

# Molenstraat 5 te Bruchem

rapport 4538





# **Molenstraat 5 te Bruchem, Gemeente Zaltbommel**

Een archeologische begeleiding

**H. van Engeldorp Gastelaars**



## Colofon

ADC Rapport 4538

Molenstraat 5 te Bruchem, Gemeente Zaltbommel  
Een archeologische begeleiding

Auteur: H. van Engeldorp Gastelaars

In opdracht van: De Kernen, Hedel

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, januari 2018

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt  
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook  
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend  
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Tel 033 299 8181  
Fax 033 299 8180  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied | 4  |
| Samenvatting                                      | 5  |
| 1 Inleiding                                       | 7  |
| 2 Archeologische verwachting                      | 9  |
| 2.1 Vooronderzoek                                 | 9  |
| 2.2 Archeologische verwachting                    | 12 |
| 3 Methoden                                        | 13 |
| 4 Resultaten                                      | 15 |
| 4.1 Fysisch geografisch onderzoek                 | 15 |
| 4.2 Sporen en structuren                          | 16 |
| 5 Interpretatie en conclusies                     | 23 |
| 5.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen         | 23 |
| Literatuur                                        | 26 |
| Lijst van afbeeldingen en tabellen                | 27 |
| Bijlage 1 – Sporenlijst                           | 28 |
| Verklarende woordenlijst                          | 29 |
| Afkortingen in de database                        | 30 |

---

## Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

---

|                                             |                                                                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provincie:                                  | Gelderland                                                                                  |
| Gemeente:                                   | Zaltbommel                                                                                  |
| Plaats:                                     | Bruchem                                                                                     |
| Toponiem:                                   | Molenstraat 5                                                                               |
| Kaartblad:                                  | 45A                                                                                         |
| Coördinaten:                                | 144.247 / 422.234                                                                           |
| Projectverantwoordelijke:                   | H. van Engeldorp Gastelaars                                                                 |
| Bevoegde overheid:                          | Gemeente Zaltbommel, M. Sanders                                                             |
| Opdrachtgever:                              | De Kernen, J. van Zanten                                                                    |
| ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code): | 4025962100                                                                                  |
| ADC-projectcode:                            | 4180914                                                                                     |
| Periode(n):                                 | Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd                                                            |
| KNA versie:                                 | 3.3                                                                                         |
| Geomorfologische context:                   | Rivierlandschap                                                                             |
| NAP hoogte maaiveld:                        | 2,20-2,80 m +NAP                                                                            |
| Maximale diepte onderzoek:                  | 3,5 m beneden maaiveld                                                                      |
| Uitvoering van het veldwerk:                | 15 december 2016 – 31 mei 2017 (zes veldwerkdagen)                                          |
| Beheer en plaats documentatie:              | Depot Gelderland                                                                            |
| e-depot link:                               | <a href="https://doi.org/10.17026/dans-zt8-cjvw">https://doi.org/10.17026/dans-zt8-cjvw</a> |

---



## Samenvatting

In opdracht van De Kernen heeft ADC ArcheoProjecten een Archeologische Begeleiding (conform protocol Opgraven) uitgevoerd ten behoeve van het bouwrijp maken van het perceel aan de Molenstraat 5 te Bruchem in de gemeente Zaltbommel. De Archeologische Begeleiding behelsde het toezicht houden op het uitgraven van een te saneren olieervuiling, het afgraven van te saneren bovengrond en het afgraven van puinhoudende bovengrond. Deze werkzaamheden waren leidend voor de omvang en diepte van het onderzoek.

Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 2.320 m<sup>2</sup> en was vóór de sloop in gebruik als erf met woonhuis en opstallen. Het gebied ligt in het noordwesten van Bruchem en wordt begrensd door de Molenstraat in het westen, perceel 'Molenstraat 1' in het noorden en een sloot in het oosten en zuiden.

Tijdens de begeleiding zijn in het noorden van het plangebied funderingsrestanten van een boerderijtje uit de 19<sup>e</sup> eeuw aangetroffen. De boerderij is omstreeks 1970 gesloopt. Deze maakte oorspronkelijk deel uit van een groep van drie boerderijtjes, waarvan er één nog als Gemeentelijk monument aanwezig is.

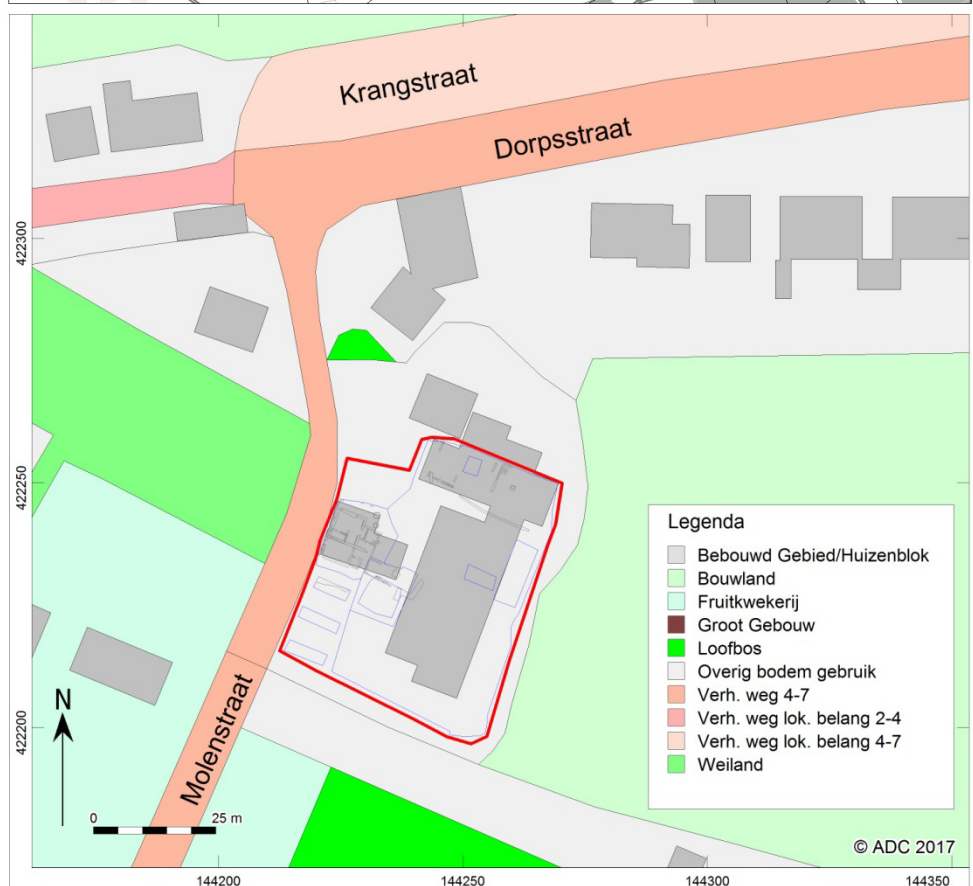
Aan de westzijde van het plangebied werden funderingsrestanten van een woonhuis aangetroffen. Dit huis is waarschijnlijk in het vierde kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw gebouwd en daarna nog enkele malen uitgebouwd en inpandig veranderd. Onder andere resten van kelders met een trap en een toegangshek werden aangetroffen. Dit huis is enkele jaren geleden gesloopt.

De bodemopbouw laat een dik ophogingspakket zien, tot wel 1,60 m onder maaiveld. Bekend is dat de grond van Bruchem door de eeuwen heen flink is opgehoogd om het land geschikt te maken voor bewoning en landbouw. Ook lag er rond Bruchem een verhoogde schans en lag er ca. 50 m ten oosten van het onderzoeksgebied een kasteel op een terp. Sporen van het kasteel zelf zijn niet aangetroffen, wel werd een sloot waargenomen die door het ontbreken van vondstmateriaal verder niet gedateerd kan worden, maar mogelijk wel tot het kasteelterrein hoorde.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

| Periode                                      | Tijd in jaren              |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Nieuwe tijd</b>                           | 1500 - heden               |
| Nieuwe tijd C                                | 1850 - heden               |
| Nieuwe tijd B                                | 1650 - 1850 na Chr.        |
| Nieuwe tijd A                                | 1500 - 1650 na Chr.        |
| <b>Middeleeuwen:</b>                         | 450 - 1500 na Chr.         |
| Late Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen      | 1250 - 1500 na Chr.        |
| Late Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen     | 1050 - 1250 na Chr.        |
| Vroege Middeleeuwen D / Ottoonse periode     | 900 - 1050 na Chr.         |
| Vroege Middeleeuwen C / Karolingische tijd   | 725 - 900 na Chr.          |
| Vroege Middeleeuwen B / Merovingische tijd   | 525 - 725 na Chr.          |
| Vroege Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd | 450 - 525 na Chr.          |
| <b>Romeinse tijd:</b>                        | 12 voor Chr. - 450 na Chr. |
| <b>IJzertijd:</b>                            | 800 - 12 voor Chr.         |
| <b>Bronstijd:</b>                            | 2000 - 800 voor Chr.       |
| <b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>        | 5300 - 2000 voor Chr.      |
| <b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>      | 8800 - 4900 voor Chr.      |
| <b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>       | tot 8800 voor Chr.         |

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1. Boven: locatie van het onderzoeksgebied in Nederland; onder: locatie van het plangebied rood omlijnt op de topografische ondergrond.



## 1 Inleiding

In opdracht van De Kernen heeft ADC ArcheoProjecten in december 2016, januari en mei 2017 een Archeologische Begeleiding (conform protocol Opgraven) uitgevoerd met de duur van zes dagen ten behoeve van het bouwrijp maken van het perceel aan de Molenstraat 5 te Bruchem in de gemeente Zaltbommel (afb. 1). Het plangebied bevindt zich op, en aan de rand van, een terrein van “hoge archeologische waarde”. De bevoegde overheid heeft besloten dat een archeologische begeleiding de juiste methode is om het archeologisch erfgoed te documenteren en daarmee *ex situ* te behouden. De archeologische begeleiding behelsde het toezicht houden op het uitgraven van een te saneren olievervuiling, het afgraven van te saneren bovengrond en het afgraven van puinhoudende bovengrond.

Het veldonderzoek is uitgevoerd door H. van Engeldorp Gastelaars (senior archeoloog). Senior archeoloog en bouwhistoricus was J. Dijkstra. Controle en coördinatie van documentatie is uitgevoerd door J.W. Beestman. Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen (PvE).<sup>1</sup> De documentatie die tijdens de begeleiding is verzameld, is gedeponereerd in het provinciaal depot van Gelderland te Nijmegen.

Een Archeologische Begeleiding kan als volgt omschreven worden: een inventarisatie, karakterisering en documentatie van aan- en afwezigheid van archeologische waarden in een gebied dat verstoord zal worden door niet aan archeologie gerelateerde activiteiten. Van de archeologische waarden wordt een karakterisering gegeven waarbij tenminste de volgende aspecten aan de orde zijn: periode aanduiding, geologische context, aard (typering) en waarderingsaspecten (indien protocol IVO-P) of reden tot behoud in situ (indien protocol opgraven).

Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 2.320 m<sup>2</sup>. Van oudsher heeft er een woning met opstallen op het perceel gestaan. Enkele jaren geleden zijn de bovengrondse delen gesloopt en was het terrein braakliggend. Het gebied ligt in het noordwesten van Bruchem aan de Molenstraat, een weg die al vanaf de Middeleeuwen aanwezig was en waar ook de schans, die om Bruchem was aangelegd, deel van uit maakte.

In het Programma van Eisen (PvE) zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld voor het onderzoeksgebied:

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen? Zo ja, wat is (eventueel per periode) de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de site?
2. Indien het onderzoek onverhoopt geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

<sup>1</sup> Verniers, 2016. PvE 16-022. Goedgekeurd d.d. 21-11-2016 Mevr. M. Sanders, gemeente Zaltbommel.

**Archeologische resten behorende tot het kasteel en bijbehorend terrein**

3. Wat is de datering, morfologie en fasering van het complex? Meer specifiek: is er sprake van een mottekasteel of is er sprake van een omvorming naar een rond- of polygonaal kasteel?
4. Wat zijn de afmetingen en diepte van de gracht(en). Is hierin een fasering te onderscheiden? Zijn de grachten beschoeid? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een (houten) brug?
5. Is er sprake van een hoofdburcht een voorburcht?
6. Wat is de exacte locatie en constructie van deze onderdelen?
7. Wat is de indeling van de eventuele voorburcht en hoofdburcht?
8. Tot welk kasteeltype behoort de eerste bouwphase (vergelijk Janssen 1996) en is er sprake van een ontwikkeling?
9. Kan er binnen de aangetroffen resten een indeling gemaakt worden in militaire, agrarische en woon-elementen?
10. Zijn er paleo-ecologische resten aanwezig in gesloten, dateerbare context(en)? Zo ja, wat is de kwaliteit en wat kunnen zij zeggen over de bewoning ter plekke?
11. Is er sprake van een hiaat in de bewoning? Zo ja, is dit veroorzaakt door overspoeling?
12. Wat is de relatie tussen het complex en het omringende natuurlijke landschap?
13. Zijn resten van de fortificatie van Bruchem aanwezig? Zo ja, wat is de conservering en constructie? Is er sprake van fasering?

**Archeologische resten anders dan het kasteel**

14. Wat is per archeologische vindplaats/periode in het onderzoeksgebied:
  - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
  - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
  - c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
  - d. aard /complextype/functie
  - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
  - f. de vondst- en spoordichtheid
  - g. de stratigrafie
  - h. de ouderdom, periodisering, typochronologische classificatie
15. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?
16. Kunnen verscheidene bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja in welke mate zijn deze aaneensluitend? In hoeverre is er sprake van bewoningscontinuïteit tot op heden?
17. Zeggen de aangetroffen resten iets over de sociaal-economische situatie van de gebruikers?

**Landschap en bodem**

18. Hoe ziet de bodemopbouw eruit?
19. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?
20. Zijn er macro-botanische resten aanwezig die informatie kunnen verschaffen over het lokale landgebruik en het landschap? Zo ja, welke?

De hoofdvraagstelling is als volgt: Zijn er archeologische resten aanwezig binnen het plangebied en zijn deze afkomstig van het kasteel met bijbehorend terrein?

**Opzet van het rapport**

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.3 -specificatie OS15). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van het vooronderzoek en de archeologische verwachting in hoofdstuk 2. Daarna worden de onderzoeksmethoden uiteen gezet in hoofdstuk 3. Vervolgens zullen de resultaten aan de orde komen in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 volgen de conclusies en de beantwoording van de onderzoeksvragen.



## 2 Archeologische verwachting

### 2.1 Vooronderzoek

Voor onderhavig onderzoek is een Programma van Eisen opgesteld waarvoor enig bureauonderzoek voor het plangebied is uitgevoerd.<sup>2</sup>

#### Bodemkundige opbouw

Het plangebied is gelegen in het centrale rivierengebied waar de ondiepe ondergrond bestaat uit afzettingen van de vroegere rivierlopen van de Rijn en de Maas. Rivierverleggingen vonden geregeld plaats, waardoor de rivierarmen werden verlaten of afgesneden. Op deze manier ontstonden steeds nieuwe rivierstelsels die het water van Rijn en Maas afvoerden. Als gevolg van een stijging van de zeespiegel en de daaraan gekoppelde stijging van de grondwaterstand werden oudere Holocene rivierafzettingen geleidelijk aan bedekt door jongere afzettingen. De oever- en beddingafzettingen worden tot de Bruchemse meandergordel gerekend, waarvan de beginfasedatering is gesteld op circa 796 voor Chr. (begin van de Vroege IJzertijd).<sup>3</sup> De meandergordel is actief gebleven tot circa 288 na Chr. (Romeinse tijd).

De bodemkaart van de bodemkartering van de Bommelerwaard beschrijft de bodem in bijna de gehele dorpskern van Bruchem, en zo ook die van het plangebied, als oude cultuurgrond.<sup>4</sup> De bodemkaart van Nederland beschrijft dit gebied eveneens als een oude woongrond.<sup>5</sup> Het betreft dus een intensief door mensen bewoond, bewerkt en opgehoogd (terpen) gebied. Dit wordt bevestigd door het Algemene Hoogte Kaart van Nederland, waarop Bruchem als een hoger gelegen gebied te zien is.

De natuurlijke ondergrond bestaat uit vaaggronden: kalkhoudende poldervaaggronden, bestaande uit zware zavel en lichte klei.<sup>6</sup> De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) bedraagt circa 40-80 cm -Mv (code VI). Volgens de geomorfologische kaart van Nederland bestaat het plangebied uit een rivieroeverwal met opgehoogde huis- of vluchtplaatsen met een hoogteverschil van 0,5-1,5 m.<sup>7</sup>

#### Geschiedenis Bruchem

De oudste vermelding van het gestrekte esdorp Bruchem dateert uit 906. Het dorp wordt dan aangeduid als Breghem. De latere benaming Brokhem (960) geeft aan dat het hier ging om een 'hem' (woonplaats) in een 'brok' of 'broek' (moerassig gebied). Bruchem ontwikkelde zich in de Middeleeuwen langs de Dorpsstraat, de Peperstraat en de Molenstraat. Op het terrein met de naam De Clingel bevinden zich de resten van het voormalige kasteel van Bruchem. De kasteelheuvel is geëgaliseerd, maar was tot voor kort nog zichtbaar in het terrein in de vorm van een flauwe heuvel. Waarschijnlijk heeft hier sinds de 12<sup>e</sup> eeuw een omgrachte hoeve gestaan van de adellijke familie De Cock van Bruchem.

Opvallend is de stervormige ligging van de wegen en sloten in het dorp. Dit zijn de resten van een oude schans die rond het dorp lag. Op de topografische kaart van De Man uit 1800 en de kadastrale minuut uit 1832 is de stervorm van de verschansing duidelijk te herkennen (afb.2.1). De schansen waren strategisch van belang. De Bruchemse stroomgordel waarop Bruchem ligt, doorsnijdt het middelgedeelte van de Bommelerwaard. Deze stroomgordel was de enige

<sup>2</sup> Verniers, 2016, 4-6.

<sup>3</sup> Berendsen en Stouthamer, 2001.

<sup>4</sup> Edelman e.a., 1950: kaart 2.

<sup>5</sup> Stiboka, 1984: code T.

<sup>6</sup> Stiboka, 1984: code Rn95A.

<sup>7</sup> Stiboka/RGD, 1983: code 3K25.

doorgaande route door dit gebied. De overige, lager gelegen delen waren te nat en daardoor slecht begaanbaar. Door een schans bij Bruchem aan te leggen kon de doorgang geblokkeerd worden.<sup>8</sup>



Afb. 2.1. Uitsnede uit de topografische kaart van de Bommelerwaard omstreeks 1800, M.J. de Man.

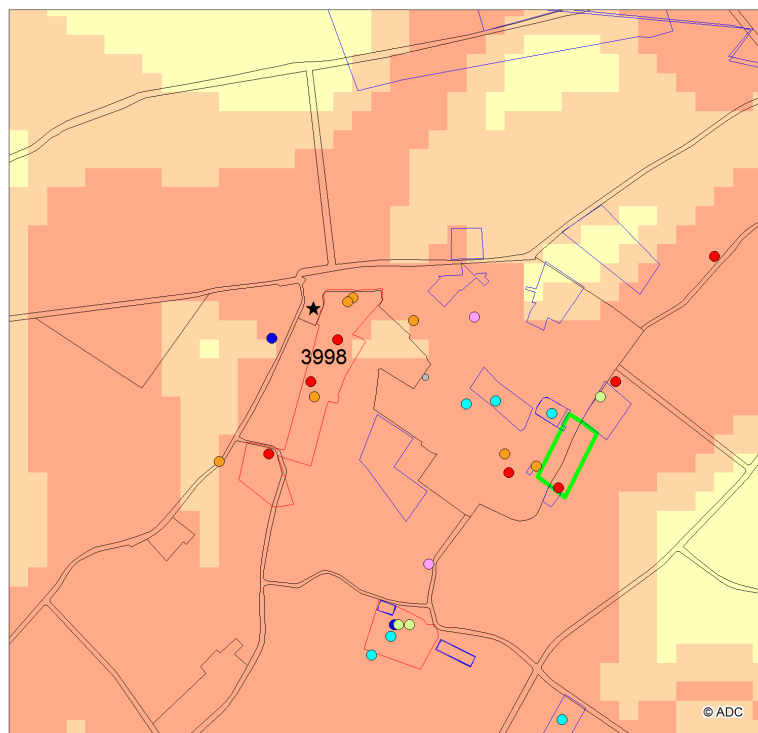
Het kasteelterrein bevindt zich direct ten oosten van het huidige plangebied en staat op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) als 'terrein van hoge archeologische waarde' aangegeven (monumentnummer 3.998, afb. 2.2). Dit omdat de ondergrond bestaat uit een stroomrug die door zijn landschappelijke ligging een aantrekkelijke locatie voor bewoning vormde. Het plangebied ligt ingeklemd tussen moderne bebouwing. In de jaren '70 van de vorige eeuw is het noordelijk deel van het kasteelcomplex overbouwd.



Afb. 2.2. Uitsnede uit een luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog van Bruchem, met in het weiland de kasteelgracht nog goed zichtbaar. Met een ster is het plangebied aangegeven.

<sup>8</sup> Goossens et al 2010, 30-31.

Tijdens het onderzoek van de AWN in 2002 is met behulp van prikstokken een groot deel van de contouren van een ringmuur afgepikt. Een kleine proefopgraving wees uit dat zich op een diepte van circa 0,5 m beneden het maaiveld nog intact metselwerk in de ondergrond bevond. De afmetingen van de bakstenen waren ca. 30 x 13-15 x 6-7cm. Het vondstmateriaal bestond verder uit aardewerk ('Karolingisch', Pingsdorf, Proto-steengoed en echt steengoed en ('grijs') kogelpotaardewerk), deels geglaazuurde daktegels (gemiddelde afmetingen 23 x 15 x - cm). De looptijd van de bewoning schatte men in vanaf de 8<sup>e</sup> eeuw tot in de 15<sup>e</sup> eeuw.<sup>9</sup> In 2004 hebben de AWN en de Historische Kring elektrische weerstandsmetingen uitgevoerd die de vermoedelijke locatie van puinconcentraties en de gracht opleverden.<sup>10</sup>



| Legenda                                                                                                                    |                                                            | ARCHIS-meldingen                                                                                                           |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:darkorange; border:1px solid black;"></span>  | Hoge trefkans                                              | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; border:1px solid black; background-color:transparent;"></span> | Paleolithicum       |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightorange; border:1px solid black;"></span> | Middelhoge trefkans                                        | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span>      | Mesolithicum        |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span>      | Lage trefkans                                              | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightyellow; border:1px solid black;"></span> | Neolithicum         |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightyellow; border:1px solid black;"></span> | Zeer lage trefkans                                         | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightgreen; border:1px solid black;"></span>  | Bronstijd           |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightblue; border:1px solid black;"></span>   | Water, niet gekarteerd                                     | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:lightblue; border:1px solid black;"></span>   | IJzertijd           |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:grey; border:1px solid black;"></span>        | Bebouwd gebied, niet gekarteerd                            | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span>        | Romeinse tijd       |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:2px solid green;"></span>                               | AMK-terrein van archeologische betekenis                   | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span>      | Vroege Middeleeuwen |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:2px solid green;"></span>                               | AMK-terrein van archeologische waarde                      | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:red; border:1px solid black;"></span>         | Late Middeleeuwen   |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:2px solid red;"></span>                                 | AMK-terrein van hoge archeologische waarde                 | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:purple; border:1px solid black;"></span>      | Nieuwe tijd         |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:2px solid red;"></span>                                 | AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde            | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:black; border:1px solid black;"></span>       | Recent              |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:2px solid black;"></span>         | AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:grey; border:1px solid black;"></span>        | Datering onbekend   |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:2px solid black;"></span>         | Plangebied                                                 | <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; border:1px solid blue;"></span>                                | Onderzoeksmelding   |

Afb. 2.3. Uitsnede uit de archeologische waardenkaart van de Gemeente Zaltbommel. Het plangebied is met een ster aangegeven.

<sup>9</sup> Van der Laan, 2002.

<sup>10</sup> Bervaes, 2004.



In het plangebied zijn twee waarnemingen gedaan (afb. 2.3). De eerste dateert uit de jaren '40 van de vorige eeuw. Bij een bodemkundige kartering werden toen oppervlaktevondsten gedaan (waarneming 40911). Het betreft hier aardewerk (Pingsdorf, Kogelpot, (proto-)steengoed en baksteen (afmetingen 28 x 14 x 6,5cm). In het terrein was nog een deel van het reliëf van het kasteel zichtbaar.

In het gehele Gelderse rivierengebied zijn niet veel kastelen uitgebreid archeologisch onderzocht. Het dichtst bijgelegen kasteel is 't Slot te Gameren dat begin 2007 gedeeltelijk is opgegraven. Tijdens deze opgraving zijn zes fasen van het kasteel in kaart gebracht, daterend vanaf 1350 tot het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw.<sup>11</sup> In westelijke richting is in 2012 en 2013 op het vestingterrein van Slot Loevestein archeologisch onderzoek uitgevoerd. De ontwikkeling van het terrein kon goed in beeld worden gebracht.<sup>12</sup> In 1999 en 2000 zijn bij werkzaamheden aan de Maasdijk ten oosten van het dorp Poederoijen resten van funderingsmuren van kasteel Poederoijen aangetroffen.<sup>13</sup> De resten zijn bij de werkzaamheden intact gelaten. Verder kunnen aan de overkant van de Waal de kastelen Goudensteijn te Haaften,<sup>14</sup> Zuilichem en de Waardenburg te Waardenburg worden genoemd.<sup>15</sup>

## 2.2 Archeologische verwachting

Het is mogelijk dat delen van de fortificatie van Bruchem zich binnen het plangebied bevinden. Op basis van het oudste vondstmateriaal moet, naast de aanwezigheid van het kasteel, in ieder geval rekening worden gehouden met de aanwezigheid van een nederzetting uit het latere deel van de Vroege Middeleeuwen. Of deze resten betrekking hebben op het kasteel is niet duidelijk. Het is opvallend te noemen dat uit het vondstmateriaal een bewoningsdatering tot in de 15<sup>e</sup> eeuw kan worden verondersteld, terwijl in de historische bronnen uit die periode geen melding van het complex wordt gemaakt.

De exacte begrenzing van het kasteelcomplex is niet duidelijk, maar strekt zich zeker nog ten noorden en westen van het plangebied uit. Gezien de loop van de restgeul kan een eventuele voorburch zich aan de zuid- of oostzijde van de hoofdburcht bevinden. De verwachting ten aanzien van de vroegmiddeleeuwse vindplaats is dat deze zich uitstrekt tot buiten het plangebied.

Verwacht worden de resten van het voormalige kasteel: o.a. funderingen, muurresten, uitbraaksleuven, buitengracht, binnengracht, houten bijgebouwen, waterputten, beerputten en afvalkuilen. Mogelijk bevindt zich onder het podium waarop het kasteel is gebouwd een vondstniveau uit de IJzertijd/Romeinse tijd (vlaknederzetting).

Alle in de Middeleeuwen gangbare categorieën vondsten zijn te verwachten; aardewerk, bouwmetaal, metaalvondsten, glas en ook bot, hout en leer. Paleo-ecologische resten kunnen met name verwacht worden in grachtvullingen, waterputten en beerputten, zoals dierlijk botmateriaal (verbrand en onverbrand), zaden, pollen.

De sporen kunnen zich direct onder de bouwvoor manifesteren (circa 0,3 m beneden het maaiveld). Intact muurwerk is op circa 0,5 m –maaiveld te verwachten. Tijdens het vooronderzoek door de AWN en de historische kring is een proefputje gegraven. Op een diepte van circa 0,5 m is intact muurwerk aangetroffen. De opgevolde grachten kunnen naast anorganische vondsten ook nog organische resten bevatten.

<sup>11</sup> De Boer, 2009.

<sup>12</sup> Burnier, 2016.

<sup>13</sup> In 1999 zijn de werkzaamheden begeleid door de afdeling Bouwhistorie, Archeologie en Monumenten (BAM) van de gemeente 's-Hertogenbosch. In 2000 zijn de werkzaamheden begeleid door RAAP Archeologisch Adviesbureau. Deze onderzoeken zullen worden uitgewerkt door Prof. drs. H.L. Janssen (hoogleraar Kastelenkunde te Leiden). Tot op heden is er slechts een kort opgravingsverslag en tekening beschikbaar. Mededeling mevr. M. Sanders (gemeente Zaltbommel).

<sup>14</sup> [www.geldersekastelen.nl](http://www.geldersekastelen.nl).

<sup>15</sup> De Boer, 2006.

### 3 Methoden

De archeologische begeleiding is uitgevoerd conform de KNA, versie 3.3 en het voor het onderzoek specifiek opgestelde Programma van Eisen. Aangezien er sprake was van vervuiling klasse T1 olie werd onder saneringsomstandigheden gewerkt. De Dienst Leidinggevende Projecten (dhr. T. Wassink) en de graafmachinist (Dhr. C. van Platenburg) werden door de aannemer van de fa. Verhoeven Milieutechniek te Zaltbommel verzorgd.

Het veldonderzoek bestond uit vier delen. Eerst zijn in het zuidwesten van het plangebied drie proefsleuven aangelegd om te kijken in hoeverre de bovengrond van het terrein puinhoudend was. Deze proefsleuven hadden een totaal oppervlak van 57 m<sup>2</sup> (afb. 3.1 werkput 1). Hier is tot een halve meter beneden het maaiveld gegraven.

Vervolgens is de locatie van de olievervuiling afgegraven (werkput 2). Dit besloeg een vertrappt aangelegde kuil van ca. 117 m<sup>2</sup> die tot 3,5 m beneden het maaiveld werd afgegraven. De grond hieruit werd afgevoerd en de kuil is weer opgevuld met schoon, onvervuild zand. Tijdens het graven werd vanaf 2 m –mv waterlast ondervonden. Het was vanuit veiligheidsoogpunt dan ook niet mogelijk om de werkput in te gaan.



Afb. 3.1. Overzicht van het plangebied in rood en de aangelegde werkputten in zwart met het bijbehorende werkputnummer.

Centraal op het terrein was een puinverharding aanwezig die lichte concentraties asbest bevatte. Ook de grond eromheen bevatte puin. Omdat het gehele terrein puinvrij diende te worden opgeleverd werd besloten het gehele terrein, tot zover nodig was om het puin te verwijderen, af te graven. Dit gebied besloeg ca. 1580 m<sup>2</sup> en er werd tussen 50 en 90 cm diepte ontgraven (werkput 3). Ter hoogte van enkele recente mestkelders werd dieper ontgraven, tot 1,5 m beneden het maaiveld. Het terrein werd daarna weer aangevuld met schone grond die van elders werd aangevoerd.

Centraal aan het westelijke deel van het terrein had een huis gestaan. Bij het uitbreken van deze funderingen werden oudere funderingen zichtbaar. Dit gedeelte is geheel opgegraven. Deze werkput (4) was 178 m<sup>2</sup> en werd tussen 40 en 80 cm beneden het maaiveld ontgraven. Nadat alle muurwerken waren gedocumenteerd werden deze weggehaald en werd eronder nog een glad vlak aangelegd.

Op verzoek van de archeoloog heeft de kraanmachinist eerst de verstoorde bovengrond weg gegraven waarna er machinaal laagsgewijs gezocht kon worden naar archeologische resten. De vlakken zijn op verschillende diepten aangelegd voor zover nodig was voor de aannemer om het terrein op te schonen, evenals voor de aanleg van sporenvlakken.

De vlakken zijn digitaal ingemeten en beschreven met behulp van een robotic Total Station (afb. 3.2.). Hierbij werden zowel de sporen als de putomtrekken ingemeten en werd om de 5 meter een hoogtemaat van zowel het vlak als het maaiveld bepaald.

Er werd alleen muurwerk aangetroffen. Dit is ingemeten, gefotografeerd en beschreven waarbij speciaal gelet werd op baksteenformaten, verbanden, gebruikte mortel, lagenmaten en versnijdingen. Ook is hierbij een bouwhistoricus ingeschakeld (mevr. J. Dijkstra, senior archeoloog). Er zijn een tweetal profielen gefotografeerd en beschreven. Ook zijn op twee locaties aanvullende boringen gezet om de dieper gelegen lagen in kaart te kunnen brengen.



Afb. 3.2. Sfeerimpressie. Boven: het terrein vóór de graafwerkzaamheden gezien richting het noordoosten met op de voorgrond de TST; onder: het aangelegde vlak ná de graafwerkzaamheden.

De begeleiding was zodanig georganiseerd dat de werkzaamheden geen vertraging hebben opgelopen door het archeologische onderzoek.

## 4 Resultaten

### 4.1 Fysisch geografisch onderzoek

Gedurende het onderzoek is de bodemopbouw bestudeerd. In de werkputten 1, 3 en 4 werd niet heel diep ontgraven, maximaal tot 80 cm onder het maaiveld. Hier zijn alleen een bouwvoor en een puinhoudend ophogingspakket waargenomen.

In werkput 3 werd ontgraven tot ca. 50 cm beneden het maaiveld en ter hoogte van de mestkelders tot maximaal 1,5 m -mv. Om toch inzicht te krijgen in de dieper gelegen aardlagen zijn een tweetal boringen gezet. Vanaf het maaiveld (ca. 2,60-2,80 m +NAP) bestond de bodemopbouw uit een donkergrijze, humeuze en puinhoudende bouwvoor van ca. 60 cm (S1000); een ophogingspakket van grijze klei met her en der puin tot 90 cm -mv (S2000); tot 160 cm -mv een grijs ophogingspakket van klei met ijzervlekken, bouwmaterialaspikkels en houtskoolspikkels; tot de maximale boordiepte van 2,50 m -mv een natuurlijk blauwgrijs kleipakket met iets ijzervlekken en zandbandjes erin (afb. 4.1 links).



Afb. 4.1. Links profielopname in het uiterste noorden van werkput 3 gezien richting het noorden; rechts profielopname in werkput 2 gezien richting het westen.

Werkput 2 werd ontgraven tot 3,5 m beneden het maaiveld. Hier kon een profiel gedocumenteerd worden tot 2,5 m beneden het maaiveld (afb. 4.1 rechts). De bodemopbouw was als volgt. Vanaf het maaiveld bevond zich een donkerbruine, humeuze bouwvoor van 60 cm (S1000); hieronder een ophogingspakket van grijze klei met iets bouwmaterialaspikkels tot 120 cm - mv (S2000); dan een ophogingspakket van grijsblauwe klei met bouwmaterialaspikkels, iets houtskoolspikkels en veel ijzervlekken tot 145 cm -mv (S3000); tot 220 cm - mv een zeer humeus ophogingspakket van blauwgrijze klei met veel ijzervlekken en iets bouwmaterialaspikkels (S3001); tot 240 cm -mv bevond zich een donkere, zeer humeuze band met bladeren en takken erin (S3002); tot 260 cm - mv was er sprake van een natuurlijke blauwgrijze klei met zandbandjes erin (S4000). De humeuze, donkere band zou een gedempte sloot of greppel kunnen zijn. Helaas werden er geen vondsten in gedaan die meer duidelijkheid zouden kunnen verschaffen over een datering. Aangezien de grond vervuild is was het niet mogelijk een monster te nemen. Of de sloot onderdeel uitmaakte van het wallensysteem om Bruchem of misschien bij het Kasteelterrein kan hieruit niet afgeleid worden.

## 4.2 Sporen en structuren

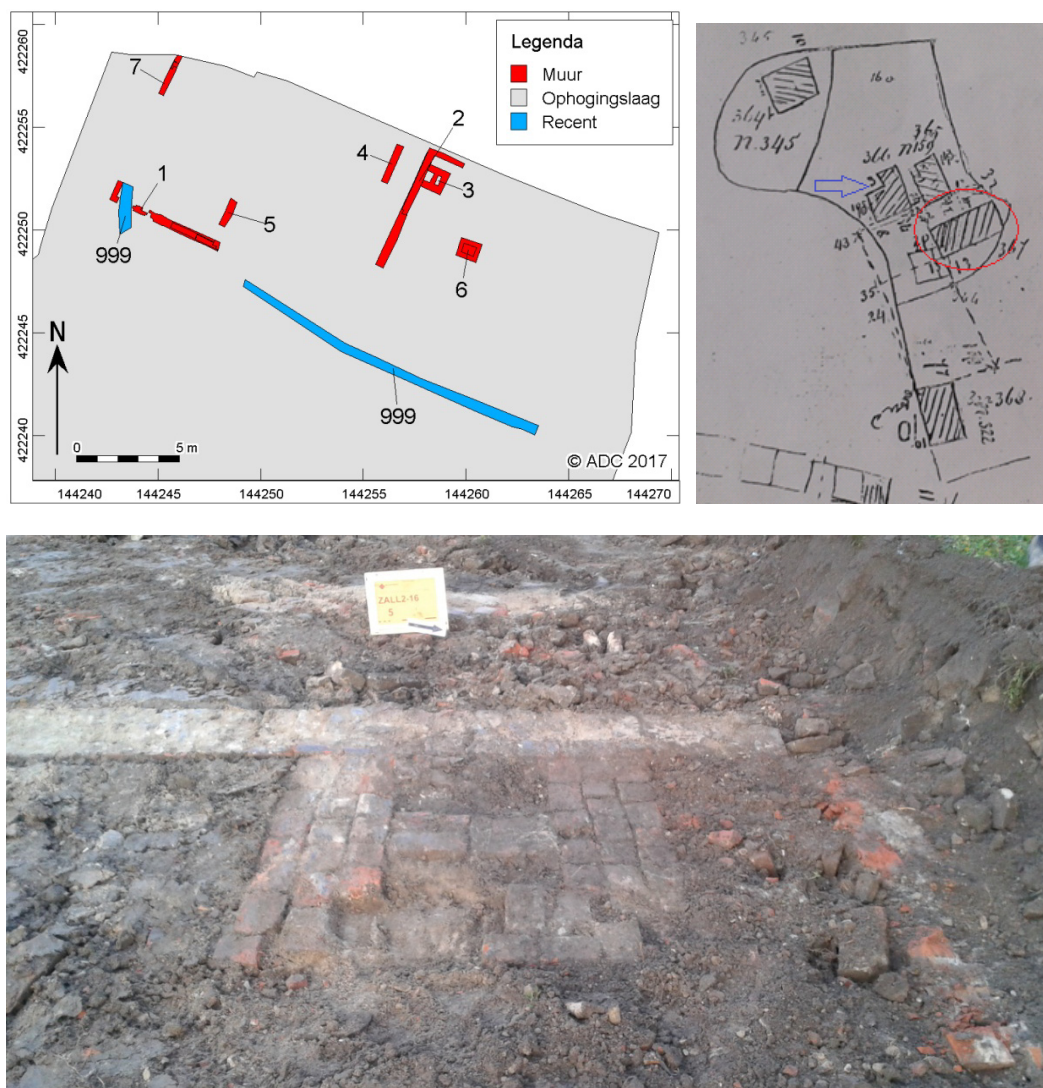
In totaal werden 28 sporen aangetroffen en zes spoornummers uitgedeeld aan aardlagen (in duizendtallen). Een overzicht van de aangetroffen sporen is te zien op afbeelding 4.2. In het noorden van het plangebied werden enkele muurfunderingen aangetroffen, net als centraal aan de westzijde van het plangebied. Deze spoorconcentraties zullen hieronder apart besproken worden.



Afb. 4.2. Overzicht en interpretatie van de aangetroffen sporen in de werkputten.

### Een groepje woonboerderijtjes

In het noorden van het plangebied werden enkele funderingsrestanten aangetroffen in werkput 3 (afb.4.2 en 4.3). S3.1 is een muurfundering waar nog vier baksteenlagen van over waren gebleven. Bovenaan was de fundering één steens breed, onderaan twee steens breed. De gehanteerde baksteen was oranje, middelhard gebakken en er waren voornamelijk gebroken exemplaren aanwezig. De formaten waren onder andere 18x9x4 cm en 22x11x5,2 cm. De bakstenen waren met een harde, witte kalkmortel aaneengemetseld. S3.1 werd doorsneden door een recente kabelsleuf. S3.2 was een L-vormige muurfundering van nog twee baksteenlagen hoog. De bovenste laag was 1,5 steens breed en de onderste laag twee steens breed. De bakstenen maten 22x10,5x5 cm. De toegepaste mortel was een beige zeer zandige kalkmortel. Van S3.3 zijn nog twee baksteenlagen resterend: deze vormen een soort bak en liggen koud tegen muur S3.2. De bakstenen zijn middelhard en meten 22x10,5x5,5 cm.



Afb. 4.3. Links boven een overzicht van de aangetroffen resten in het noorden van het plangebied met de spoornummers; rechtsboven een uitsnede van een kadasterkaart uit 1868 (Archief Bruchem). Rood omcirkelt de locatie van de aangetroffen resten; met blauwe pijl aangegeven de woonboerderij die nog aanwezig is. Onder: vlakfoto van S3.2 en S3.3, gezien richting het westen.

S3.4 is een restant van een muurfundering van nog twee baksteenlagen hoog: deze is aan beide zijde en de bovenkant uitgebroken, getuige de brokken baksteen die daar werden aangetroffen. De bakstenen bestaan alleen uit fragmenten waardoor de maat niet verder kon worden vastgesteld dan  $? \times 11 \times 5,5$  cm. Bovenaan is de muur 1,5 steens breed en onderaan twee steens breed.

S3.5 is eveneens een zeer klein restant van een uitgebroken muur van nog één baksteenlaag. De bakstenen zijn oranje, van middelhard baksel en meten  $23 \times 11 \times 5,5$  cm.

S3.6 is een restant van een klein putje van nog drie baksteenlagen. De bakstenen zijn oranje, middelhard en grotendeels gebroken, wat mogelijk duidt op hergebruik. De maten zijn  $21 \times 11 \times 5$  en  $18 \times 9 \times 4$ . Tussen de stenen zit zand: er is alleen secundaire mortel zichtbaar op de stenen. S3.7 is een muur die aan de noordzijde de putwand in gaat: het is een fundamentrestant van nog vijf baksteenlagen hoog. Deze muur is 1,5 steens breed. De bakstenen meten  $18 \times 9 \times 4$  cm en zijn oranje. Om de stenen bij elkaar te houden is een bruine leem toegepast.



1872



1929



1956



1967



1989



2013

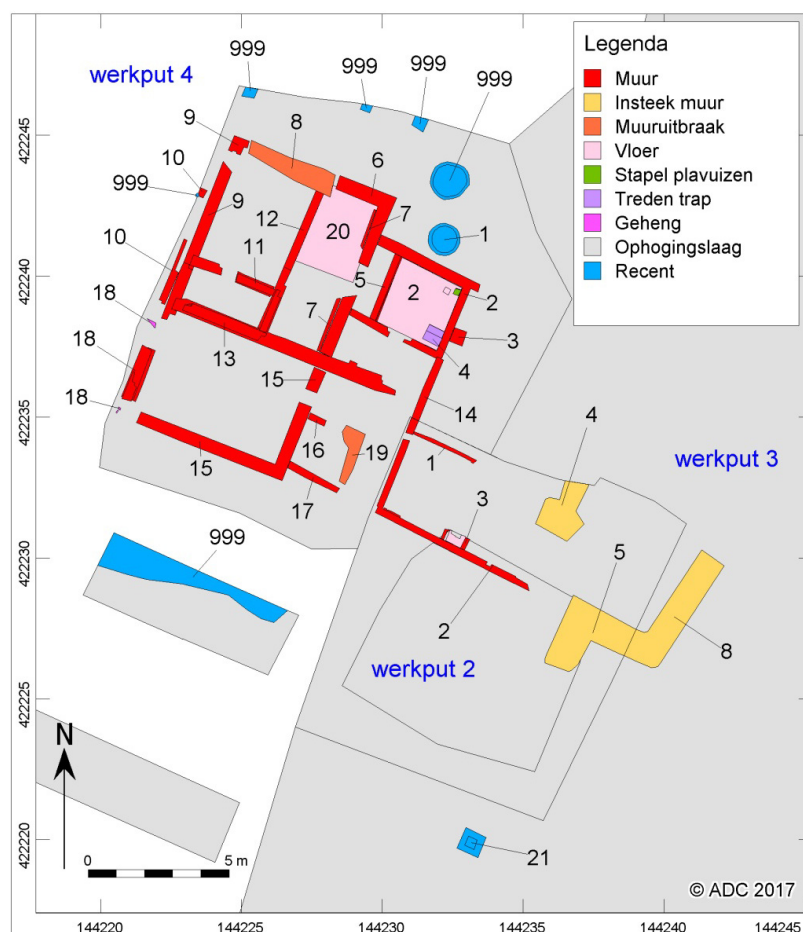
Afb. 4.4. Uitsneden uit kadasterkaarten van verschillende jaren. Het plangebied is met rood omcirkeld. Opvallend is de ten oosten van het plangebied gelegen "Vluchtheuvel" waar het kasteel heeft gestaan. In de loop der tijd verdwijnt deze vluchtheuvel en ontstaan deze op zuidelijker gelegen locaties, voorafgegaan door bebouwing.

De verschillende baksteenformaten en toegepaste mortel duiden op verschillende bouwwijzen die waarschijnlijk aan verschillende perioden gekoppeld kunnen worden. Uit historische bronnen zoals kadasterkaarten en informatie van de bewoner van het ten noorden van het plangebied gelegen woonboerderijtje, blijkt dat ooit eens drie kleine boerderijtjes vlakbij elkaar hebben gestaan (afb. 4.3 rechtsbovenaan en afb. 4.4). Het gebouw dat binnen het onderzoeksgebied valt, lijkt nog tot ca. 1967 aanwezig te zijn geweest: in 1989 zijn er enkele grote bijgebouwen op het perceel gezet waarvan de betonplaatfunderingen nog werden aangetroffen tijdens de sanering.

### Een laat 19<sup>e</sup>-eeuws woonhuis

Aan de noordzijde van het plangebied werden funderingen van een huis met aanbouwen aangetroffen (afb. 4.5 en afb. 4.6 bovenaan). De voorgevel grensde direct aan de Molenstraat: naar achteren toe is het pand twee keer uitgebouwd. Het oorspronkelijke pand mat 10,70 bij 6,10 m. Tijdens de opgraving kon viavia een voormalige bewoner worden opgespoord, die op de locatie is langs geweest en heeft verteld wat hij zich nog van het huis kon herinneren.

De eerste fase van het huis bestaat uit de volgende sporen. S4.6, S4.7 en S4.15 behoren toe aan dezelfde achtergevel. In het veld was deze op enkele plekken uitgebroken waardoor dit niet meteen duidelijk was. De bakstenen zijn bleek rood en meten 19x10x5 cm. In eerste instantie was de ruimte tussen S4.6 en S4.12 volgens de voormalige bewoner in gebruik als keuken. Bij de uitbreiding van het huis werd van de ruimte een kelder gemaakt: hierin werd een vloer gemaakt (S4.20). Deze bestond uit 2 lagen machinale bakstenen met een betonlaag erop. Ook werd toen een binnenmuur, S4.7, geplaatst. Deze was een half steens breed tegen S4.6 aangemetseld met harde mortel. S4.8 is wat er nog rest van de noordelijke zijgevel: deze is geheel uitgebroken en bestaat uit baksteenbrokken. De voorgevel bestaat uit S4.9 en S4.10. S4.9 is de oorspronkelijke muur van oranje bakstenen met maten van 23x11x5 cm. Hier tegenaan is een nieuwe voorgevel opgetrokken, S4.10, bestaande uit verschillende typen bakstenen met maten van onder andere 19x10x5 cm.



Afb. 4.5. overzicht van de aangetroffen sporen en hun nummering aan de westzijde van het onderzoeksgebied.



S4.11 is een tussenmuur die gedeeltelijk over S4.9 ligt. Hiervoor zijn wederom verschillende typen bakstenen gebruikt. Er zijn nog drie baksteenlagen bewaard gebleven. Van een heel exemplaar kon de maat worden bepaald: 25x12x6 cm. Dit gedeelte zou de hal achter de voordeur van het huis zijn geweest.

S4.12 scheidde de voorkamer van de keuken en later de kelder. Deze muur bestaat eveneens uit hergebruikte bakstenen van verschillend formaat. De gehanteerde mortel is cement.

S4.18 tenslotte is een muur die aan weerszijden is uitgebroken en waar aan beide kopse einden een basis van een geheng werd aangetroffen, ingegraven in de grond. Hier heeft volgens de oude bewoner een hek gestaan die de inrit vormde voor het perceel. S4.18 maakt samen met S4.15 wel deel uit van het oorspronkelijk gebouw. Het hek zal nog van vóór het huis dateren. De fundering van muur S4.18 is met verschillende bakstenen met een harde kalkmortel gemetseld. Een formaat meet 21,5x10x5 cm.

Volgens de voormalige bewoner bevond zich aan de achtergevel een geitenhok ter hoogte van S4.16, S4.17 en S4.19. Deze funderingen en muuruitbraak meten samen 2,10 bij 2,10 m en zouden goed als zodanig gefunctioneerd kunnen hebben. S4.16 bestaat uit oranje, machinale bakstenen van 22x11,5x5 cm en staat koud tegen S4.15. Dit laatste geldt ook voor S4.17, maar voor deze funderingsmuur zijn rode bakstenen van 24x11x5 cm gebruikt die met zandcement zijn gemetseld. Van de fundering zijn nog vier lagen bewaard gebleven. Van S4.19 is niet meer overgebleven dan een kalkmortelbaan, die duidt op een funderingssleuf waarin de muur is afgebroken.

Bij de eerste uitbouw van het huis is S4.13 door het oorspronkelijke gebouw heen aangebracht. Deze funderingsmuur loopt van de voorgevel door de oorspronkelijke achtergevel. De totale uitbouw meet 9 bij 3,65 m. Tijdens deze fase is waarschijnlijk de kelder van S4.20 aangelegd in plaats van de keuken. Aan de achterzijde vormden nu S4.2, S4.14 en S2.1 de gevel. S4.13 is opgebouwd uit hergebruikte bakstenen van onder andere 26x12,7x6 cm. Hiervan restten nog slechts twee baksteenlagen, die met cement aaneen zijn gemetseld. S4.2 vormt de nieuwe zij- en achtergevel. Hier binnenin is een kelder gelegen met een trapje (S4.4, afb. 4.6 rechts onderaan). De vloer van de kelder ligt 32 cm onder de bovenkant van de nog resterende fundering en bestaat uit oranje rode plavuizen van 22x22x2,5 cm. Tijdens het leeggraven van deze kelder werd een stapeltje grijze estrikken in de hoek aangetroffen van 22x22x2,5 cm (afb. 4.6 links onderaan). Mogelijk was dit een restpartij van plavuizen die in het huis zelf op de vloer hebben gelegen. S4.3 is een poer die koud tegen S4.2 aanstond en mogelijk een steunbeer vormde. Deze was 1,5 bij 2 steens breed en nog vier baksteenlagen hoog. Er waren alleen breukstenen aanwezig. S4.14 staat koud tegen S4.2 aan maar beslaat waarschijnlijk wel dezelfde bouwphase. Er zijn nog drie baksteenlagen aanwezig van hergebruikte breukstenen.

De tweede uitbouw grensde alleen aan de zuidoostzijde van het pand en stond er haaks op waardoor het complete gebouw een L-vorm kreeg. Niet alle funderingen zijn hiervan terug gevonden: in het oosten werden enkele muurinsteken terug gevonden die mogelijk ook bij deze structuur hoorden (S2.4, S2.5 en S3.8). De breedte was 3,30 m en de lengte tussen 6 m en 11,50 m. S2.1 vormde de noordgevel van de aanbouw. Deze was slechts een half steens breed en er waren nog zes baksteenlagen bewaard gebleven. De 5-lagen maat is 31,5 cm. De bakstenen zelf meten 22x10x5 en zijn vermetseld met een lichtgrijze zeer zandige kalkmortel met kalbrokjes en iets schelp erin. Bij de onderste twee lagen is alleen zand toegepast.

S2.2 heeft een L-vorm en is in het oosten uitgebroken. Er zijn nog vier baksteenlagen bewaard gebleven. De bakstenen zijn middelhard, oranje en meten 25x11x5 cm en 23x11,5x5 cm. De muur staat gefundeerd op een laag baksteenbrokken. Aan de noordzijde lagen veel zwarte sintelbrokken. Mogelijk werden in deze hoek de kolen bewaard. De toegepaste kalkmortel is beige en zeer zandig. S3.3 bestaat uit twee zijmuurtjes op een bakstenen vloer (afb. 4.6 midden). De muurtjes bestaan uit gele bakstenen van 16,5x7x4 cm. Er restten nog vijf lagen met een hoogte van 22 cm. Het vloertje bestaat uit oranje bakstenen van 17x8x4 cm en gele bakstenen van 16x7x4 cm. Mogelijk was deze structuur een trapje achter de toegangsdeur of vormde het oorspronkelijk een bak.

Ten noorden van het huis werden twee betonnen putten aangetroffen. Mogelijk dienden deze als sceptic tanks.



*Afb. 4.6. Bovenaan een vlakfoto met de aangetroffen resten, gezien richting het noorden; midden S2.2 en S2.3 gezien richting het zuiden; onderaan links detail van de stapel plavuizen S2.2 zoals die op de keldervloer waren achtergelaten en rechts onderaan de trap S4.4 in de kelder.*

Op afbeelding 4.7 zijn twee foto's te zien die de voormalige bewoner nog in zijn bezit had. Hierop zijn de aanpassingen aan de buitenzijde van het huis te zien zoals die na de Tweede Wereldoorlog werden gedaan. De aangetroffen funderingen laten zien dat het huis vóór die tijd ook al een aantal ingrijpende veranderingen doormaakte. De kadasterkaarten op afbeelding 4.4 laten zien dat het huis tussen 1872 en 1929 gebouwd moet zijn. Getuige de (her-)gebruikte materialen zal de eerste fase van het huis nog aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw zijn gebouwd.



Afb. 4.7. Foto's van een voormalige bewoner. Bovenaan het huis zoals het door zijn ouders werd aangeschaft net na de Tweede Wereldoorlog. Het zijn dan nog twee woningen met een werkplaats erachter. Onder: het huis na een ingrijpende verbouwing waardoor het één woning werd en de werkplaats gedeeltelijk bij het huis werd getrokken.



## 5 Interpretatie en conclusies

In het onderzoeksgebied zijn bewoningssporen teruggevonden uit de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw. In het noorden van het plangebied zijn funderingsrestanten aangetroffen van een woonboerderijtje, die ooit deel uitmaakte van een groep van drie boerderijtjes. De resten kunnen gedateerd worden in de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw. Direct grenzend aan de Molenweg zijn eveneens funderingen aangetroffen van een woonhuis. De vroegste fase dateert uit het laatste kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw. Aan het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw is het huis nog twee maal uitgebreid en na de Tweede Wereldoorlog is de interne lay-out ingrijpend veranderd: van twee apart bewoonbare gedeelten werd het één woonhuis.

Doordat de te ontgraven diepte bepaald werd door de civieltechnische ingrepen, werd er geen vlak aangelegd in de top van de natuurlijke afzettingen. In werkput 2 werd wel een diep gat gegraven in verband met de aanwezige te saneren verontreiniging. Hierin werd een sloot waargenomen. Deze moet een oost-west oriëntatie gehad hebben. Helaas werd er geen dateerbaar materiaal in aangetroffen. Of de sloot bij de lay-out van het kasteelterrein hoort is tot dusver onbekend. Tijdens de opgraving werden geen vondsten aangetroffen.

### 5.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen / Plan van Aanpak zijn gesteld, kunnen nu als volgt worden beantwoord:

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen? Zo ja, wat is (eventueel per periode) de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de site?

*Uit de 19<sup>e</sup> eeuw werden funderingsresten van een boerderij en een woonhuis aangetroffen.*

2. Indien het onderzoek onverhoopt geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

*In de op het terrein aanwezige ophogingspakketten werden resten uit de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw aangetroffen: door de beperkte ontgravingsdiepte voor de civieltechnische ingreep werd geen vlak aangelegd in de top van de natuurlijke pakketten waardoor geen uitspraken kunnen worden gedaan over eventueel oudere in het plangebied aanwezige resten.*

#### **Archeologische resten behorende tot het kasteel en bijbehorend terrein**

*Onderstaande vragen kunnen niet beantwoord worden omdat er geen aanwijzingen zijn voor overblijfselen van het kasteel op de onderzoekslocatie. Het kasteel moet ca. 50 m oostelijker worden gezocht. Wel is in het onderzoeksgebied in werkput 2 een sloot (of gracht?) aangetroffen welke mogelijk deel uitmaakte van het kasteelterrein. Door de beperkte omvang en diepte van de ingrepen en de afwezigheid van dateerbaar materiaal kunnen hier geen conclusies aan worden verbonden.*

3. Wat is de datering, morfologie en fasering van het complex? Meer specifiek: is er sprake van een mottekasteel of is er sprake van een omvorming naar een rond- of polygonaal kasteel?
4. Wat zijn de afmetingen en diepte van de gracht(en). Is hierin een fasering te onderscheiden? Zijn de grachten beschoeid? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een (houten) brug?
5. Is er sprake van een hoofdburcht een voorburcht?
6. Wat is de exacte locatie en constructie van deze onderdelen?
7. Wat is de indeling van de eventuele voorburcht en hoofdburcht?
8. Tot welk kasteeltype behoort de eerste bouwphase (vergelijk Janssen 1996) en is er sprake van een ontwikkeling?
9. Kan er binnen de aangetroffen resten een indeling gemaakt worden in militaire, agrarische en woon-elementen?



10. Zijn er paleo-ecologische resten aanwezig in gesloten, dateerbare context(en)? Zo ja, wat is de kwaliteit en wat kunnen zij zeggen over de bewoning ter plekke?
11. Is er sprake van een hiaat in de bewoning? Zo ja, is dit veroorzaakt door overspoeling?
12. Wat is de relatie tussen het complex en het omringende natuurlijke landschap?
13. Zijn resten van de fortificatie van Bruchem aanwezig? Zo ja, wat is de conservering en constructie? Is er sprake van fasering?

#### **Archeologische resten anders dan het kasteel**

14. Wat is per archeologische vindplaats/periode in het onderzoeksgebied:

- a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing

*In het noorden zijn de funderingen van een boerderij aangetroffen welke buiten het plangebied verder naar het noorden toe doorlopen. De funderingen werden zichtbaar op dieptes tussen 2,5 en 2,3 m +NAP (maaiveld op 2,80-2,50 m +NAP). Aan de oostzijde werden de funderingen van een huis aangetroffen op diepten tussen 2,50 en 2,10 m +NAP (maaiveld op 2,80-2,90 m +NAP).*

- b. de geologische en/of bodemkundige eenheid

*Vanaf ca. 160 cm beneden het maaiveld bestond de bodemopbouw uit een natuurlijk pakket van blauwgrijze klei, her en der met zandbandjes erin. Deze afzettingen horen tot de Bruchemse meandergordel. Daarboven bestond de bodem uit ophogingspakketten van klei met iets puinspikkels onder een humeuze bouwvoor.*

- c. de omvang (inclusief verticale dimensies)

*Zie ook vraag 14a. De noordelijke structuur is ten minste 13,5 bij 8,60 m. De onderkant van de funderingen ligt tussen 2,02 en 1,76 m +NAP. De westelijke structuur heeft in zijn geheel een omtrek van 10,80 m bij (minstens) 15,80 m. De onderkant van de funderingen liggen tussen 1,43 en 2,37 m +NAP.*

- d. aard /complextype/functie

*De noordelijke funderingen behoorden toe aan een kleine boerderij; de westelijke sporen aan een woonhuis.*

- e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)

*Er werden funderingsmuren, vloeren, muuruitbraken- en insteken en een geheng aangetroffen.*

- f. de vondst- en spoordichtheid

*In ca. 15% van het onderzoeksgebied werden sporen aangetroffen. Er werden geen vondsten aangetroffen.*

- g. de stratigrafie

*De sporen werden aangetroffen in een ophogingspakket van klei met bouwmaterialaalfragmenten erin.*

- h. de ouderdom, periodisering, typochronologische classificatie

*De funderingen kunnen geplaatst worden in de 19<sup>e</sup> eeuw, met een uitloop tot zelfs in de 21<sup>e</sup> eeuw voor het woonhuis aan de Molenweg.*

15. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?

*De boerderij hoorde ooit tot een groep van drie boerderijtjes, waarvan er nu nog één aanwezig is en een gemeentelijk monument is. Het bouwjaar van deze boerderij wordt, getuige de redengevende beschrijving van dit monument, gedateerd rond 1800. In 1832 was het pand in gebruik als eethuis en eigendom van de Gemeente Kerkwijk. Mogelijk hadden de twee andere boerderijtjes ook een dergelijke functie.*

16. Kunnen verscheidene bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja in welke mate zijn deze aaneensluitend? In hoeverre is er sprake van bewoningscontinuïteit tot op heden?

*Het huis aan de Molenstraat is meerdere malen ingrijpend verbouwd en uitgebreid. De oorspronkelijke structuur dateert waarschijnlijk uit het laatste kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw. Het huis is enkele jaren geleden pas gesloopt.*

17. Zeggen de aangetroffen resten iets over de sociaal-economische situatie van de gebruikers?

*Er zijn geen losse vondsten aangetroffen. Wel kan uit het gebruikte bouw materiaal afgeleid worden dat er veel hergebruikte bakstenen werden gebruikt, wat in ieder geval op een zuinig uitgavenpatroon duidt.*



### **Landschap en bodem**

18. Hoe ziet de bodemopbouw eruit?

*Vanaf ca. 160 cm beneden het maaiveld bestond de bodemopbouw uit een natuurlijk pakket van blauwgrijze klei, her en der met zandbandjes erin. Deze afzettingen horen tot de Bruchemse meandergordel. Daarboven bestond de bodem uit ophogingspakketten van klei met iets puinspikkels onder een humeuze bouwvoor.*

19. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?

*Bekend is dat Bruchem behoorlijk is opgehoogd om het land geschikt te maken voor bewoning en landbouw. Ook werd het omgeven door een schans ter hoogte van de Molenstraat. Die ophoging is in het plangebied aangetroffen. De aangetroffen resten zijn er het bewijs van dat de hoger gelegen delen binnen de schans bewoond werden.*

20. Zijn er macrobotanische resten aanwezig die informatie kunnen verschaffen over het lokale landgebruik en het landschap? Zo ja, welke?

*Nee, afgezien van de sloot waarin plantaardige resten werden waargenomen maar niet bemonsterd konden worden in verband met de vervuiling, werden er geen botanische resten aangetroffen.*

### **Hoofdvraagstelling: Zijn er archeologische resten aanwezig binnen het plangebied en zijn deze afkomstig van het kasteel met bijbehorend terrein?**

*Binnen het plangebied zijn funderingsresten van een boerderij en een woonhuis uit de 19<sup>e</sup> eeuw aangetroffen. Resten van het kasteel zelf werden niet aangetroffen. Deze ligt ca. 50 m meer naar het oosten. Mogelijk is wel een sloot aangetroffen die bij het kasteelterrein hoorde. Dit kan echter op basis van de beperkte omvang van het onderzoek en het ontbreken van dateerbaar materiaal nu niet worden vastgesteld.*



## Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Bervaes, J.C.A.M, 2004: *Jaarverslag archeologie 2004 (concept voor jaarvergadering d.d. 22-03-2004)*, Historische Kring Bommelerwaard.
- Boer, P.C. de, 2006: *Voorburcht kasteel Waardenburg, gemeente Neerijnen*. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (ADC rapport 497), Amersfoort.
- Boer, de, P.C., 2009: *'t Slot ontsloten. Een archeologische opgraving bij Kasteel Gameren, 't Slot (gemeente Zaltbommel)*, Amersfoort (ADC-Rapport 877).
- Burnier, C.Y., 2016: *Slot Loevestein, soldatenbarakken in beeld. Een proefsleuvenonderzoek, een archeologische opgraving en een archeologische begeleiding in Zaltbommel*. Amersfoort (ADC-Rapport 4000).
- Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2013, Kwaliteitsnorm *Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3*.
- Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2006, *Leidraad KNA Eerste Hulp bij Kwetsbaar vondstmateriaal*.
- Edelman, C.H. e.a., 1950: *De bodemkartering van Nederland, deel VII. Een bodemkartering van de Bommelerwaard boven den Meidijk*. Staatsdrukkerij, 's-Gravenhage.
- Jansen, H.L., 1996: Tussen woning en versterking. Het kasteel in de Middeleeuwen, In: H.L. Janssen, J.M.M. Kylstra-Wielinga & B. Olde Meierink, *1000 Jaar Kastelen in Nederland. Vorm en functie door de eeuwen heen*. Utrecht, 37-45.
- Goossens E., F. van Hemmen & J. Breimer 2010: *Cultuurhistorische inventarisatie en archeologiebeleid gemeente Zaltbommel*. Weesp (RAAP-Rapport 2025).
- Laan, H. van der, 2002: Een mottekasteel in Bruchem? In: *Graven tussen de rivieren*, 2<sup>e</sup> jaargang, nummer 4, oktober, AWN afdeling 15 West- en Midden Betuwe en Bommelerwaard.
- Schut, P.A.C., 2003: *'De Montferlandsche berg, het sieraad der tusschen IJssel en Rijn gelegene landen': de motte Montferland (gemeente Bergh) en een overzicht van motteversterkingen in Gelderland* (Nederlandse Archeologische Rapporten 24), Amersfoort.
- Stiboka/RGD, 1983. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 45 's-Hertogenbosch*. Stichting voor Bodemkartering/ Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Stiboka, 1984. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 45 West- 's-Hertogenbosch*. Stichting voor bodemkartering.
- Verniers, 2016. *PvE Saneringsbegeleiding de Singel Bruchem. PvE nr. 16-022*. ADC ArcheoProjecten. Amersfoort.
- Geraadpleegde websites:**  
[www.geldersekastelen.nl](http://www.geldersekastelen.nl)  
[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)



## Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Boven: locatie van het onderzoeksgebied in Nederland; onder: locatie van het plangebied rood omlijnt op de topografische ondergrond.
- Afb. 2.1. Uitsnede uit de topografische kaart van de Bommelerwaard omstreeks 1800, M.J. de Man.
- Afb. 2.2. Uitsnede uit een luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog van Bruchem, met in het weiland de kasteelgracht nog goed zichtbaar. Met een ster is het plangebied aangegeven.
- Afb. 2.3. Uitsnede uit de archeologische waardenkaart van de Gemeente Zaltbommel. Het plangebied is met een ster aangegeven.
- Afb. 3.1. Overzicht van het plangebied in rood en de aangelegde werkputten in zwart met het bijbehorende werkputnummer.
- Afb. 3.2. Sfeerimpressie. Boven: het terrein vóór de graafwerkzaamheden gezien richting het noordoosten met op de voorgrond de rTS; onder: het aangelegde vlak ná de graafwerkzaamheden.
- Afb. 4.1. Links profielopname in het uiterste noorden van werkput 3 gezien richting het noorden; rechts profielopname in werkput 2 gezien richting het westen.
- Afb. 4.2. Overzicht en interpretatie van de aangetroffen sporen in de werkputten.
- Afb. 4.3. Links boven een overzicht van de aangetroffen resten in het noorden van het plangebied met de spoornummers; rechtsboven een uitsnede van een kadasterkaart uit 1868 (Archief Bruchem). Rood omcirkelt de locatie van de aangetroffen resten; met blauwe pijl aangegeven de woonboerderij die nog aanwezig is. Onder: vlakfoto van S3.2 en S3.3, gezien richting het westen.
- Afb. 4.4. Uitsneden uit kadasterkaarten van verschillende jaren. Het plangebied is met rood omcirkeld. Opvallend is de ten oosten van het plangebied gelegen “Vlugtheuvel” waar het kasteel heeft gestaan. In de loop der tijd verdwijnt deze vluchtheuvel en ontstaan deze op zuidelijker gelegen locaties, voorafgegaan door bebouwing.
- Afb. 4.5. overzicht van de aangetroffen sporen en hun nummering aan de westzijde van het onderzoeksgebied.
- Afb. 4.6. Bovenaan een vlakfoto met de aangetroffen resten, gezien richting het noorden; midden S2.2 en S2.3 gezien richting het zuiden; onderaan links detail van de stapel plavuizen S2.2 zoals die op de keldervloer waren achtergelaten en rechts onderaan de trap S4.4 in de kelder.
- Afb. 4.7. Foto's van een voormalige bewoner. Bovenaan het huis zoals het door zijn ouders werd aangeschaft net na de Tweede Wereldoorlog. Het zijn dan nog twee woningen met een werkplaats erachter. Onder: het huis na een ingrijpende verbouwing waardoor het één woning werd en de werkplaats gedeeltelijk bij het huis werd getrokken.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



## Bijlage 1 – Sporenlijst

| Putnr | Vlaknr | Spoornr | Aardspoor | Vlakkvorm |
|-------|--------|---------|-----------|-----------|
| 1     | 1      | 1000    | BV        | XXX       |
| 1     | 1      | 2000    | LO        | XXX       |
| 2     | 1      | 1       | MR        | LIN       |
| 2     | 1      | 2       | MR        | LIN       |
| 2     | 1      | 3       | MR        | RHK       |
| 2     | 1      | 1000    | BV        | XXX       |
| 2     | 1      | 2000    | LO        | XXX       |
| 2     | 104    | 3000    | LO        | XXX       |
| 2     | 104    | 3001    | LO        | XXX       |
| 2     | 104    | 3002    | LO        | XXX       |
| 2     | 104    | 4000    | LG        | XXX       |
| 3     | 1      | 1       | MR        | LIN       |
| 3     | 1      | 2       | MR        | LIN       |
| 3     | 1      | 3       | MR        | RHK       |
| 3     | 1      | 4       | MR        | LIN       |
| 3     | 1      | 5       | MR        | LIN       |
| 3     | 1      | 6       | MR        | RHK       |
| 3     | 1      | 7       | MR        | LIN       |
| 3     | 1      | 8       | MI        | LIN       |
| 3     | 1      | 1000    | BV        | XXX       |
| 3     | 1      | 2000    | LO        | XXX       |
| 4     | 1      | 1       | REC       | RND       |
| 4     | 1      | 2       | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 3       | POE       | XXX       |
| 4     | 1      | 4       | MR        | XXX       |
| 4     | 1      | 5       | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 6       | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 7       | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 8       | MU        | LIN       |
| 4     | 1      | 9       | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 10      | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 11      | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 12      | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 13      | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 14      | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 15      | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 16      | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 17      | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 18      | MR        | LIN       |
| 4     | 1      | 1000    | BV        | XXX       |
| 4     | 1      | 2000    | LO        | XXX       |



## Verklarende woordenlijst

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

**AMK** Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1). Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

**Archeologische indicatoren** Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

**Archis** Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

**<sup>14</sup>C** Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

**CIS** Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.

**CMA** Centraal Monumenten Archief.

**Ex situ** Niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

**IKAW** Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

**IVO** Inventariserend Veld Onderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

**In situ** Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerde, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

**KNA** Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

**PVA** Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

**PVE** Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

**RCE** Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

**RTS** Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

**Selectieadvies** Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.



## Afkortingen in de database



### REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

#### AARD SPOOR

Aard van het spoor

| <u>Code</u> | <u>Omschrijving</u>      |
|-------------|--------------------------|
| AKR         | (oude) akkerlaag         |
| AWC         | aardewerkconcentratie    |
| BA          | balk                     |
| BES         | beschoeiing              |
| BG          | boorgat                  |
| BKS         | bekisting                |
| BOC         | botconcentratie          |
| BPA         | beschoeiing, palen       |
| BPL         | beschoeiing, planken     |
| BPT         | beerput/beerkuil         |
| BRL         | brandlaag                |
| BU          | bustum                   |
| BUN         | visbun                   |
| BV          | bouwvoor                 |
| CR          | crematiegraf             |
| DIG         | dierbegraving            |
| DK          | drenkkuil                |
| DLT         | doorlaat (door een muur) |
| DP          | depressie                |
| DR          | drain                    |
| EG          | erfgreppel               |
| ES          | esdek                    |
| FU          | fuik                     |
| GA          | gracht                   |
| GE          | geul                     |
| GHE         | grafheuvel               |
| GR          | greppel                  |
| GRK         | grafkuil                 |
| GT          | goot                     |
| HA          | haard                    |
| HAK         | haardkuil                |
| HG          | huisgreppel              |
| HKC         | houtschoolconcentratie   |
| HI          | hoefindruk               |
| HO          | hout                     |
| HU          | hutkom                   |
| IN          | inhumatiegraf            |
| KEL         | kelder                   |
| KGO         | ovale kringgreppel       |
| KGR         | ronde kringgreppel       |
| KGV         | vierkante kringgreppel   |
| KL          | kuil                     |
| KS          | karrenspoor              |
| LAK         | laklaag                  |
| LAT         | latrine                  |
| LG          | laag                     |
| LO          | ophogingslaag            |
| LS          | stortlaag                |
| MI          | muurinsteek              |
| MR          | muur                     |
| MSK         | mestkuil                 |
| MST         | muursteen                |
| MU          | muuruitbraak             |
| NV          | natuurlijke verstoring   |
| NVD         | dierlijke verstoring     |
| NVP         | plantaardige verstoring  |
| OV          | oven                     |
| PA          | houten paal              |
| PAK         | paal met paalkuil        |
| PG          | paalgat                  |
| PGK         | paalgat met paalkuil     |
| PK          | paalkuil                 |
| PL          | plank                    |
| PLW         | plaggenwand              |
| PO          | poel                     |
| POE         | poer                     |
| POT         | potstal                  |
| PS          | ploegspoor               |
| PSE         | ploegspoor, eergetouw    |
| PSK         | ploegspoor, keerploeg    |
| REC         | recent                   |

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| RPA | palenrij              |
| RPG | rij paalgaten         |
| RPK | rij paalkuilen        |
| RPL | rij planken           |
| SG  | standgreppel          |
| SI  | silo                  |
| SL  | sloot                 |
| SPB | spaarboog             |
| SPG | spitsgracht           |
| SS  | spitspoor             |
| ST  | steen                 |
| STC | steenconcentratie     |
| VL  | vlek                  |
| VR  | vloer                 |
| VSC | vuursteenconcentratie |
| VW  | vlechtwerk            |
| WA  | waterput              |
| WG  | weg                   |
| WK  | waterkuil             |
| WL  | wal                   |
| WOO | woonlaag              |
| XXX | onbekend              |

#### COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

| <u>Code</u> | <u>Omschrijving</u> |
|-------------|---------------------|
| ONR         | onregelmatig        |
| PNT         | punt                |
| RND         | rond                |
| VLK         | vlak                |
| KOM         | komvormig           |
| REV         | revolvertas         |
| VRK         | vierkant            |
| RHK         | rechthoekig         |
| NG          | niet gecoupeerd     |

#### VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

| <u>Code</u> | <u>Omschrijving</u> |
|-------------|---------------------|
| LIN         | lineair             |
| ONR         | onregelmatig        |
| OVL         | ovaal               |
| RHK         | rechthoekig         |
| RND         | rond                |
| SIK         | sikkelvormig        |
| VRK         | vierkant            |

#### KLEUR

Duiding van de kleur

| <u>Code</u> | <u>Referentie</u> |
|-------------|-------------------|
| BE          | beige             |
| BL          | blauw             |
| BR          | bruin             |
| GL          | geel              |
| GN          | groen             |
| GR          | grijs             |
| OR          | oranje            |
| PA          | paars             |
| RO          | rood              |
| RZ          | roze              |
| WI          | wit               |
| ZW          | zwart             |

Daarnaast:

|     |        |
|-----|--------|
| D   | donker |
| L   | licht  |
| SCH | schoon |
| VL  | vuil   |
| ZR  | zeer   |

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

**INSLUITSEL**

Aard van een insluitel van een vulling

| <u>Code</u> | <u>Referentie</u>                       |
|-------------|-----------------------------------------|
| AS          | as                                      |
| AW          | aardewerk vaatwerk                      |
| BOT         | bot (geen schelp)                       |
| BS          | baksteen                                |
| BW          | bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel) |
| FE          | ijzeroer                                |
| FF          | fosfaat                                 |
| GL          | glas                                    |
| HK          | houtschool                              |
| HL          | huttenleem                              |
| HT          | hout                                    |
| KI          | kiezel                                  |
| LR          | leer                                    |
| MET         | metaal                                  |
| MN          | mangaan                                 |
| NS          | natuursteen                             |
| OKR         | oker                                    |
| SCH         | schelp                                  |
| SL          | slak                                    |
| VKL         | verbrande klei                          |
| VST         | vuursteen                               |

**TEXTUUR**

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

| <u>Code</u> | <u>NEN</u> | <u>Referentie</u>       |
|-------------|------------|-------------------------|
| K           | K          | klei                    |
| ZK          | Ks1        | zware klei              |
| MK          | Ks2        | matig zware klei        |
| LK          | Ks3        | lichte klei             |
| Z-K         |            | zandige klei            |
|             |            |                         |
| ZI          |            | zavel                   |
| ZZI         | Kz1        | zware zavel             |
| MZI         | Kz2        | matig lichte zavel      |
| LZI         | Kz3        | lichte zavel            |
|             |            |                         |
| L           | L          | leem                    |
| SL          | Lz1        | siltige leem            |
| Z-L         | Lz3        | zandige leem            |
|             |            |                         |
| V           | V          | veen                    |
| V1          | Vk3        | venige klei             |
| V2          | Vk1        | kleiig veen             |
| V3          | VKM        | mineraalarm veen        |
| Z-V         | Vz1        | zandig veen             |
|             |            |                         |
| Z           | Z          | zand                    |
| FZ          | Zs1        | fijn zand               |
| MZ          | Zs1        | middelgrof zand         |
| GZ          | Zs1        | grof zand               |
| ILZ         | Zs2        | iets lemig zand         |
| LZ          | Zs3        | lemig zand              |
| IGHZ        | g1         | iets grindhoudend zand  |
| MGHZ        | g2         | matig grindhoudend zand |
| SGHZ        | g3         | sterk grindhoudend zand |
| V-Z         | Vz3        | venig zand              |
|             |            |                         |
| G           | G          | grind                   |
| FG          |            | fijn grind              |
| GG          |            | grof grind              |
| IZHG        | Gz1        | iets zandhoudend grind  |
| MZHG        | Gz2        | matig zandhoudend grind |
| SZHG        | Gz3        | sterk zandhoudend grind |
|             |            |                         |
| ST          |            | steen                   |
|             |            |                         |
| HT          |            | hout                    |
|             |            |                         |
| H0          | h1         | humushoudend            |
| H1          | h2         | matig humeus            |
| H2          | h3         | humusrijk               |

**INHOUD**

Aard van het materiaal van een vondst

| <u>Code</u> | <u>Referentie</u>                                |
|-------------|--------------------------------------------------|
| AW          | aardewerk vaatwerk                               |
| AWG         | gedraaid aardewerk                               |
| AWH         | handgevormd Aardewerk                            |
| BAKSTN      | baksteen                                         |
| DAKPAN      | dakpan                                           |
| AXB         | bot (geen schelp)                                |
| OMB         | bot menselijk                                    |
| ODB         | bot dierlijk                                     |
| CREM        | crematieresten                                   |
| BOUWMAT     | bouwaardewerk (keramisch, geen steen)            |
| COP         | coproliet                                        |
| GLS         | glas (geen slak)                                 |
| HK          | houtschool                                       |
| HT          | hout (geen houtschool, geen plantaardige resten) |
| KER         | keramische objecten (weefgewichten e.d.)         |
| ODL         | leer                                             |
| MXX         | metaal (geen slak)                               |
| MCU         | koper/brons                                      |
| MFE         | ijzer                                            |
| MPB         | lood                                             |
| MIX         | gemengd                                          |
| SXX         | natuursteen (geen vuursteen)                     |
| PIJP        | pijpenkoppen en -stelen                          |
| SCH         | schelp                                           |
| SLAK        | slakken                                          |
| TEGEL       | tegel                                            |
| OTE         | textiel, touw                                    |
| HUTTELM     | verbrande klei (geen lemen gewichten)            |
| SVU         | vuursteen                                        |
| XXX         | overig                                           |

**MONSTER**

Aard van een monster

| <u>Code</u> | <u>Referentie</u>                          |
|-------------|--------------------------------------------|
| MA          | monster algemeen                           |
| MAR         | monster artropoden                         |
| MBOT        | monster bot                                |
| MC14        | monster voor <sup>14</sup> C-datering      |
| MCH         | chemisch monster                           |
| MCR         | crematiemonster                            |
| MD          | monster voor dendrochronologisch onderzoek |
| MDIA        | diatomeemonster                            |
| MDNA        | DNA-monster                                |
| MFF         | fosfaatmonster                             |
| MHK         | houtschoolmonster                          |
| MHT         | houtmonster                                |
| MP          | pollenmonster                              |
| MSC         | schelpenmonster                            |
| MSL         | monster slijpplaat                         |
| MZ          | zadenmonster voor botanisch onderzoek      |

**VERZAMELWIJZE**

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

| <u>Code</u> | <u>Referentie</u>                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------|
| AAC         | aanleg coupe (handmatig schaven)                           |
| AANV        | aanleg vlak of profiel (handmatig)                         |
| BIGB        | bigbag                                                     |
| COUP        | couperen (handmatig)                                       |
| DETC        | detectorvondst                                             |
| LICH        | lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd) |
| MAA         | machinale aanleg                                           |
| MAF         | machinale afwerking (of machinaal couperen)                |
| MSCH        | machinaal schaven                                          |
| PUNT        | puntvondst (ingemeten)                                     |
| SCHA        | uitschaven (handmatig)                                     |
| SPIT        | uitspitten (handmatig)                                     |
| TROF        | troffelen                                                  |