

*Transect-rapport 1562*

**Buren, Kornewal 1  
Gemeente Buren (GD)**

Een Archeologische Begeleiding (AB)  
conform protocol proefsleuven (IVO-P)


**transect**

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



## Colofon

<b>Titel</b>	Buren, Kornewal 1. Gemeente Buren. Een Archeologische Begeleiding (AB) conform protocol proefsleuven (IVO-P)
<b>Auteur</b>	E. Mol MA
<b>Versie</b>	Definitief
<b>Datum</b>	30-03-2018
<b>Projectnummer</b>	17110017
<b>Onderzoeksmelding</b>	4579396100
<b>Opdrachtgever</b>	DS Groep Kornewal 1 4116 BJ Buren
<b>Uitvoerder</b>	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
<b>Bevoegde overheid</b> <b>Adviseur namens bevoegde overheid</b>	Gemeente Buren Omgevingsdienst Rivierenland
<b>Beheer en plaats documentatie</b>	Transect b.v., Nieuwegein
<b>Omslagafbeelding</b>	Historische foto van plangebied vanuit de kerk van Buren (opnamerichting: zuid; jaartal: onbekend; bron: aangeleverd door initiatiefnemer)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven Senior KNA Archeoloog	30-03-2018	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

## Samenvatting

---

In opdracht van DS Groep heeft Transect in december 2017 een archeologische begeleiding uitgevoerd in het plangebied Kornewal 1 te Buren (gemeente Buren). Het plangebied bevindt zich aan de zuidzijde van de historische kern van Buren. In de tuin is de initiatiefnemer voornemens een nieuwe schuur te realiseren. De schuur wordt ca. 15x9 m en wordt op funderingsbalken gefundeerd.

Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente in een zone met een hoge archeologische verwachting. Dit heeft direct te maken met het feit dat het plangebied in de historische kern van Buren ligt. Binnen deze zone is archeologisch onderzoek verplicht indien de grondwerkzaamheden groter zijn dan 100m<sup>2</sup> en/of dieper gaan dan 30 cm -Mv. De voorgenomen bodemingrepen overschrijden deze waardes, waardoor de kans groot wordt geacht dat ook eventuele archeologische waarden worden verstoord.

Hoewel de ontgravingen reeds begonnen waren zonder archeologische begeleiding, zijn de ontgravingen inclusief archeologische begeleiding uitgevoerd op 19 en 20 december 2017. Ook is een bouwhistoricus aanwezig geweest om de bouwkundige sporen te documenteren. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van het uitgevoerde veldonderzoek.

### Resultaten

Geconcludeerd kan worden dat de verwachtte resten van bebouwing uit de (Late-)Nieuwe tijd inderdaad aanwezig waren. Het betreft (gemetselde) restanten van de hooibergen en de schuur, zoals te zien op de 'historische' foto (zie binnenzijde omslagblad). Ook is tussen de zuidoostelijke hooiberg en de schuur een muur aangetroffen die wijst op een mogelijke vierkante structuur. Op de historische foto is hier ook een overkapping te zien. Verder is nog een jonger muurwerk aangetroffen, dat waarschijnlijk een tuinmuur betreft.

Opvallend is dat de hooiberg(en) ouder dateren dan de schuur, terwijl vooraf andersom verwacht werd. Voor de bouw van de structuren is gebruik gemaakt van hergebruikte middeleeuwse bakstenen (veertiende eeuw), waarschijnlijk afkomstig van het kasteel van Buren. De exacte begindatering van de hooimijten en schuur is niet te bepalen vanwege het herbruik van bakstenen. Vermoedelijk zijn de structuren in de achttiende of negentiende eeuw gebouwd, alvorens deze halverwege de vorige eeuw werden gesloopt.

### Advies

Met het veldwerk zijn in principe alle archeologische vondsten en/of sporen gedocumenteerd die met de ontgraving geruimd gingen worden. Dit neemt niet weg dat op een dieper niveau nog archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Met het onderzoek is immers geen schone natuurlijke ondergrond aangesneden.

Wij adviseren daarom dat de hoge archeologische verwachting op het perceel behouden blijft. Ook bij omliggende percelen dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen/Nieuwe tijd; waaronder historische funderingsresten.

Hoewel feitelijk alle grondroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd, wijzen wij op de wettelijke verplichting (Erfgoedwet) om archeologische resten die ondanks het onderzoek tijdens de civieltechnische werkzaamheden worden aangetroffen, te melden bij de bevoegde overheid, in deze de gemeente Buren.

**Reactie namens bevoegd gezag**

Namens gemeente Buren is regioarcheoloog Rivierenland op 26-mrt-2018 akkoord met de resultaten, conclusies en aanbevelingen (selectieadvies) met betrekking tot dit onderzoek. Ten aanzien van archeologie zijn er derhalve geen belemmeringen meer voor de uitvoering van de voorgenomen plannen. De meldingsplicht archeologische toevalsvondst (art. 5.10 Erfgoedwet) en waarnemingen (art. 5.11) blijven echter te allen tijde van kracht.

## Inhoud

---

1.	Aanleiding.....	7
2.	Resultaten eerder onderzoek.....	10
3.	Aard, doel en onderzoeksvragen.....	12
4.	Onderzoeksmethodiek .....	13
5.	Resultaten veldonderzoek.....	15
6.	Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	26
7.	Conclusie en advies .....	28
8.	Geraadpleegde bronnen .....	29
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland .....	30
Bijlage 2.	Profieltekening en - foto .....	31
Bijlage 3.	Allesporenkaart .....	32
Bijlage 4.	Sporen- en lagenlijst.....	33
Bijlage 5.	Vondstenlijst.....	35
Bijlage 6.	Determinatielijsten keramiek - aardewerk .....	36
Bijlage 7.	Determinatielijsten keramiek - bouw materiaal .....	37

## 1. Aanleiding

---

<b>Provincie</b>	Gelderland
<b>Gemeente</b>	Buren
<b>Plaats</b>	Buren
<b>Toponiem</b>	Kornewal 1
<b>Kaartblad</b>	39D
<b>Centrumcoördinaat</b>	151.359 / 435.797
<b>Oppervlakte plangebied</b>	ca. 635 m <sup>2</sup>
<b>Oppervlakte te begeleiden zone</b>	ca. 150 m <sup>2</sup>
<b>Huidig grondgebruik</b>	Tuin

In opdracht van DS Groep heeft Transect<sup>1</sup> in december 2017 een archeologische begeleiding uitgevoerd in het plangebied Kornewal 1 te Buren (gemeente Buren; figuur 1). Het plangebied bevindt zich aan de zuidzijde van de historische kern van Buren. Het perceel (perceelnummer 1018; Kadaster.nl) ligt ingeklemd tussen de Kornewal aan de zuidoostzijde van het plangebied en de Bergstraat aan de noordwestzijde van het plangebied.

In de tuin van de woning aan de Kornewal 1 is de initiatiefnemer voornemens een nieuwe schuur te realiseren. De schuur die gepland staat, ligt naar verluid ongeveer 7 meter uit de Bergstraat en steekt ruim 9 meter de tuin in (figuur 2). De breedte van de schuur bestrijkt praktisch de volle breedte van de tuin (ca. 15 meter). De fundering zal plaatsvinden op gewapende funderingsbalken van 400x400 mm, waarop alleen het garagedeel een betonvloer krijgt; de rest (carports / veranda / deel tussen de weg en de schuur) wordt met klinkers bestraat. Het gedeelte tussen huis en schuur blijft tuin en blijft daarmee ongemoeid. Voor de funderingsbalken worden funderingsgleuven gegraven van circa 1,5-2 meter breed, met een diepte van 60 tot 150 cm –Mv.

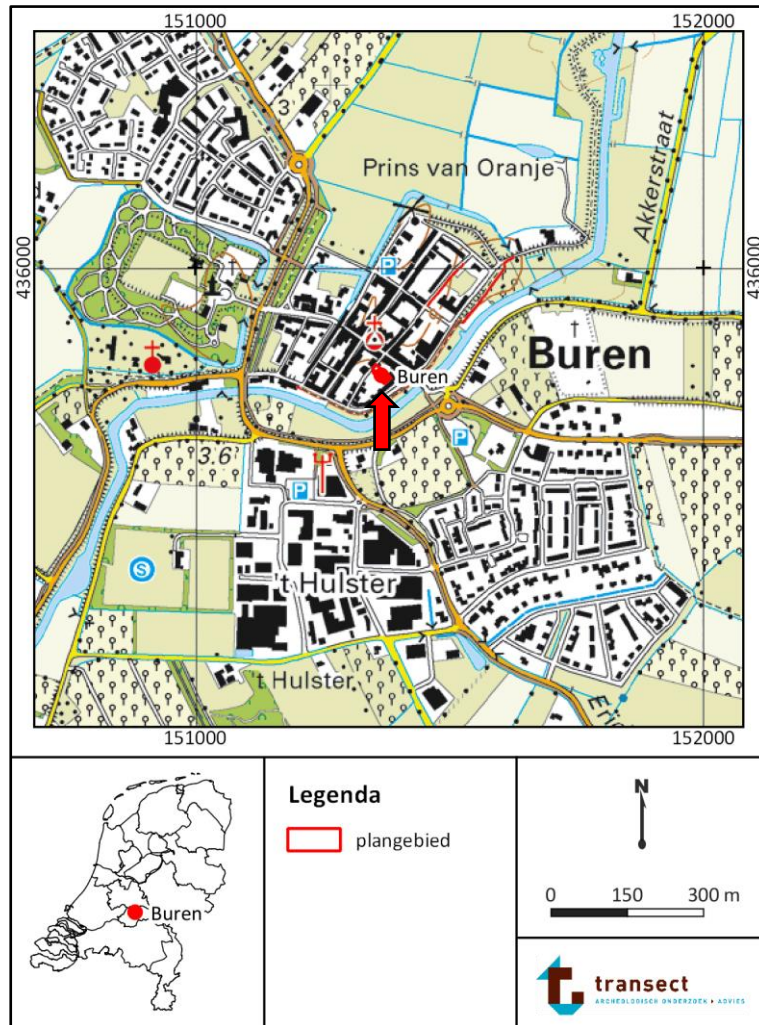
Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente in een zone met een hoge archeologische verwachting. Dit heeft direct te maken met het feit dat het plangebied in de historische kern van Buren ligt. Binnen deze zone is archeologisch onderzoek verplicht indien de grondwerkzaamheden groter zijn dan 100 m<sup>2</sup> en/of dieper gaan dan 30 cm –Mv. De voorgenomen bodemingreep overschrijdt deze waardes, waardoor de kans groot wordt geacht dat ook eventuele archeologische waarden worden verstoord.

De graafwerkzaamheden ten behoeve van de funderingsgleuven waren voorafgaand aan het onderzoek reeds begonnen. Het bevoegd gezag heeft hierop besloten om de resterende ontgravingen archeologisch te laten begeleiden (conform protocol Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven, IVO-P), waarbij tevens een bureauonderzoek verwerkt diende te worden in het Programma van Eisen.

De verdere ontgravingen (inclusief archeologische begeleiding) hebben uiteindelijk plaatsgevonden op 19 en 20 december 2017. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van het uitgevoerde veldonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het eerder opgestelde Programma van Eisen (PvE, Mol & Kerkhoven 2017) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0. Het vooraf ontgraven gedeelte is uiteindelijk ook meegenomen in de documentatie en rapportage.

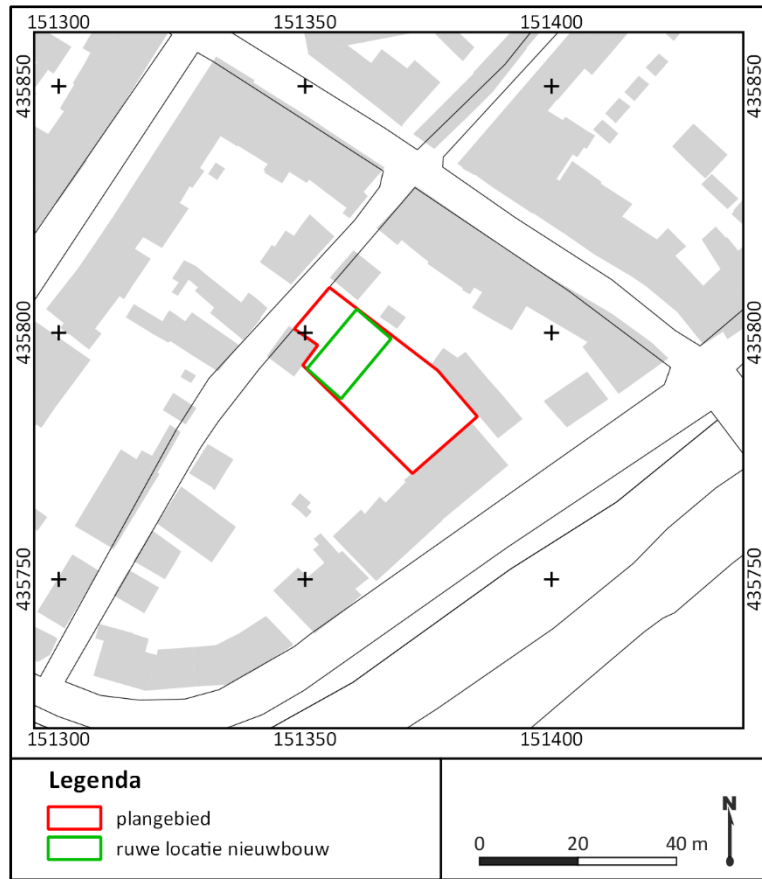
---

<sup>1</sup> Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.0, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.



Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het plangebied.





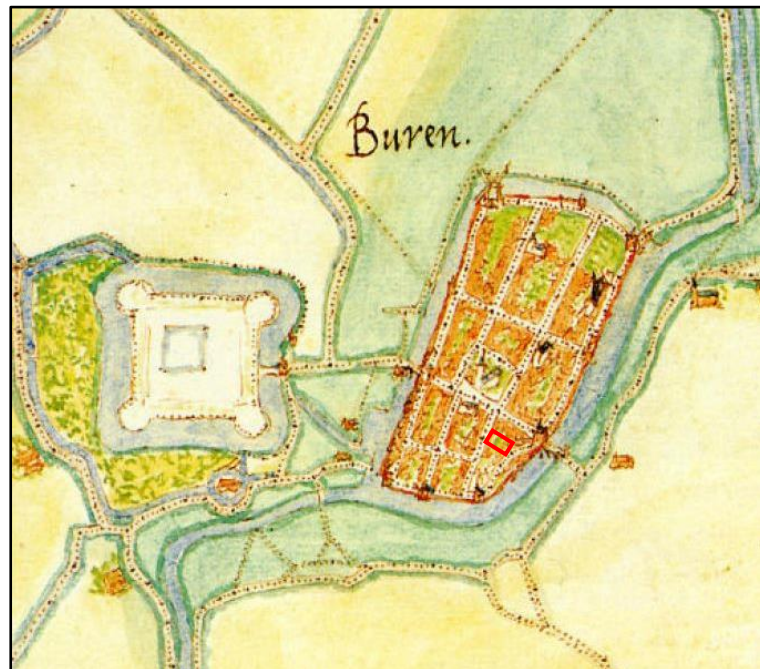
Figuur 2. Topografische kaart met de ruwe locatie van de te bouwen schuur.

## 2. Resultaten eerder onderzoek

De eerste stap in de archeologische onderzoeksplicht betrof een bureauonderzoek, dat geschreven en verwerkt is in het Programma van Eisen (PvE; Mol & Kerkhoven 2017). In dit hoofdstuk wordt de kern van het bureauonderzoek kort aangestipt. Voor details en kaartmateriaal wordt verwezen naar het PvE.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied gelegen is in het Midden-Nederlandse rivierengebied op stroomrugafzettingen van de Buren stroomgordel (Cohen *et al.* 2012). De datering van het einde van de actieve fase van de Buren-stroomgordel (actief tussen 2.410 ±60 en 1.842 ±42 jaar geleden), ligt in de Romeinse tijd. Bewoning wordt daarom pas vanaf de Romeinse tijd/Vroege-Middeleeuwen periode mogelijk geacht, wanneer de oever(wal)afzettingen van de fossiele stroomgordel boven de gemiddeld hoogste waterstand van de rivier uitgroeiden.

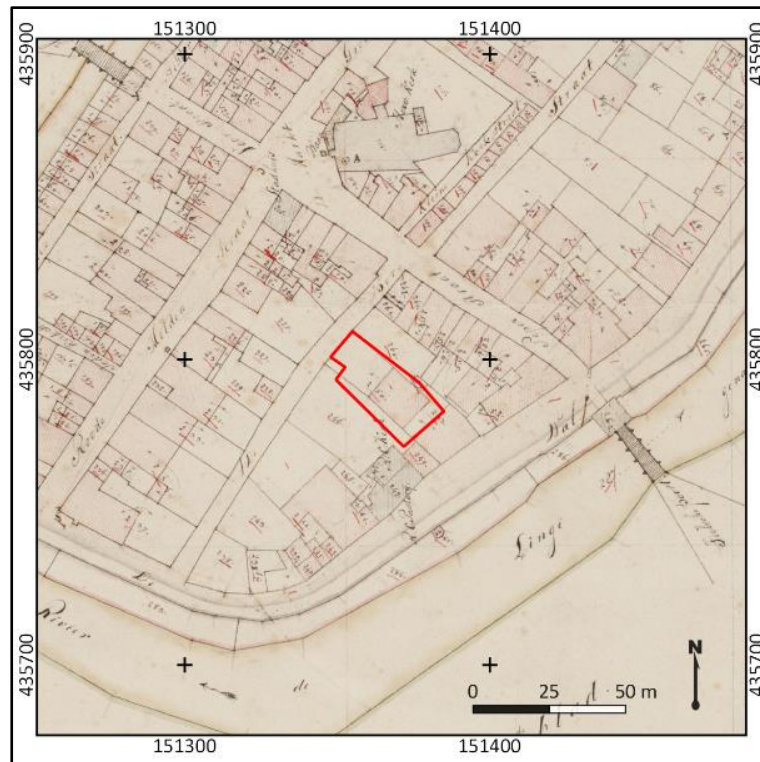
Op de geraadpleegde geomorfologische kaart en bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bebouwing, maar lijkt op basis van extrapolatie op een terp gelegen. Op een dergelijke terp lijkt Buren te zijn ontstaan. De eerste bewoning ter hoogte van historische kern van de stadskern van Buren en diens omgeving is archeologisch zichtbaar vanaf de Volle-Middeleeuwen. Direct ten oosten van de huidige historische kern, in de zone Blatumse- of Blatensedijk, zijn resten uit deze periode aangetroffen. Het betreffen nederzittingsresten die terug gaan tot in de negende en tiende eeuw (mogelijk Villa Buria, voor het eerst genoemd in 772, oorkonde).<sup>2</sup> Op grond van de historisch gegevens van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het onderzoeksterrein zelf in elk geval aan het begin van de negentiende eeuw bebouwd is geweest, maar al vanaf de veertiende eeuw bebouwd kán zijn geweest (het moment dat naast het kasteel van Buren de huidige historische kern werd ontwikkeld met stadsmuren en poorten; zie ook figuur 3).



Figuur 3. Plangebied (rode omlijning) op de kaart van Buren door Jacob van Deventer (ca. 1572).

<sup>2</sup> Bron: Omgevingsdienst Rivierenland, dhr. Van Oort (per mail).

Specifiek voor het onderzoeksgebied is op ander historisch kaartmateriaal (figuur 4 en topotijdreis.nl) te zien dat in ieder geval aan het begin van negentiende eeuw een gebouw centraal op terrein heeft gestaan. Het betreft hoogstwaarschijnlijk een schuur die in de eerste helft van de twintigste eeuw – tezamen met twee hooibergen - nog altijd op het terrein aanwezig waren (zie de foto aan de binnenzijde van het omslagblad). Halverwege de vorige eeuw wordt het gebouw gesloopt waarna het terrein alleen nog dienst doet als tuin.



Figuur 4. Plangebied (rode omlijning) op het Kadaster Mintuutplan (1811-1832).

### 3. Aard, doel en onderzoeksvragen

---

Het doel van de archeologische begeleiding is in de eerste plaats het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologisch behoudenswaardige resten in het plangebied. Deze resten vervolgens te begrenzen en direct in het veld te waarderen (aard, datering, gaafheid en conservering). Bij het aantreffen van behoudenswaardige resten worden deze direct - volgens het protocol 'Proefsleuven' - gedocumenteerd en eventueel geborgen.

In het Programma van Eisen voor het onderzoek (Mol & Kerkhoven 2017) zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

#### **Algemeen**

1. Zijn er in het plangebied archeologische waarden aanwezig?
2. Wat is de aard van de onderscheiden archeologische waarden (complextypen, sporen, structuren, vondsten)?
3. Zijn er in het plangebied resten aanwezig van 18<sup>e</sup>/19<sup>e</sup>-eeuwse of oudere bebouwing, of erfelementen die hiermee in verband gebracht kunnen worden (waterputten, afvalputten)?
4. Wat is de stratigrafische en ruimtelijke positie en spreiding van de archeologische waarden (diepteligging, begrenzing, omvang)?
5. Wat is de datering van de archeologische waarden op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?
6. Welke categorieën van vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke hoeveelheden? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?
7. Welke (post-)depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?
8. Wat is de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische waarden (gaafheid en conserveringsgraad)?

#### **Mogelijke aanvullende vraagstelling in het geval van specifieke en/of voldoende archeologische waarden.**

9. Indien er (meerdere) nederzettingsresten zijn aangetroffen tijdens de archeologische begeleiding; wat kan er gezegd worden over de onderlinge verbanden van structuren binnen de vindplaats?
10. Zijn er restanten van historische bebouwing aangetroffen? Is er sprake van één- of meerfasige erven? Wat is hun datering?
11. Indien er greppelstructuren worden aangetroffen; betreft het huisgreppels en/of perceleringsgreppels?
12. Wat zegt de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische waarden over de mogelijkheden voor duurzaam behoud in situ van archeologische waarden in de omgeving?

## 4. Onderzoeksmethodiek

---

De funderings sleuven van de toekomstige bebouwing diende over het gehele terrein (figuur 5) uitgegraven te worden. In totaal is circa 48 lengtemeters aan funderings sleuf archeologisch gedocumenteerd. De breedte van de funderings sleuven bedraagt gemiddeld 2,00 meter.



Figuur 5. Het plangebied bij aanvang van de archeologische begeleiding. Opnamerichting: zuidoost.

De oorspronkelijke hoogte van het maaiveld c.q. straatwerk ligt in het plangebied op ca. 5,50 tot 5,60 m +NAP. Het archeologische eindvlak werd bepaald door ofwel de civieltechnisch gewenste diepte, of wel zoveel eerder als een archeologisch spoor (bijv. muurwerk) werd aangetroffen. Dit resulteert in vlakniveau variërend van ca. 4,00 m +NAP tot 4,55 m +NAP, circa 0,95 tot 1,50 m onder het maaiveld.

De werkputten zijn met een graafmachine met 'gladde' bak uitgegraven. Dit gebeurde onder begeleiding en aanwijzing van mw. Carolien den Hartog (Sr. KNA Archeoloog). De archeologische documentatie vond vervolgens plaats door dhr. Ewan Mol (KNA Archeoloog MA) en dhr. Lars van Sambeek (archeoloog MA).

Met het machinaal verdiepen zijn de vlakken en putwanden geïnspecteerd op de aanwezigheid van historische ophogingslagen, sporen, vondsten c.q. vondstconcentraties en eventuele structuren. Hierbij is gebruik gemaakt van een metaaldetector. Tevens is de uitgegraven grond met een metaaldetector geïnspecteerd. Het vondstmateriaal is per spoor en/of per laag verzameld. Vlakvondsten zijn per vak van 5x5 m verzameld. De aangelegde vlakken met de aangetroffen sporen en structuren zijn vervolgens gefotografeerd, ingemeten met een dGPS en beschreven in een database. Grondsporen zijn gecoupeerd, getekend en gefotografeerd. Muurwerk is schoongemaakt en met de hand verder vrij gelegd.

De bouwhistorische elementen zijn onderzocht en gedocumenteerd door bouwhistoricus dhr. H.F.G. Hundertmark. Van ieder bouwhistorisch element is een representatief monster (baksteen) meegenomen. Ook is de onderzijde van de muurwerk opgezocht en waar mogelijk ingemeten met de dGPS.

De profielen van de werkput zijn bestudeerd en gedocumenteerd ten behoeve van de bodemopbouw. Hierbij werd gelet op het voorkomen van (historische) ophogingslagen. Het breedteprofiel aan de zuidzijde van het plangebied is daarbij in zijn geheel gedocumenteerd. Aan de noordoostzijde zijn twee aanvullende profielkolommen afgestoken en gedocumenteerd.

Na afloop zijn de sleuven weer deels opgehoogd met bouwzand, waarop de civieltechnische aannemer de funderingen op aan kan brengen en stellen.



Figuur 6. Een profielkolom in het noordoosten van het onderzochte terrein wordt gedocumenteerd.

## 5. Resultaten veldonderzoek

### Lithologie

In het gehele plangebied komen historische en (sub)recente ophogingspakketten voor. Ongeroeerde natuurlijke afzettingen zijn daarbij niet aangesneden. In figuur 7 is een profielkolom afgebeeld die representatief is voor het grootste (centrale en noordelijke) gedeelte van het plangebied. In bijlage 2 is het volledige zuidoostprofiel opgenomen.

Met betrekking tot de bodemopbouw is geconstateerd dat de moderne toplaag (incl. graszoden) circa 20 tot 40 cm dik is. Deze toplaag dekt een onderliggende puinlaag van circa 30 tot 40 cm af (spoor 2000). Dit betreft hoogstwaarschijnlijk een (sub)recente puinlaag die halverwege de twintigste eeuw is ontstaan door de afbraak van de voormalige bebouwing (schuur en hooibergen). Hieronder zijn 'schonere' ophogingslagen aangetroffen (spoor 2500, 2750 en 3000), bestaande uit matig stevige, grijze, zandige klei met insluitsels van vooral bouwmetaal (mortel, baksteen). Sporadisch komen ook houtskoolspikkels voor en tevens zijn uit dit pakket scherven aardewerk aangetroffen die uit de Late-Middeleeuwen/Nieuwe tijd dateren (o.a. roodbakend aardewerk). De twintig centimeter dikke lagen (spoor 2500 en 2750) kunnen daarmee geïnterpreteerd worden als historische ophogingslagen uit de Late-Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd. De twee laatst genoemde lagen zijn alleen in het zuidoostprofiel aangetroffen. In de rest van het onderzochte terrein is de puinlaag (spoor 2000) dikker en ligt deze direct op spoor 3000 (figuur 7).

De onderste vermeende ophogingslaag (spoor 3000) bevat daarbij de minste hoeveelheid puin (op een enkele spikkel na vrijwel niets), waardoor de laag - in theorie, hoewel minder waarschijnlijk - ook eventueel als geroerde natuurlijke afzettingen van de Buren stroomrug geïnterpreteerd kunnen worden. Te velde is geen boring gezet om de daadwerkelijke aard te achterhalen. De laag bevatte twee fragmenten handgevormd kogelpot, maar ook roodbakend aardewerk waarmee de laag uit de Late-Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd dateert.



Figuur 7. Profielkolom t.h.v. profielpin 5, noordoostzijde van het plangebied.

### Sporen en structuren

In vrijwel het gehele plangebied zijn gemetselde sporen en structuren aanwezig (zie bijlage 3 voor een allesporenkaart; voor gedetailleerde spoorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4, de sporen- en lagenlijst).

De gemetselde sporen en structuren betreffen restanten van de hooibergen en de schuur uit de Late-Nieuwe tijd, die te zien zijn op de 'historische' foto die vanuit de kerk van Buren in zuidelijke richting is genomen (zie binnenzijde van het omslagblad).

Globaal zijn drie bouwfases aan te wijzen. Het meest opvallende hierbij is dat de hooiberg(en) - op basis van bouwspecifieke kenmerken als ingetande en 'koude' verbanden - ouder dateren dan de schuur, terwijl vooraf andersom werd verwacht. De exacte begindatering van de hooibergen/schuur is niet te bepalen vanwege het feit dat voor bouw oude bakstenen zijn gebruikt (herbruik). De bouwhistoricus heeft aangegeven dat de structuren waarschijnlijk in de achttiende of negentiende eeuw zijn gebouwd.

#### *Eerste fase*

De eerste fase omvat de bouw van de twee hooibergen. De meest zuidelijke van de twee hooibergen is centraal in het onderzochte terrein aangetroffen. De structuur meet ca. 6,3 x 5,5 m. De hooiberg is gefundeerd op gemetseld muurwerk (spoor 3 en 7) dat poeren van circa 60x60 cm bevat (figuur 8 t/m 10; donkerder rood in bijlage 3). De fundering bestaat nu nog uit minstens 10 baksteenlagen, tot minimaal 1,50 m –Mv (onderzijde spoor niet bereikt).



Figuur 8. Zijaanzicht spoor 3, zuidwestelijke funderingsmuur van de hooiberg(en). Opnamerichting: zuidwest.





**Figuur 9. Overzicht spoor 7, noordoostelijke funderingsmuur van de hooiberg(en), inclusief poer (rode pijl). Opnamerichting: zuidoost.**

De funderingen bestaan hoofdzakelijk uit oranje- en roodbruine hergebruikte middeleeuwse bakstenen, die gemetseld zijn met grijze, zeer zachte zandige mortel. De middeleeuwse bakstenen (ca. veertiende eeuw) zijn waarschijnlijk afkomstig van het kasteel van Buren.<sup>3</sup>

Een noordwestelijke funderingsmuur van de zuidelijke hooiberg is overigens niet aangetroffen, omdat aan deze zijde van de hooiberg een tweede hooiberg bestaat die eveneens op (het verlengde van) spoor 3 en 7 gefundeerd was. Hoogstwaarschijnlijk bestaat de fundering dus uit een rechthoekige vorm die tot in de noordwestelijke hoek van de tuin strekt.

<sup>3</sup> Het oudste deel van het kasteel dateert omstreeks het midden van de twaalfde eeuw. De stenen zijn dus waarschijnlijk afkomstig van een latere bouwphase van het kasteel. Het kasteel is aan het begin van de negentiende eeuw gesloopt (zie lemma 28 in Berkelbach 2014).



**Figuur 10.** Detailfoto van de noordelijke poer van de aangetroffen hooiberg (waar de rode pijl naar wijst in figuur 9; onderdeel van spoor 7).

#### *Tweede fase*

De op de historische foto afgebeelde schuur is gebouwd in een tweede bouwphase. Spoor 1 is hiervan de achtergevel, welke op staal is gefundeerd (bredere voet direct op onderliggende draagkrachtige bodem). Van de funderingsmuur resteren nog twaalf lagen baksteen (zie bijlage 2). De fundering is eveneens opgebouwd uit hergebruikte (middeleeuwse) bakstenen (baksteenmaat: 290x140x70 mm).

Een deel van de stenen is gestapeld, een deel is gemetseld met grijsbruin, zeer zacht en zeer zandige mortel. Spoor 1 staat deels koud, deels in verband tegen spoor 2 (= spoor 10; zie figuur 11). Het betreft de vermoedelijke zijgevel van de schuur. Waar de zijgevel (spoor 2) doorloopt voorbij de achtergevel, gaat deze over in vermoedelijk een perceelsgrens tot aan de hooiberg (spoor 3). Spoor 2 bevat hier één versnijding (figuur 13) met onder de baksteenlagen een vlijlaag van +/- 5 cm schoon zand. Halverwege bevat de 'perceelsgrens' nog een haaks hier op staande en in verband staande muur van circa 2 m lengte. Samen is dit mogelijk onderdeel van een bijna vierkant gebouwtje (spoor 2) met overkapping (zie historische foto), tussen de schuur en de hooimijt.

Uiteindelijk staat de muur (spoor 2/10) 'koud' tegen de eerder gebouwde hooiberg aan (spoor 3; zie figuur 12), dat als aanwijzing kan gelden voor de bewering dat de hooiberg eerder gebouwd moet zijn geweest, dan de schuur.



Figuur 11. Spoor 1 staat deels koud, deels in verband tegen/met spoor 2 (detailfoto zuidoostprofiel).



Figuur 12. Het 'koude' verband tussen spoor 2 (schuur) en spoor 3 (hooiberg).



**Figuur 13. Zijaanblik funderingsmuur spoor 2 (zijgevel/perceelsgrens).**

#### *Mogelijke derde fase*

Verder is nog een jonger muurwerk (spoor 11) aangetroffen met een oost-westelijke oriëntatie. De muur is te beperkt en kan niet nader in verband worden gebracht met ander muurwerk. De interpretatie van de muur is daarom lastig. Het gaat mogelijk om een tuinmuur. De relatief jongere datering is waar te nemen doordat het muurwerk een (lichte) knik maakt om rekening te houden met het muurwerk van spoor 3/7 (figuur 14). Ook dit spoor bestaat uit hergebruikte middeleeuwse bakstenen (baksteenmaat: 300x140x70 mm). Van het muurwerk zijn slechts twee baksteenlagen over.

#### *Overig*

Bij de aanleg van vlakken zijn ten slotte ook enkele grondsporen aangetroffen. Bij nader onderzoek bleken de met baksteen gevulde sporen (spoor 6, 8 en 9) onderdeel van de eerde genoemde puinlaag spoor 2000. De puinlaag was klaarblijkelijk ter hoogte van de 'grondsporen' net wat dieper (zie figuur 15).



Figuur 14. Detail vlakfoto, ter hoogte van spoor 11 (en 7).



Figuur 15. De centrale, noordoostelijke funderingssleuf met sporen 6/9 en 8.

Één grondspoor (spoor 5) betreft een puinkuil. De puinkuil/opvulling is mogelijk gebruikt om de muur spoor 2 te verstevigen. De kuil is met name gevuld met puin. De onderste laag bevat meer grond (donkergrijs tot zwart) en bestaat uit relatief losse sterk zandige klei met houtskoolspikkels, mortel en vele baksteenfragmenten.



Figuur 16. Zuidwestelijk deel van het zuidoostpofiel.

### Vondsten

In totaal zijn 15 vondstnummers aan reguliere vondsten uitgedeeld, die tezamen 29 vondsten bevatten. Voor de aantallen en gewichten per materiaalcategorie wordt verwezen naar tabel 1. In bijlage 5, 6 en 7 is respectievelijk een vondstenlijst en determinatielijst voor aardewerk en bouwmetaal opgenomen.

Tabel 1. Aantallen per materiaalcategorie.

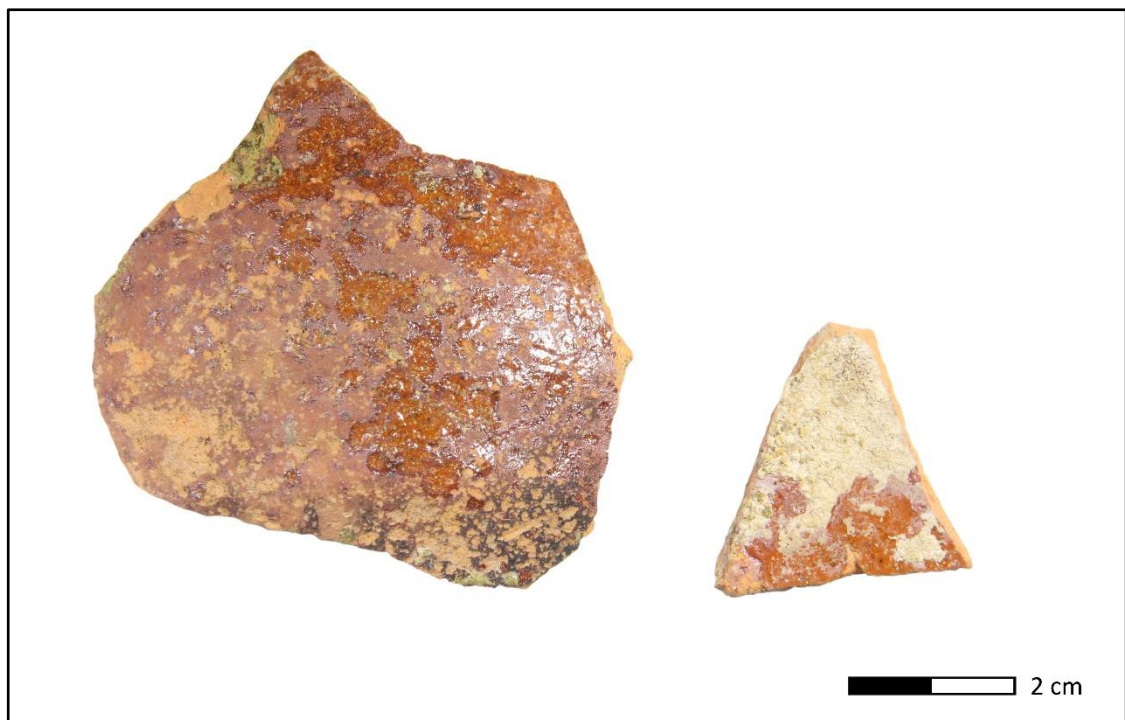
materiaalcategorie	aantal (n)	percentage (%)	gewicht (gr)
<i>keramiek - aardewerk</i>	13	44,8	593
<i>keramiek - bouwmetaal</i>	11	37,9	27.009
<i>dierlijk bot</i>	2	6,9	55
<i>natuursteen</i>	2	6,9	935
<i>plastic</i>	1	3,4	1
<b>totaal</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>28.593</b>

#### *Keramik: aardewerk*

Aardewerk vertegenwoordigd met bijna 45 procent de grootste materiaalcategorie. Op een enkele vondst na uit de bouwvoor/recente topdek, zijn de meeste scherven in ophogingslagen aangetroffen (2000/2750 en 3000).

Voor wat betreft de type baksels zijn de gedraaide scherven (N=7) geïdentificeerd als roodbakkend (figuur 17), grijsbakkend en industrieel wit. Daarnaast is ook handgevormd aardewerk aangetroffen (N=2; figuur 18):

- Roodbakkend aardewerk (dertiende t/m negentiende eeuw): dit aardewerk is roodbakkend. Het materiaal is onversierd, maar wel afgewerkt met loodglazuur. Inwendig zijn de scherven volledig geglazuurd en uitwendig zijn de scherven spaarzaam geglazuurd (met spatzen). Deze glazuurmethode komt zowel voor in de Late-Middeleeuwen, als in de Vroege-Nieuwe tijd.
- Grijsbakkend (eind dertiende/veertiende eeuw): werd veelal lokaal geproduceerd, samen met roodbakkend aardewerk. Dit aardewerk van ijzerrijke klei werd echter reducerend gebakken (zuurstofarm), waarmee de grijze kleur verkregen is. Het oorfragment is onversierd en niet geglazuurd.
- Industrieel wit (achttiende t/m twintigste eeuw): rond 1763 wordt industrieel wit aardewerk uit Engeland in Nederland geïntroduceerd. Tussen 1760 en 1820 wordt het aardewerk steeds witter van kleur. Gezien de aangetroffen scherven uit een vrij crème-achtig tot gele baksel bestaan, dateren de scherven waarschijnlijk uit de beginfase in de tweede helft van de achttiende eeuw.
- Kogelpotaardewerk (tiende t/m dertiende eeuw): het betreft handgevormd aardewerk dat lokaal is vervaardigd. De potten zijn overwegend gereduceerd gebakken (grijskleurig) en kennen een matig fijne tot matig grove magering (zand). De fijnere magering is indicatief voor een datering in de twaalfde of dertiende eeuw. De scherven zijn niet gedecoreerd.



Figuur 17. De scherven roodbakkend aardewerk (vondstnummer 7, spoor 2750).



Figuur 18. De fragmenten kogelpot (vondstnummer 8, spoornummer 3000).

*Keramik: bouwmetaal*

Het keramisch bouwmetaal (baksteenfragmenten e.d.) is met name afkomstig van de aangetroffen funderings-c.q. muurresten. Van ieder spoor is immers een representatieve *sample* verzameld. Naast een (sub)recente tegel/plavuis en fragmenten dakpan (N=2), betreft vrijwel allemaal oranje-rood baksteen van een matig hard baksel. De afmetingen van de bakstenen liggen ook dicht bij elkaar met een gemiddelde van ca. 300x140x65 mm, wat karakteristiek is voor een kloostermop (figuur 19). De bakstenen zelf dateren op basis van het formaat en de baksels uit de veertiende eeuw. De bakstenen zijn echter hergebruikt, waardoor de structuur niet op basis van de bakstenen gedateerd kan worden. De stenen zijn waarschijnlijk afkomstig van het kasteel van Buren.



Figuur 19. Een kloostermop van spoor 2/10, de zijgevel van de voormalige schuur (vondstnummer 10).



### *Overig*

Naast keramiek zijn vondsten aangetroffen behorende tot de materiaalcategorieën natuursteen, dierlijk botmateriaal en plastic.

Het natuursteen betreft kwartsiet. De 'keien' zijn onbewerkt en dus niet antropogeen te noemen. Het botmateriaal betreft twee fragmenten van een *femur* (dijbeen) van een klein zoogdier. Eén fragment bevat snijsporen, waarmee het als slachtafval kan worden geïnterpreteerd. Ten slotte is uit spoor 4 nog een fragment plastic - als bewijsmateriaal – verzameld.

Gezien de recente context en aard van deze 'overige' vondsten kunnen deze als minder van belang voor het onderzoek worden gezien.

### **Synthese**

Het onderzochte terrein bevindt zich binnen de historische kern van Buren, getuige ook de historische ophogingslagen in de bodem.

Zoals op basis van historische gegevens verwacht, zijn de restanten van een schuur (c.q. bijgebouw) en de funderingsresten van twee hooibergen aangetroffen. Daarnaast zijn ook fragmenten van een perceels- of erfgrans en mogelijke vierkante structuur met overkapping tussen de schuur en zuidelijke hooiberg aangetroffen.

Globaal zijn er drie bouwfases aan te wijzen. Het eerste betreft de bouw van de twee hooibergen. Vervolgens is de schuur (met vermoedelijk stukje perceelsgrens en mogelijke vierkante structuur) hier koud tegenaan gebouwd. Ten slotte is nog een jonger stuk muurwerk aangetroffen waarvan de aard niet geheel duidelijk is en daarom als algemene 'tuinmuur' is geïnterpreteerd. Opvallend hierbij is dat de hooiberg(en) ouder dateren dan de schuur, terwijl vooraf andersom werd verwacht.

De exacte begindatering van de hooibergen/schuur is niet te bepalen vanwege de herbruik van middeleeuwse bakstenen. De middeleeuwse bakstenen (kloostermoppen) zijn kenmerkend voor de veertiende eeuw en zijn waarschijnlijk afkomstig van het Kasteel van Buren. De structuren zelf zijn waarschijnlijk in de achttiende of negentiende eeuw gebouwd.

De hooibergen en schuur zijn in de eerste helft van de twintigste eeuw nog altijd op het terrein aanwezig (zie de foto aan de binnenzijde van het omslagblad). Halverwege de vorige eeuw wordt het gebouw gesloopt. De sloop heeft hoogstwaarschijnlijk geleid tot een puinlaag, waarop uiteindelijk vervolgens grond met graszoden is aangebracht. Het terrein alleen nog dienst doet als tuin.

## 6. Beantwoording van de onderzoeksvragen

---

### Algemeen

- 1. Zijn er in het plangebied archeologische waarden aanwezig?*

Ja, aangetroffen zijn muurresten c.q. funderingsresten van een historische schuur (c.q. bijgebouw) en de funderingsresten van twee hooibergen. Daarnaast zijn ook fragmenten van een stenen perceels- of erfgrans en mogelijke vierkante structuur met overkapping tussen de schuur en zuidelijke hooiberg en een gedeelte van een vermoedelijke losse tuinmuur aangetroffen.
- 2. Wat is de aard van de onderscheiden archeologische waarden (complextypen, sporen, structuren, vondsten)?*

Het betreft erfgerelateerde (nederzettings)resten. Niet de woning zelf; maar een schuur met hooibergen die in de tuin ofwel op het erf aanwezig waren.
- 3. Zijn er in het plangebied resten aanwezig van 18<sup>e</sup>/19<sup>e</sup>-eeuwse of oudere bebouwing, of erfelementen die hiermee in verband gebracht kunnen worden (waterputten, afvalputten)?*

Los van de reeds genoemde resten (schuur, hooiberg, mogelijk vierkante structuur met overkapping en een losse tuinmuur) zijn geen andere erfgerelateerde sporen aangetroffen.
- 4. Wat is de stratigrafische en ruimtelijke positie en spreiding van de archeologische waarden (diepteligging, begrenzing, omvang)?*

De zuidoostelijke hooiberg ligt vrij centraal in het onderzochte gebied. Van de schuur is net de achtergevel aangesneden (aangesneden in het zuidoostprofiel van de werkput). De gemetselde structuren zijn direct onder het recente topdek aangetroffen vanaf 5,00 tot ca. 4,40 m +NAP (ca. 0,5 tot 1,1 m -Mv).
- 5. Wat is de datering van de archeologische waarden op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?*

De exacte begindatering van de hooibergen/schuur is niet te bepalen vanwege de herbruik van middeleeuwse bakstenen. De middeleeuwse bakstenen zijn kenmerkend voor de veertiende eeuw en zijn waarschijnlijk afkomstig van het Kasteel van Buren. De structuren dateren echter naar inzicht van de bouwhistoricus waarschijnlijk uit de achttiende of negentiende eeuw.
- 6. Welke categorieën van vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke hoeveelheden? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?*

Met het onderzoek is met name keramiek verzameld. Het betreft voor een deel bakstenen(fragmenten) die als representatieve *samples* gelden voor de aangetroffen muurresten. Daarnaast zijn fragmenten aardewerk aangetroffen die uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd dateren (o.a. roodbakkend aardewerk). Uit de onderste (ophogings)laag, spoor 3000, zijn ten slotte fragmenten kogelpot uit de twaalfde of dertiende eeuw aangetroffen (waarschijnlijk opspit).
- 7. Welke (post-)depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?*

De bouw van de erfelementen kunnen *an sich* als depositioneel proces worden gezien. Daarnaast kan de sloop als eventueel postdepositioneel proces worden gezien. Dit resulteert in het feit dat alleen de funderingsresten en onderste delen van het muurwerk nog behouden zijn. Deze zijn afgedekt door een puinlaag, waarschijnlijk afkomstig van de sloop. Vervolgens is het terrein opgehoogd en afgewerkt met graszoden. Het terrein heeft sinds de sloop, halverwege de vorige eeuw, als tuin gediend.

8. *Wat is de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische waarden (gaafheid en conserveringsgraad)?*

De fysieke kwaliteit is goed te noemen. De fundamenten van de historische erfelementen zijn goed bewaard gebleven. Alleen spoor 11, een mogelijke tuinmuur, bestaat uit slechts twee baksteenlagen.

#### **Aanvullende vraagstelling**

9. *Indien er (meerdere) nederzettingsresten zijn aangetroffen tijdens de archeologische begeleiding; wat kan er gezegd worden over de onderlinge verbanden van structuren binnen de vindplaats?*

Globaal zijn er drie bouwfases aan te wijzen. Het eerste betreft de bouw van de twee hooibergen. Vervolgens is de schuur (met vermoedelijk stukje perceelsgrens en mogelijke vierkante structuur) hier koud tegenaan gebouwd. Ten slotte is nog een jongere, losstaande tuinmuur gebouwd. Opvallend hierbij is dat de hooiberg(en) ouder dateren dan de schuur, terwijl vooraf andersom werd verwacht.

10. *Zijn er restanten van historische bebouwing aangetroffen? Is er sprake van één- of meerasig erven? Wat is hun datering?*

Zie vraag 9. De exacte begindatering van de structuren is niet te bepalen vanwege de herbruik van middeleeuwse bakstenen.

11. *Indien er greppelstructuren worden aangetroffen; betreft het huisgreppels en/of percelingsgreppels?*

Er zijn geen greppelstructuren aangetroffen. Wel is het verlengde van de zijgevel van de schuur als mogelijke perceelsgrens geïnterpreteerd.

12. *Wat zegt de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische waarden over de mogelijkheden voor duurzaam behoud in situ van archeologische waarden in de omgeving?*

Bij nabijgelegen percelen is het goed mogelijk dat historische erfelementen of bebouwing van fysieke goede kwaliteit in de ondergrond behouden kan zijn gebleven, getuige de aanwezigheid van de funderingsresten in onderhavig plangebied. Zeker indien historisch kaartmateriaal hierop wijst.

## 7. Conclusie en advies

---

We kunnen concluderen dat de verwachte resten van bebouwing uit de (Late-)Nieuwe tijd inderdaad aanwezig waren. Het betreft (gemetselde) restanten van de hooibergen en de schuur, zoals te zien op de bekende 'historische' foto. Ook is tussen de zuidoostelijke hooiberg en de schuur een muur aangetroffen die wijst op een mogelijke vierkante structuur. Op de historische foto is hier ook een overkapping te zien. Verder is een nog jonger muurwerk aangetroffen, dat waarschijnlijk een tuinmuur betreft.

### **Advies**

Met het veldwerk zijn in principe alle archeologische vondsten en/of sporen gedocumenteerd die met de ontgraving geruimd gingen worden. Dit neemt niet weg dat op een dieper niveau nog archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Met het onderzoek is immers geen schone natuurlijke ondergrond aangesneden.

Wij adviseren daarom dat de hoge archeologische verwachting op het perceel behouden blijft. Ook bij omliggende percelen dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen/Nieuwe tijd; waaronder historische funderingsresten.

Hoewel feitelijk alle grondroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd, wijzen wij op de wettelijke verplichting (Erfgoedwet) om archeologische resten die ondanks het onderzoek tijdens de civieltechnische werkzaamheden worden aangetroffen, te melden bij de bevoegde overheid, in deze de gemeente Buren.

### **Reactie namens bevoegd gezag**

Namens gemeente Buren is regioarcheoloog Rivierenland op 26-mrt-2018 akkoord met de resultaten, conclusies en aanbevelingen (selectieadvies) met betrekking tot dit onderzoek. Ten aanzien van archeologie zijn er derhalve geen belemmeringen meer voor de uitvoering van de voorgenomen plannen. De meldingsplicht archeologische toevalsvondst (art. 5.10 Erfgoedwet) en waarnemingen (art. 5.11) blijven echter te allen tijde van kracht.

## 8. Geraadpleegde bronnen

---

### Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort.
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort.
- SIKB, 2016. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0 (KNA 4.0).
- Topotijdreis.nl

### Literatuur

Berkelbach, C. (red.) 2014. *Buren Vertelt(d), Canon van Buren*, Varik, Emjee Uitgevers.

Botman, A. & M. Benjamins, 2008. *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren*, Amersfoort (ADC Heritage BV- Rapport H 025).

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. *Vernieuwd Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*, Utrecht (Faculteit Fysische Geografie Universiteit Utrecht).

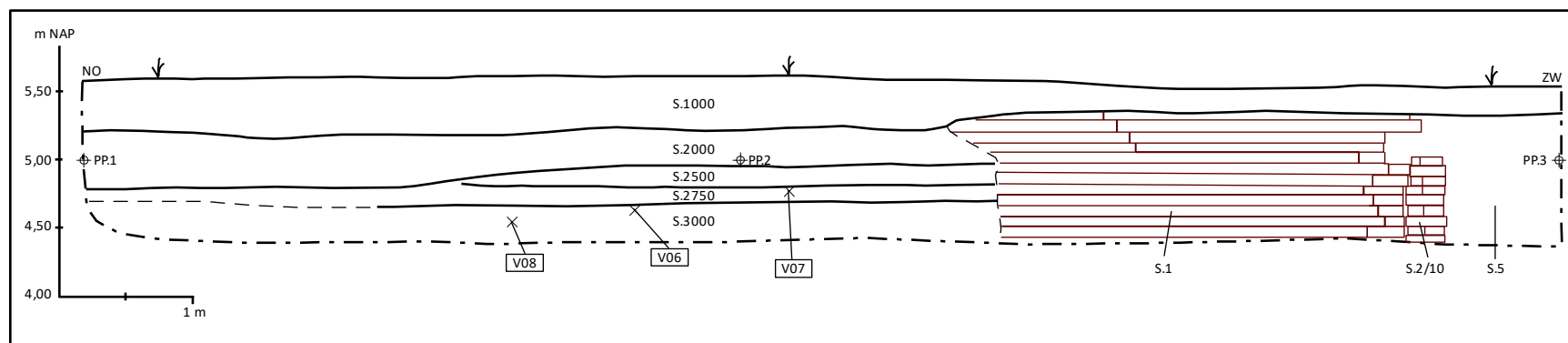
Mol, E. & A.A. Kerkhoven, 2017. *Programma van Eisen Buren, Kornewal 1. Gemeente Buren. Een Archeologische Begeleiding (AB) conform protocol proefsleuven (IVO-P)*, Utrecht (Transect-PvE).

Mol, E., 2017. *17110017 Addendum – Programma van Eisen - AB Buren Kornewal 1*, Nieuwegein (Transect-PvE-addendum).

## Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

## Bijlage 2. Profieltekening en - foto

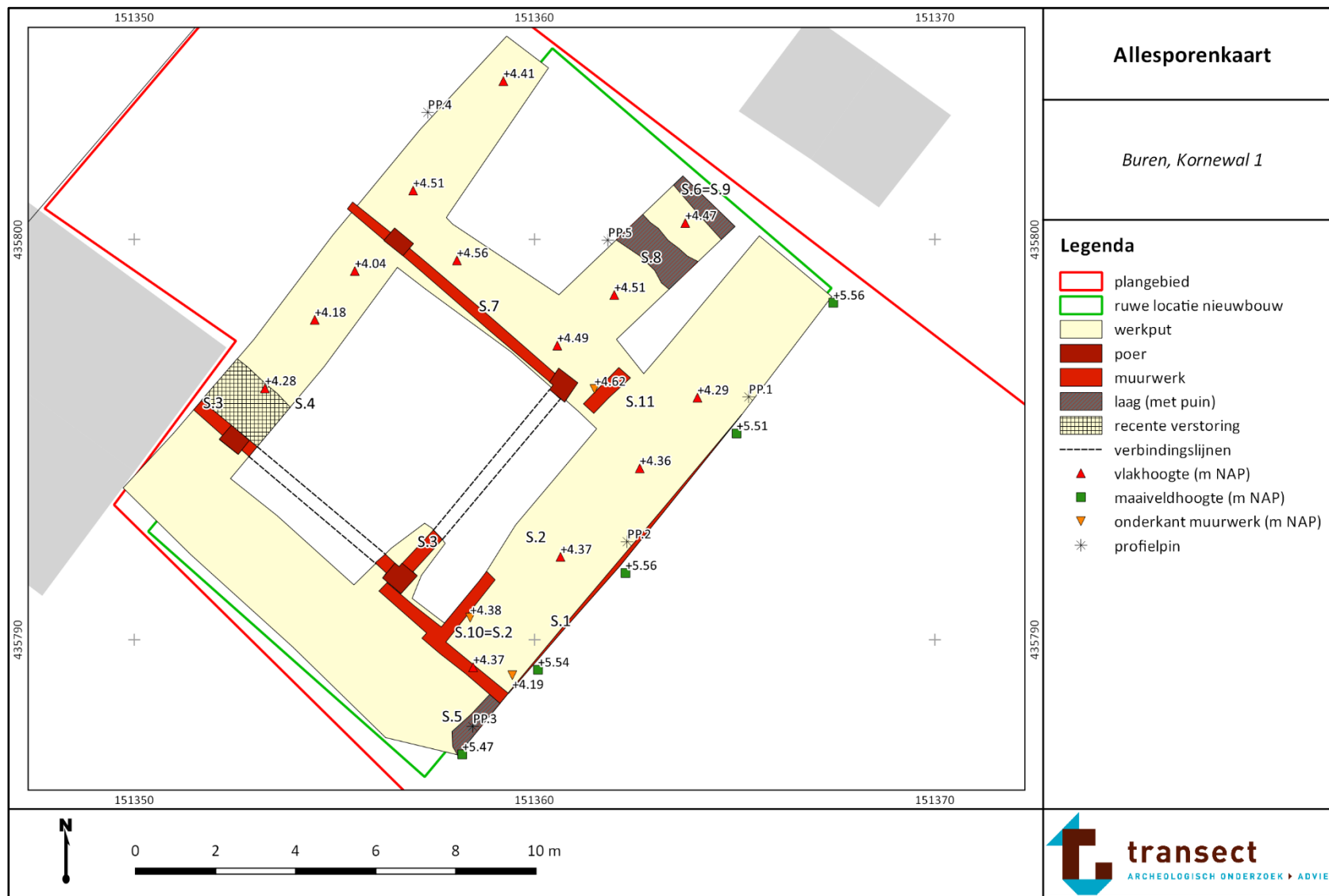


*Profieltekening van de zuidoostelijke profielwand, schaal 1:50.*



*Samengestelde foto van de zuidoostelijke profielwand.*

### Bijlage 3. Allesporenkaart





## Bijlage 4. Sporen- en lagenlijst

spoor	vlak	vulling	kleur	textuur	hum-eus	consi-stentie	inluitsels	spoor aard	opmerking
1	103	1	orro	bs	-	-	-	muur / fundament	Achtergevel van de schuur, op staal gefundeerd, waarvan 12 lagen baksteen resteren. Hergebruikte kloostermop. Deels gestapeld en deels gemetseld. Mortel is grijsbruin, zeer zacht en zeer zandig, mogelijk uitgespoeld. Vermoedelijk hergebruikt. Spoor 1 staat deels koud, deels in verband tegen spoor 2 (10). 10 is de vermoedelijke zijgevel van de schuur, tevens de vermoedelijke oude perceelgrens. Hieronder geen vlijlaag. Spoor 1 behoort tot fase 2.  Baksteenmaat: 29x14x7 (/7x5). 5-lagenmaat is 42 cm.
2	101	1	orro	bs	-	-	-	muurwerk / fundament/perce elsgrens	Stapelfundering, zachte mortelresten, vermoedelijk hergebruikte middeleeuwse bakstenen. Één versnijding. Onder baksteenlagen een vlijlaag van +- 5 cm zs1. Vermoedelijke oude perceelsgrens en zijgevel schuur. Loopt door tot tegen zuidelijke hoekpoer van de spieker (spoor 3). Vormt een onderdeel van een bijna vierkant gebouwtje (spoor 2) tegen de zuidgevel van de spieker (spoor 3) aan. Spoor 2 is tegen spoor 3 aangezet. Spoor 1 is tegen spoor 2/10 aangezet. Spoor 1 en 2/10 vormt een bouwvolgorde. Spoor 2 en 10 behoren tot fase 2. spoor 2 en 3 is een bouwfasering.  Baksteenmaat: 29x14x7 (/7x5). 5-lagenmaat is 42 cm.
3	1	1	orro	bs	-	-	-	muur	Minstens 10 lagen, tot minimaal 1.50 m -Mv. Hergebruikte middeleeuwse baksteen, grijze, zachte zeer zandige mortel, met poer. Fundering van de spieker. Zuidelijk deel van spoor 3 is de hoekpoer van de spieker met de aanzet van de zuidgevel. Spoor 3 is gelijk aan spoor 7. Spoor 3 en 7 behoren tot fase 1.  Baksteenmaat: 30 x 14.5 x 7. 5-lagenmaat is 42 cm.
4	1	1	dgr/zw		-	-	-	recent	Tegen spoor 3 aan, laag/kuil van afval of recente vervuilde opvulling. Inclusief plastic op 1,50 m -Mv.
5	103	1	dgr	Kz3	h1	mst	puin, bs	puinkuil/opvulling	Puinkuil/opvulling mogelijk gebruikt om spoor 2 te verstevigen. Gevuld met puin, onderste laag is kz3, houtskool, mortel, bks3.
5	103	2	dgr	Kz3	h3	mst	hk1, mortel, puin	puinkuil/opvulling	Puinkuil/opvulling mogelijk gebruikt om spoor 2 te verstevigen. Gevuld met puin, onderste laag is kz3, houtskool, mortel, bks3.
6	103	1	dbrgr/ orro	puin	-	-	-	puinniveau	Onderkant spoor 2000, puinlaag. Hier ongeveer 40 cm dik (bevat puin, baksteen en mortelbrokken).
7	1	1	orro	bs	-	-	-	muur	Fundering van de spieker, minimaal 4 lagen over. Grijze, zachte zeer zandige mortel en hergebruikte Middeleeuwse baksteen, met poer aan noordzijde en aan de zuidzijde een hoekpoer met aanzet zuidgevel. Spoor 7 is gelijk aan spoor 3. Spoor 3 en 7 behoren tot de eerste bouwfasering (fase 1).  Baksteenmaat: 30 x 14.5 x 7 cm. 5-lagenmaat is 42 cm.
8	1	1	dbrgr/ orro	puin	-	-	-	puinlaag	Onderkant spoor 2000, puinlaag.
9	1	1	dbrgr/ orro	puin	-	-	brokken natuursteen	puinlaag	Onderkant spoor 2000, puinlaag. Hier gevuld met puin en baksteen, her en der brokken natuursteen.

spoor	vlak	vulling	kleur	textuur	hum-eus	consi-stentie	inluitsels	spoor aard	opmerking
10	1	1	orro	bs	-	-	-	muur	In verband met spoor 2, later herkend in vlak. Mogelijk oude perceelsgrens. Baksteenmaat: 29x14x7 (/7x5) 5-lagenmaat is 42 cm.
11	1	1	orro	bs	-	-	-	muur	Fase 3, onbekend muurwerk. Loopt in oost-westelijke richting. Baksteenmaat: 30 x 14 x 7. Hergebruikte Middeleeuwse bakstenen. Geen 5-lagenmaat, slechts 2 lagen.
1000	103	1	gegr	Kz3	-	mst	puin, bs	bouwvoor	Bouwvoor / rec kz3/zs3.
2000	103	1	gr	Kz3	-	st	puin, bs	puinlaag	Heterogeen, veel puin / mortel (aanplemping) = spoor 6, spoor 8, spoor 9.
2500	103	1	lgr	Kz3/Zs4	-	mst	puintjes, bs, hk1	oph	Heterogeen.
2750	103	1	grgr	Kz2	-	mst	puintjes, hk1	oph	Heterogeen.
3000	103	1	gr	Kz1	-	mst	puintjes, hk1, fe1	oph	Schoner, licht heterogeen.

## Bijlage 5. Vondstenlijst

vondst-nummer	volg-nummer	vlak	vak	spoor	spoor aard	verzamelwijze	categorie	aantal	gewicht	opmerking
1	1	1	1	1000	bouwvoor	AANLEG	KER	2	125	
1	2	1	1	1000	bouwvoor	AANLEG	KBW	2	167	
1	3	1	1	1000	bouwvoor	AANLEG	SXX	1	33	
1	4	1	1	1000	bouwvoor	AANLEG	OXB	1	19	
2	1	1	2	1000	bouwvoor	AANLEG	KER	1	117	
2	2	1	2	1000	bouwvoor	AANLEG	ODB	1	36	
3	2	1	-	4	recent	AANLEG	KBW	1	194	aanleg vlak 1
3	1	1	-	4	recent	AANLEG	PLA	1	1	plastic
4	1	101	-	2000	puinlaag	AFWERK	KER	4	69	profiel 5 afw
5	1	101	-	3000	oph	AFWERK	KER	1	14	profiel 5 afw
6	1	103	-	3000	oph	AFWERK	KER	1	206	afwerk profiel 1/3
7	1	103	-	2750	oph	AFWERK	KER	2	36	prof 3
8	1	103	-	3000	oph	AFWERK	KER	2	26	afw prof 3
9	1	103	-	1	muur / fundament	AFWERK	KBW	1	2682	
10	1	1	-	10	muur	AFWERK	KBW	1	5103	spoor 10/2
11	1	1	-	7	muur	AFWERK	KBW	1	4914	
12	1	1	-	7	muur	AFWERK	KBW	1	3014	
13	1	1	-	3	muur	AFWERK	KBW	1	4962	
14	1	1	-	11	muur	AFWERK	KBW	1	3139	
15	1	1	-	2000	puinlaag	AFWERK	KBW	2	2834	is ook s6 / s8 / s9
15	2	1	-	2000	puinlaag	AFWERK	SXX	1	902	is ook s6 / s8 / s9

## Bijlage 6. Determinatielijsten keramiek - aardewerk

vondst-nummer	volg-nummer	spoor	codering	codering (spec)	baksel	R	B	H	W	D	opmerking D(ivers)	aantal	glazuur	plaats glazuur	datering	opmerkingen
1	1	1000	ker	awg	rbak	-	-	-	-	1	aanzet tot oor	1	-	-	LME/NT	-
1	1	1000	ker	awg	grijs	-	-	-	-	1		1	-	-	LME/NT	-
4	1	2000	ker	awg	rbak	-	-	-	1	1	pootje	2	loodglazuur	INW (volledig) / UITW (spaarzaam)	LME/NT	-
4	1	2000	ker	awg	industrieel wit	1	-	-	1	-	-	1	-	-	MNT/LNT	bord
5	1	3000	ker	awg	rbak	-	-	-	1	-	-	1	loodglazuur	INW	LME-VNT	-
6	1	3000	ker	awg	rbak	-	-	-	-	1	oor (relatief dik)	1	loodglazuur	spaarzaam	MNT/LNT	diameter ca. 3,5-4 cm
7	1	2750	ker	awg	rbak	-	-	-	2	-	-	2	loodglazuur	INW (volledig) / UITW (spaarzaam)	LME-VNT	-
8	1	3000	ker	awh	kogelpot	-	-	-	2	-	-	2	-	-	LME	zandgemagerd, vrij hard gebakken

## Bijlage 7. Determinatielijsten keramiek - bouw materiaal

vondst-nummer	volg-nummer	spoor	Baksel	Beschrijving (vorm, type, stempel etc.)	kenmerken	aantal	L (mm)	B (mm)	D (mm)	compleetheid	opmerkingen
1	2	1000	or	dakpan	hard, plat, licht bollend	1	-	-	14,0	5%	-
1	2	1000	ge	baksteen		1	-	-	-	5%	-
2	1	1000	or	dakpan	hard, plat, licht bollend	1	-	-	13,0	10%	-
3	1	4	wi/gr	tegel/plavuis	versierd met geometrische patronen	1	-	-	15,0	15%	-
9	1	1	orro	baksteen	matig hard	1	-	140,0	70,0	50%	-
10	1	2/10	orro	baksteen	matig hard	1	300,0	140,0	70,0	100%	-
11	1	7	orro	baksteen	matig hard	1	290,0	140,0	60,0	95%	poer
12	1	7	orro	baksteen	matig hard	1	-	150,0	60,0	50%	-
13	1	3	orro	baksteen	matig hard	1	280,0	140,0	60,0	100%	-
14	1	11	orro	baksteen	matig hard	1	-	140,0	70,0	50%	-
15	1	2000	or	baksteen	matig hard	1	-	140,0	70,0	50%	-
15	1	2000	ge	baksteen	matig hard	1	-	130,0	50,0	25%	-