0570) 67 00 55  
Fax: (0570) 618 430  
E-mail: deventer@baac.nl

# Inhoudsopgave

|         |                                                                                       |    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1       | Inleiding                                                                             | 5  |
| 2       | Ligging en aard van het onderzoeksgebied                                              | 7  |
| 3       | Achtergronden (A.C. van de Venne)                                                     | 9  |
| 3.1     | Landschappelijke achtergrond                                                          | 9  |
| 3.2     | Archeologische achtergrond                                                            | 10 |
| 3.3     | Historische achtergrond                                                               | 10 |
| 3.4     | Bouwhistorische achtergrond                                                           | 15 |
| 4       | Doelstelling en vraagstellingen                                                       | 17 |
| 5       | Werkwijze en strategie (R. van der Mark)                                              | 21 |
| 6       | Resultaten (A. Beusink en R. van der Mark)                                            | 23 |
| 6.1     | Ondergrond en stratigrafie                                                            | 23 |
| 6.2     | Structuren en sporen (R. van der Mark)                                                | 29 |
| 6.2.1   | IJzertijd                                                                             | 29 |
| 6.2.1.1 | Structuur 1, kreek of geul                                                            | 29 |
| 6.2.2   | Late middeleeuwen                                                                     | 32 |
| 6.2.2.1 | Structuur 2, greppel                                                                  | 32 |
| 6.2.2.2 | Structuur 3, erfscheiding                                                             | 33 |
| 6.2.2.3 | Structuur 4, kelder                                                                   | 34 |
| 6.2.2.4 | Structuur 5, achtergevel huis Bruheze                                                 | 35 |
| 6.2.2.5 | Overige sporen                                                                        | 37 |
| 6.2.3   | Nieuwe tijd                                                                           | 41 |
| 6.2.3.1 | Structuur 6, achtergevel huis Waelwijk                                                | 41 |
| 6.2.3.2 | Structuur 7, steeg                                                                    | 42 |
| 6.2.3.3 | Structuur 8, kelder                                                                   | 42 |
| 6.2.3.4 | Structuur 9, overige sporen                                                           | 43 |
| 7       | Palynologisch onderzoek aan een geulvulling uit Breda-Nieuwstraat (M. van der Linden) | 47 |
| 7.1     | Inleiding                                                                             | 47 |
| 7.2     | Methode                                                                               | 48 |
| 7.3     | Resultaten                                                                            | 49 |
| 7.4     | Discussie                                                                             | 51 |
| 8       | Vondsten (A. C. van de Venne)                                                         | 53 |
| 8.1     | Aardewerk                                                                             | 53 |
| 8.2     | Bouwkeramiek                                                                          | 58 |
| 8.3     | Glas                                                                                  | 58 |
| 8.4     | Natuursteen                                                                           | 58 |
| 8.5     | Bewerkt bot                                                                           | 58 |
| 8.6     | Bot                                                                                   | 59 |
| 8.7     | Metaal                                                                                | 59 |

|       |                                                           |              |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------------|
| 9     | Conclusie en synthese (R. van der Mark)                   | 61           |
| 9.1   | Ondergrond en stratigrafie                                | 61           |
| 9.2   | Late middeleeuwen                                         | 61           |
| 9.3   | Nieuwe tijd                                               | 61           |
| 9.4   | Vondsten                                                  | 62           |
| 9.5   | Palynologisch onderzoek                                   | 62           |
| 9.6   | Beantwoording van de onderzoeksvragen                     | 63           |
| 9.6.1 | Algemeen                                                  | 63           |
| 9.6.2 | Landschap                                                 | 64           |
| 9.6.3 | Flora/fauna                                               | 64           |
| 9.6.4 | Bewoning/nederzetting                                     | 65           |
| 9.6.5 | Verkaveling                                               | 66           |
| 9.6.6 | Infrastructuur                                            | 66           |
| 9.6.7 | Complextype/ensemble                                      | 66           |
| 10    | Waardering en aanbevelingen (R. van der Mark)             | 69           |
| 10.1  | Waardering                                                | 69           |
| 10.2  | Aanbeveling                                               | 70           |
|       | Literatuurlijst en kaarten                                | 71           |
|       | Verklarende woordenlijst en begrippenlijst                | 75           |
|       | Bijlagen                                                  | 79           |
|       | - Bijlage 1 Determinatie vondsten                         | (zie cd-rom) |
|       | - Bijlage 2 Sporenlijst                                   | (zie cd-rom) |
|       | - Bijlage 3 Vondstenlijst                                 | (zie cd-rom) |
|       | - Bijlage 4 Resultaten van de pollenanalyse               | (zie cd-rom) |
|       | - Bijlage 5 Allesporenkaart                               | 81           |
|       | - Bijlage 6 Overichtsprofiel van structuur 5 tot en met 7 | 83           |

# 1 Inleiding

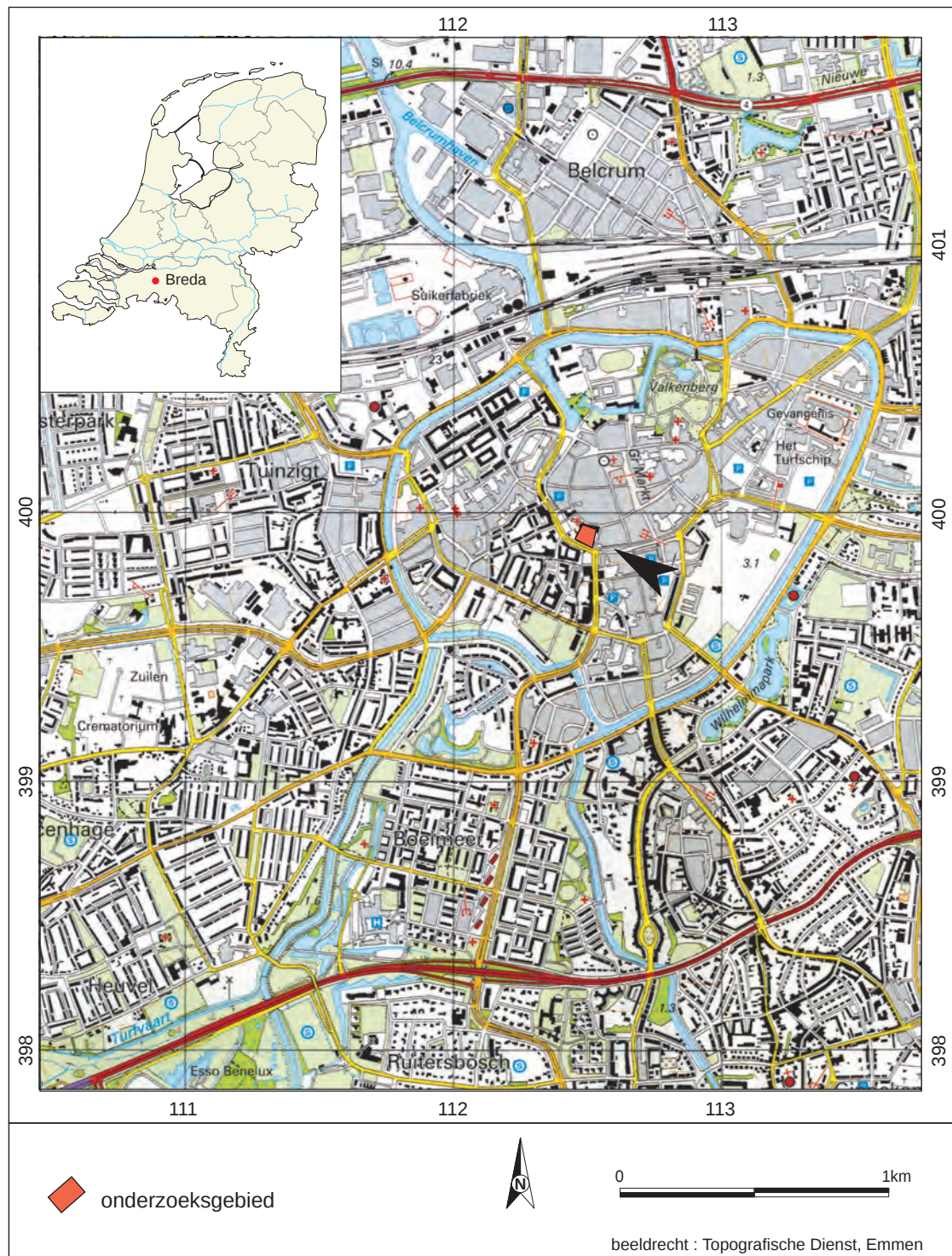
In mei en juni 2008 is door BAAC een inventariserend veldonderzoek (IVO) en een Definitief archeologisch Onderzoek (DO) uitgevoerd op het terrein van Nieuwstraat 21-29 te Breda. Het IVO betrof een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. In overleg met het bevoegd gezag is besloten tot een doorstart van het IVO-P naar een definitieve opgraving.

De onderzoekslocatie ligt in de historische stadskern van Breda. In het plangebied liggen de achtererven van de huizen die (in het noorden) aan de Nieuwstraat liggen. Aanleiding tot het archeologisch onderzoek is de aanleg van een warmte-koudeopslag op het terrein. Bij de herinrichting van het plangebied zal de ondergrond worden gerod door met onder andere het aanleggen van een ringleiding en het zetten van boringen op de kavel. De bovenste meters van het achterterrein van Nieuwstraat 21-23a worden daarbij vrijwel geheel vergraven. Naast de kapel van het Franciscanessenklooster achter Nieuwstraat 29 wordt eveneens een zone van circa 5 x 5 m verstoord ten behoeven van een liftput. Het is dan ook van belang de archeologische verwachting nader te toetsen en eventueel aan te treffen archeologische sporen en vondsten in kaart te brengen. Tevens dient er op basis van het onderzoek een waardering en aanbeveling te komen voor de nog bebouwde delen, deze zullen in de toekomst voor een deel gesloopt gaan worden.

Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van WSG te Geertruidenberg onder het bevoegd gezag van de gemeente Breda. Contactpersoon bij de gemeente is dhr. drs. F. J. C. Peters.

## Administratieve gegevens

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Gemeente                 | Breda                              |
| Plaats                   | Breda                              |
| Toponiem                 | Nieuwstraat 21-29                  |
| Objectcode               | BR-66-08                           |
| BAAC-projectcode         | A-08.0119                          |
| Noord-coördinaten        | 112.479/399.936<br>112.538/399.920 |
| Zuid-coördinaten         | 112.532/399.905<br>112.477/399.934 |
| Kaartblad                | 50B                                |
| Onderzoeksmeldingsnummer | 28418                              |
| Opdrachtgever            | Woning Stichting Geertruidenberg   |
| Bevoegd gezag            | Gemeente Breda                     |



Afb. 1 Ligging van het onderzoeksterrein.

## 2 Ligging en aard van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het middeleeuwse centrum van Breda. Het wordt begrensd door de Nieuwstraat (N), de Waterstraat (O), de achtererven van bebouwing aan de Markendaalseweg (Z) en perceel 9494 (W). De panden aan de Nieuwstraat blijven bestaan en zijn daarom geen onderwerp van onderzoek. Het overige deel is onbebouwd en ligt grotendeels braak. Slechts het deel nabij de kapel van het Franciscanessenklooster is voorzien van bestrating. In hoeverre activiteiten uit de 20<sup>e</sup> eeuw de mogelijk te verwachten sporen hebben aangetast is niet bekend. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 525 m<sup>2</sup>. Hiervan is circa 323 m<sup>2</sup> (in het eerste vlak) vlakdekkend onderzocht.



## 3 Achtergronden

### 3.1 Landschappelijke achtergrond (A.C. van de Venne)

Het plangebied ligt volgens de cultuurhistorische inventarisatiekaart van de Gemeente Breda ter plaatse van een lage dekzandrug die grenst aan het dal van de rivier de Mark.<sup>1</sup> Op de geomorfologische kaart<sup>2</sup> en de bodemkaart<sup>3</sup> is het plangebied vanwege de ligging binnen de bebouwde kom niet gekarteerd. Ten zuiden van Breda is op de geomorfologische kaart voor het dal van De Mark aangegeven dat hierin meanderruggen en geulen voorkomen. Het dal van de Mark gaat vervolgens via een glooiing van beekdalzijde over in dekzandruggen. Als bodem is voor het dal van de Mark ten zuiden van de bebouwde kom van Breda aangegeven dat een associatie van lage enkeerdgronden, hoge enkeerdgronden en beekkeerdgronden voorkomt. Voor het dekzandgebied direct ten oosten van het dal van de Mark zijn op de bodemkaart hoge zwarte enkeerdgronden aangegeven.

Het plangebied bevindt zich in het dal van de Mark.<sup>4</sup> Dit dal is uitgesleten door vlechtende rivieren in het Vroeg- en Midden Pleistoceen (circa 800.000 jaar BP).<sup>5</sup> De afzettingen van deze rivieren worden gerekend tot de Formatie van Sterksel.<sup>6</sup> De huidige Mark stroomt nog steeds in dit dal. Gedurende de ijstijden is het dal van Breda grotendeels opgevuld met zanden en kleien.<sup>7</sup> Tijdens de Weichselien ijstijd (115.000 tot 11.755 jaar BP) bereikte het landijs Nederland niet. Wel heersten er periglaciaire condities. De ondergrond was permanent bevroren en door het koude en droge klimaat was er weinig vegetatie. Lokaal zand kon gemakkelijk door de wind en smeltwater verplaatst worden en werd vervolgens weer afgezet.<sup>8</sup> Het dekzand werd afgezet in de vorm van ruggen. Ook in de rivier- en beekdalen is dekzand afgezet. Hier is de dekzandafzetting echter dunner. In het Holoceen (11.755 jaar BP tot heden) verbeterde het klimaat. Het landijs smolt af, waardoor de zeespiegel steeg. Met de zeespiegelstijging verplaatsten ook de riviermondingen zich landinwaarts. Vanaf circa 1100 tot 1300 na Christus werden de grote rivieren bedijkt om het achterland te beschermen tegen het water.<sup>9</sup> Rond Breda was de invloed van de zee daardoor niet zo groot. Door de zee-inbraak tijdens de Sint Elisabethsvloed in 1421 ontstond ter plaatse van de Biesbosch een binnenzee. De Mark veranderde hierdoor in een getijdengeul van 250 tot 350 meter breed.<sup>10</sup> Tot aan het eind van de 16<sup>e</sup> eeuw bleef de Mark een getijdengeul. Door nieuwe bedijkingen en het graven van sloten en het rechtekken van beeklopen en rivieren is de Mark in de 19<sup>e</sup> eeuw geslonken tot de huidige breedte van circa 20 m.<sup>11</sup>

1 Leenders 2006.

2 Stiboka 1981.

3 Stiboka 1964.

4 Berkvens en Koot 2004, 38.

5 Before Present is 1950 na Chr.

6 De Mulder et al. 2003.

7 Berkvens en Koot 2004, 38-39.

8 Berendsen 1998, 115.

9 Berendsen en Stouthamer 2001, 17.

10 Berkvens en Koot 2004, 40.

11 Berkvens en Koot 2004, 40.

## 3.2 Archeologische achtergrond

Het gehele plangebied behoort tot de middeleeuwse stadskern van Breda en valt volgens de Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart van de gemeente Breda in een terrein van hoge archeologische waarde. Vanwege de ligging op een lage dekzandrug aan de rand van een hoge dekzandrug kunnen sporen uit de prehistorie, Romeinse tijd en middeleeuwen verwacht worden.<sup>12</sup>

Uit het plangebied zelf is één vindplaats bekend, namelijk het onderzoek Markendaalseweg/ Slokker (Breda-code BR-66-00). Hierbij zijn onder andere ophogingslagen aangetroffen die geassocieerd kunnen worden met de ontginning van de Markoever. Verder betreft het 14<sup>e</sup>-eeuwse greppels, delen van de stadsmuur en een beerput met een restlaag van 18<sup>e</sup>-eeuws afval. Het is niet duidelijk of deze beerput in relatie staat met de bewoners van Nieuwstraat 21 of met de bebouwing aan de Nieuwe Weg. Tenslotte is er een baksteen riool gevonden waarmee de bewoners van één van de huizen aan de Nieuwstraat hun afval direct in de Mark konden lozen.<sup>13</sup>

Voorts zijn er in de directe omgeving zijn meerdere onderzoeken bekend.<sup>14</sup> Het gaat onder andere om:

- Waarnemingen in een kabelsleuf in de knik van de Nieuwstraat, waarbij funderingen van het Hofhuis Nederveen uit de eerste helft van de 15<sup>e</sup> eeuw zijn aangetroffen (Breda-code BR-51a-94).<sup>15</sup>
- Proefsleuven in 2003, waarbij westelijk van het huidige plangebied ophogingen vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw en 17<sup>e</sup>-eeuwse bebouwing en een beerput zijn aangetroffen (Breda-code BR-76-03, Archis-onderzoeksmeldingsnummer 4235).<sup>16</sup>
- Proefsleuvenonderzoek in 1994 ten noorden van het plangebied, waarbij onder andere ijzertijdaardewerk, ontginningssporen uit de 12<sup>e</sup> en 13<sup>e</sup> eeuw, ophogingen, resten van een 15<sup>e</sup>-eeuws woonhuis en 17<sup>e</sup>-eeuwse afvalkuilen zijn gevonden (Breda-code BR-50a-94 en BR-50-95).<sup>17</sup>

Op basis van deze bevindingen is de verwachting dat het plangebied in de late middeleeuwen is opgehoogd. Mogelijk was vervolgens een stadsboerderij of een voorloper van Hofhuis Nederveen op het terrein aanwezig. Uit de nieuwe tijd kunnen sporen worden verwacht van bewoning behorende bij de nu nog bestaande panden aan de Nieuwstraat. Ook zouden sporen die verband houden met de nabijgelegen wal/gracht (verdedigingswerken) aanwezig kunnen zijn of sporen die te maken hebben met de aanleg van de kapel aan de westzijde van het onderzoeksgebied.

## 1.3 Historische achtergronden

Het plangebied maakt deel uit van de achtererven van de huizen die ten zuiden van de Nieuwstraat liggen. Tot het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw werd de Nieuwstraat nog

12 Peters 2008, 4-6.

13 Archeoweb Breda: <http://archeologie.breda.nl> augustus 2008), Markendaalseweg/ Slokker 2000.

14 Peters 2008, 6.

15 Archeoweb Breda: <http://archeologie.breda.nl> (augustus 2008), Nieuwstraat riolering (2) 1994.

16 Archeoweb Breda: <http://archeologie.breda.nl> (augustus 2008), Nieuwstraat Mosselkreek 2003.

17 Archeoweb Breda: <http://archeologie.breda.nl> (augustus 2008), Nieuwstraat 20 1994.

aangeduid als Nieuwstraat of Steenbrugstraat.<sup>18</sup> 'De Steenbrugge' moet iets te maken hebben gehad met de stadswal die het jonge Bredase stadsbestuur rond 1250 om het stadje legde en waarin poorten bij de ingaande wegen nodig waren. Aangezien de rivier de Mark een grote rol speelde bij de aanvoer van goederen waren een havenhoofd en waterpoort in die wal noodzakelijk. Vermoedelijk heeft dit oudste Bredase havenhoofd in de directe omgeving van het plangebied gelegen, met als toegang de in de 15<sup>e</sup> eeuw vermeldde 'Waterpoortstege' of 'Waterpoortstrate'. In de rivier de Mark lagen drie eilandjes waar de over het water aangevoerde goederen in eerste instantie werden opgeslagen. Één van deze eilanden was de 'Regenbeemdt'. De verbinding tussen de 'Regenbeemdt' en de stad Breda werd waarschijnlijk gevormd door de 'Steenbrugge'.<sup>19</sup> Via deze brug zouden de goederen de stad de stad bereikt hebben.<sup>20</sup>

In het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw was het huidige plangebied waarschijnlijk in het bezit van Johannes Colsken, die een hoeve had aan de westkant van de Waterstraat en langs de rivier de Mark. Waarschijnlijk is dit perceel voor 1371 in ongeveer drie gelijke parten verdeeld en werd voor de bouw van de hofhuizen Bruheze, Van der Lecke (Assendelft) en Van Neerven de Steenbrugstraat verlengd. De straat begon aan de Eindstraat en eindigde tegen de voorkant van het laatste huis Van Neerven. In 1498 werd over het erf van 'huysinge Nederven' een aansluiting gecreëerd van de Steenbrugstraat tot aan de Visserstraat, in verband met de kort daarvoor aangelegde Havermarkt. In de volksmond werd hiervoor de benaming Nieuwstraat gebruikt, later overgenomen door het stadsbestuur.<sup>21</sup> De percelen waren groot en diep. In de middeleeuwen strekten de erven zich uit tot de stadsmuur. Toen deze in de 16<sup>e</sup> eeuw met de grond gelijk werd gemaakt, vormde de weg langs de 'oude vesten' de begrenzing aan de achterzijde. Deze werd de Nieuwe Weg genoemd.

### **Nieuwstraat 21: Huis van Waelwijk<sup>22</sup>**

Het pand Nieuwstraat 21 werd samen met het naastgelegen kleinere huis (Nieuwstraat 23) vermoedelijk rond 1430 door de Bredase patriciersfamilie Van Bruheze aangekocht. Beide huizen waren daar al eerder in de 15<sup>e</sup> en vermoedelijk al in de 14<sup>e</sup> eeuw gebouwd. Later werd het 'Waelwyck' genoemd. Zoals bij dit soort grote huizen gebruikelijk is de naam van de eigenaren op een zeker moment overgegaan naar het huis. Zo komt in 1539 Lambrecht Millincx, here van Waelwyc, Eeten en Meeuwen voor als eigenaar.<sup>23</sup> Na het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw (1657) was er een ververij gevestigd. Hierna kwam het in de tweede helft van de 17<sup>e</sup> eeuw weer in handen van welgestelde bewoners en werd het ingrijpend gemoderniseerd. In 1844 werd het Huis van Waelwijk gesplitst, waarbij het westdeel van Nieuwstraat 21 en het oostdeel van Nieuwstraat 23a werden samengevoegd tot Nieuwstraat 23. In 1951 werd het grote huis gekocht door de zusters Franciscanessen. Hierbij werd het gebouw niet doorbroken richting Nieuwstraat 23/25 of het Liefdesgesticht, maar werd in 1953 een afzonderlijk klooster 'Sancta Clara' opgericht voor de zusters die aan de overkant van de Nieuwstraat les gaven. Tijdens de verbouwingen werd onder andere een kapel en een bidkoor ingebouwd. In 1985 werd het klooster opgeheven.

18 Peters 2008, 5.

19 Van Hooydonk 1998a, 36-38.

20 Van Hooydonk 1998a, 36-38.

21 Van Hooydonk 1998a, 41-45.

22 Emmens et. al. 1996a, 3-4.

23 Van Hooydonk 1998b, 100-107.



Afb. 2 Uitsnede van de kadastrale minuut van Breda uit 1830 met daarop aangegeven de hofhuizen Neervenne, Assendelft, Bruheze en Waelwijk.

### Nieuwstraat 23: ontstaan na de opsplitsing van 1844<sup>24</sup>

Het pand Nieuwstraat 23 was kleiner dan het pand op nummer 21. Beide huizen delen, zo als boven reeds vermeld, een groot deel van hun geschiedenis. Nadat het pand door verschillende welgestelde bewoners in bezit is geweest is het in 1947 verkocht aan de zusters Franciscanessen van het Liefdesgesticht.

### Nieuwstraat 23a: Huis van Bruheze<sup>25</sup>

Het pand Nieuwstraat 23a werd samen met het naastgelegen grotere huis (Nieuwstraat 21) vermoedelijk rond 1430 door de Bredase patriciersfamilie Van Bruheze aangekocht. Het bleef in het bezit van de familie tot in 1565.<sup>26</sup> Daarna bleef het pand bestaan als woonhuis van welgestelde. In 1844 is een deel van het huis Bruheze samengevoegd met het huis Waelwijk. Hierdoor ontstond het nieuwe pand Nieuwstraat 23. In 1934 kochten de zusters van het Liefdesgesticht het huis ten behoeve van uitbreiding van hun complex.

<sup>24</sup> Emmens et. al. 1996a, 5.

<sup>25</sup> Emmens et. al. 1996a, 6.

<sup>26</sup> Van Hooydonk 1998b, 109.

**Nieuwstraat 25: Huis van Assendelft<sup>27</sup>**

Het huis Assendelft lijkt minstens een 14<sup>e</sup>-eeuwse oorsprong te hebben. In het jaar 1371 erkende ridder Willen van Dronghelen verkocht te hebben aan Jan van Polanen, heer van Breda: *een erfchyns uyt en huys aen het eynde van de Steenbrugstrate*. Na 1371 moet de heer van Breda het gehele pand in handen hebben gekregen om het te bestemmen voor een van zijn bastaardzonen, Philips van der Lecke. Omstreeks 1470 was het huis waarschijnlijk eigendom van Jan de bastaard van Nassau, zoon van Jan II van Nassau. Hij is vermoedelijk de bouwer van het stenen hofhuis (circa 1500) waarvan nog resten en bouwdelen aanwezig zijn.<sup>28</sup> In 1533 kwam het complex door vererving in handen van Adriana van Nassau, gehuwd met Dirk van Assendelft, schout van Breda. In deze periode kreeg het huis zijn naam. Het maakte deel uit van een groot complex, dat zich aan weerszijden van de Nieuwstraat bevond. Dit complex bleef in handen van de familie, tot het door een erfgenaam, de heer van Kralingen in 1620 aan jonker Philips du Jardien werd verkocht. Hij verkocht het op zijn beurt in 1627 aan de Minderbroeders (Franciscanen).

Het stadsbestuur was niet enthousiast, maar gaf in deze fase van de Tachtigjarige Oorlog, na verovering van de stad door Spinola in 1625, toch toestemming aan een beperkt aantal broeders om zich binnen de stadsmuren te vestigen. In 1631 kregen zij toestemming om zich in het aangekochte Huis van Assendelft te vestigen. Inmiddels hadden zij in 1628 en 1630 ook de twee panden ten westen van het huis aangekocht. Na de overgave van Breda aan Frederik Hendrik in 1637 moesten de Minderbroeders de stad verlaten. In 1640 werd het kloosterterrein verkocht aan Peter Goossens van Bernagien, schepen van Breda. In 1644 verkocht hij het gehele terrein aan drie personen en werd het in vier kavels verdeeld die bij loting aan de gegadigden werden toegewezen. Het Huis van Assendelft vormde het eerste kwartier. Vervolgens was het huis in de tweede helft van de 17<sup>e</sup> en de gehele 18<sup>e</sup> eeuw eigendom van diverse invloedrijke families.

In 1805 kocht de kerkenraad van de parochie Sint Antonius het voormalige Huis van Assendelft aan en werd het in 1806 in gebruik genomen als Rooms Katholiek Weeshuis. Vanaf 1849 werd het huis eigendom van de Franciscanessen. Er werd een gesticht voor behoeftige meisjes ingericht, het 'Liefdegesticht'. Daarnaast diende het pand als klooster voor de verzorgende zusters. In 1890 werd het nieuw gebouwde weeshuis aan de Nieuwe Weg in gebruik genomen en werd het Huis van Assendelft uitsluitend benut als woonhuis voor de zusters. Toen de ruimte in het Liefdegesticht opnieuw te krap werd voor de zusters werd in 1899 het belendende pand Nieuwstraat 27-29 bij het Liefdegesticht gevoegd. In 1934 werd ook het huis Nieuwstraat 23a gekocht en aan het complex toegevoegd. Na de Tweede Wereldoorlog werd in 1946 het weeshuis aan de Nieuwe Weg opgeheven. In plaats daarvan kwam het gebouw van een katholieke kweekschool, met een bijbehorend internaat. Bij het bouwrijp maken van het terrein zijn waarschijnlijk de resten van de oude stadsmuur opgegraven. Vervolgens is in 1947 het pand Nieuwstraat 23 verkocht aan de zusters en werden hier leslokalen en verblijfruimten voor leerlingen ingericht. Door demografische ontwikkelingen moest in 1967 de kleuterschool sluiten, in 1971 gevolgd door de voormalige kweekschool, toen Pedagogische Academie. Ook het aantal zusters liep terug. In 1988 werden gebouwen van het Liefdesgesticht aan de Markendaalseweg en Waterstraat verkocht.

27 Emmens, Kamphuis, Viersen & Vink 1996 (29 A), 7-18.

28 Van Hooydonk 1999c, 150-154.



Afb. 3 Reconstructie van de bouwmassa's van de huizen Waelwijk, Bruheze en Assendelft, gebaseerd op archeologische en bouwhistorische gegevens.

**Nieuwstraat 27-29: Huis van Neerven**<sup>29</sup>

Het pand Nieuwstraat 27-29 sloot vanaf het begin van de 15<sup>e</sup> eeuw de Steenbrugstraat af en werd gedurende een aantal opeenvolgende generaties in de 15<sup>e</sup> en 16<sup>e</sup> eeuw bewoond door de belangrijke patriciërsfamilie van de Neervens. Reeds voor 1568 is het in handen van Philips de Gruyter en komt het huis bekend te staan als 'Gruyters huysinge'.<sup>30</sup> In 1628 werd het huis aangekocht ten behoeve van de Minderbroeders, die het naastgelegen Huis van Assendelft al in bezit hadden. Beide percelen werden samengevoegd tot het klooster en de kerk van de Minderbroeders. Nadat de Minderbroeders in 1637 Breda hadden verlaten werd de Gruyters huysinge in twee delen verkocht aan invloedrijke families. Rond 1810 maakte Nieuwstraat 27 deel uit van een zout- en zeepziederij. Vanaf 1816 omvatte dit ook het perceel ernaast, Nieuwstraat 29. Het herenhuis aan de Nieuwstraat werd door de fabrikant bewoond. Na het opheffen van de zoutziederij in de loop van de 19<sup>e</sup> eeuw verscheen omstreeks 1860 een stoomoliemolen die aan de Nieuwe Weg stond. De zeepmakerij en oliefabriek bleven bestaan tot de verkoop aan de zusters Franciscanessen in 1899. De gebouwen van de voormalige zeepziederij en olieslagerij werden nagenoeg geheel afgebroken. Slechts in de fabrieksgebouwen en in het herenhuis van de zeepmakerij en patent-oliefabriek werden vertrekken ten behoeve van het Liefdesgesticht en weeshuis ingericht. Echter niet voor lang, want in 1903 werd besloten tot de bouw van een nieuwe kapel en klooster op het terrein van de voormalige olieslagerij, waarbij de laatste oude gebouwen werden afgebroken.

In 1991 verlieten de acht resterende zusters het complex Nieuwstraat 21-29, dat in 1992 werd verkocht aan de gemeente Breda. De bouwmassa werd toen aangepast ten behoeve van jongerenhuisvesting.

### 3.4 Bouwhistorische achtergrond

**Nieuwstraat 21, 23, 23a**<sup>31</sup>

Vóór 1844 bestonden de huidige meest oostelijk gelegen drie panden uit twee panden; het huis Waelwijk (Nieuwstraat 21 en het oostelijke deel van Nieuwstraat 23) en het huis Bruheze (het westelijke deel van Nieuwstraat 23 en Nieuwstraat 23a). Beide panden dateren uit de late middeleeuwen (15<sup>e</sup> eeuw) of de 16<sup>e</sup> eeuw. Omstreeks 1630 is in de voorgevel van Nieuwstraat 21 het zogenaamde Antwerpse poortje aangebracht. Omstreeks 1820 (huis Bruheze) en 1840 (huis Waelwijk) zijn de gevels gemoderniseerd in neo-classicistische stijl. Tussen de beide panden bevond zich oorspronkelijk een steeg of een poortdoorgang. In 1844 werd van zowel het ene als het andere pand een deel afgescheiden en door overbouw van de steeg tussen de twee huizen samengevoegd tot één nieuw pand (Nieuwstraat 23). Tussen 1934 en 1951 werden de panden aangekocht door de zusters Franciscanessen en ingrijpend verbouwd onder andere ten behoeve van het nieuwe gebruik als klooster, het internaat en scholen van de zusters en in verband met huisvesting van de 'internen'.

**Nieuwstraat 25**<sup>32</sup>

De oudste muurresten die tijdens het bouwhistorisch onderzoek in de kelder zijn aangetroffen stammen uit de 15<sup>e</sup> eeuw. Over de omvang hiervan is verder niets bekend. In het midden van de 16<sup>e</sup> eeuw of in de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw hebben grote verbouwingen aan het pand plaatsgevonden en werd onder andere een

29 Emmens et. al. 1996a, 19-21.

30 Van Hooydonk 1999, 77-86.

31 Emmens et. al. 1996b, 2-6.

32 Emmens et. al. 1996c, 2-6.

traptoren geplaatst. In de loop van de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw wordt aan de straatzijde een schuur toegevoegd en wordt de tussenruimte tussen huis Assendelft (Nieuwstraat 25) en het huis Nedervenne (Nieuwstraat 27) volgebouwd. In 1849 wordt het woonhuis door de Franciscanessen als klooster in gebruik genomen. Vervolgens is de situatie van 1856 tot 1966 ingrijpend veranderd. Met name door de uitbreiding van de kapel in 1871 en de bouw van een Mariakapel in 1914 zijn delen van het oorspronkelijke huis van Assendelft gesloopt.

### **Nieuwstraat 27-29**<sup>33</sup>

Toen de panden in 1899 in handen kwamen van de Franciscanessen lieten zij de industriële bebouwing afbreken en vanaf 1903 vervangen door een woonvleugel en een kapel. Van 1904 tot 1992 bleven de zusters de gebouwen benutten.

Tenslotte zijn de panden Nieuwstraat 21-29 in 1992 door de gemeente aangekocht en is de huidige ruimtelijke structuur gecreëerd.

## 4 Doelstelling en vraagstellingen

Het gravend onderzoek is uitgevoerd aan de hand van een goedgekeurd PvE. De gekozen strategie en uitvoering moeten antwoord geven op een aantal vragen. Deze vragen dienen om meer inzicht te krijgen in hetgeen in het verleden op deze locatie is gebeurd en om inzichtelijk te maken of er sprake is van een archeologische vindplaats. Indien een vindplaats wordt aangetoond dient deze conform de criteria van de KNA 3.1. te worden gewaardeerd. Voor het huidige onderzoek zijn in het PvE een aantal specifieke gebiedsgerichte vragen geformuleerd:<sup>34</sup>

- Zijn er sporen uit de periode prehistorie tot en met vroege middeleeuwen aanwezig in het plangebied?
- Hoe is het gebied gebruikt vanaf de Middeleeuwen? Is er sprake van middeleeuwse (bewonings)sporen in het plangebied? Zijn er sporen van ontginning in het plangebied aanwezig? Zijn er sporen van ophoging aanwezig? Zijn er sporen van nabijgelegen infrastructuur aanwezig in het plangebied?
- Wat heeft er voor de stadsbrand van 1490 gestaan?
- Zijn er sporen van een boerderij in het gebied?
- Zijn er sporen aanwezig die kunnen worden toegeschreven aan het hofhuis Neder-venne?
- De locatie ligt nabij de gracht/wal van de middeleeuwse stad. Zijn er sporen van de vestingwerken aanwezig?
- Zijn er nog andere (bewonings)sporen?
- Wat is de aard, omvang, datering, context, gaafheid, kwaliteit van de aangetroffen sporen?
- Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

Naast deze algemene onderzoeksvragen zijn een aantal onderzoeksthema's en vraagstellingen vanuit het totale onderzoek in Breda-West in het PvE opgenomen.<sup>35</sup> Deze dienen –indien van toepassing- eveneens te worden beantwoord.

### Landschap

- De reconstructie van beeklopen en hogere ruggen binnen het opgravingsgebied; het verkrijgen van inzicht in de hydrologische ontwikkeling en datering van vennen en beeklopen; het verkrijgen van inzicht in de functies van vennen (en beeklopen) in de verschillende bewoningsperioden; het verkrijgen van inzicht in de relatie tussen vennen en beeklopen enerzijds en de ontwikkeling van het akkergebied in de middeleeuwen anderzijds.
- Hoe werden de lage gronden benut?
- Hoe zag de paleografie 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?
- Wat is de landschappelijke relatie tussen de dekzandrug en de beekloop?
- Wat is de ontwikkeling en datering van de oude cultuurlagen en het plaggendek en is de ruimtelijke ontwikkeling daarvan te herleiden? En waar zijn deze aanwezig?

34 Peters 2008, 7.

35 Peters 2008, 7-9.

**Flora/fauna**

- Wat is 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 dieren kwamen in de vrije natuur in de omgeving van de nederzetting voor (dus niet de gedomesticeerde dieren), zowel op het land als in het water en welke invloed had dezen op de leefwijze van de mens?
- Het verkrijgen van informatie over de lange termijnontwikkeling van de vegetatie in de regio; de verhoudingen tussen de gebruikte en niet-gebruikte ruimte; de agrarische economie; de voedingseconomie; het gebruik van ruimte in huizen en op erven.

**Bewoning/nederzetting**

- Zijn er nederzettingssporen op het terrein aanwezig en welke datering hebben zij?
- Hoe is de bewoning gestructureerd – losse erven of geconcentreerde bewoning? Is het mogelijk complete erven op dit terrein uit enige periode te onderzoeken?
- Wat is de verklaring voor de locatiekeuze ten opzichte van het `natuurlijke` landschap en indien mogelijk het cultuurlandschap?
- Welke relatie is er te leggen tussen eventueel in tijd opvolgende elementen in het landschap (bijvoorbeeld 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?
- Vanaf de Middeleeuwen vindt de ontwikkeling van de dorpskernen plaats. Vanuit de relatief verspreide bewoning lijken dan de nederzettingen en de dorpskernen te ontstaan. Zijn er archeologische aanwijzingen voor de ontwikkeling van deze nederzettingen en dorpskernen en op welke wijze heeft deze vorm gekregen?

**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 de omvang van de omgrensde percelen, zowel binnen als buiten een eventuele nederzetting?
- Welke relatie is er te leggen tussen de perceelsgrenzen en de vroegste kadastrale kaarten?
- Waarvoor zijn de kavels gebruikt?

**Infrastructuur**

- Komen er in het gebied sporen van nederzettingen, paden, wegen en voorden voor 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?
- Zijn er resten aanwezig in het onderzoeksgebied die samenhangen met de historische kampementen en linies?
- Zo ja, wat is de vorm van deze complexen?
- Zo ja, wat is hun aard, datering, gaafheid en kwaliteit en in hoeverre zijn deze behoudenswaardig?

**Complextype/ensemble**

- Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd van de meest eenvoudige vorm tot 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 de verschillende perioden; vraagstukken omtrent continuïteit en discontinuïteit en 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.



Afb. 4 Puttenplan.

## 5 Strategie en werkwijze (R. van der Mark)

Het veldonderzoek is conform de relevante hoofdstukken in KNA versie 3.1 en de procedures van BAAC uitgevoerd. De putten zijn met behulp van een mobiele graafmachine en een midi rupskraan met gladde bak aangelegd. Het PvE voorzag in een proefsleuven onderzoek met een eventuele doorstart naar een opgraving.

Het plangebied heeft een oppervlakte 525 m<sup>2</sup>. Het oppervlak van de aangelegde vlakken bedraagt 579 m<sup>2</sup> (323 m<sup>2</sup> eerste vlak, 128 m<sup>2</sup> tweede vlak en 128 m<sup>2</sup> derde vlak) aanvankelijk werd uitgegaan van 510 m<sup>2</sup> (170 m<sup>2</sup> x drie vlakken). Circa 80 procent van het onderzoeksgebied is opgegraven. Het centrale deel achter Nieuwstraat 21 t/m 23 A was voor het grootste deel verstoord bij een bodemsanering in 2003. Deze sanering is destijds niet archeologisch begeleid.

In eerste instantie is binnen het plangebied op de achtererven van Nieuwstraat 21 t/m 23 A over de lengte richting een proefsleuf aangelegd (werkput 1) waarbij getracht is een zo goed mogelijk inzicht te krijgen in de archeologische resten en de toestand daarvan. Ter plaatse van de kapel van het Franciscanessenklooster is alleen een kleine werkput aangelegd, op de locatie van een geplande liftkoker (werkput 2) Op basis van de resultaten van werkput 1 is het grootste deel van het achtererf van Nieuwstraat 21 t/m 29 A opgegraven (werkput 3). Dit is gebeurd in overleg met het bevoegde gezag en de opdrachtgever. De reden om direct over te gaan tot een opgraving werd mede gevormd door de te verwachte verstoringen die zouden ontstaan bij de aanleg van een warmte-koudeopslag.

Overzicht van de werkputten, hun oriëntering ligging en omvang:

- werkput 1 ligt achter Nieuwstraat 21, 23 en 23a achter de voormalige hofhuizen Waalwijk, Bruheze en Asendelft, is oost-west georiënteerd en heeft een afmeting van 40 bij 3,20 meter. Er is 1 vlak aangelegd.
- werkput 2 is ligt nabij de kapel achter Nieuwstraat 27 en 29 op de locatie van het hofhuis Neerven. De sleuf is oost-west georiënteerd en heeft een afmeting van 2,5 bij 5 meter, er is één vlak aangelegd.
- werkput 3 ligt eveneens achter Nieuwstraat 21, 23 en 23a, is oost-west georiënteerd en heeft een afmeting van 30 bij 4,5 meter. De sleuf sluit aan op sleuf 1. In totaal zijn er 3 vlakken aangelegd.

Het veldwerk werd bemoeilijkt door kabels en leidingen en extreme wateroverlast.

### *Vlakken*

De vlakken zijn laagsgewijs aangelegd en gedocumenteerd op schaal 1: 20. In de proefsleuven en werkputten zijn meerdere vlakken aangelegd. De vlakken zijn aangelegd op alle relevante vloer- en spoor niveaus voor zover dat noodzakelijk was om de onderzoeksvragen te beantwoorden.

Muurresten zijn tot aan de onderzijde van het fundament vrij gelegd eer zij na documentatie werden verwijderd. Van het muurwerk zijn eveneens aanzichten gedocumenteerd. Bij het interpreteren van het muurwerk is samengewerkt met een bouwhistoricus. Het aantal vlakken varieerde en was afhankelijk van de diepte van de bouwput. Plaatselijk zijn er drie vlakken aangelegd. Het grootste deel van het terrein is in twee vlakken opgegraven.

### *Profielen*

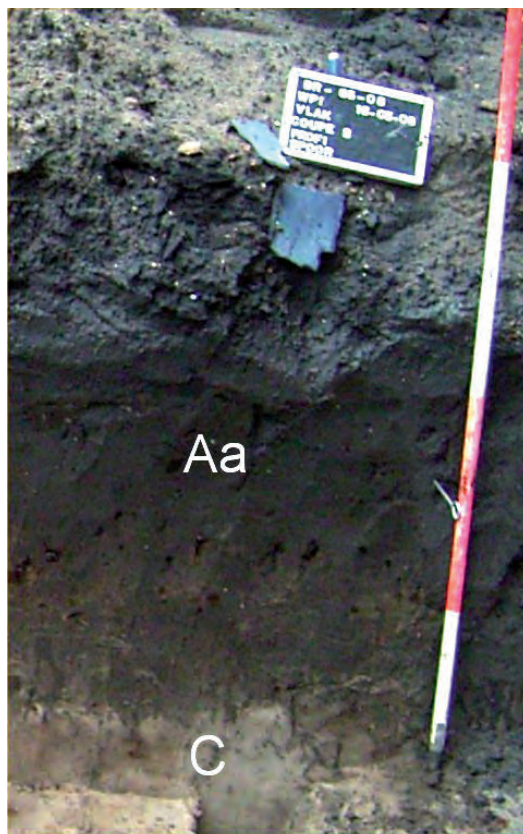
In principe is er naar gestreefd een zo compleet mogelijk profiel te documenteren in de lengte (oost-west) richting van het plangebied. Daarnaast zijn er profielen gedocumenteerd die noodzakelijk zijn voor de interpretatie van het muurwerk en de fasering van de bewoning. De profielen zijn systematisch en stratigrafische op vondsten doorzocht en gedocumenteerd op schaal 1:20.

### *Sporen*

Tijdens het verdiepen zijn alleen de kleine sporen gecoupeerd, afgewerkt en op vondsten doorzocht. Het couperen van grote sporen zou tot schade kunnen leiden aan sporen in een dieper gelegen vlak. Van de sporen zijn relevante waterpasmaten genomen in het vlak.

### *Monsternamen*

Tijdens het onderzoek zijn vier contexten bemonsterd voor paleo-ecologisch onderzoek en één <sup>14</sup>C analyse. Het betreft een beerput, twee kuilen en een kreekvulling. Het gaat telkens om monsters van vijf liter. Tevens is de inhoud van een beerput gezeefd (zie hfst. 6.2.2.5). Uiteindelijk bleek één monster geschikt voor verdere analyse, te weten het monster uit de kreekvulling.



Afb. 5 Foto van het bodem-profiel in het oosten van put 1. Ophogingslagen (Aa-horizont) op dekzand (C-horizont).

## 6 Resultaten (A. Beusink en R. van der Mark)

Tijdens het onderzoek zijn archeologische resten uit de ijzertijd, late- middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen. Bij de bespreking van de sporen is ervoor gekozen om deze chronologisch te behandelen; per periode wordt er een interpretatie van de sporen gegeven. Voor een uitgebreide beschrijving van de sporen wordt verwezen naar de sporenlijst (bijlage 2). De datering van de sporen is op het vondstmateriaal en stratigrafie gebaseerd. De vondsten zullen afzonderlijk worden behandeld in hoofdstuk 7.

Opgemerkt dient te worden dat het centrale deel van werkput 1 en 3 is verstoord bij een enkele jaren geleden uitgevoerde bodemsanering.

### 6.1 Ondergrond en stratigrafie

Ten behoeve van het fysisch geografische onderzoek is het profiel van werkput 1 en werkput 2 onderzocht. Tevens zijn er een aantal aanvullende boringen geplaatst.

#### **Werkput 1, profiel 1**

Het profiel in werkput 1 is oost-west georiënteerd en biedt een lengtedoorsnede door het terrein. Het bodemprofiel zal worden besproken van het oosten naar het westen. Waar een driedeling is gemaakt in oost, midden en west. Het 0 punt is gelegen in het uiterste oosten van de werkput

#### *Oost*

Het oostelijke deel van put 1 beslaat de eerste 13 meter van de werkput. Er zijn in het profiel maximaal vijf ophogingslagen te onderscheiden. Deze bestaan allemaal uit donkerbruin (grijsbruin of bruin) humeus zand met daarin puin en houtskool. In de bovenste drie lagen (de eerste 1.70 meter) bevatte ook plastic en zijn dus recentelijk geroerd geweest. Het onderste ophogingspakket is rond 1300 te dateren en het daar opvolgende rond 1450. De natuurlijke bodem in het oosten van de put bestaat uit matig fijn dekzand (150-210 µm). Het dekzand is geel van kleur. De aangetroffen bodemhorizont onder de ophogingslagen is direct de C-horizont (zie afb. 5). Hierin zijn plaatselijk enkele ijzerhoudende vlekken en een enkele humeuze vlek aanwezig als laatste restant van een podzol inspoelingshorizont (Bs- en / of Bhs-horizont). Op 10 meter na 0 punt zijn onder de ophogingslagen zijn veel van dergelijke ijzerhoudende vlekken aanwezig afgewisseld met mollengangen die zijn opgevuld met geel zand.

Op 7,30 meter van het nulpunt is in het profiel een donkere laag aanwezig die naar het westen toe wegduikt (zie afb. 6, nummer 3). De aangetroffen depressie is zeer waarschijnlijk een oude zijgeul van de Mark (afb. 7 en structuur 1 op afb. 8). De aangetroffen donkere laag in de depressie bestaat uit matig fijn zwak siltig humeus dekzand. De donkere laag is een geulopvulling. In de donkere laag is een grote concentratie ijzertijdscherven aangetroffen. Op de geomorfologische kaart<sup>36</sup> is aangegeven dat in het dal van de Mark verschillende meanderruggen en geulen voorkomen. Op de cultuurhistorische inventarisatiekaart van de Gemeente Breda<sup>37</sup> zijn enkele oudere meanders of nevengeulen van de Mark aangegeven direct ten westen van het plangebied. Ter plaatse van het plangebied zelf is echter op geen van de beide kaarten een geul aangegeven.

36  
37

Stiboka 1981.  
Leenders 2006.

Boven de donkere laag is een lichte laag aanwezig (zie afb. 6, nummer 2). Ook deze begint op 7,30 meter in de put. De laag bestaat uit lichtgrijs matig fijn dekzand met daarin een klein beetje humeus materiaal. Het humeuze materiaal zit verspreid door de gehele laag. De laag heeft de kleur en de samenstelling die een oude akkerlaag uit de ijzertijd ook kan hebben. Gezien de ligging in de depressie en het humeuze materiaal dat in het zand aanwezig is, gaat het echter waarschijnlijk nog steeds om een natuurlijke geulopvulling. De geul heeft een maximale breedte van 8 meter en een diepte van 3 meter. Vergeleken met de periode waarin de donkere geulopvulling is gevormd, is ten tijde van de afzetting van de lichtere laag meer zand afgezet in een kortere tijd, waardoor de hoeveelheid humeus materiaal in het zand naar verhouding lager is. Onderin deze lichte laag, op de overgang naar de donkere laag, zijn enkele ijzertijdscherven aangetroffen. Op 7,3 meter is de lichte laag heel lichtgrijs. Iets verder naar het westen wordt de laag dikker en iets donkerder grijs. Van 9,30 meter tot de westrand van de put is de top van de lichte laag weer zo licht als op 7,30 meter. Naar beneden toe gaat de lichtgrijze laag over in een iets donkerder grijze laag.

Er is in het vlak van de put een boring gezet, waaruit blijkt dat onder de donkere laag grijs zand aanwezig is met daarin humeuze vlekken (zie ook afb. 6, nummer 4). Deze afzetting is als beddingafzetting geïnterpreteerd.



Afb. 6 Foto van het bodemprofiel in het westen van deel 3 van put 1. Op de foto is aan het wegduiken van de natuurlijke bodemlagen van oost naar west (nummer 2 tot en met 4) de depressie te zien die waarschijnlijk een voormalige geul van de Mark is. De bodem bestaat uit ophogingslagen (Aa-horizont) op rivierafzettingen (C-horizont).

### Midden

Ten westen van het bovengenoemde deel van de put ligt het tweede deel van de put. Hier bleek de bodem volledig te zijn gesaneerd. De put is aangelegd in het opvulzand. In dit deel van de put is een boring gezet. Op 70 centimeter onder het aangelegde vlak zijn natuurlijke afzettingen aangetroffen. Het natuurlijke materiaal betreft grijs matig fijn (150-210 m) zand. De boring is doorgezet tot 160 centimeter onder het vlak. De afzettingen bestaan dan nog steeds uit het grijze zand. Het boorgat loopt op deze diepte dicht, omdat tot onder het grondwater is geboord. Waarschijnlijk betreft het grijze zand de beddingafzetting die ook is aangetroffen onder de donkere geulopvulling in het naastgelegen oostelijke deel van de put. Vanwege het ontbreken van de donkere laag in de boring, wordt de donkere geulopvulling waarin de ijzertijdscherven zich in het naastliggende deel van de put bevinden, hier niet meer verwacht. Deze laag zal bij de uitgevoerde sanering zijn afgegraven.

### West

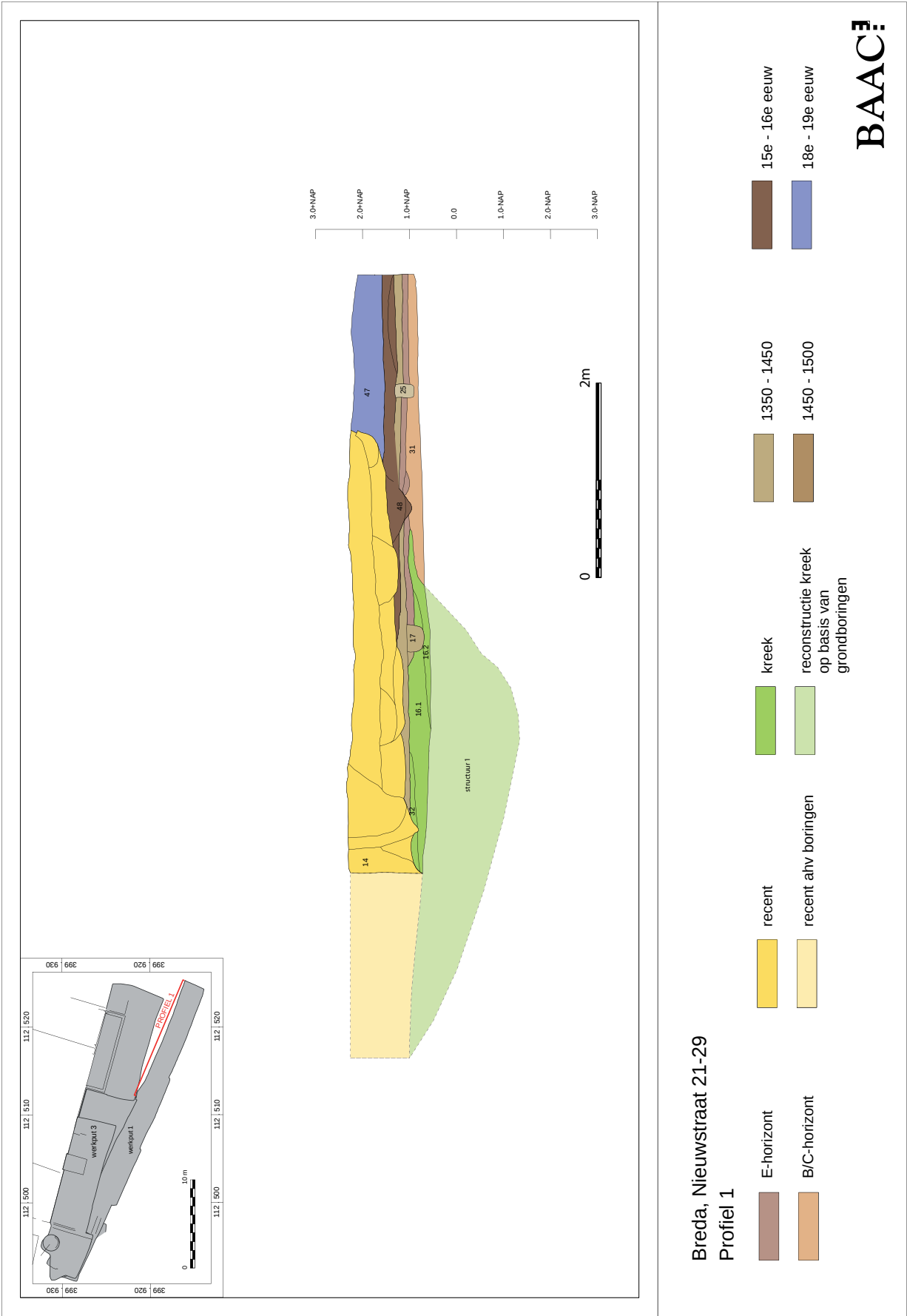
Het profiel van meest westelijke deel van de put komt qua bodemopbouw overeen met de eerste 6 meter van het oostelijke deel van het profiel.

### Werkput 2, profiel 1

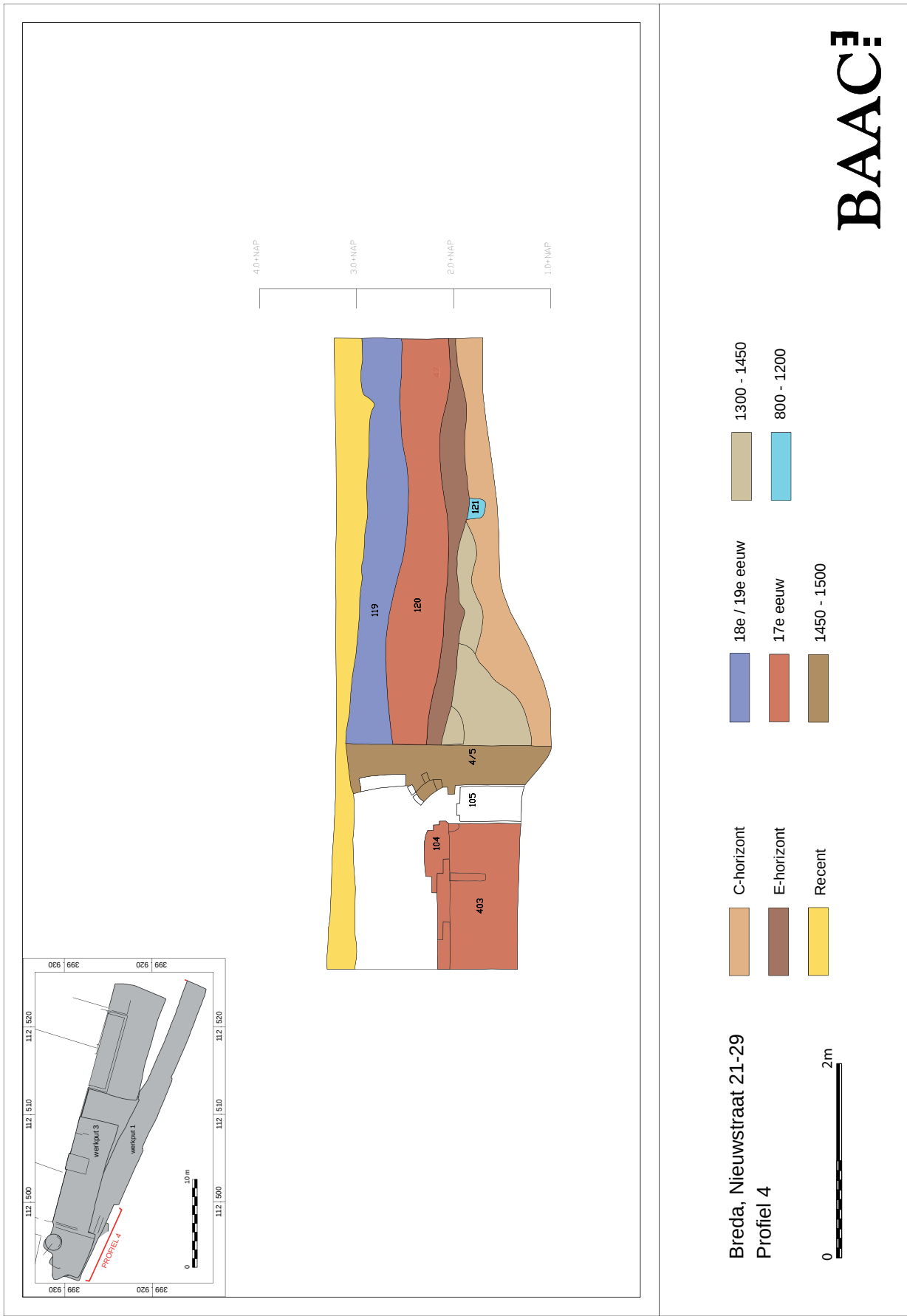
Put 2 betreft een zeer kleine werkput in het uiterste noordwesten van het plangebied. In het profiel zijn van put 2 zijn drie stadslagen te onderscheiden. De bovenste bestaat de uit sterk humeus geelbruin zand gemengd met gele stugge klei en veel puin (zie afb. 7, Aa1). De tweede is grijsbruin gevlekt sterk humeus en ook sterk puinhoudend (zie afb. 7, Aa2). De derde laag is humeus, en bruin gevlekt van kleur en bevat geen bouwpuin meer (zie afb. 7, Aa3). In deze derde laag zijn in de profielwand een 17<sup>e</sup> eeuws potje, roodbakkend geglazuurd aardewerk, bot en houtskool aangetroffen. Onder de stadslagen is de natuurlijke C-horizont bestaande uit wit dekzand aangetroffen (zie afb. 7, C).



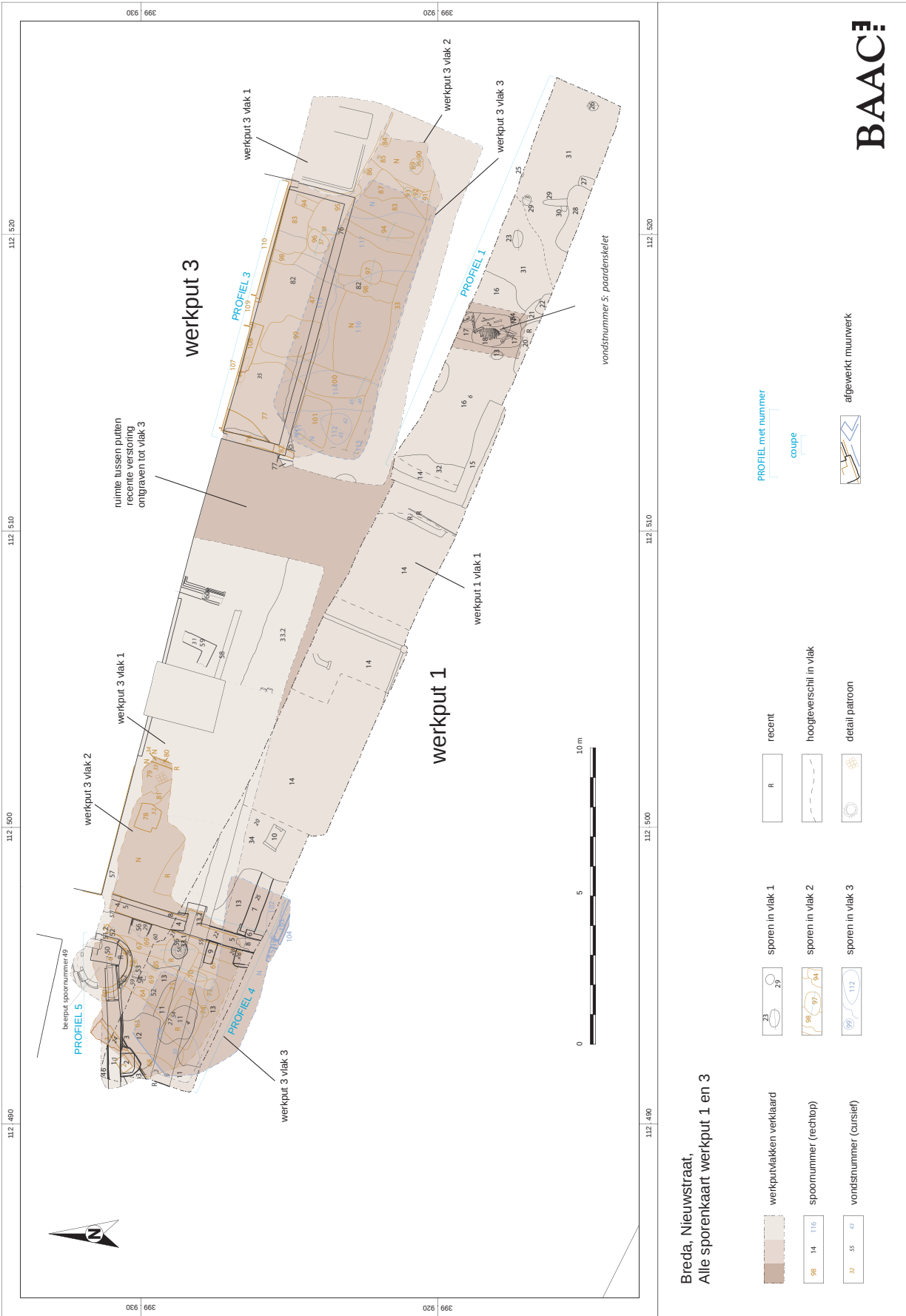
Afb. 7 Foto van het bodemprofiel in put 2. Ophogingslagen (Aa1 tot en met Aa3-horizont) op dekzand (C-horizont).



Afb. 8a Profiel (profiel 1) door structuur 1.



Afb. 8b Zuidprofiel aan de westzijde van werkput 1 (profiel 4).



Afb. 9 Allesporenkaart. Zie ook Bijlage 5 (A3-formaat).

## 6.2 Structuren en sporen (R. van der Mark)

In totaal zijn er 121 archeologische sporen aangetroffen. De sporen hebben voornamelijk betrekking op de ontwikkeling van de achtererven van de bebouwing aan de Nieuwstraat. Het gaat om de resten van muurwerk van bebouwing, een beerput, een waterkuil, kuilen, greppels en vlechtwerk. De sporen dateren uit de ijzertijd en uit de 14<sup>e</sup> tot de 19<sup>e</sup> eeuw. In totaal konden uit de sporen 8 structuren worden herleidt.

| structurenlijst |                    |          |                         |             |                                         |
|-----------------|--------------------|----------|-------------------------|-------------|-----------------------------------------|
| Structuur nr.   | aard van structuur | datering | spoonrs                 | Vondst nrs. | opmerkingen                             |
| 1               | kreek              | IJZ      | 16, 114, 115, 116, 117  | 6, 45, 46   | werkput 1 en 3                          |
| 2               | greppel            | LMEB     | 67, 71                  | 40          | achtererf Assendelft                    |
| 3               | erfscheiding       | LMEB     | 4, 5                    | 21          | erfscheiding in verband met structuur 4 |
| 4               | kelder             | LMEB     | 4, 5, 78, 79, 80, 81    | 23          | deel kelder huis Bruheze                |
| 5               | achtergevel        | LMEB     | 107, 108                | 44          | achtergevel huis Bruheze                |
| 6               | achtergevel        | NTA      | 110                     | -           | achtergevel huis Waelwijk               |
| 7               | steeg              | NTA      | 109                     | -           | dichtzetting tussen structuur 5 en 6    |
| 8               | kelder             | NTA      | 6, 7, 25, 103, 104, 105 | -           | achtererf Assendelft                    |

**Tabel 1** Overzicht van de aangetroffen structuren.

### 6.2.1 IJzertijd

Uit de ijzertijd is slechts één structuur opgegraven. Het betreft een geul of kreek. Deze structuur is al deels behandeld in hoofdstuk 6.1.

#### 6.2.1.1 Structuur 1, kreek of geul

##### - Beschrijving

Structuur 1 (S16 en S114 -S117) is gelegen in het oostelijke deel van werkput 1 en 3 (zie afbeelding 8) en bestaat uit een baan van donker humeus zand, met een vulling van lichter gelaagd zand. De geul heeft een breedte van 6,18 meter en kon worden uitgeboord tot een diepte van 3 meter. De structuur heeft een noordoost- zuidwest oriëntering en is licht gebogen.

##### - Interpretatie

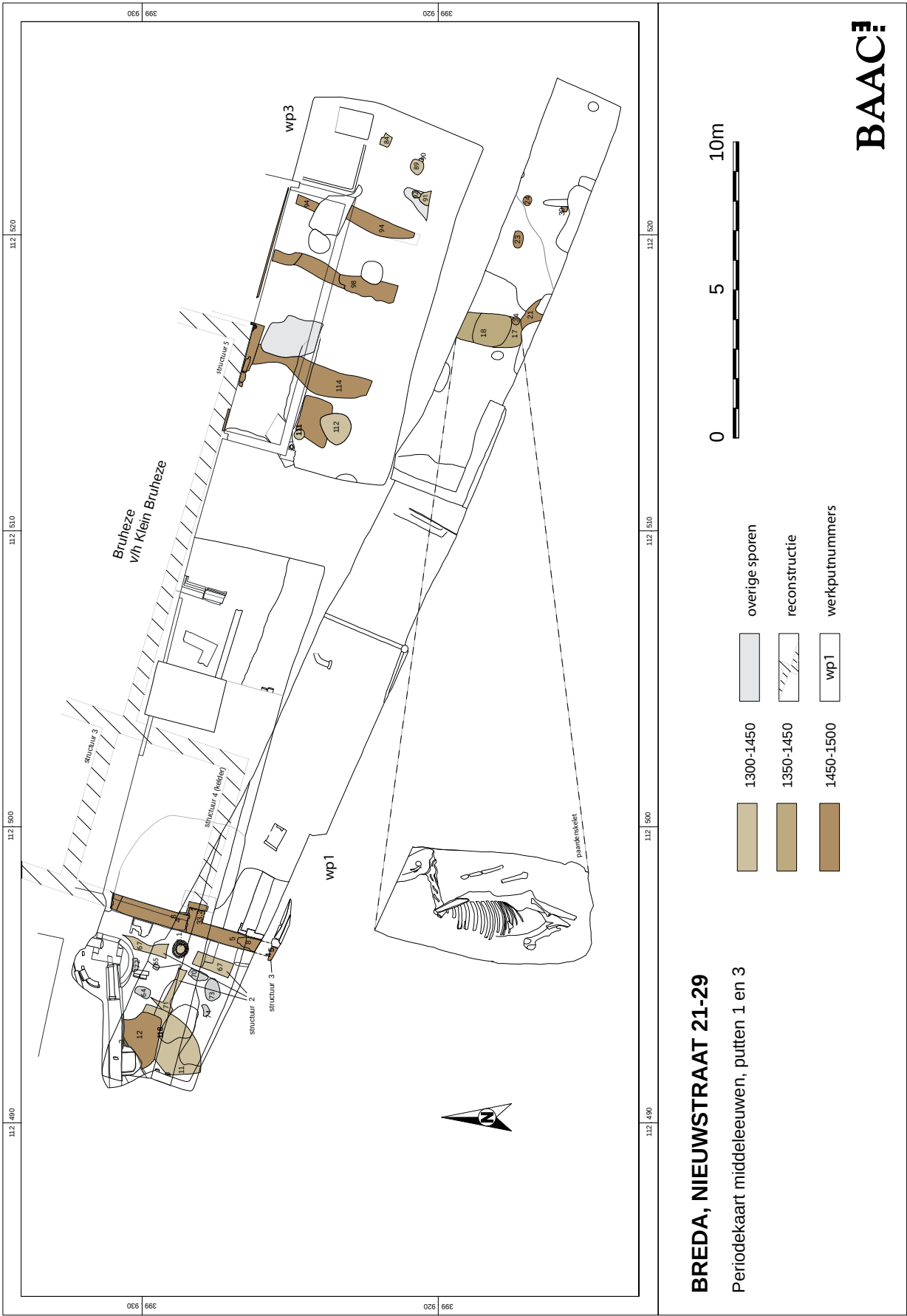
De structuur is te interpreteren als een geul of getijde kreek van de rivier de Mark.

##### - Datering

Het vondstmateriaal uit de vulling van de geul bestaat uit aardewerk dat te dateren is in de periode -800 tot 12 v.Chr.



Afb. 10 Sporenoverzicht ijzertijd.



Afb. 11 Sporenoverzicht late middeleeuwen.

## 6.2.2 Late middeleeuwen

De laat middeleeuwse structuren en sporen zijn voor het merendeel te relateren aan de hofhuizen Waelwijk, Bruheze en Assendelft. In totaal zijn er 4 structuren te dateren in de periode 1350-1500.

### 6.2.2.1 Structuur 2, greppel

#### - Beschrijving

Structuur 2 (S67, S71) ligt in het westen van werkput 2 en 3 op het achtererf van huis Assendelft. De structuur bestaat uit 2 greppels en heeft mogelijk behoord tot een voorloper van het 16<sup>e</sup> eeuwse huis Assendelft. Greppel S76 is noord zuid georiënteerd en greppel S71 oost-west. Beide greppels hebben een breedte tussen de 0,21 en 0,51 meter en een diepte van rond de 0,60 meter. De greppel wordt voor een deel verstoord door jongere verschijnselen.



Afb. 12 Overzicht van het westelijke deel van werkput 3 met op de voorgrond structuur 2.

#### - Interpretatie

De greppel vormt een restant van de perceelsindeling van het achtererf van het huis Assendelft. De functie als ook de vorm van de gehele structuur is onduidelijk. Mogelijk hadden de percelen een utiliteitsfunctie, te denken valt aan verbouwen van gewassen.

#### - Datering

Op basis van het vondstmateriaal zijn de greppels te dateren tussen 1300-1450.

### 6.2.2.2 Structuur 3, erfscheiding

#### - Beschrijving

Structuur 3 (S4, S5) bestaat uit een noord-zuid georiënteerde muur, deze loopt gelijk met de perceelsscheiding tussen Nieuwstraat 23a en 25 (voorheen huis Bruheze en Assendelft). Het betreft een anderhalfsteense muur in staandverband gemetseld die over een lengte van 6 meter was te volgen. De muur heeft baksteenformaten van 26/ 26,6 x 12,7 x 5,0/5,8 centimeter en is tot een hoogte van 1,20 meter bewaard gebleven. Het fundament van de muur is op het natuurlijke zand gefundeerd.



Afb.13 Overzicht van structuur 3 .

#### - Interpretatie

De muur vormt een restant van de erfscheiding tussen de huizen Bruheze en Assendelft.

#### - Datering

Zowel de baksteenformaten als het gebruikte metselverband dateren de structuur tussen 1450 en 1500.<sup>38</sup>

### 6.2.2.3 Structuur 4, kelder

#### - Beschrijving

Structuur 4 (S4-S5, S78- S81) bestaat uit de restanten van een kelder die in verband is gemetseld met structuur 3. Bewaard zijn gebleven de zuidwest hoek, een poer (S78), een deel van de bakstenen vlijlaag van de vloer (S79, S80) en de vullaag (S81) van schoon zand. Tijdens bouwhistorisch onderzoek in Nieuwstraat 23a is waarschijnlijk ook nog een deel van de kelder teruggevonden.<sup>39</sup> De poer heeft waarschijnlijk in het midden van de kelder gestaan en een kruisribgewelf gedragen. Op basis van deze gegevens heeft de kelder een oppervlakte van 6,60 bij 6,40 meter gehad. Structuur 4 is aan de westzijde zwaar verstoord door een in 1952 bebouwde vleugel van Nieuwstraat 23a en een bodemsanering uit 2003.

#### - Interpretatie

De kelder heeft onderdeel uitgemaakt van een vierkante aanbouw van de westvleugel van het huis Bruheze. Deze aanbouw is niet aangetroffen tijdens het bouwhistorische onderzoek van het pand.

#### - Datering

De structuur is gelijktijdig gebouwd met structuur 3 en daarmee te dateren tussen 1450 en 1500.



Afb. 14 De oostkant van structuur 4.

#### 6.2.2.4 Structuur 5, achtergevel huis Bruheze

##### - Beschrijving

Structuur 5 (S107 en S108) is gebruikt als de fundering van de in 1952 gebouwde vleugel van Nieuwstraat 21 en 23. De structuur is aan de westzijde verstoord door een eveneens in 1952 gebouwde kelder.

De fundering (S107) heeft 3 versnijdingen en is opgebouwd uit baksteen met formaten van 26,2/25/25,8 x 11,0/ 10,8 x 5,3/5,4 centimeter. Het opgaande werk bestaat uit een plint van Gobertanger zandsteen. Zowel de fundering als het opgaande werk maken in oostelijke richting, na 3,60 meter, een hoek. Aangezien dit deel schuil gaat onder de bestaande bebouwing is het muurwerk hier niet verder te volgen.

Spoor S108, ligt deels onder en deels voor spoor S107, het gaat mogelijk om een oudere bouwphase van structuur 5. Opmerkelijk zijn de geprofileerde bakstenen aan de westzijde van het spoor.



Afb. 15 Overzicht van structuur 5, met plintafwerking van Gobertanger zandsteen.

##### - Interpretatie

Structuur 3 is een restant van de zuidvleugel van het huis Bruheze, deze vleugel heeft doorgelopen tot structuur 4. De vleugel zou dan 4 traveeën van ieder 3,60 meter hebben gehad.

##### - Datering

Zowel de baksteen formaat als het gebruik van Gobertanger zandsteen zijn indicatief voor een datering in de tweede helft van de 15<sup>e</sup> eeuw.<sup>40</sup> Aangezien spoor S107 en S108 de zelfde baksteen formaten bevatten is het verschil in fasering van de structuur niet nader te dateren.



Afb. 16 Overzichtsplaf van structuur 5 tot en met 7. Zie ook Bijlage 6 voor A3-formaat .

#### 6.2.2.5 Overige sporen

Naast bovengenoemde structuren zijn er een aantal individuele sporen op de achtererven van het middeleeuwse perceel Assendelft en het aangrenzende perceel Bruheze en resten van het huis Neervenne opgegraven. De meeste van deze sporen zijn ingegraven in de top van het eerste ophogingspakket en daarmee te dateren tussen 1300 en 1450. Het gaat om veertien paalkuilen, negen kuilen, een waterkuil en een paardengraf. Opgemerkt dient te worden dat van het achtererf van Assendelft maar een klein deel onderzocht kon worden en dat het achtererf van Bruheze voor een groot deel verstoord is bij een bodemsanering in 2003.

#### **Sporen op het achtererf van huis Assendelft**

##### *- Paalkuilen ( S64-S65, S70, S72-S74)*

De paalkuilen op het achtererf van Assendelft hebben een diameter tussen de 20 en 51 centimeter en een diepte tussen de 20 en 25 centimeter. De vulling bestaat uit grijs gevlekt zand met een beetje houtskool en baksteen. De overeenkomst in vulling doet veronderstellen dat de paalkuilen uit de zelfde periode dateren, er valt echter geen structuur uit te herleiden. In de sporen is geen dateerbaar vondstmateriaal gevonden. Aangezien de sporen zich in het zelfde stratigrafische niveau bevinden is een datering in de late middeleeuwen aannemelijk.

##### *- Waterkuil (S68)*

In het noordwesten van werkput 3 is waarschijnlijk een deel van een waterkuil aangesneden. Het grootste deel van het spoor ligt buiten het onderzoeksgebied. Het spoor heeft een homogene vulling van beige grijs gevlekt zand met spikkels houtskool en oerbrokken. De kuil heeft een diepte van 25 centimeter en reikt tot in het grondwater.

Het vondstmateriaal uit de vulling is te dateren tussen 1400 en 1500.

#### **Sporen op het achtererf van huis Bruheze**

##### *- Paalkuilen (S23-S24, S30, S84, S89-S92)*

Op het achtererf van Bruheze zijn acht paalsporen aangetroffen. Deze zijn niet te herleiden tot een structuur.

##### *- Paardengraf (S17 en S18)*

Een opvallende vondst op het achtererf van huis Bruheze vormt een begraven paard. De begraving is noord-zuid georiënteerd, het skelet was nog grotendeels in anatomisch verband. Op basis van aardewerk in de grafkuil is de begraving te dateren tussen 1350 en 1500. Paarden werden gedurende de middeleeuwen vaker begraven. Dit kwam mede voort uit het taboe van het eten van paardenvlees in deze periode.

##### *- Kuilen (S21, S27, S95-S97, S99, S101, S111-S112)*

De kuilen zijn op basis van de vorm in twee groepen te verdelen namelijk rechthoekige kuilen en rond tot ovale kuilen.

De rechthoekige kuilen S95, S99 en S101 hebben gemiddelde afmetingen van 1 bij 1,40 meter, een diepte tussen de 40 en 60 centimeter en een vlakke bodem. De kuilen S95 en S99 hebben één vullingslaag bestaand uit donkergrijs gevlekt zand met een beetje houtskool en bot en veel mortel en puin. Kuil S101 heeft ook één vullingslaag, deze bestaat uit mortel. De ronde tot ovale kuilen S21, S27, S96, S97, S111 en S112 hebben een diameter tussen de 40 en 76 centimeter en een diepte tussen de 30 en 40 centimeter. De vulling komt deels overeen met die van de rechthoekige kuilen, behalve bij spoor S111 en S112. Deze hebben een vulling van donkergrijze tot zwart humeus zand met eveneens veel baksteen en mortel.



Afb. 17 Foto van het paardengraf.

De kuilen zijn te dateren tussen 1350 en 1500 en hebben gezien de inhoud te maken met sloop en bouwwerkzaamheden op het perceel van huis Bruheze.

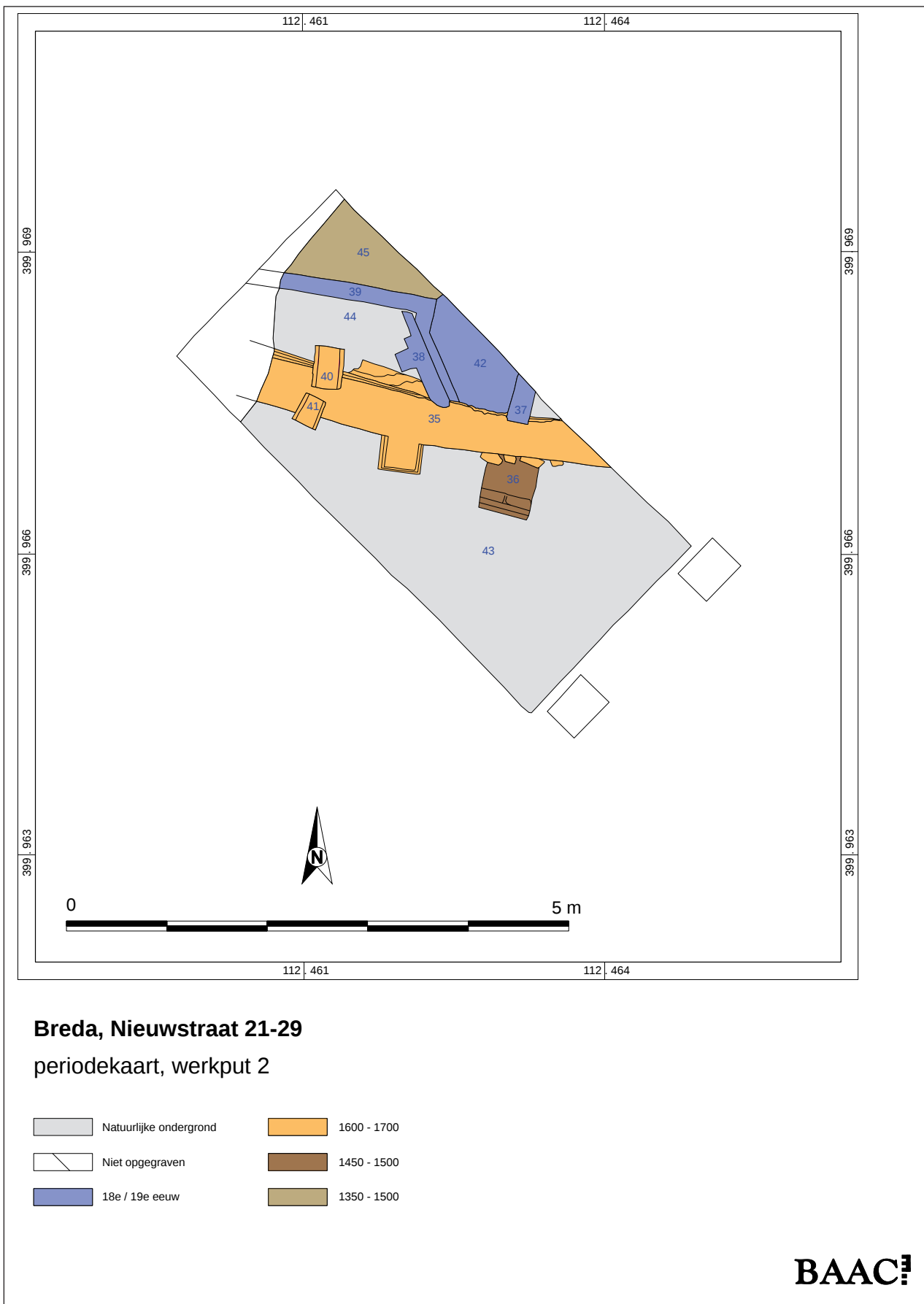
#### - Uitbraaksleuven (S94, 98 en S114)

In het oostelijke deel van werkput 3 zijn drie uitbraaksleuven opgegraven. Het betreft drie noord-zuid georiënteerde banen met een breedte die varieert tussen de 50 en 60 centimeter en een diepte van 40 centimeter. De oostelijke uitbraaksleuven hebben een onderlinge afstand van 1,50 meter en de westelijke 3,50 meter. Aan de zuidzijde zijn de sporen verstoord door een recente riolering. Mogelijk heeft aan deze zijde ook een muur gelegen. Een andere optie is dat het hier niet gaat om uitbraaksleuven maar om grondverbetering. Beidde sleuven zijn gelegen in de voormalige geul (structuur 1) mogelijk heeft men de funderingssleuf opgevuld. De sporen zouden van een voorganger van huis Bruheze geweest kunnen zijn.

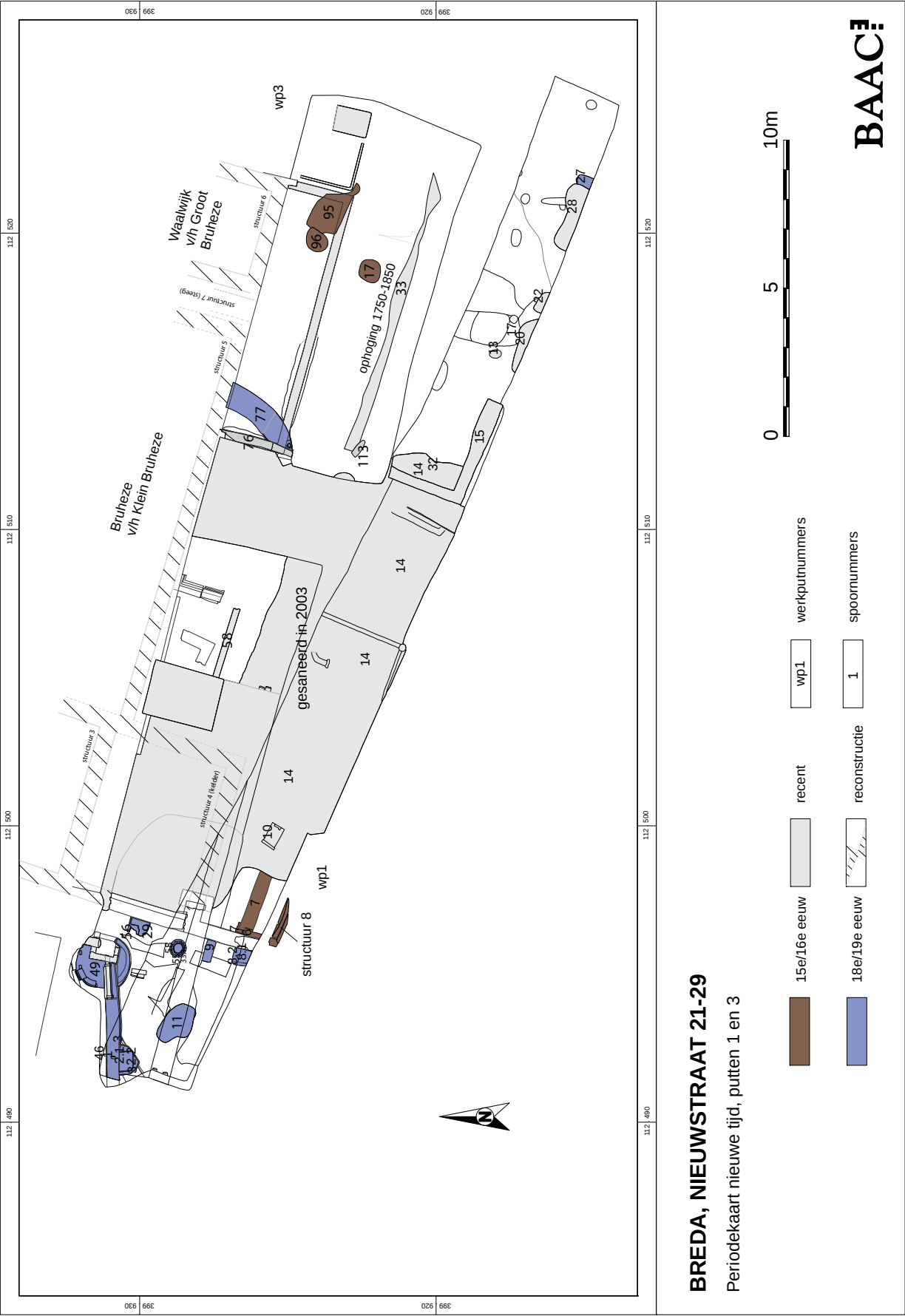
De datering ligt tussen 1300 en 1450.

#### **Bebouwing huis Neerven**

Tijdens het onderzoek kon slechts een zeer beperkt deel van het voormalige huis Neerven (werkput 2) onderzocht worden. Voor de late middeleeuwen betreft dit de sporen S45 en S36. Spoor S45 is een restant van een leenvloer en S36 is een poer. De poer heeft afmetingen van 51 bij 62 centimeter en baksteenformaten van 22,0/24,5 x 11/14,0 x 6,0 /5,8 centimeter. Over de sporen kan niet meer gezegd worden dan dat ze behoord hebben tot een binnenruimte. Het opgegraven vlak is te klein om verder gaande uitspraken te doen. Beide sporen zijn te dateren tussen 1350 en 1500.



Afb. 18 Sporen overzicht werkput 2



Afb. 19 Sporenoverzicht nieuwe tijd.

### 6.2.3 Nieuwe tijd

De sporen en structuren uit de nieuwe tijd hebben betrekking op de post-middeleeuwse ontwikkeling van de bebouwing en achtererven van de hofhuizen Waelwijk, Bruheze, Assendelft en Neerven. In totaal zijn er drie structuren uit de nieuwe tijd opgegraven.

#### 6.2.3.1 Structuur 6, achtergevel huis Waelwijk

##### - Beschrijving

Structuur 6 bestaat uit spoor S110. Dit ligt ten oosten van structuur 5 en is gebruikt als fundering van de in 1952 gebouwde vleugel van Nieuwstraat 21 en 23.

Het gaat om funderingswerk met een lengte van 4,20 meter, aan de oost- en westzijde maakt het muurwerk een hoek. Het metselwerk bestaat uit hergebruikte bakstenen van 25,6/ 25,9/26 x 9/10,9/11 x 5,3 cm en is rommelig opgebouwd. Delen van het opgaande werk zijn te zien in de nog bestaande zijgevel. Het metselwerk van de zijgevel bestaat uit IJsselsteentjes en appelbloesem. De 10 lagen maat is 64 cm.



Afb. 20 Overzichtsfoto van structuur 5 tot en met 7, rechts is structuur 6 te zien .

##### - Interpretatie

De fundering markeert de kopse gevel van een bouwdeel van huis Waelwijk.

##### - Datering

Het opgaande werk is op bouwhistorische gronden te dateren in het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw.<sup>41</sup>

### 6.2.3.2 *Structuur 7, steeg*

#### *- Beschrijving*

Structuur 7 (S109) ligt tussen structuur 5 en 6. Het betreft een dichtzetting tussen beide bouwdelen. De breedte bedraagt 1,10 meter en de baksteenformaten bedragen 25/26,2 x 10,6/11,0 x 5,3/5,1 centimeter.



Afb. 21 Aanzicht structuur 7.

#### *- Interpretatie*

De structuur markeert de locatie waar tot 1844 een steeg met poortdoorgang lag.<sup>42</sup> Deze steeg vormt de perceelsscheiding tussen het Huis Waalwijk en Bruheze.

#### *- Datering*

De structuur is te dateren in de 17<sup>e</sup> eeuw.

### 6.2.3.3 *Structuur 8, kelder*

#### *- Beschrijving*

Structuur 8 (S6-S7, S25, S103-S105) ligt tegen de zuidoostzijde van structuur 3 op het achtererf van huis Bruheze. Het gaat om de zwaar verstoorde resten van een kleine kelder. De breedte van de kelder bedroeg 1,50 meter en de lengte was tot 2,30 meter te volgen. De kelder was voorzien van een tongewelf. Opmerkelijk is het ontbreken van een bodem.

- *Interpretatie*

Het ontbreken van een bodem doet veronderstellen dat het gaat om een beerkelder. Resten van de vulling zijn echter niet meer teruggevonden.

- *Datering*

Op basis van de steenformaten van 25,6/ 25,9/26 x 9/10,9/11 x 5,3 cm is de kelder te dateren in de 15<sup>e</sup> of 16<sup>e</sup> eeuw.

#### 6.2.3.4 *Structuur 9, Overige sporen*

Op de achtererven van Assendelft en Bruheze zijn naast de bovengenoemde structuren nog een beerput, 3 goten en een kuil aangetroffen. In werkput 2 zijn nog een aantal resten van huis Neervenne opgegraven.

#### **Sporen op het achtererf van huis Assendelft**

- *Beerput S49 en koepel S58*

Beerput S49 ligt op de erfscheiding van huis Neervenne en Assendelft in de zuidwesthoek van werkput 3. De put is deels verstoord door recente rioolbuizen. De put is opgebouwd uit IJsselsteentjes met formaten van 16,1/17,0 x 7,4/7,8 x 4,1/4,3 centimeter. De diameter bedraagt 1,80 meter en de diepte 1,50 meter. Van de vulling was nog een laag van 40 centimeter beer bewaard gebleven. De koepel was nog fragmentarisch bewaard gebleven. Opmerkelijk is dat de bovenzijde van de koepel (S58) zich enkele meters naast de put bevond. De stortkoker lag aan de noordzijde van de put.

De inhoud van de beerput is gezeefd. Het grootste deel van het schaarse materiaal bleek een subrecente datering te hebben. Het oudste materiaal, bestaand uit een kleine hoeveelheid scherven dateert uit de 17<sup>e</sup> eeuw, het jongste grootste deel van het vondstmateriaal uit de jaren 50 van de 20<sup>e</sup> eeuw.



Afb. 22 Beerput S49 .



Afb. 23 Doorsnede door goot S1 .



Afb. 24 Coupe door afvalkuil S11.

**- Goot S1**

Goot S1 ligt in het noordwesten van de sleuf nabij beerput S49. De goot bestaat uit een vierkante bakstenen bak van 50 bij 50 centimeter, die later voorzien is van een gresbuis. De goot is opgebouwd uit machinale baksteen en is gemetseld in tras. De datering is eind 19<sup>e</sup> of vroege 20<sup>e</sup> eeuw.

**- Goot S2/S3**

Goot S3 ligt onder goot S1 en bestaat uit een overwelfde goot met bakstenen vloer. De goot heeft een breedte van 0,90 meter, een hoogte van 0,62 meter en is opgebouwd uit IJsselsteentjes. Spoor S2 vormt een vierkante uitsparing op goot S3, die afgedekt wordt door een hardstenen plaat. De constructie is te dateren in de 17<sup>e</sup> eeuw. Deze goot is te zien als de voorganger van goot S1.

**- Afvalkuil S11**

Afvalkuil S11 heeft afmetingen van 0,98 bij 1,40 meter en een diepte van 40 centimeter. De vulling bestaat uit puin, aardewerk en bot. Voor de behandeling van het vondstmateriaal wordt verwezen naar hoofdstuk 7. De kuil is te dateren in (het einde) van de 18<sup>e</sup> eeuw of het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw.

**- De muurdelen S9, S26 en S56.**

De muurdelen S9, S26 en S56 zijn gebouwd tegen structuur 3 en staan daar koud tegen aan. Het betreft om rechthoekige blokken met afmetingen 70 bij 60 en 60 bij 50 centimeter. Het gaat om hergebruikte baksteen in een trasachtige specie. De blokken zijn te zien als een drietal steunberen, die later tegen structuur 3 zijn aan gebouwd, in de 18<sup>e</sup> of 19<sup>e</sup> eeuw.

**Sporen op het achtererf van huis Bruheze****- Goot S77.**

Goot S77 heeft een zelfde opbouw als goot S2/S3 en is in het centrale deel van structuur 3 gehakt. Het gaat om een afvoergoot van het huis Bruheze richting de rivier de Mark. De goot is net als S2/S3 te dateren in de 17<sup>e</sup> eeuw.

**Bebouwing huis Neervenne**

Uit de nieuwe tijd zijn negen sporen opgegraven die mogelijk zijn toe te schrijven aan huis Neervenne.

**- Buitenmuur S35**

Buitenmuur spoor S35 is een muur die de werkput kruist van zuidoost naar noordwest en die is opgebouwd uit hergebruikte bakstenen. De muur heeft een dikte van 0,46 meter en op puin gefundeerd in het noordwesten is de muur verzakt. Ter plaatste van de verzakking bevindt zich een goot (S40 en S41) van Gobertanger zandsteen.

De muur en goot zijn aan de hand van vondstmateriaal te dateren in de 17<sup>e</sup> eeuw. Ten zuidoosten van spoor S35 bestaat de ondergrond uit ophogingslagen en ten noordwesten uit bebouwingsresten. Dit is mogelijk een aanwijzing dat we hiervan doen hebben met een buitenmuur.

**- Spoor S37, S38, S39 en S42**

De sporen S37, S38, S39 bestaan uit steens muurtjes die koud tegen muur S35 zijn geplaatst. De gebruikte baksteen zijn IJsselsteentjes met formaten van 14,9/15,6/18,2 X 6,6/7,2/10,5 X 3,7/4,1/4,6 centimeter. De muren zijn gemetseld in tras, het gaat

mogelijk om binnenmuren. Spoor S42 bestaat uit een laag mortel. Dit is mogelijk de vlijlaag van een vloer. Het gebruik van tras en de bakstenenformaten doen de muren en vloer in de 18<sup>e</sup> of 19<sup>e</sup> eeuw dateren.



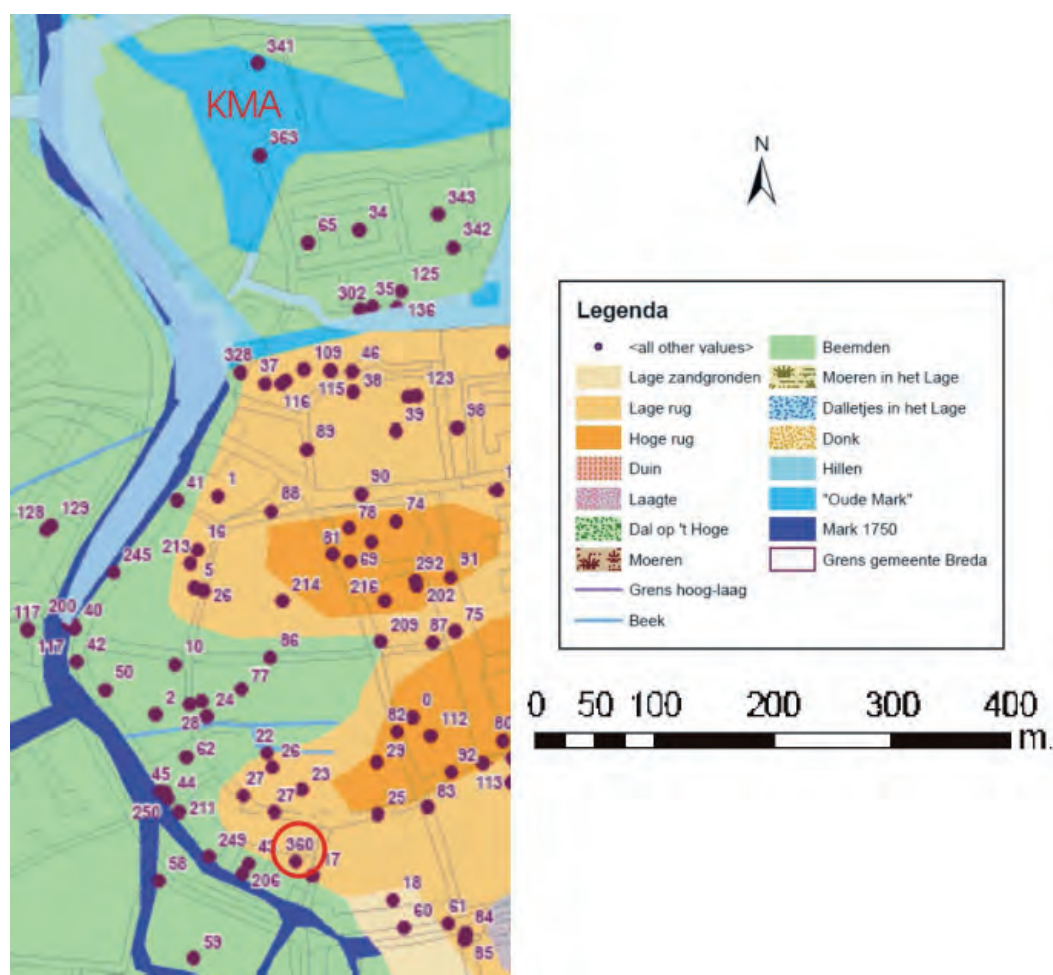
Afb. 25 Overzicht van de sporen in werkput 2.

## 7 Palynologisch onderzoek aan een geulvulling uit Breda-Nieuwstraat (M. van der Linden)

### 7.1 Inleiding

In mei en juni 2008 is er door BAAC in opdracht van de Gemeente Breda een inventariserend veldonderzoek (IVO) en een definitief archeologisch onderzoek uitgevoerd op het terrein van Nieuwstraat 21-29 te Breda.<sup>43</sup> De aanleiding van het archeologisch onderzoek is de aanleg van een warmte-koudeopslag. De bovenste meters van het terrein worden hierbij vergraven. Bij het inventariserend veldonderzoek zijn verschillende proefsleuven gegraven. Aan de hand van dit IVO is besloten tot een definitieve opgraving.

Het te onderzoeken terrein ligt in de historische stadkern van Breda in het dal van de rivier de Mark. In het plangebied liggen verschillende achtererven van huizen die aan de Nieuwstraat liggen. Volgens de cultuurhistorische inventarisatiekaart van de Gemeente Breda ligt het plangebied op een lage dekzandrug die grenst aan een geul (zie *figuur 2*).



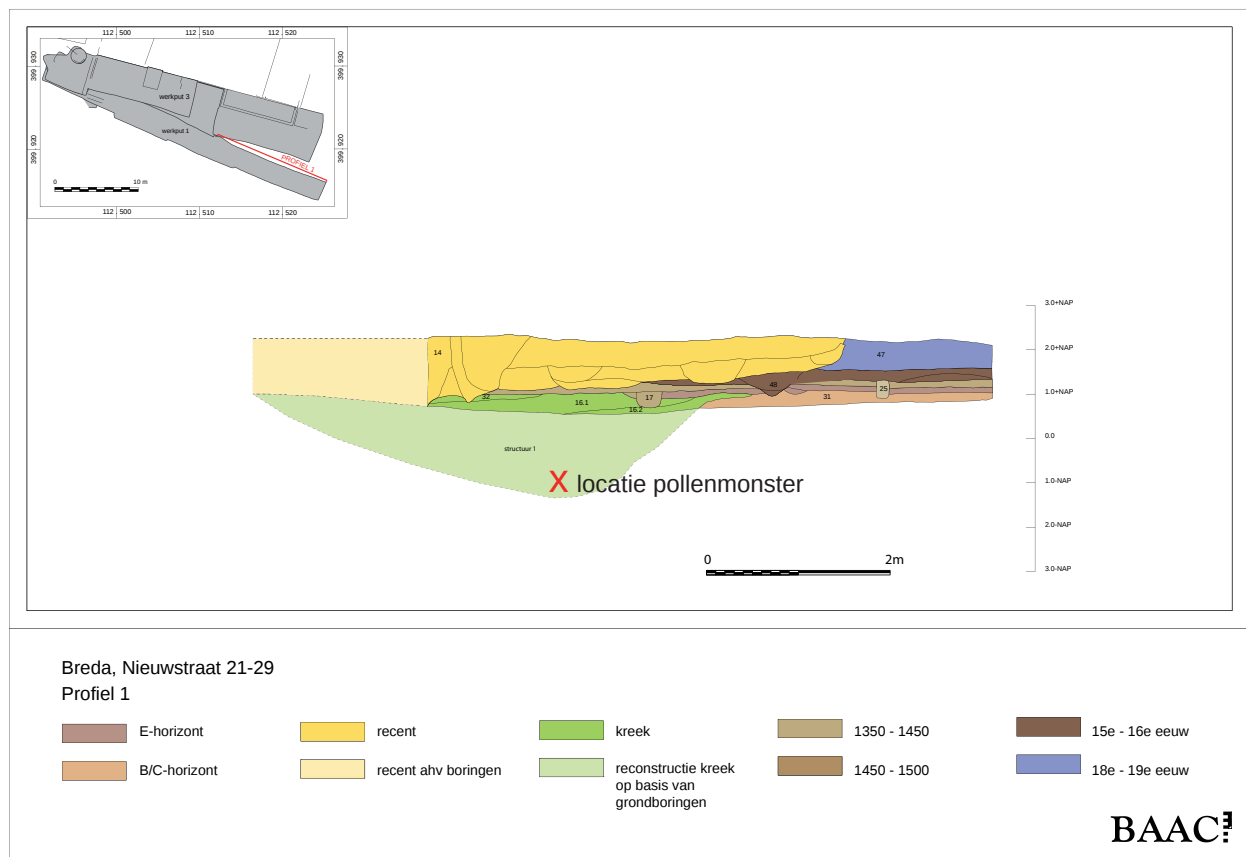
**Figuur 2** Breda-Nieuwstraat, ligging van vindplaats 360 (BR-66-08) in het dal van de Mark (gemodificeerde geomorfologische kaart, © Bureau Cultureel Erfgoed, gemeente Breda).<sup>44</sup> In blauw en groen het lager gelegen stroomgebied van de Mark, in geel en oranje de hoger gelegen zandruggen.

43

Centrumcoördinaten: 112.506/399.923.

44

Leenders 2006.



Figuur 3 Breda-Nieuwstraat, locatie van het pollenmonster in de kreekbedding (Fragment profieltekening BAAC).

Bij de archeologische waardering zijn sporen uit verschillende tijdperiodes aangetroffen. Het gaat om sporen uit de IJzertijd, de (Late-) Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De sporen uit de IJzertijd zijn aangetroffen in een opgevuuld kreekdal van de Mark. Verspreid over de kreek zijn verschillende stukken aardewerk gevonden die in de IJzertijd gedateerd konden worden. Uit het diepste gedeelte van de geulvulling is een grondmonster genomen. Dit grondmonster is aan BIAX Consult aangeboden voor palynologisch onderzoek. Dit onderzoek wordt gedaan om de aard van de begroeiing van het landschap gedurende de IJzertijd te reconstrueren en om te bepalen welke invloeden deze had op de leefwijze van de mens.

## 7.2 Methode

Het materiaal uit het diepste gedeelte van de geulvulling (ca. 1,2 m -NAP) van het terrein Breda-Nieuwstraat 21-29 bestaat uit zwart humeus materiaal (zie *figuur 3*). Uit dit materiaal is een pollenmonster genomen van 1 cm<sup>3</sup>. Dit monster is ter bereiding verstuurd naar het laboratorium van de Vrije Universiteit. Aldaar is het monster onder leiding van Martin Konert bereid volgens de standaardmethode van Erdtman.<sup>45</sup> Om tijdens de analyse een indruk te krijgen van de pollenconcentratie in het materiaal is aan een bekend volume van het monster een exoot (twee tabletten *Lycopodium*, met ca. 18.583 sporen per tablet) toegevoegd.<sup>46</sup> Van het pollenresidu is een preparaat vervaardigd.

<sup>45</sup> Erdtman 1960; Fægri *et al.* 1989.

<sup>46</sup> Stockmarr 1971.

Bij de inventarisatie van het pollenmonster (BX3847) is gebruik gemaakt van een doorvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 400 maal. Daarbij is gekeken naar de (soorten)rijkdom van het materiaal en naar de aantasting van het pollen. Daarnaast is gekeken naar de pollensamenstelling van het monster, waarbij extra aandacht is besteed aan indicatoren voor menselijke activiteit en de aanwezigheid van pollen van cultuurgewassen. De inventarisatie van het pollen is uitgevoerd door M. van der Linden. Hierbij kon vastgesteld worden dat het monster rijk was aan goed geconserveerd pollen. Er was weinig verontreiniging in het preparaat aanwezig. De soortenrijkdom was middelmatig. In samenspraak met de opdrachtgever is besloten om het monster te analyseren. De analyse is uitgevoerd door de auteur. Hierbij is gebruik gemaakt van een doorvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 600 maal. Bij de determinatie en interpretatie is gebruik gemaakt van de standaardliteratuur en de vergelijkingscollectie van BIAX Consult.<sup>47</sup> Bij het omrekenen van aantallen stuifmeelkorrels naar percentages is gebruik gemaakt van een totaalpollensom.

## 7.3 Resultaten

### - Vegetatie

De resultaten van het pollenonderzoek staan in *bijlage 4*. Zowel de aantallen als de percentages zijn weergegeven. Door de grote pollenrijkdom kon een hoge pollen-som bereikt worden van meer dan 1000 pollen. Dit betekent dat de onderlinge verhoudingen en zeer betrouwbaar zijn.

In het monster (BX3847) zijn weinig aanwijzingen voor menselijke activiteit gevonden. De variatie van kruidachtigen is klein en de percentages zijn laag. Het nietboompollen (NAP) beslaat maar 5% van het totaal. Dit betekent dat het landschap uit gesloten bos bestond. Er is een enkele stuifmeelkorrel van het granen-type aangetroffen buiten de telling om. Dit betekent dat het granen-type zeer zeldzaam was. Er zijn echter een aantal wilde grassoorten die ook pollenkorrels produceren die binnen het granentype kunnen vallen. Voorbeelden hiervan zijn zachte dravik (*Bromus mollis*), hondstarwe-gras (*Elymus caninus*), mannagras (*Glyceria fluitans*), helm (*Ammophila arenaria*), zeegerst (*Hordeum marinum*), zandhaver (*Leymus arenarius*) en klein slijkgras (*Spartina maritima*).<sup>48</sup> Dit maakt het bijna onmogelijk op basis van een enkele pollenkorrel van het granen-type uitspraken te doen over menselijke activiteit.<sup>49</sup> Binnen de groep graslandplanten en kruiden (algemeen) is pollen gevonden van de buisbloemige composietenfamilie (Asteraceae tubuliflorae), ganzenvoetfamilie (Chenopodiaceae), ooievaarsbek (*Geranium*) en van de grassenfamilie (Poaceae). Een enkele oever- en moerasplant is gevonden, respectievelijk spirea (*Filipendula*) en grote en blonde egelskop-type (*Sparganium erectum*-type). Deze soorten komen op vochtige, moerasige bodem voor, zoals in de buurt van een kreek. Binnen de kruidachtigen zijn de hoogste percentages (2%) van het struikhei-type (*Calluna vulgaris*-type). Deze heidesoort groeit onder droge omstandigheden. Het is daarom waarschijnlijker dat struikhei op de hogergelegen delen in het landschap groeide, zoals op de zandruggen. Binnen de heide- en hoogveengroep zijn ook stuifmeelkorrels van andere soorten binnen de heifamilie (Ericaceae overig) gevonden. Daarnaast zijn sporen van veenmos (*Sphagnum*) aangetroffen. Veenmossen groeien onder natte tot zeer natte omstandigheden. Deze kunnen ter plaatse hebben gegroeid. In het monster zijn ook sporen van het niervaren-type (*Dryopteris*-type), eikvaren (*Polypodium*) en koningsvaren (*Osmunda regalis*) gevonden. Deze sporenplanten hebben in de

47 Beug 2004; Moore *et al.* 2005, Behre & Kučan 1986.

48 Beug 2004.

49 Behre 2007.

omgeving gestaan. Binnen het niervaren-type vallen verschillende soorten waaronder de mannetjesvaren (*Dryopteris filix-mas*). Deze komt voor in de duinen maar ook in lichte bossen op zandige, vochthoudende grond. Deze omstandigheden zijn goed voor te stellen langs de oever van een kreek. Andere niervarens komen ook in dit soort bossen voor of in laagveen- en hoogveenmoerassen.<sup>50</sup> Eikvaren groeit in het binnenland op of onder bomen, maar niet in dicht bos. Vaak staan ze aan de noordkant van zandduintjes of in lichte naaldbossen overwegend op kalkhoudende grond.<sup>51</sup> Mogelijk stond eikvaren niet langs de geul maar meer op de droge hogergelegen zandruggen. De koningsvaren is een plant van natte, zure en kalkarme zand- en veengrond. In de pleistocene streken zoekt de plant laaggelegen, min of meer voedselarme delen van het landschap op.<sup>52</sup> Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*) is een pionierssoort die kiemt op open plekken op lichte grond die vaak weinig humus en veel mineralen bevat. Het is een pionierssoort die zich vestigt in een vroeg stadium van bodemontwikkeling. In loofbos heeft de kieming plaatsgevonden op hetzelfde moment als de kieming van de bomen of na een bosbrand.<sup>53</sup>

Het grootste gedeelte van de vegetatie ten tijde van het starten van het opvullen van de kreek bestond uit bomen. Met name de els (*Alnus*), groeiende op natte bodems, is bepalend voor het vegetatiebeeld. Het hoge percentage van 57% geeft aan dat de boomsoort ter plekke aanwezig was. Ook wilg (*Salix*), een andere boomsoort van natte bodems, is aanwezig. Het is overigens zeer waarschijnlijk dat els niet alleen lokaal stond, maar ook op andere natte standplaatsen in de omgeving, zoals in het beekdal en langs andere kreek.

Naast pollen van bomen van natte standplaatsen is er ook veel pollen van bomen van droge standplaatsen in het monster aanwezig (37%). Het gaat om hazelaar (*Corylus*), eik (*Quercus*), linde (*Tilia*), berk (*Betula*), iep (*Ulmus*), den (*Pinus*), es (*Fraxinus*) en beuk (*Fagus*). Berk kan overigens ook op natte standplaatsen voorkomen.

Naast boompollen zijn er ook pollen van kruiden die specifiek in bossen voorkomen gevonden. Het gaat om klimop (*Hedera helix*) en maretak (*Viscum album*).

Het landschap in de directe omgeving van de kreek bestond voor het grootste gedeelte uit elzenbroekbos. Hier en daar zal een wilg gestaan hebben. In de ondergroei en langs het water groeiden wat kruidenachtigen en sporenplanten, zoals spirea, grote en blonde egelskop en varens. Ook de hoger gelegen delen in het landschap, de drogere zandruggen, waren voor het grootste gedeelte bedekt met bos. Dit bestond voornamelijk uit hazelaar, eik en linde. Er waren maar weinig open plekken in het landschap. Op deze open plekken op de zandruggen stond struikheide. Op open plekken in het bos kon adelaarsvaren groeien.

In het geval dat els lokaal voorkomt, wordt deze soort vaak uit de pollensom verwijderd. Door dit te doen, kunnen de regionale verhoudingen in de vegetatie beter zichtbaar gemaakt worden. In het geval dat els uit de pollensom verwijderd zou worden, zijn er nog 445 stuifmeelkorrels over om de percentages op uit te drukken. Els vormt daar 132% van. Bomen van hogere gronden hebben een percentage van 87%. Het nietboompollen beslaat 12% van de pollensom. Dit is nog steeds erg weinig. Er verandert niets aan de interpretatie door els uit de pollensom te halen. In dit geval is er voor gekozen om els in de pollensom te houden, omdat het maar om één pollenmonster ging en het met een totaalpollensom beter vergelijkbaar is met andere onderzoeken.

50 Weeda *et al.* 1985, 44-49.

51 Weeda *et al.* 1985, 49-51.

52 Weeda *et al.* 1985, 29-31.

53 Weeda *et al.* 1985, 31-33.

## 7.4 Discussie

### - Ouderdom

De ouderdom van de geulvulling wordt aan de hand van het gevonden aardewerk ingeschat op IJzertijd. Uit het pollenbeeld komt echter geen vegetatietype naar voren dat bij de IJzertijd hoort. Het gesloten bos met hoge percentages els, hazelaar, eik en linde met de typische boskruiden klimop en maretak geeft een vegetatietype uit het Midden- tot Laat-Atlanticum weer (ca. 5000 tot 3000 voor Christus). Het Atlanticum was een periode met een relatief nat klimaat waarin vele van deze beekdalen ontstonden of uitbreidden. Oftewel de sedimenten uit het diepste gedeelte van de geulvulling uit de kreek lijken ouder te zijn dan de IJzertijd. Het is aannemelijker dat de onderzochte sedimenten afgezet zijn in het Neolithicum. Een preciezere datering is niet aan te geven omdat het onderzoek slechts één monster beslaat.

Het is zeer waarschijnlijk dat de sedimenten boven het pollenmonster van jongere aard zijn. Mogelijk zijn deze afgezet tot in de IJzertijd. Het aardewerk is waarschijnlijk bij het in de kreek terecht komen, meteen in de weke, blubberige bodem naar beneden gezakt. Op die manier kan er een te jonge datering van sedimenten ontstaan. Wanneer er een verticale reeks pollenmonsters was genomen, met zowel monsters uit de diepe als de ondiepe delen van de geulvulling, had hier beter inzicht in gegeven kunnen worden.

Een andere (kleine) aanwijzing voor een licht verstoorde bodem is de aanwezigheid van pollen van beuk en het granen-type. Van beide stuifmeelkorrels is maar één exemplaar in dit zeer rijke preparaat aangetroffen. Beide taxa zijn daarom zeer zeldzaam. Echter, ze passen niet in het gereconstrueerde vegetatiebeeld uit het Midden- tot Late-Atlanticum. Deze taxa worden vanaf de Bronstijd of zelfs IJzertijd in hogere mate gevonden. De mogelijkheid bestaat dat met het wegzakken van het aardewerk ook sediment met pollen uit jongere periodes (zoals Bronstijd of IJzertijd) naar beneden is gedrukt. Het pollenbeeld uit het Atlanticum is echter zo duidelijk aanwezig dat het niet om een grote verstoring gaat.

### - Vergelijking met ander archeobotanisch onderzoek bij Breda

De onderzoekslocatie uit Breda-Nieuwstraat lijkt op die uit een pollenonderzoek aan monsters van de opgraving KMA-kasteelterrein te Breda. Het KMA-terrein ligt op circa 500 m afstand van de Nieuwstraat (zie *figuur 2*). Eén van de onderzochte pollenmonsters van het KMA-terrein was afkomstig uit de natuurlijke bodem onder een antropogeen opgebracht ophogingspakket.<sup>54</sup> Dit monster bevatte meer zand dan het monster uit Breda- Nieuwstraat. Het monster van het KMA-terrein kwam waarschijnlijk uit de zandige bodem van een kreek van de Mark. Dit is zeer waarschijnlijk hetzelfde stelsel als waar het monster uit de Nieuwstraat uit komt. In het monster uit het KMA-terrein is de voorgeschiedenis van het monster uit de Nieuwstraat aanwezig. Het KMA-pollenmonster is zeer waarschijnlijk afkomstig uit het Vroeg-Atlanticum (circa 6000-5000 voor Christus). In het Mesolithicum had de rondtrekkende mens nog weinig invloed op het landschap. In dit monster zijn geen cultuurindicatoren aangetroffen. Het landschap bestaat uit een open bostype met hazelaar en den op de hogere gronden. In de lagere gedeelten was een vochtige bodem met een venige vegetatie met varens aanwezig. Bladstekels van hoornblad wijzen op de aanwezigheid van open water op de boorlocatie. In een lager gelegen deel van het landschap was een ondiepe poel aanwezig. Waarschijnlijk is de bodem van deze poel bemonsterd. In het monster uit de Nieuwstraat is de landschapssuccessie in een verder stadium en zijn de dennen op de hogere delen vervangen door loofbos met eik en linde. Langs de kreek is een broekbos van els ontstaan.

In een onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van Breda-West aan de Betlehemloop, is aan de hand van palynologische analyse een schematische weergave gemaakt van de vegetatietypen in het landschap. Het vegetatietype wat overeen komt met het pollenbeeld uit de Nieuwstraat wordt  $^{14}\text{C}$ -gedateerd ( $5105 \pm 50$  BP) in het Atlanticum.<sup>55</sup> Het landschap rondom de Nieuwstraat zal er waarschijnlijk uitgezien hebben zoals het vegetatiebeeld uit het Midden-Neolithicum in Breda-West.<sup>56</sup> Hierin is in de beekdalen moerasbos met els en (natte) heide beschreven, met op de flanken van de dekzandruggen hazelaar en op de dekzandruggen gemengd loofbos van eik, linde, berk en hier en daar een den. Overigens is in dit onderzoek ook een sporadische stuifmeelkorrel van beuk en tarwe aangetroffen. Mogelijk was beuk toch aanwezig in het beekdal van de locatie Nieuwstraat.

Een ander palynologisch onderzoek aan de westkant van Breda uit het tracé van de HSL laat eenzelfde vegetatiebeeld zien als in de Nieuwstraat. Het komt overeen met de diepste monsters uit het gebied C, vindplaats 28 uit Effen-Noord langs de oevers van de Weerij.<sup>57</sup> Ook hier worden zeer hoge percentages boompollen gevonden, waarbinnen els, berk, hazelaar, eik en linde het sterkste vertegenwoordigd zijn. Ook maretak is hier aanwezig. Deze monsters worden ook met het Atlanticum geassocieerd. Dit onderzoek besloeg een kern met zestien pollenmonsters. Hiervan zijn enige monsters afkomstig uit de IJzertijd. Het vegetatiebeeld uit die periode laat een meer open landschap zien met een AP/NAP (boompollen/nietboompollen) ratio van circa 60/40. Els is minder aanwezig in het landschap en linde is vrijwel verdwenen. Ook maretak wordt niet meer gevonden. Wel aanwezig is pollen van beuk en verschillende typen granen zoals granen-type (Cerealia-type) en tarwe-type (*Triticum*-type). Het is aannemelijk dat een soortgelijke vegetatie als gereconstrueerd bij Breda-west ook aanwezig was in het gebied rondom de Nieuwstraat in de IJzertijd.

De resultaten van het archeobotanische onderzoek van Breda-West (Effen-Noord) laten zien dat de mensen uit de Bronstijd bedekte gerst (*Hordeum vulgare*), emmertarwe (*Triticum dicoccon*) en pluimgierst (*Panicum miliaceum*). In de IJzertijd zijn er meer voedsel- en gebruiksplanten aangetroffen. Naast de algemene soorten die ook in bronstijd- monsters gevonden zijn, zijn spelttarwe (*Triticum spelta*) en trosgierst (*Setaria italica*) in kleine hoeveelheden aangetroffen. Met enige regelmaat werden haverkorrels (*Avena*) gevonden. Het is echter mogelijk dat het hier nog om het graanonkruid oot (*Avena fatua*) gaat in plaats van de cultiveerde soort (*Avena sativa*). Naast granen zijn enige peulvruchten en oliehoudende gewassen gevonden. Het ging om duivenboon (*Vicia faba* var. *major*), zaad-huttentut (*Camelina sativa*) en vlas (*Linum usitatissimum*). Waarschijnlijk werden er in de IJzertijd hazelnoten en eikels in de ruimere omgeving verzameld. Dit geldt ook voor vruchten zoals frambozen (*Rubus idaeus*), gewone braam (*Rubus fruticosus*) en gewone vlier (*Sambucus nigra*). De ligging van de vindplaatsen in Breda-West, de structuur van de gebouwen, de aanwezigheid van voorraadschuren, en de vondst van een ploegschaar in combinatie met de botanische resten van gewassen en akkeronkruiden wijst op akkerbouw in de omgeving van Breda in de IJzertijd.

55 Brandenburgh & Kooistra 2004, 45-46.

56 Brandenburgh & Kooistra 2004, afbeelding 3.9C.

57 Kooistra 2008; Gouw & Kooistra 2006, 154.

## 8 Vondsten (A.C. van de Venne)

Tijdens het onderzoek zijn 1305 vondsten geborgen en vijf monsters genomen, waaronder vier archeobotanische monsters en één C14 monster. De belangrijkste categorie vondsten wordt gevormd door aardewerk. Daarnaast bestaat een groot deel van het vondstmateriaal uit dierlijk bot, onder andere vanwege de vondst van een paardenskelet (357 stuks). Bouwkeramiek neemt eveneens een groot deel van het vondstmateriaal in beslag. Dit ook vanwege 51 baksteenmonsters van muurwerk, waarbij telkens drie bakstenen zijn verzameld. Verder is een kleine hoeveelheid glas, natuursteen, metaal, hout en leer geborgen. In onderstaande hoofdstukken zullen deze materiaalgroepen behandeld worden.

|                     | aantal<br>vondstnummers | aantal<br>stuks /<br>scherven | opmerkingen                                                  |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>aardewerk</b>    | 150                     | 509                           | Fragmentarisch enkele complete vormen                        |
| <b>metaal</b>       | 15                      | 14                            | Fragmentarisch<br>2 voorwerpen                               |
| <b>bewerkt bot</b>  |                         | 1                             | Kam                                                          |
| <b>bot</b>          | 12                      | 542                           | Dierlijk bot                                                 |
| <b>glas</b>         | 6                       | 41                            | Fragmentarisch                                               |
| <b>bouwkeramiek</b> | 19                      | 180                           | Fragmentarisch, waaronder 17 (x3 bakstenen) baksteenmonsters |
| <b>hout</b>         | 32                      | 2                             | Borstels                                                     |
| <b>leer/textiel</b> | 20                      | 1                             | Fragment                                                     |
| <b>monsters</b>     | 5                       | 5                             | 3 archeobotanisch<br>1 pollen.                               |

*Tabel 2* Overzichtstabel van de vondsten per materiaalcategorie.

### 8.1 Aardewerk

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn in totaal 509 scherven aangetroffen, waarvan 65 uit de ijzertijd en 444 scherven uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Een groot deel van de scherven (216 stuks) is afkomstig uit één vondstcomplex, namelijk kuil S11. Dit complex zal verderop in deze tekst worden besproken. Het aardewerk dat buiten dit complex is opgegraven is globaal gedetermineerd en gedateerd per grondspoor. Dit met als belangrijkste doel het dateren van deze grondsporen. Daarnaast kan op basis van het totaal aan aardewerk, een beeld worden gevormd van de soorten die voorkomen en kunnen enkele uitspraken worden gedaan over de bewoningsgeschiedenis van dit deel van de stad. Het merendeel van het aardewerk is fragmentarisch, slechts enkele vondsten komen in aanmerking om te worden afgebeeld.

| Aardewerksoort                  | aantal |
|---------------------------------|--------|
| handgevormd ijzertijd aardewerk | 65     |
| grijsbakkend aardewerk          | 16     |
| roodbakkend aardewerk           | 328    |
| witbakkend aardewerk            | 5      |
| blank steengoed                 | 3      |
| grijs steengoed                 | 19     |
| faience                         | 10     |
| kleipijp                        | 17     |
| Oosters porselein               | 11     |
| Europees porselein              | 1      |
| industrieel wit aardewerk       | 34     |

**Tabel 3** Overzichtstabel van de aangetroffen aardewerksoorten.

*- Vondsten van de opgraving*

Het merendeel van het ijzertijd aardewerk is afkomstig uit kreek S16. Het betreft handgevormd aardewerk met chamotte magering. Slechts één scherf is zandgemagerd. Elf fragmenten zijn voorzien van een lijnversiering. De randfragmenten zijn te dateren in de vroege of midden ijzertijd. Het betreft zeven randfragmenten van een voorraadpot met een tweeledig profiel.<sup>58</sup>

Grofweg een vijfde deel van het aardewerkspectrum is afkomstig uit de late middeleeuwen (14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw), waaronder grijsbakkend aardewerk, roodbakkend aardewerk met spaarzaam loodglazuur, blank steengoed uit Siegburg en grijs steengoed uit het Rijnland. Het materiaal is fragmentarisch, waardoor slechts enkele vormen konden worden herleid. Onder het grijsbakkende aardewerk bevinden zich randfragmenten van kommen en een onbekende gegolfde rand (vnr. 7), mogelijk van een vuurstolp. Een vuurstolp werd over een vuur geplaatst om het vuur 's nachts langzaam te laten voort smeulen en brandgevaar te voorkomen. Het roodbakkende aardewerk laat een meer gevarieerd vormspectrum zien, met fragmenten van bakpan, grape, kom en vetvanger. Op de meeste van deze voorwerpen is spaarzaam glazuur aangebracht. De fragmenten dateren hoofdzakelijk in de tweede helft van de 14<sup>e</sup> of 15<sup>e</sup> eeuw. De ontwikkeling van spaarzaam geglazuurd naar volledig inwendig geglazuurd roodbakkend aardewerk vond plaats in de eerste helft van de 15<sup>e</sup> eeuw. Pas aan het eind van de 16<sup>e</sup> eeuw zijn de meeste vormen geheel geglazuurd.<sup>59</sup> Aangezien Breda een bekend productiecentrum is van grijsbakkend- en roodbakkend aardewerk in de late middeleeuwen is het niet onwaarschijnlijk dat een deel van het aangetroffen materiaal lokaal vervaardigd is.<sup>60</sup> De scherven steengoed zijn waarschijnlijk afkomstig van kannen.

58 Determinatie door drs. J. F. van der Weerden (BAAC bv).

59 Bartels et. al. 1999, 107.

60 Aan de Tolbrugstraat 1-5 is bij opgravingen in 1984 en 1985 14<sup>de</sup>-eeuws pottenbakkersafval aangetroffen, zie Archeoweb Breda: <http://archeologie.breda.nl> (augustus 2008), Tolbrugstraat I 1984 & Tolbrugstraat 3-5 1985.

Het merendeel van het aardewerk is afkomstig uit de nieuwe tijd, waarbij de nadruk ligt op de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw. Het betreft roodbakkerd aardewerk, witbakkerd aardewerk, grijs steengoed, faience, kleipijp, Oosters porselein, Europees porselein en industrieel wit aardewerk. Naast bakpan, grape, kom en vetvanger komen onder het roodbakkerd aardewerk nu ook bloempot, bord, deksel, kachelpa, kan, komfoor, kookpot, kop, olielamp, pot en zalfpot voor. Daarnaast zijn enkele bijzondere voorwerpen aangetroffen, zoals een randfragment van een schuin naar binnen aflopend bakje van roodbakkerd aardewerk, met aan de binnenzijde een witte slib en loodglazuur (vnr. 7). Mogelijk betreft het hier een voerbakje.<sup>61</sup> Een vogelfluitje en een spaarpotje vormen duidelijk een setje (vnr. 55, afb. 26) en zijn mogelijk afkomstig van een van de kinderen die in de hofhuizen aan de Nieuwstraat hebben gewoond. Gezien de overige vondsten in dit vondstnummer lijken ze te dateren rond 1800. Onder het witbakkerd aardewerk bevindt zich eveneens een fragment dat mogelijk behoort tot kinderspeelgoed, namelijk dat van een suikerpot met standvoet (vnr. 60). Een vergelijkbaar exemplaar uit de collectie van het Nederlands Openluchtmuseum in Arnhem dateert in het eerste kwart van de 20<sup>e</sup> eeuw.<sup>62</sup> Verder bevinden zich onder het witbakkerd aardewerk fragmenten van Rijnlandse borden uit de 18<sup>e</sup> of 19<sup>e</sup> eeuw met een gele ondergrond en versiering/ tekst in bruin en groen.<sup>63</sup> Ook fragmenten van steengoed kannen, potten en flessen zijn afkomstig uit het Rijnland. Het faience bestaat voornamelijk uit fragmenten van zalfpotten, waaronder enkele compleet, een bord en een wijwaterbakje. Deze laatste zal hieronder worden besproken. Over de fragmenten kleipijp, porselein en industrieel wit aardewerk zijn behalve van die uit het vondstcomplex van kuil S11 verder geen bijzonderheden te vermelden.



Afb. 26 *Spaarpotje en vogelfluitje, ca. 1800, vnr. 55.*

#### *- Aardewerk uit kuil S11 (1828-1875)*

Deze kuil bevat opvallend veel roodbakkerd aardewerk voorzien van loodglazuur met mangaanoxide, het zogenaamde zwartgoed (afb. 27). Het komt al in de 17<sup>e</sup> voor, maar werd vooral in de 18<sup>e</sup> eeuw en 19<sup>e</sup> eeuw veel geproduceerd, o.a. in Tegelen. Een algemeen kenmerk is dat de vormen een standvlak of een standvoet hebben.<sup>64</sup>

61 Kleijn 1995, 286 onderaan.

62 Kleijn 1995, 276.

63 Bartels et. al. 1999, 165.

64 Bartels et. al. 1999, 141.



Afb. 27 Enkele bodemfragmenten van koppen van het zogenaamde zwartgoed, vnr. 27.



Afb. 28 Faience wijwaterbakje, vnr. 54.

Zo ook de minimaal 25 koppen, vijf kommen, drie schotels, twee kannen, één schaalte, één deksel en een pot. Vier fragmenten van borden, versierd met gele slib in de vorm van cirkels en een groene sinus zijn eveneens afkomstig uit het Nederrijnse gebied. Onder het overige roodbakkend aardewerk bevinden zich onder andere fragmenten van bloempot, bord, deksel, grape en kom. Ook twee fragmenten van 18<sup>e</sup> of 19<sup>e</sup>-eeuwse borden van witbakkend aardewerk uit het Rijnland zijn met slib versierd. In dit geval met bruin en groen op een gele ondergrond.<sup>65</sup> Het steengoed bestaat uit enkele fragmenten van potten (onder andere Westerwald). Naast enkele fragmenten van zalfpotten is een fraai faience wijwaterbakje gevonden (vnr. 54, afb. 28). Een nagenoeg vergelijkbaar exemplaar uit de collectie van het Nederlands Openluchtmuseum wordt gedateerd in de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw en is vermoedelijk afkomstig uit Makkum (Friesland).<sup>66</sup> Het toont Christus aan het kruis, in reliëf en geschilderd in blauw met aan de rechterzijde een engelenkopje en in het bruin enkele bloeddruuppels. Rookgerei is nauwelijks aanwezig. De enige pijpenkop dateert op basis van het hielmerk (IM met ster) en zijn trechtervorm, net als het wijwaterbakje ouder dan het vondstcomplex, namelijk 1663-1740. Naast het zwartgoed thee- of koffieservies komen koppen en schotels voor van Oosters porselein, Europees porselein en industrieel wit aardewerk. Dit laatste lijkt vooral afkomstig te zijn uit Engeland. Het betreft eenvoudige ongedecoreerde fragmenten van bord, kom en kop en drie koppen voorzien van verschillende decoraties. De eerste is gemarmerd, de tweede is voorzien van een vloeiblaauw drukdecor en de derde met een gele ondergrond en een zwart drukdecor. Vloeiblaauwe drukdecors bereikten een hoogtepunt tussen 1835 en 1870. Zwarte drukdecors komen pas voor na 1828.<sup>67</sup> Dit industriële aardewerk vormt het jongste materiaal in dit vondstcomplex. Hiermee is de eind datering van de kuil te plaatsen in het tweede kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw tot mogelijk het derde kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw. Op basis van de gehele inhoud is de kuil te dateren in de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw. Mogelijk betreft het een kuil van de Franciscanessen die vanaf 1849 het woonhuis Assendelft (Nieuwstraat 25) als klooster in gebruik hebben genomen.

| Aardewerksoort            | aantal |
|---------------------------|--------|
| roodbakkend aardewerk     | 47     |
| zwartgoed                 | 124    |
| witbakkend aardewerk      | 2      |
| grijs steengoed           | 3      |
| faience                   | 5      |
| kleipijp                  | 7      |
| Oosters porselein         | 7      |
| Europees porselein        | 1      |
| industrieel wit aardewerk | 20     |

**Tabel 4** Overzicht van de aangetroffen aardewerksoorten in kuil S11.

65 Bartels et. al. 1999, 165.

66 Kleijn 1995, 125.

67 Bartels et. al. 1999, 246.

## 8.2 Bouwkeramiek

Het merendeel van het bouwkeramiek bestaat uit fragmenten baksteen. Slechts een klein deel bestaat uit roodbakkende daktegels (6 stuks) en plavuizen (5 stuks). Het betreft fragmenten van daktegels van circa 1,5 centimeter dik. Dergelijke daktegels komen voor van het begin van de 13<sup>e</sup> tot in de 16<sup>e</sup> eeuw. In de 16<sup>e</sup> eeuw verdwijnen ze uit beeld.<sup>68</sup> Waarschijnlijk hebben de fragmenten behoord tot een van de hofhuizen aan de Nieuwstraat. Ditzelfde geldt voor de wandtegels van tinglazuur aardewerk, versierd in het blauw met een diversiteit aan voorstellingen, onder andere figuren (kinderspel), landschappen en bloemen. De hoekversiering in de vorm van een Wan-li hoek (1615-1700), ossenkop (1600-1900) en spinnenkop (1640-1900) dateert de wandtegels in diverse perioden van de 17<sup>e</sup> tot en met de 19<sup>e</sup> eeuw.<sup>69</sup> Een groot deel is afkomstig uit de hierboven besproken kuil S11.

## 8.3 Glas

Glas is nauwelijks aangetroffen. Het betreft enkele fragmenten van (wijn)flessen, kelkgladen, een beker, een kan, een pot, vensterglas en een kraal. Deze zijn allemaal te dateren in de 18<sup>e</sup> en/ of de 19<sup>e</sup> eeuw.

## 8.4 Natuursteen

Tijdens de opgraving zijn enkele fragmenten daklei en een aantal bouwfragmenten van Gobertanger steen aangetroffen. Waarschijnlijk zijn deze afkomstig van een van de hofhuizen aan de Nieuwstraat. Het betreft twee fragmenten van een goot of sponning van verschillend formaat, twee lijsten, een voet/ of dekplaat van een zuiltje, een afschuining en een aanzetstuk.

## 8.5 Bewerkt bot

Onder het vondstmateriaal bevindt zich één voorwerp van bewerkt been, namelijk een kam (vnr. 52, afb. 29). Het betreft een eenvoudige rechthoekige haarkam met aan beide zijden een rij tanden. Dergelijke kammen komen voor vanaf de 14<sup>e</sup> tot en met de 17<sup>e</sup> eeuw.<sup>70</sup>



Afb. 29 Kam, vnr. 52.

68 Janssen 1986, 80-85.

69 Korf 1979, 37-48.

70 Baart et.al. 1977, 130-132.

## 8.6 Bot

Het grootste deel van het botmateriaal wordt gevormd door het paardengraf S17/S18. Opmerkelijk is de vondst van menselijk bot in werkput 2. Deze botten zijn afkomstig uit een ophogingslaag, het materiaal van elders afkomstig en geeft geen informatie over de onderzoekslocatie zelf. Het overgrote deel van het botmateriaal is te gering in hoeveelheid of is niet afkomstig uit een gesloten context en daarom niet verder uitgewerkt.

## 8.7 Metaal

Naast enkele fragmenten van spijkers en daklood zijn uit kuil S11 (vnr. 27) een vingerhoed en een munt aangetroffen, beide 19<sup>e</sup> eeuw.



## 9 Conclusie en synthese

In dit hoofdstuk zullen de belangrijkste conclusies van het archeologische onderzoek chronologisch worden behandeld en de onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen worden beantwoord.

### 9.1 Ondergrond en stratigrafie

Volgens de cultuurhistorische inventarisatiekaart van de gemeente Breda ligt het plangebied op de grens van een lage dekzandrug en het dal van de rivier de Mark. Tijdens het onderzoek zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een dekzandrug. Wel is er een kreek of gevonden, deze heeft behoord tot het systeem van de rivier de Mark. Deze geul heeft een maximale breedte van 8 en een diepte van 3 meter. Op basis van vondstmateriaal is de geul te dateren in de IJzertijd. Aanwijzingen voor een oudere akkerlaag op het dekzand zijn niet gevonden. De natuurlijke ondergrond wordt afgedekt door een pakket ophogingslagen. De oudste lagen zijn te dateren in de tweede helft van de 14<sup>e</sup> eeuw en de jongste in de 19<sup>e</sup> eeuw.

### 9.2 Late middeleeuwen

De sporen en structuren uit de late middeleeuwen zijn te dateren tussen 1350 en 1500. Het gaat om perceelsstructuren en delen van de bebouwing van de hofhuizen Waelwijk, Bruheze, Assendelft en Neervenne.

Opmerkelijk is dat de in 1952 gebouwde delen van Nieuwstraat 23 en 23a zijn gefundeerd op de middeleeuwse resten van een vleugel het huis Bruheze. Tijdens het bouwhistorisch onderzoek in deze bouwdelen zijn geen middeleeuwse bouwsporen aangetroffen. Tevens zijn van dit huis resten van een kelder onderzocht. Naar verwachting bevinden zich onder de in 1952 gebouwde delen meer resten van het middeleeuwse huis.

De overige sporen en structuren op het achtererf van het huis Bruheze zijn voor een groot deel verstoord bij een bodemsanering in 2003. De belangrijkste sporen op het achtererf werden gevormd door een paardengraf en de perceelsscheiding tussen Bruheze en Assendelft.

Van huis Assendelft zijn tijdens het onderzoek alleen onderdelen van het achtererf terug gevonden. Het betreft de resten van de perceelsindeling, een aantal kuilen en paalkuilen.

Op de locatie van huis Neervenne kon slechts een kleine werkput worden aangelegd. De middeleeuwse resten bestaan hier uit een poer en de restanten van een vloer. Het onderzoeksterrein is te klein om verdere uitspraken te doen over de aard van de bebouwing.

### 9.3 Nieuwe tijd

De sporen en structuren uit de nieuwe tijd zijn te dateren in de 16<sup>e</sup> tot de 19<sup>e</sup> eeuw. Van huis Waelwijk is een deel van een 17<sup>e</sup> eeuwse vleugel van dit gebouw terug gevonden. Daarnaast is een dichtgezette steeg of doorgang tussen huis Waelwijk en Bruheze onderzocht.

De overige sporen en structuren bestaan uit afvalkuilen, een beerkelder en een beerput, gelegen op het achtererf van huis Bruheze en Assendelft.

Van huis Neervenne zijn restanten van de 17 en 18<sup>e</sup> eeuwse bebouwing aangesneden. Het mogelijk om een deel van een buitenmuur, twee binnenmuren en een restant van een vloer.

## 9.4 Vondsten

Het oudste vondstmateriaal dateert uit de IJzertijd, het materiaal is afkomstig uit een geul. Het materiaal is een aanwijzing voor bewoning in de directe omgeving van de vindplaats. Aan de hand van het aardewerk kan worden geconcludeerd dat het opgravingsterrein pas vanaf de tweede helft van de 14<sup>e</sup> eeuw in gebruik werd genomen. De vondsten zijn divers en wijken niet af van andere complexen uit binnensteden. Dat hier sprake was van bovengemiddelde huishoudens langs de Nieuwstraat valt niet aan het aardewerk af te lezen. De samenstelling van de voorwerpen bestaat voornamelijk uit huishoudelijk afval. Ruim de helft van het aardewerk is afkomstig uit de periode 1700-1900, waarvan een groot deel afkomstig is uit kuil S11.

## 9.5 Palynologisch onderzoek

Met behulp van een palynologische analyse kon een vegetatiereconstructie gemaakt worden voor de situatie ten tijde van de opvulling van de kreek op de locatie Nieuwstraat 21-29 te Breda. Het pollenbeeld komt overeen met een vegetatietype uit het Midden- tot Laat-Atlanticum. Dit betekent dat de onderzochte sedimenten uit de Nieuwstraat van een oudere leeftijd zijn dan de gevonden aardewerkfragmenten uit de IJzertijd deden vermoeden. Deze aardewerkfragmenten zijn waarschijnlijk in de weke kreekbodem weggezakt en daardoor in oudere sedimenten terecht gekomen. Het is daarom niet mogelijk om met de resultaten van dit palynologisch onderzoek de aard van de begroeiing van het landschap gedurende de IJzertijd te reconstrueren of om te bepalen welke invloeden deze vegetatie had op de leefwijze van de mens in de IJzertijd. Wel was het mogelijk om deze vragen voor het Atlanticum te beantwoorden. Het pollenbeeld weerspiegelt een vegetatietype bestaande uit gesloten bos. Lokaal, langs de kreek, was er een moerasbos van els aanwezig. Op de flanken van en bovenop de dekzandruggen was gemengd loofbos van met name eik, linde, berk en hazelaar aanwezig. Er is één stuifmeelkorrel van het granen-type gevonden. Echter, de vondst van een enkele stuifmeelkorrel is een te mager bewijs voor menselijke activiteiten in de omgeving. Het vegetatiebeeld van de locatie Nieuwstraat geeft geen aanwijzingen voor menselijke invloed op het landschap in het Midden- tot Late-Atlanticum.

In de omgeving van Breda is de laatste jaren veel onderzoek gedaan naar de bewoningsgeschiedenis. Met name in het tracé van de HSL-lijn te Breda-West is de vegetatiegeschiedenis van het Mesolithicum tot in de Middeleeuwen gereconstrueerd. Ook is er eco-archeologisch onderzoek verricht aan een kreekvulling bij het dichtbij gesitueerde KMA-terrein. Het monster van locatie Nieuwstraat laat een vegetatiebeeld zien wat waarschijnlijk een opvolgend successiestadium is op het monster van het KMA-terrein. Verder komt het vegetatiebeeld uit de Nieuwstraat overeen met het pollenbeeld uit het Midden- tot Laat-Atlanticum van Breda-West.

Het monster uit Breda-Nieuwstraat laat geen vegetatiebeeld uit de IJzertijd zien. In Breda-West zijn wel monsters uit deze periode onderzocht. Dit onderzoek laat zien dat er akkerbouw plaatsvond in de IJzertijd in de regio van Effen-Noord. Zowel botanische vondsten, zoals verschillende granen en gebruiksgewassen, als de archeologische vondsten, onder andere voorraadschuren en een ploegschaar, wijzen hierop. Mogelijk werd er in de IJzertijd ook akkerbouw bedreven in de omgeving van de locatie Nieuwstraat. Het is echter niet mogelijk om de gegevens uit Breda-West in zijn geheel over te nemen voor de vindplaats Breda-Nieuwstraat. Het is wel aannemelijk dat de leefomstandigheden leken op die in Breda-West. Echter, alleen archeobotanisch onderzoek aan de sedimenten uit de IJzertijd kan daar werkelijk bewijs voor leveren.

## 9.6 Beantwoording van de onderzoeksvragen

### 9.6.1 Algemeen

*Zijn er sporen uit de periode prehistorie tot en met vroege middeleeuwen aanwezig in het plangebied?*

Uit de prehistorie is een geul of kreek uit de ijzertijd gevonden. Sporen uit de vroege middeleeuwen ontbreken.

*Hoe is het gebied gebruikt vanaf de Middeleeuwen? Is er sprake van Middeleeuwse (bewonings)sporen in het plangebied? Zijn er sporen van ontginning in het plangebied aanwezig? Zijn er sporen van ophoging aanwezig? Zijn er sporen van nabijgelegen infrastructuur aanwezig in het plangebied?*

Het gebied is vanaf circa 1350 voor het grootste deel in gebruik geweest als achtererf van de voorlopers van de rond 1500 ontstane hofhuizen Assendelft, Bruheze en Waelwijk. De sporen bestaan in hoofdzaak uit kuilen en delen van bovengenoemde hofhuizen. De greppelstructuur op het achtererf van huis dateert mogelijk uit de ontginningsperiode van het gebied in de tweede helft van de 14<sup>e</sup> eeuw.

In het plangebied zijn vijf ophogingslagen waargenomen, de oudste daterend uit de 14<sup>e</sup> en de jongste uit de 19<sup>e</sup> eeuw.

Sporen van nabijgelegen infrastructuur zijn niet aangetroffen in het plangebied.

*Wat heeft er voor de stadsbrand van 1490 gestaan?*

Het is onbekend wat er voor een soort bebouwing heeft gestaan voor de stadsbrand van 1490. Uit de sporen van voor deze datum zijn geen structuren te herleiden.

*Zijn er sporen van een boerderij in het gebied?*

De paalsporen die op het achtererf van huis Assendelft zijn opgegraven hebben mogelijk aan een boerderij toebehoord. Dit is echter niet aan te tonen aangezien er geen complete plattegrond is opgegraven. De aanwezigheid van een waterkuil en een paardengraf zijn echter wel concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van een boerderij.

*Zijn er sporen aanwezig die kunnen worden toegeschreven aan het hofhuis Nederveen?*

Er zijn sporen van huis Neerveen aangetroffen. Gezien de geringe omvang van de werkput vallen er echter geen uitspraken te doen over de aard van de bebouwing.

*De locatie ligt nabij de gracht/wal van de middeleeuwse stad. Zijn er sporen van de vestingwerken aanwezig?*

Er zijn tijdens het onderzoek geen sporen aangetroffen van vestingwerken.

*Zijn er nog andere (bewonings)sporen?*

Andere dan bovengenoemde sporen zijn niet aangetroffen.

*Wat is de aard, omvang, datering, context, gaafheid, kwaliteit van de aangetroffen sporen?*

Het betreft sporen die te relateren zijn aan een nevengeul van de Mark uit de IJzertijd en aan de voorlopers van de huidige hofhuizen Neerven, Assendelft, Bruheze en Waelwijk. Zei bevinden zich in het gehele plangebied plus de aan Nieuwstraat gelegen bebouwing. De resten zijn te dateren in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. De resten bevinden zich aan de rand van de middeleeuwse kern van Breda. De sporen zijn over het algemeen goed bewaard gebleven en grotendeels afgedekt door ophogingslagen. Opgemerkt dient te worden dat een deel van het plangebied is verstoord bij een bodemsanering in 2003.

*Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?*

De resten hebben een hoge tot middelhoge archeologische waarde.

### 9.6.2 Landschap

*De reconstructie van beeklopen en hogere ruggen binnen het opgravingsgebied; het verkrijgen van inzicht in de hydrologische ontwikkeling en datering van vennen en beeklopen; het verkrijgen van inzicht in de functies van vennen (en beeklopen) in de verschillende bewoningsperioden; het verkrijgen van inzicht in de relatie tussen vennen en beeklopen enerzijds en de ontwikkeling van het akkergebied in de middeleeuwen anderzijds.*

Op dit punt heeft het onderzoek inzicht kunnen verschaffen de loop van een in de IJzertijd daterende geul. Voor de andere bewoningsperiode hebben bovengenoemde punten geen betrekking op het onderzoek.

*Hoe werden de lage gronden benut?*

Deze vraag is niet van toepassing op het plangebied.

*Hoe zag de paleografie 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?*  
Deze vraag is niet van toepassing op het onderzoek.

*Wat is de landschappelijke relatie tussen de dekzandrug en de beekloop?*

De relatie tussen de dekzandrug en de ijzertijd waterloop kon tijdens het onderzoek niet worden vastgesteld.

*Wat is de ontwikkeling en datering van de oude cultuurlagen en het plaggendek en is de ruimtelijke ontwikkeling daarvan te herleiden? En waar zijn deze aanwezig?*

Deze vraag is niet van toepassing op het onderzoek.

### 9.6.3 Flora/fauna

*Wat is 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?*

Met behulp van een palynologische analyse kon een vegetatiereconstructie gemaakt worden voor de situatie ten tijde van de opvulling van de kreek op de locatie Nieuwstraat 21-29 te Breda. Het pollenbeeld komt overeen met een vegetatietype uit

het Midden- tot Laat-Atlanticum. Dit betekent dat de onderzochte sedimenten uit de Nieuwstraat van een oudere leeftijd zijn dan de gevonden aardewerkfragmenten uit de IJzertijd deden vermoeden. Deze aardewerkfragmenten zijn waarschijnlijk in de weke kreekbodem weggezakt en daardoor in oudere sedimenten terecht gekomen. Het is daarom niet mogelijk om met de resultaten van dit palynologisch onderzoek de aard van de begroeiing van het landschap gedurende de IJzertijd te reconstrueren of om te bepalen welke invloeden deze vegetatie had op de leefwijze van de mens in de IJzertijd.

*Welke dieren kwamen in de vrije natuur in de omgeving van de nederzetting voor (dus niet de gedomesticeerde dieren), zowel op het land als in het water en welke invloed had dezen op de leefwijze van de mens?*

Deze vraag is op basis van het onderzoek niet te beantwoorden.

*Het verkrijgen van informatie over de lange termijnontwikkeling van de vegetatie in de regio; de verhoudingen tussen de gebruikte en niet-gebruikte ruimte; de agrarische economie; de voedingseconomie; het gebruik van ruimte in huizen en op erven.*

Deze vraag is niet van toepassing op het onderzoek.

#### **9.6.4 Bewoning/nederzetting**

*Zijn er nederzettingssporen op het terrein aanwezig en welke datering hebben zij?*

De aangetroffen nederzettingssporen dateren uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

*Hoe is de bewoning gestructureerd – losse erven of geconcentreerde bewoning? Is het mogelijk complete erven op dit terrein uit enige periode te onderzoeken?*

Het betreft bewoning die is geconcentreerd langs de Nieuwstraat. Het is niet mogelijk om complete erven te onderzoeken, aangezien een groot deel nog schuil gaat onder bestaande bebouwing.

*Wat is de verklaring voor de locatiekeuze ten opzichte van het `natuurlijke` landschap en indien mogelijk het cultuurlandschap?*

Deze vraag kan alleen beantwoord worden in een breder opgezet onderzoek.

*Welke relatie is er te leggen tussen eventueel in tijd opvolgende elementen in het landschap (bv nederzettingssporen en begravingen uit uiteenlopende perioden)?*

Deze vraag is niet van toepassing op het onderzoek

*Is er een koppeling mogelijk tussen de archeologische en de historische gegevens en archieven en welke relevantie of betekenis heeft dit?*

Er is een relatie tussen de historische en archeologische gegevens. Zo is een deel van de opgegraven bebouwing te dateren aan de hand van historische gegevens. Tevens verschaffen de historische gegevens inzicht in de sociale status van de bewoners.

*Vanaf de Middeleeuwen vindt de ontwikkeling van de dorpskernen plaats. Vanuit de relatief verspreide bewoning lijken dan de nederzettingen en de dorpskernen te ontstaan. Zijn er archeologische aanwijzingen voor de ontwikkeling van deze nederzettingen en dorpskernen en op welke wijze heeft deze vorm gekregen?*

Deze vraag is niet van toepassing op het onderzoek.

### 9.6.5 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.)?*

De sporen van verkaveling bestaan uit perceelsgrenzen en greppels.

*Wat is de vorm van de verkaveling en de omvang van de omgrensde percelen, zowel binnen als buiten een eventuele nederzetting?*

Het gaat om diepe kavels die van oorsprong vanaf de Nieuwstraat tot aan de rivier de Mark liepen.

*Welke relatie is er te leggen tussen de perceelsgrenzen en de vroegste kadastrale kaarten?*

De perceelsgrenzen komen overeen met de eerste kadastrale kaarten.

*Waarvoor zijn de kavels gebruikt?*

De kavels waren in gebruik als achtererf van de hofhuizen Waelwijk, Bruheze, Assendelft en Neervenne.

### 9.6.6 Infrastructuur

*Komen er in het gebied sporen van nederzettingen, paden, wegen en voorden voor en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?*

De vraag is niet van toepassing op het onderzoek. Er is wel een steeg tussen de huizen Waelwijk en Bruheze gevonden. De steeg diende voor de ontsluiting van de achtererven.

*Wat is de relatie tussen de gebouwen en de diverse elementen van de infrastructuur?*

De bebouwing van de percelen is georiënteerd op de Nieuwstraat.

*Wat is de relatie tussen de vormen van infrastructuur en de historische gegevens over paden en wegen?*

Deze vraag is niet van toepassing op het onderzoek.

*Zijn er resten aanwezig in het onderzoeksgebied die samenhangen met de historische kampementen en linies?*

Deze vraag is niet van toepassing op het onderzoek.

*Zo ja, wat is de vorm van deze complexen?*

Deze vraag is niet van toepassing op het onderzoek.

*Zo ja, wat is hun aard, datering, gaafheid en kwaliteit en in hoeverre zijn deze behoudenswaardig?*

Deze vraag is niet van toepassing op het onderzoek.

### 9.6.7 Complextype/ensemble

*Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd van de meest eenvoudige vorm tot 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?*

De onderzoekslocatie maakt van oorsprong deel uit van de achtererven van de hofhuizen die gelegen waren aan de Nieuwstraat. Belangrijke bouwstenen van deze achterpercelen waren: perceelsscheidingen, afvalkuilen, beerputten en beerkelders.

*Het verkrijgen van inzicht in de lange termijnontwikkeling van de bewoning in de regio en daaraan gerelateerd het gebruik van de ruimte.*

Deze vraag is niet van toepassing op het onderzoek.

*Inzicht krijgen in de begrenzing en het karakter van de bewoningssporen; inzicht krijgen in de ruimtelijke en chronologische relatie tussen bewoningssporen uit de verschillende perioden; vraagstukken omtrent continuïteit en discontinuïteit en 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.*

Deze vraag is niet van toepassing op het onderzoek



## 10 Waardering en aanbevelingen

### 10.1 Waardering

Uit het proefonderzoek en daaruit voorkomende opgraving blijkt dat in het onderzoeksgebied, archeologische resten aanwezig zijn uit de IJzertijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Aangezien er plannen bestaan voor sloop van delen van de bebouwing direct ten noorden van onderzoekslocatie is door het bevoegd gezag besloten om aan de hand van de resultaten van het onderzoek een waardering en aanbeveling op te stellen voor dit nog te ontwikkelen gebied. Volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1) dienen vindplaatsen te worden gewaardeerd op een aantal criteria (zie onderstaande tabel).

| Breda-Nieuwstraat 21-29 |                    |            |
|-------------------------|--------------------|------------|
| Waarden                 | Criteria           | Scores     |
| Beleving                | Zichtbaarheid      | nee        |
|                         | Herinneringswaarde | nee        |
| Fysieke kwaliteit       | Gaafheid           | 2 (midden) |
|                         | Conservering       | 2 (midden) |
| Inhoudelijke kwaliteit  | Zeldzaamheid       | 2 (midden) |
|                         | Informatiewaarde   | 2 (midden) |
|                         | Ensemblewaarde     | 3 (hoog)   |
|                         | Representativiteit | n.v.t.     |

**Tabel 5** Waardering van de vindplaats volgens de criteria van de KNA, versie 3.1.

#### - Beleving

De twee criteria die de KNA voor de belevingswaarde van een vindplaats stelt, hebben vooral betrekking op zichtbare monumenten. Aangezien in het onderzoeksgebied slechts onzichtbare monumenten aanwezig zijn, is op deze twee punten niet gescoord.

#### - Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit van een vindplaats wordt door twee criteria bepaald: gaafheid en conservering.

De eerste sporen bevinden zich direct onder het maaiveld, daarnaast wordt een deel van de sporen afgedekt door ophogingslagen, die sporen en vondsten in de ondergrond goed beschermen. Een deel van de ondergrond is verstoord bij een sanering in 2003. De sporen onder de nog bestaande bebouwing zullen voor een deel zijn verstoord door kelders. Dit geldt met name voor de achterbouw van Nieuwstraat 23. De gaafheid van de vindplaats kan worden geclassificeerd als 'gemiddeld'. De sporen zijn over het algemeen redelijk rijk aan vondstmateriaal, hetgeen gebruikelijk is voor vindplaatsen in historische binnensteden.

Botanische resten zijn alleen bewaard gebleven in vondstcontexten die tot in het grondwater rijken, zoals waterputten. De aanwezigheid van enkele metalen voorwerpen in een aantal contexten wijst er op dat metalen voorwerpen relatief goed

bewaard zijn. Voorlopig zal de conservering als 'midden' geclassificeerd worden.

*- Inhoudelijke criteria*

Waardering op inhoudelijke criteria bestaat uit vier subcriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit. De zeldzaamheid van de aangetroffen resten is 'laag tot midden' voor een historische stadskern. In Breda zijn uit de middeleeuwen en nieuwe tijd nog tal van resten van hofhuizen bekend. De omvang van de locatie, wat betreft de nog bebouwde delen, biedt een unieke kans om deze hofhuizen en onderdelen daarvan in hun onderlinge samenhang te onderzoeken.

De zeldzaamheid van de aangetroffen sporen wordt gemiddeld gewaard, sporen uit boven genoemde periode's komen algemeen voor, maar kunnen in een binnenstad context zelden in geheel worden onderzocht. Zowel de informatiewaarden als de ensemble waarden worden als hoog geclassificeerd. De informatie waarden is met name hoog omdat er een voorheen onbekende geul met IJzertijdmateriaal is gevonden. Dat daarnaast blijkt uit het onderzoek dat de panden aan de Nieuwstraat die bouwhistorisch rond 1500 worden gedateerd oudere voorgangers hebben gehad. De representativiteit van de vindplaats is voor dit onderzoek niet van toepassing.

## 10.2 Aanbeveling

Hoewel de waardering is gebaseerd op het reeds opgegraven deel van het plangebied is het toch zinvol om een aanbeveling op te stellen aangezien in de toekomst delen van de bebouwing langs de Nieuwstraat zullen worden gesloopt. Indien dit het geval is wordt geadviseerd om eerst de bovengrondse delen te slopen en de verharding van het terrein te verwijderen om vervolgens over te gaan tot een proefsleuven onderzoek.

Op basis van dit onderzoek en de daaruit voortvloeiende waardering dient een afweging te worden gemaakt of de vindplaats(en) *in situ* dan wel *ex situ* bewaard kan blijven.

## Literatuurlijst

Baart, J. et al, 1977: *Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek*. Amsterdam.

Bartels, M. et al, 1999: *Steden in scherven 1. Vondsten en beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel*. Zwolle.

Behre, K.E., & D. Kučan, 1986: Die Reflektion archäologisch bekannter Siedlungen in Pollendiagrammen verschiedener Entfernung – Beispiele aus der Siedlungskamer Flügeln, Nordwest Deutschland, in K.E. Behre (red.), *Anthropogenic Indicators in Pollendiagrams*, Rotterdam.

Behre, K.E., 2007: Evidence for Mesolithic Agriculture in and around Central Europe? *Vegetation History and Archaeobotany* 16, 203-219.

Beug, H.-J., 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*, München.

Berendsen, H. J. A ,1998: *De vorming van het land*. Assen.

Berendsen, H. J. A., E. Stouthamer, 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.

Berkvens, R. en C. W. Koot, 2004: *Bredase akkers eeuwenoud* (Rapport Archeologische Monumentenzorg 111).

Brabandts; Heem 2003: hand out bij de studiedag baksteen 16 november 2003.

Brandenburgh, C.R., & L.I. Kooistra, 2004: Landschap en vegetatieontwikkeling, in: C.W. Koot en R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud, 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei, ErfgoedStudies Breda 1, Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 102, 37-54.

Emmens, K., J. Kamphuis, A. Viersen en E. Vink, 1996: *Nieuwstraat 21-29 (historisch rapport)*. Archeologie en Bouwhistorie intern rapport van de Gemeente Breda 29 A.

Emmens, K., J. Kamphuis, A. Viersen en E. Vink, 1996: *Waelwijk en Bruheze, Nieuwstraat 21-23a (bouwhistorisch onderzoek en monumentale waardebeoordeling)*. Archeologie en Bouwhistorie intern rapport van de Gemeente Breda 29 B.

Emmens, K., J. Kamphuis, A. Viersen en E. Vink, 1996: *Assendelft, Nieuwstraat 25 (bouwhistorisch onderzoek en monumentale waardebeoordeling)*. Archeologie en Bouwhistorie intern rapport van de Gemeente Breda 29 C.

Emmens, K., J. Kamphuis, A. Viersen en E. Vink, 1996: *Het liefdesgesticht, Nieuwstraat 27-29 (bouwhistorisch onderzoek en monumentale waardebeoordeling)*. Archeologie en Bouwhistorie intern rapport van de Gemeente Breda 29 D.

Erdtman, G., 1960: The Acetolysis Method, *Svensk Botanisk Tidskrift* 54, 561-564.

- Fægri, K., P.E. Kaland & K. Krzywinski 1989: *Textbook of Pollen Analysis*, Chichester (4th Ed.).
- Gouw, M., & L.I. Kooistra 2006: Geologie, bodem en vegetatie, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing en B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd, archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 113, 113-164.
- Hooydonk, J. H., 1998a: De Nieuwstraat of Steenbrugstrate, in: *Engelbrecht van Nassau* (kwartaalblad Heemkundige Kring Breda) 1998/1, Breda, 35-46.
- Hooydonk, J. H., 1998b: Hofhuizen in de Nieuwstraat: de huisnummers 21 en 23, in: *Engelbrecht van Nassau* (kwartaalblad Heemkundige Kring Breda) 1998/2, Breda, 100-111.
- Hooydonk, J. H., 1998c: Hofhuizen in de Steenbrugstrate (Nieuwstraat): Huis Assendelft. Het 'huis der bastaarden', in: *Engelbrecht van Nassau* (kwartaalblad Heemkundige Kring Breda) 1998/3, Breda, 150-161.
- Hooydonk, J. H., 1999: Hofhuizen in de Steenbrugstrate (Nieuwstraat): Huis Assendelft. Het 'huys Nederverne' ook 'de Gruyters huysinge' genoemd, in: *Engelbrecht van Nassau* (kwartaalblad Heemkundige Kring Breda) 1999/2, Breda, 77-87.
- Janssen, H.L., 1986: Bricks, tiles and roofing-tiles in 's-Hertogenbosch during the Middle Ages, in: *Terres cuites architecturales au Moyen Âge* (Mémoires de la Commission départementale d'Histoire et d'Archéologie du Pas-de-Calais, tome XXII), Arras, 72-93.
- Kalf, J., 1903: *De monumenten van geschiedenis en kunst in de provincie Noord-Brabant. De voormalige baronie van Breda*. Utrecht.
- Kleijn, E. M. Ch. F., 1995: *Loodglazuuraardewerk in Nederland. De collectie van het Nederlands Openluchtmuseum*. Arnhem.
- Kooistra, L.I., 2008: Vegetation History and Agriculture in the Cover-Sand Area West of Breda (Province of Noord-Brabant, The Netherlands), *Vegetation History and Archaeobotany* 17, 113-125.
- Korf, D., 1979: *Tegels*. Haarlem.
- Leenders, K. A. H. W., 2006: *Cultuurhistorische Landschaps-inventarisatie Gemeente Breda* (Erfgoed Rapport Breda 1). Breda.
- Linden, M. van der, 2008: De botanische geschiedenis van het KMA-terrein in Breda. Palynologisch onderzoek aan de natuurlijke bodem onder het antropogene ophogingspakket, *BIAXiaal* 383, Zaandam.
- Moore, P.D., J.A. Webb & M.E. Collinson, 1991: *Pollen Analysis*, Oxford.
- Mulder de, E. F. J., M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhoff en T. E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Houten.

Peters, E., 2008: *Programma van Eisen Breda Nieuwstraat 21-29 Inventariserend veldonderzoek doormiddel van proefsleuven, gemeente Breda*. Breda.

Strijbos, H., 1995: *Baksteenproductie en baksteenformaten in het gebied van de bovenloop van Dommel en AA in de middeleeuwen*.

Stockmarr, J., 1971: Tablets with Spores used in Absolute Pollen Analysis, *Pollen et Spores* 14 (4), 615-621.

Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1985: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties* 1, Deventer.

## Kaarten

Stichting voor Bodemkartering, 1964: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Blad 50 west Breda*. Wageningen.

Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1981: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaarblad 50 Tilburg*. Wageningen en Haarlem.



## Verklarende woordenlijst

**ARCHIS** Zie: ARChEologisch Informatie Systeem.

**BAAC** Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

**IVO** Zie: Inventariserend Veldonderzoek.

**KNA** Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie

**NAP** Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

**PvA** Zie: Plan van Aanpak.

**PvE** Zie: Programma van Eisen.

**RACM**: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

## Begrippenlijst

### **Alle sporenkaart**

Overzichtskaart waarop alle grondsporen zijn aangegeven die bij een opgraving zijn aangetroffen (secundaire veldtekening).

### **Antropogene sporen**

Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

### **Bewoningshorizont**

Bodemniveau met duidelijke bewoningssporen (paalgaten, kuilen, haardplaatsen, waterputten).

### **Botanische macroresten**

Plantresten die met een geringe vergroting (tot ca. 50x) nog waarneembaar zijn (voornamelijk zaden en vruchten). Hout valt niet binnen deze categorie.

### **C-horizont**

Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.

### **Complex**

Een complex bestaat uit meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende structuren en/of individuele sporen.

### **Cultuurlaag**

Een pakket met afvalresten, dat is ontstaan door (meestal) langdurige bewoning van een bepaalde locatie.

### **Dagzomen**

Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).

**Dekzand**

Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'.

**Dwarshuis**

Huis met de lange zijde langs de straat.

**Enkeerdgronden**

Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.

**Grape**

Een kookpot bestaand uit een bolpot lichaam en drie pootjes.

**Grijs aardewerk**

Gedraaid aardewerk, reducerend gebakken, lokaal geproduceerd. Datering: 1300-1500.

**Grondboog**

Boog in de fundering van een muur.

**Grondspoor**

Alle door de mens veroorzaakte veranderingen van de oorspronkelijke bodemopbouw, zoals verstoringen (kuilen) of toevoegingen (ophogingen).

**In situ**

Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren.

**In verband metselen**

Het gelijktijdig opmetselen van twee muurdelen waardoor de stenen in elkaar grijpen.

**Kantopsluiting**

Beëindiging of afwerking van de zijkant van een vloer of bestrating door middel van verticaal geplaatste stenen die dieper in de grond steken dan de rest van de vloer of bestrating.

**Laag**

Een laag is een over een meer of minder groot oppervlak vervolgbare gronde

**Landelijk registratienummer**

Unieke code die door het Centraal Informatiesysteem wordt toegekend aan een archeologisch onderzoek na een Artikel 41-melding (= ARCHIS-nummer / CIS-code), aan een waarneming na een vondstmelding.

**Leem**

Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).

**Macroresten**

Groot stuk (met het blote oog goed herkenbaar) plantaardig of dierlijk materiaal (stukken riet, wortels, zaden, insectenschillen, etc.).

**Materiaalcategorie**

Vondsten die gemaakt zijn van hetzelfde materiaal (zoals keramiek, metaal, organische materialen, glas, wandschilderingen).

**Metselverband**

Wijze waarop stenen, m.n. bakstenen, aan de buitenzijde van een muur zijn gerangschikt, om een goede hechtheid van het metselwerk te garanderen en de muur een goed aanzien te geven.

**Monster**

Een deel cq. representatieve hoeveelheid van een voorwerp of sediment dat ten behoeve van nader onderzoek en/of opslag wordt geborgen.

**Niveau**

Niveau refereert aan een herkenbaar (oud) oppervlak, zoals een looppniveau of een erosieniveau.

**Oeverwal**

Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.

**Onderzoeksmeldingsnummer**

RACM-benaming voor het landelijke registratienummer uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem na een Artikel 41 melding (= ARCHIS-nummer/CIS-code). Dit nummer dient op alle vondsten en documentatiemateriaal vermeld te worden.

**Overzichtstekening**

Een tekening betreffende het gehele, of een groot deel van het opgravingsterrein. Hieronder vallen onder meer: de topografische situatiekaart, de allesporenkaart, de geo(morfo)logische kaart, de hoogtelijnenkaart, de veld-/detailkarteringskaart, de boorpuntenkaart, de putten- en meetlijnenkaart.

**Pleistoceen**

Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.).

**Poer**

Kubusvormig stuk metselwerk of natuursteen dat een stijl, standvink of grondboog draagt.

**Protosteengoed**

Onvolledig gesinterde keramiek, gemaakt in diverse productiecentra in het Rijnland en Zuid-Limburg. Datering: 1225-1300.

**Raeren steengoed**

Grijs steengoed met ijzerengobe en zoutglazuur. Gemaakt in Raeren. (B) Datering: 1475-1625.

**Rood aardewerk**

Gedraaid aardewerk, lokaal geproduceerd. Datering: v.a. 13<sup>e</sup> eeuw.

**Steengoed**

Zeer hard gebakken ceramiek, waarvan voornamelijk drink- schenkgeri werd gemaakt. De productie vond voornamelijk plaats in het Duitse Rijnland tussen 1300 en 1900 na Chr.

**Structuur**

Een structuur bestaat uit meerdere met elkaar in ruimte en tijd, en in functioneel opzicht samenhangende sporen.

**Typologie**

Systematische chronologische en/of morfologische indeling van artefacten in kenmerkende grondvormen.

**Versnijding**

Lichte sprong in metselwerk, meestal van een fundering, waardoor deze op een bredere voet komt te rusten.

**Verstoring**

Aantasting van een gebied met archeologische waarden. Dit verschijnsel kan zich voordoen: door erosie, afgraving of egalisatie, door (diepe) bewerking van de bovengrond, door zetting als gevolg van ophoging, door verdroging en verzuring.

**Voeg**

Naad tussen stenen van het metselwerk in baksteen en natuursteen.

**Vondstcomplex**

Verzameling van alle vondsten uit één archeologische context.

**Wit aardewerk**

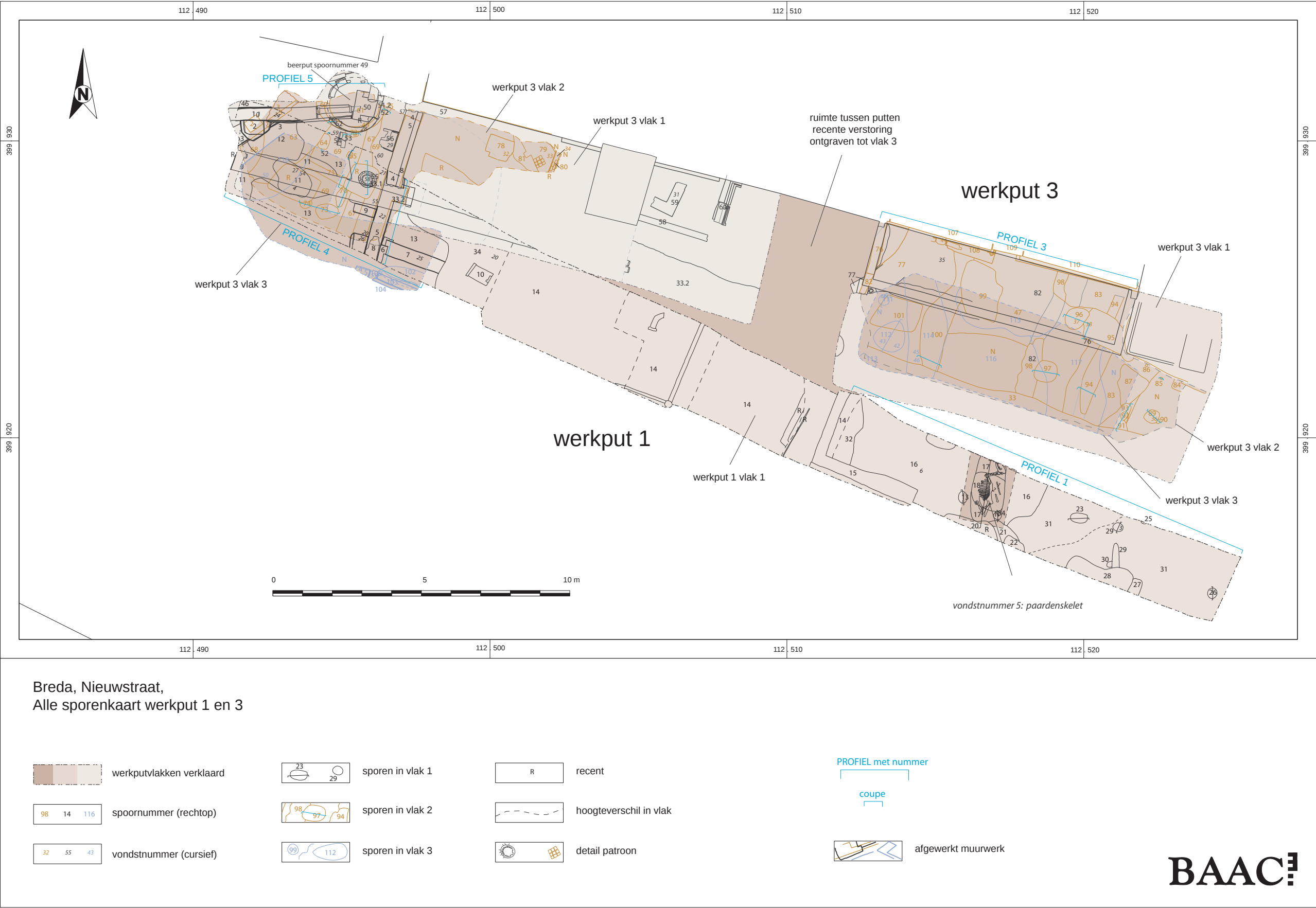
Gedraaid aardewerk van niet-ijzerhoudende klei. Datering v.a. 14<sup>e</sup> eeuw.

## Bijlagen

- Bijlage 1 Determinatie vondsten (zie cd)
- Bijlage 2 Sporenlijst (zie cd)
- Bijlage 3 Vondstenlijst (zie cd)
- Bijlage 4 De resultaten van de pollenanalyse (zie cd)
- Bijlage 5 Allesporenkaart
- Bijlage 6 Overzichtsprofiel van structuur 5 tot en met 7



Bijlage 5  
Allesporenkaart.





Bijlage 6  
Overzichtsprofiel  
van structuur 5  
tot en met 7.

