

CAR

Centrum voor Archeologie

car-rapport nr. 33, 2015

Archeologisch onderzoek
Burgwal 2
Bunschoten



ARCHEOLOGIE

leeft in Bunschoten

Archeologisch onderzoek
Burgwal 2
Bunschoten

Onderzoeksgegevens

Onderzoek: Burgwal 2, Bunschoten
Type: Inventariserend Veldonderzoek middels Proefsleuven (IVO-P)
Meldingnummers: 56079
SIC: BW 2
Opdrachtgever: Dhr. H.T. Bast te Bunschoten
Uitvoerder: Centrum voor Archeologie (CAR), Gemeente Amersfoort
Bevoegd gezag: Gemeente Bunschoten
Datum uitvoering: 3-4-2013
Locatie / adres: Burgwal 2, Bunschoten
Perceel: K 872
Gemeente: Bunschoten
Provincie: Utrecht
Kaartblad: 32 B, volgens topografische kaart 1:25000
Coördinaten: centrum: 153.914 / 472.111
nw-hoek: 153.903 / 472.125
no-hoek: 153.931 / 472.112
zw-hoek: 153.898 / 472.114
zo-hoek: 153.914 / 472.111
Omvang: Oppervlakte plangebied: 433 m²
Oppervlakte onderzoeksgebied: 39 m²
Toetsing: drs. M.L. Verhamme (CAR)
dhr. V. de Kieviet (Gemeente Bunschoten)

De onderzoeksadministratie en de vondsten bevinden zich bij het Archeologisch Depot van de Provincie Utrecht. Een digitale kopie van de gegevens is te vinden bij het e-depot (www.edna.nl).

colofon:

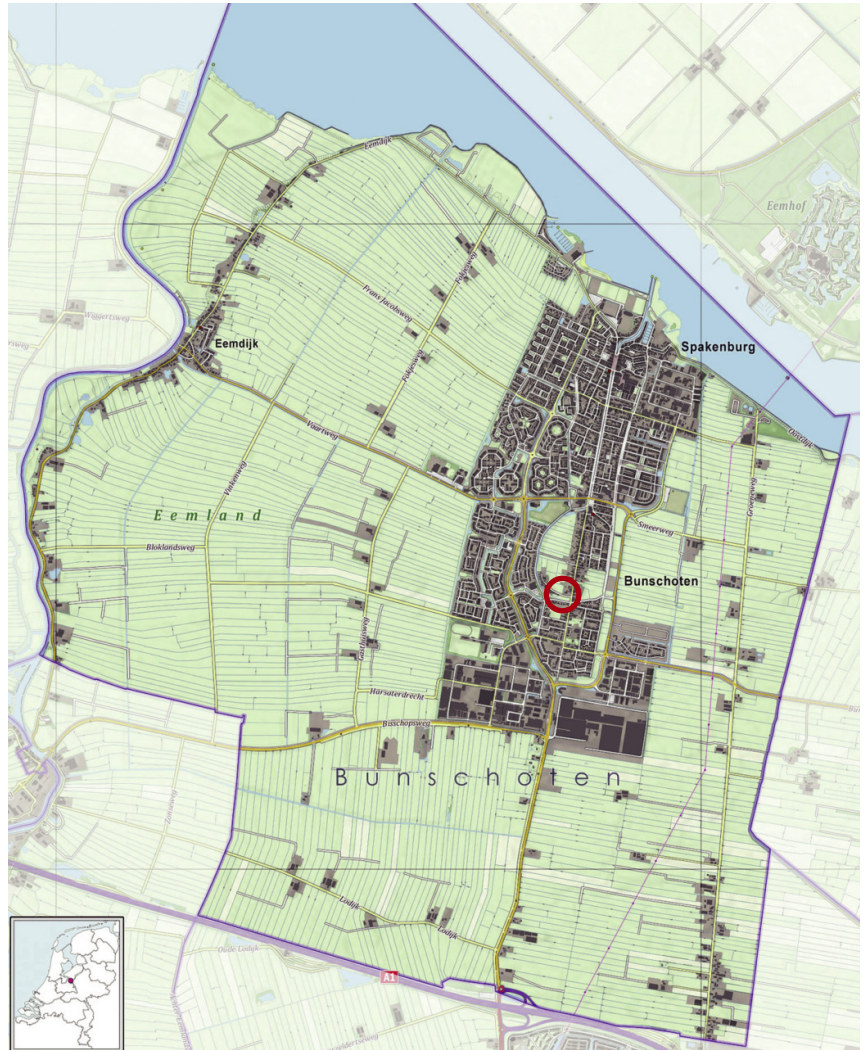
CAR rapport 33 - Archeologisch onderzoek Burgwal 2, Bunschoten
ISSN: 1879-4289
© CAR, Amersfoort 2015.

tekst: drs. M. K. Wijker
afbeeldingen: Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort (tenzij anders vermeld)
vormgeving: drs. T. d'Hollosy
druk: Mailfors BV
uitgave: Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort

De CAR-rapportenreeks is een reeks waarin het Centrum voor Archeologie van de Gemeente Amersfoort standaard eindrapportages (zoals bedoeld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) van de door hun uitgevoerde archeologische onderzoeken publiceert. De reeks staat onder redactie en autorisatie van de stadsarcheologen van de Gemeente Amersfoort: mevr. drs. F.M.E. Snieder en dhr. drs. T. d'Hollosy.

Inhoud

Inhoud	3
Inleiding	4
De locatie	5
De landschappelijke situatie	6
De bewoningsgeschiedenis	7
De historische context	8
De archeologische omgeving	9
De archeologische verwachting	11
Het onderzoek	12
Het resultaat	15
Conclusie en advies	20
Literatuur	22
Bijlagen	24
Medewerkers	28



afbeelding 1, uitsnede uit de topografische kaart van de gemeente Bunschoten met daarop de locatie van het plangebied (rood omcirkeld).

Inleiding

Het Centrum voor Archeologie (CAR) heeft in opdracht van H.T. Bast te Bunschoten een kort archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Burgwal 2 in Bunschoten.

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van een woning en schuur binnen het plangebied, na sloop van de huidige bebouwing ter plaatse. Eventueel aanwezige archeologische resten op de locatie zouden door de werkzaamheden ernstig verstoord en mogelijk zelfs geheel vernietigd worden.

Archeologische verwachting

Op grond van landschappelijke, historische en archeologische bronnen is geconcludeerd dat zich op deze locatie archeologische resten kunnen bevinden.¹ De locatie ligt in een gebied dat vanwege aangetoonde archeologische resten in de directe omgeving (laat-middeleeuwse dorpskern en gracht) als *Gebied met Hoge Archeologische Waarde* op de Archeologische Beleidsadvieskaart van de gemeente Bunschoten is opgenomen.² Het plangebied valt daarmee onder de gemeentelijke erfgoedverordening.

Archeologisch onderzoek

De Gemeente Bunschoten heeft derhalve voorwaarden aan de ontwikkeling van het betreffende plangebied gesteld, in het kader van de Archeologische Monumentenzorg.

De Gemeente Bunschoten heeft aangegeven dat voorafgaand aan de nieuwbouw een inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven (IVO-P) dient te worden uitgevoerd om de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van het bodemarchief (aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering) op deze locatie vast te stellen, teneinde tot een waardestelling te kunnen

komen. Op grond van die bevindingen kan een besluit worden genomen hoe verder om dient te worden gegaan met de aanwezige archeologische resten: behouden door bescherming (plan-aanpassing), behouden door opgraving, of afzien van verder archeologisch onderzoek.





Uitvoering

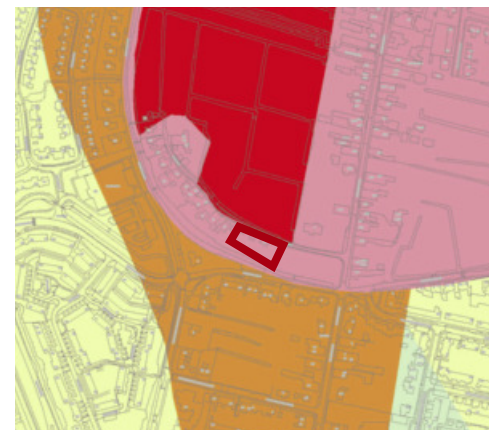
Dit onderzoek is op 3-4-2013 onder de verantwoording van de gemeentelijk archeologen van de Gemeente Amersfoort uitgevoerd. De dagelijkse leiding lag in handen van drs. M.K. Wijker. Hij werd daarbij geassisteerd door I. De Rooze MA en W. van den Heuvel. Het grondwerk is uitgevoerd door J. Ruitenbeek v.o.f. uit Amersfoort.

Rapportage

Dit rapport bevat de resultaten van het inventariserend veldonderzoek aan de Burgwal, te Bunschoten, met een conclusie, waarin een selectieadvies is opgenomen ten aanzien van de te ondernemen archeologische vervolgactiviteiten. De voorlopige resultaten van dit onderzoek zijn al beschreven in een selectierapport.³

afbeelding 2, uitsnede uit de archeologische beleidsadvieskaart van Bunschoten met de onderzoekslocatie (rood omlijnd).

Legenda	
	- hoge waarde
	- hoge verwachtingswaarde
	- middelhoge verwachtingswaarde
	- lage verwachtingswaarde



1 - Verhamme 2010.

2 - Vastgesteld in 2011.

3 - Wijker 2013.

De locatie



afbeelding 3, luchtfoto uit 2007 met het onderzoeksgebied (rood omlijnd). Het noorden is boven.

Plangebied

Het plangebied (433 m²) is het hele perceel (Burgwal 2) waarbinnen de nieuwbouw gaat plaatsvinden. Het plangebied bevindt zich direct ten zuidwesten van de dorpskern van Bunschoten. Het ligt ten zuiden van de Burgwal, ter hoogte van huisnummer 2. Ten tijden van het onderzoek bestond het plangebied uit braakliggend terrein.

Onderzoeksgebied

Het deel binnen het plangebied waar het archeologisch onderzoek betrekking op heeft, wordt het *onderzoeksgebied* genoemd. Het onderzoeksgebied (circa 39 m²) komt grotendeels overeen met de plattegrond van de geplande nieuwbouw en de daarmee gepaard gaande bodemverstoringen.



afbeelding 4, detail uit de luchtfoto van 2007 met het onderzoeksgebied (rood omlijnd).

De landschappelijke situatie

Het onderzoeksgebied ligt in het Midden-Nederlandse zandgebied, in het vlakke deel van het Eemdal. Het zand in de ondergrond is in de laatste ijstijd (*Weichselien*, 116.000 tot 11.500 jaar geleden) door de wind afgezet en wordt ook wel *dekzand* genoemd. Dit dekzand is afgezet in de vorm van een dekzandvlakte en dekzandwelingen of dekzandruggen. Door het sneeuwmeltwater is vooral het vlakke deel van het dekzandgebied ondiep verspoeld. In het *Holoceen* (11.755 jaar geleden tot heden) steeg de zeespiegel en daarmee ook de grondwaterspiegel. Door deze vernatting van het landschap vond op grote schaal veenvorming plaats. De veengroei rond Bunschoten vond plaats vanaf omstreeks 2300 v. Chr.⁴

Ondergrond

Het plangebied ligt zowel op de bodemkaart als de geomorfologische kaart van Nederland op de grens van gekarteerde en ongekarteerde gebieden.⁵ Direct buiten het plangebied, ten westen ervan ligt een zone waarin veldpodzolbodems voorkomen (Hn21). De bodem bestaat hier uit leemarm,

zwak lemig fijn zand. Het is dan ook zeer aannemelijk dat dergelijke gronden ook binnen het plangebied voorkomen.

De geomorfologische kaart toont direct buiten het plangebied een vlakte (1M46). Het is zeer aannemelijk dat dit ook voor het plangebied geldt. Dergelijke terreinen behoren tot de ontgonnen veenvlaktes al dan niet bedekt met klei en/of zand. De vlakten zijn horizontaal of vrijwel horizontaal en hebben een hellingshoek die kleiner is dan $1/4^\circ$, waarbij de hoogteverschillen niet meer dan een 0,5 m bedragen.

Grondwaterstand

De gemiddelde hoogste grondwaterstand ligt onder de 40 cm beneden maaiveld, de laagste stand ligt gemiddeld tussen de 50 en 80 cm beneden het maaiveld (grondwatertrap II).

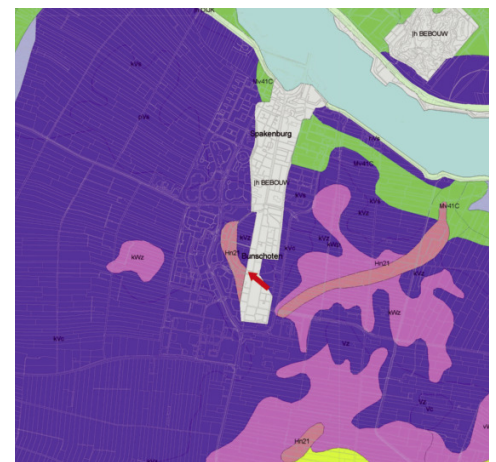
Hoogte en reliëf

Het onderzoeksgebied ligt volgens het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN) tussen de 1,12 +NAP en 0,08 -NAP meter en loopt af in zuidelijke richting.

afbeelding 5, uitsnede uit de geomorfologische kaart van Nederland met in groen de dekzandvlakte, in geel de dekzandrug. De rode pijl wijst naar het onderzoeksgebied.



afbeelding 6, uitsnede uit de bodemkaart van Nederland met in blauw de veengronden, in roze de moerige eerdgronden, in oranje de veldpodsolbodems. De rode pijl wijst naar het plangebied.



4 - Verhamme 2010.

5 - Stiboka 1966, Stiboka/RGD 1977 en ARCHIS2 2009.

De bewoningsgeschiedenis

Het zijn met name de hogere dekzandruggen in het lage, natte gebied die geschikt waren voor bewoning. Dit blijkt ook uit de diverse prehistorische (punt)vondsten die op deze zandruggen zijn gedaan, niet alleen in Bunschoten maar ook daarbuiten.

De Gelderse Vallei en daarmee Bunschoten vernatte vanaf het Holoceen. Hierdoor heeft zich over de dekzandruggen een veenpakket gevormd. Deze vernatting zette zich door en aan het einde van de Romeinse tijd traden de rivieren steeds vaker buiten hun oevers en werd door de Zuiderzee klei op het veen afgezet. De dekzandruggen in Bunschoten waren in deze periode niet meer geschikt voor bewoning.

Pas in de Late Middeleeuwen, keert de mens terug naar dit gebied. Vanaf de 10de eeuw vinden er in opdracht van de Bisschop van Utrecht grootschalige veenontginningen plaats. De rivier de Eem vormde de ontginningsbasis, van waaruit de ontginning plaats vonden. Bij het ontginnen van veengebieden moest rekening worden gehouden met overstromingen van het nieuw ontgonnen gebied door zuur veenwater. Dit werd voorkomen door het aanleggen van een kade aan de achterzijde van de ontginningen.

Bunschoten is ontstaan tijdens grootschalige ontginningen in de tweede helft van de 12de eeuw - 13de eeuw en ligt aan een zogenaamde ontginningkade: de Dorpsstraat en het verlengde daarvan de Veenestraat. De vroegste (aangetroffen) huizen (boerderijen) stonden aan weerszijden van deze kade.








Tussen 1338 en 1355 verkreeg Bunschoten stadsrechten van de Bisschop van Utrecht en werden een wal (*borchwal*), stads-

poorten en een gracht(en) aangelegd. De vroegste vermelding van de borchwal dateert uit 1398. Het was vermoedelijk een aarden wal met daarop een houten palissade, die weer werd omringd door de gracht(en). Binnen deze omwalling lagen wegen in een schaakbordpatroon (*de burgwallen*). Dit patroon wordt geïnterpreteerd als de geplande stadsuitleg van Bunschoten. Dit plan is echter nooit uitgevoerd, want nog geen eeuw later, in 1428, wordt Bunschoten, met haar poorten, burgwal en gracht, verwoest door de Bisschop van Utrecht. Na deze verwoesting zijn de versterkingen nooit meer hersteld en Bunschoten bleef zo een dorp met stadsrechten. In de 15de eeuw zal het dan ook uit niet meer dan enkele tientallen boerderijen, een kerk en een haven hebben bestaan.

Desondanks is Bunschoten in de daaropvolgende eeuwen gegroeid en werden er steeds meer huizen aan de Dorpsstraat gebouwd. Aan het begin van de 16de eeuw had het 969 inwoners, verspreid over 77 huizen.⁶ Op de vroegst bekende kaart van Bunschoten, vervaardigd door D. Brekensz van Groenouw uit 1666, staan met name langs de Dorpsstraat enkele huizen afgebeeld. Op de 19de eeuwse kaart van Slits is deze situatie nog grotendeels ongewijzigd. Een groot verschil is wel dat er in deze eeuw huizen langs de Burgwal staan afgebeeld. Met het afsluiten van de Zuiderzee in 1932 verdween het gevaar voor overstromingen definitief en is met de daarop volgende ruilverkavelingen het landschap drastisch veranderd. In de jaren 50 zijn de burgwallen die binnen de omwalling hebben gelegen afgegraven. De noordoostzijde van de Dorpsstraat werd bebouwd en Bunschoten groeide uit tot de stad die het nu is.

6 - Dit aantal is gebaseerd op een schatting aan de hand van het aantal belastbare huizen in de Eemlandse gerechten (Verhamme 2010, 38).

afbeelding 4, reconstructietekening van Bunschoten in de 15de eeuw. De rode cirkel geeft het plangebied aan.⁷

	Gracht(en)
	Borchwalle
	Brug
	Burgwallen
	Poort
	Dorpsstraat
	Kerk

Plangebied

Hoewel uit de 15de eeuw geen kaartmateriaal van Bunschoten bestaat, kan er wel een reconstructie van de opzet van de stad in die periode gemaakt worden. De ligging van de Dorpsstraat, borchwalle, de brugwallen, de stadsgracht en de kerk zijn namelijk bekend. Op basis van deze reconstructie ligt het plangebied in de laat-middeleeuwse stadsgracht, zie de rode cirkel op afbeelding 4.

Op de kaart van Dirk Brekensz van Groenouw uit 1666 is te zien dat het plangebied dan nog steeds onbebouwd is. Op de kadastrale kaart van Slits uit 1832 staan binnen het plangebied geen bouwwerken afgebeeld, wel loopt er ter hoogte van het plangebied een verbindingssloot tussen de wetering en de sloten van de westelijke stadsweide. De vroegste bebouwing in het plangebied dateert uit het begin van de 20ste eeuw. (Dit is de bebouwing die gesloopt is voor aanvang van dit project).

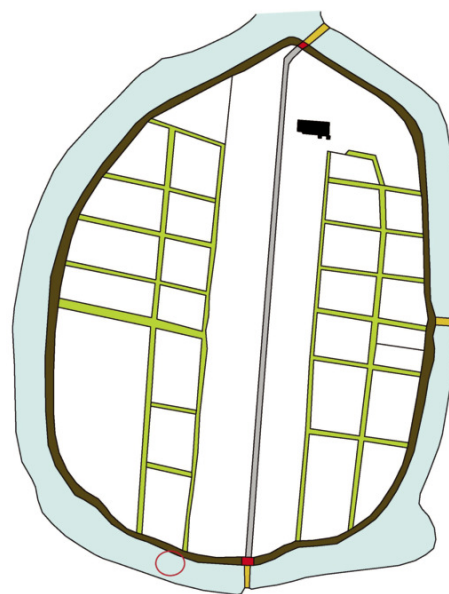
afbeelding 7, uitsnede uit de kaart van Groenouw.



afbeelding 8, Kadastrale kaart van Slits uit 1832.

7 - Vervloet 1973, p433, figuur 5.

De historische context



De archeologische omgeving

Archeologische monumenten

De Archeologische Monumenten Kaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria en op grond daarvan ingedeeld in verschillende categorieën. Zo zijn er terreinen met archeologische waarde, hoge archeologische waarde en zeer hoge archeologische waarde (de beschermde monumenten).

Het historische centrum van Bunschoten is in drie verschillende AMK terreinen opgedeeld; nummer 326, 12305 en 16249.

Het plangebied ligt in AMK terrein 16249. Dit terrein omvat de historische kern van Bunschoten en de gracht. De oorspronkelijke loop van de gracht is grotendeels nog zichtbaar in het huidige landschap.



Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- MONUMENTEN

TOP10 ((c)TDN)

- bebouwd gebied
- doorgaande wegen
- bos
- bouwland
- weiland
- boomgaard/kwekerij
- heide
- zand
- begraafplaats
- water
- overig bodembegebruik

0 500 m

afbeelding 9, uitsnede uit de topografische kaart van Bunschoten met daarop weergegeven de AMK terreinen en de onderzoeksmeldingen zoals deze vermeld staan in Archis.

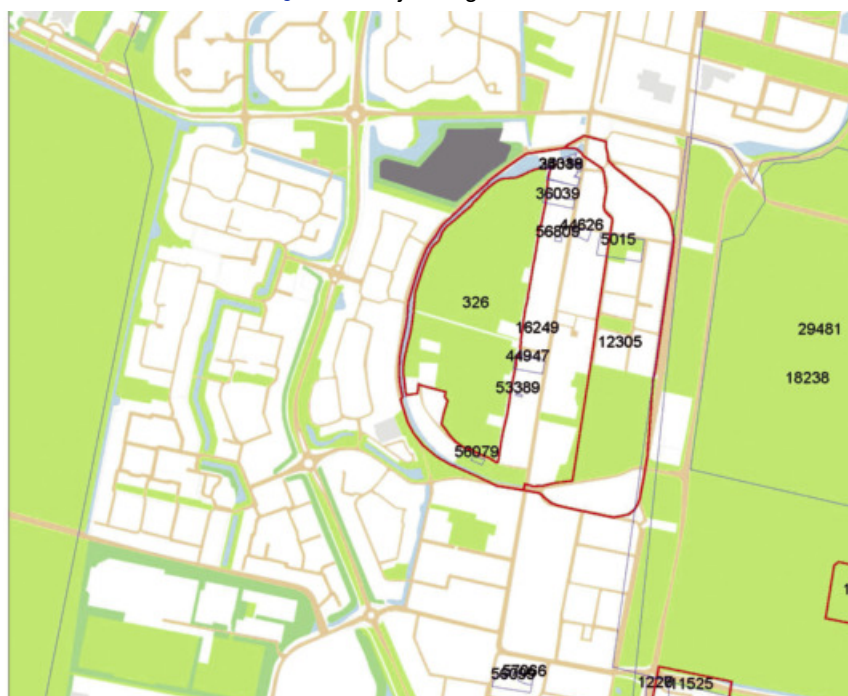
Vindplaatsen en onderzoeken

In het Archeologisch Informatiesysteem *Archis* stonden voor aanvang van het onderzoek binnen het onderzoeksgebied geen waarnemingen en vondstmeldingen geregistreerd.⁸ Meldingen uit de directe omgeving betreffen:

- OM-nr. 1226 - Ten zuidoosten van het historisch centrum van Bunschoten heeft ter hoogte van de kruising Nijkerkerweg - Oostelijke Randweg in 1994 een onderzoek plaatsgevonden waarbij sporen en vondsten uit het Mesolithicum en Neolithicum zijn aangetroffen.⁹

- OM-nrs. 5015, 33016, 36039, 44626, 44947, 53389 - In het historische centrum van Bunschoten hebben de afgelopen jaren diverse archeologische onderzoeken plaatsgevonden, waarbij sporen van middeleeuwse bewoning en latere periodes zijn aangetroffen.¹⁰

afbeelding 10, onderzoeken en vondstmeldingen in de omgeving van het onderzoeksgebied.



8 - Pijldatum 1-12-2012.

9 - Willems en van Dockum 1998.

10 - Verhamme 2010.

- OM-nr. xxxx - RAAP heeft in 2002 direct naast het plangebied een booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is ook de gracht aangetroffen. Deze had een variërende diepte van 0,40 tot 1,10 m onder maaiveld.¹¹

In de jaren 70 van de 20ste eeuw hebben nog een tweetal onderzoeken naar de stadsgracht plaatsgevonden. Eén van deze onderzoeken, in 1977, vond plaats tijdens de aanleg van een riool onder de Dorpsstraat. Ter hoogte van de kruising met de Burgwal zijn toen de resten van een bakstenen poortgebouw aangetroffen. Bovendien werden hier niet één maar twee grachten aangetroffen. Dit was een nieuw gegeven want bij een eerder onderzoek in 1975 naar de gracht konden hier geen uitspraken over worden gedaan.¹²

Analyse

Archeologische onderzoeken en vondsten in de wijde omgeving tonen aan dat bewoning vanaf de Prehistorie in de Gelderse Vallei voornamelijk op de dekzandruggen, de hogere gebieden, plaatsvond. De lager gelegen vlaktes en beekdalen werden gebruikt als weidegrond, of voor de jacht en visvangst. Vanaf de Romeinse tijd, maar waarschijnlijk al eerder, tot aan de Late Middeleeuwen (circa 1100) zijn veel van deze gronden mogelijk te nat voor bewoning geweest. Resten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn gerelateerd aan agrarische activiteiten en bestaan voornamelijk uit paalgaten en funderingen, sloten, greppels en akkerlagen.

11 - Jansen 2002.

12 - Mulder en van den Hurk, 1975 en G van Haaff 1977.

De archeologische verwachting

Archeologische verwachting

Op basis van de bovenstaande gegevens is een specifieke archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld.¹³

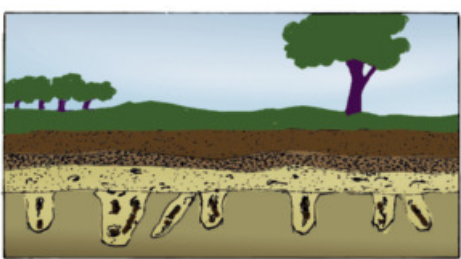
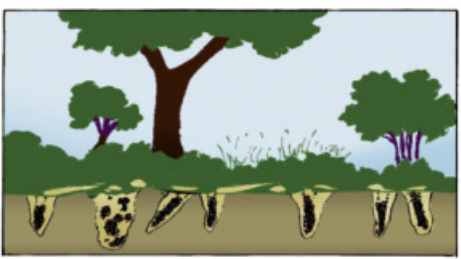
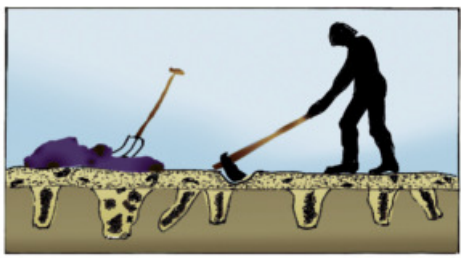
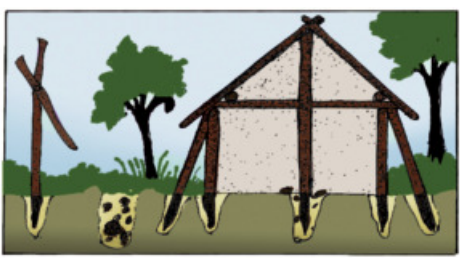
Het is aannemelijk dat binnen het plangebied resten uit zowel de Vroege Prehistorie - en dan met name uit het Mesolithicum en Neolithicum - als uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Sporen uit de Late Prehistorie worden niet direct verwacht, vermoedelijk was het toen te nat voor bewoning en gebruik. De archeologische resten kunnen overal binnen het onderzoeksgebied voorkomen en worden verwacht op de overgang van de humushoudende bovengrond en het dekzand.

Mesolithische en Neolithische sporen zullen hoofdzakelijk in de vorm van haardkuilen

voorkomen. Terwijl de sporen uit de Late Middeleeuwen waarschijnlijk resten van in 1428 gedempte stadsgracht en de oude burgwal betreffen. De sporen uit de Nieuwe Tijd zullen samenhangen met waterhuishouding, bebouwing en infrastructuur.

Kwaliteit bodemarchief

Inventarisatie van (sub)recent en historisch bodemgebruik geeft geen concrete aanleiding om aan te nemen dat het bodemarchief hier geheel verdwenen is, of dusdanig verstoord is dat verder archeologisch onderzoek geen zin heeft. Verstoringen kunnen echter ook niet geheel uitgesloten worden. De grondwaterstand en oude verkavelingstructuur geven aanleiding om een redelijk tot goed geconserveerde toestand van het achtergebleven bodemarchief te verwachten.



afbeelding 11, menselijk handelen leidt vaak tot veranderingen in de bodem. Men graaft gaten om houten palen of bakstenen funderingen van huizen in te plaatsen, kuilen om afval in te werpen en langgerekte sloten en greppels voor waterafvoer en als afscheidingen. De sporen hiervan kunnen zeer lang in de bodem behouden blijven, net als de achtergebleven voorwerpen en afval. Ze vormen soms de enige bron van informatie over de gebruiks- en bewoningsgeschiedenis van de locatie en over de gebruikers en bewoners zelf.

13 - Verhamme 2013.

afbeelding 12, uitsnede uit de plankaart met het onderzoeksgebied (rood omlijnd) en de geplande nieuwbouw (in groen) en de geplande proefsleuf (in blauw).

Het onderzoek

Onderzoeksdoel en vraagstelling

Hoofddoel van inventariserend veldonderzoek is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) van het bodemarchief binnen het plangebied, teneinde tot waardestelling te kunnen komen op grond waarvan een besluit kan worden genomen hoe hiermee om te gaan bij de verdere realisatie van het plan.

Het onderzoek aan de Burgwal 2 heeft zich gericht op de volgende onderzoeksvragen:

- *Zijn er binnen het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig?*
 - *Zo ja: wat is de aard, omvang en datering van de vindplaats(en), en de gaafheid en conservering ervan? Wat is de landschappelijke context ervan?*
 - *Zo nee: is er reden om aan te nemen dat er archeologische resten in de bodem aanwezig zijn geweest en zijn er uitspraken te doen over de aard, omvang en datering ervan en de reden van het verdwijnen?*

Behalve op het beantwoorden van de bovenstaande vragen lag de nadruk bij dit onderzoek op het uiterlijk van de stadsgracht. Het onderzoek kan nieuw licht werpen op bijvoorbeeld het uiterlijk, de dateringen van aanleg en het in onbruik raken van de voormalige stadsgracht.

Strategie, methode en werkwijze

Onderzoeken in de omgeving van het plangebied hebben aangetoond dat inventariserend veldonderzoek middels boringen geen uitsluitsel kunnen geven over het wel of niet aanwezig zijn van (met name prehistorische) archeologische resten in de bodem. Wegens het ontbreken van een duidelijk archeologisch niveau in deze



omgeving én de aard van de verwachte resten, is besloten het terrein in deze fase inventariserend te onderzoeken middels proefsleuven (IVO-P).¹⁴

Gezien de omvang en situatie binnen het onderzoeksgebied, omvat het onderzoeksplan één proefsleuf. Gekozen is voor één proefsleuf met een lengte van 12,5 m en een breedte van 3 - 4 m. Deze werkwijze zorgt ervoor dat de te ontgraven oppervlakte beperkt blijft (<10%) en toch een goed beeld ontstaat van wat zich in de bodem bevindt. Het onderzoek is opgezet en uitgevoerd volgens de *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie* (KNA 3.2), de Richtlijnen voor Inventariserend Veldonderzoek (versie 2010) en de standaard opgravingsmethode en registratiesystematiek van het CAR.

Werkputten en profielen

Bij een IVO-P wordt het onderzoeksgebied steekproefsgewijs onderzocht met behulp van 2 m brede, machinaal aangelegde proefsleuven die 'werkputten' (WP) worden genoemd. Deze krijgen een volgnummer. Iedere werkput wordt vlaksgewijs verdiept, waarbij in principe wordt gestopt op het niveau waar archeologische resten zichtbaar worden. Dit niveau heet het 'vlak'. Na documentatie en onderzoek van het vlak kan worden verdiept naar een volgend niveau, totdat geen sporen meer aanwezig zijn. Ook de wanden van de werkputten, de 'profielen', worden gedocumenteerd. Ze

14 - Verhamme 2013.

leveren informatie over de bodemopbouw en gelaagdheid van het terrein.

Sporen, vondsten en monsters

Elk aangetroffen spoor dat gedocumenteerd wordt, krijgt een individueel volgnummer, het 'featurenummer' (F), waaraan alle verdere informatie wordt gekoppeld. Nadat een spoor in het vlak is gedocumenteerd, wordt het nader onderzocht door er een 'coupe' (dwarsdoorsnede) doorheen te zetten, om de diepte, eventuele gelaagdheid en vorm van het spoor vast te stellen.

Alle vondsten worden verzameld en krijgen een 'vondstnummer' (V), waaraan specifieke gegevens over de vindplaats (werkput, vlak/profiel en spoor) en andere relevante informatie wordt gehangen. Voor nader, specifiek onderzoek kunnen allerhande typen (bijvoorbeeld botanische, zoölogische, pollen, dendrochronologische) monsters worden genomen.

Documentatie

Ter documentatie van de gegevens worden opnames, tekeningen en beschrijvingen gemaakt. Vlakken, profielen en coupes worden op schaal getekend (1:50, 1:20 en/of

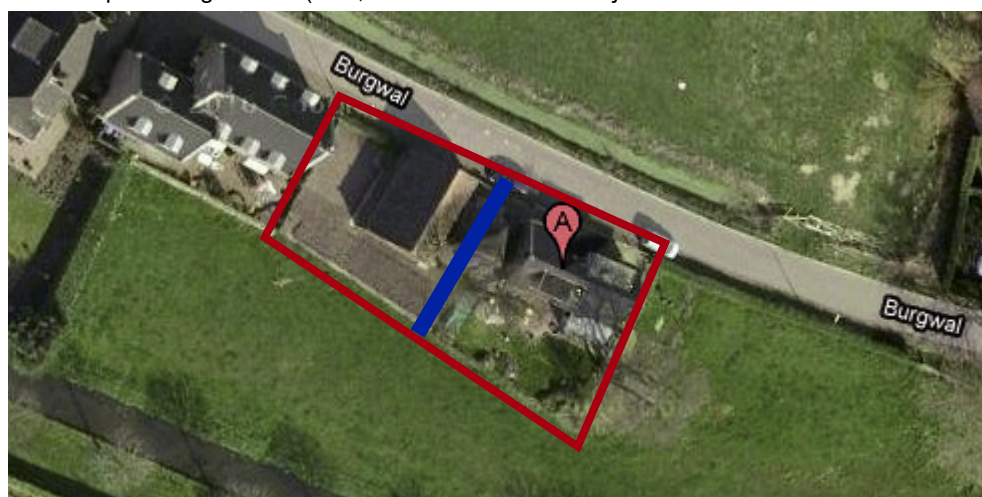
1:10) op watervaste film met millimetteraster en gefotografeerd. Alle relevante gegevens worden geadmineistreerd. Per dag wordt een logboek bijgehouden dat samen met alle documentatie in een map, het 'protocolboek', wordt bewaard.

Uitwerking & analyse

Direct na de opgraving worden de vondsten gereinigd en gedetermineerd, en de opgravinggegevens gedigitaliseerd. Tijdens de uitwerkingsfase worden de sporen geanalyseerd en in structuren gegroepeerd. Het vondstmateriaal geeft aanwijzingen voor de datering en functie ervan. Door de sporen, structuren en lagen onderling te interpoleren wordt ook duidelijk wat zich in de niet opgegraven delen van het onderzoeksgebied bevindt.

Waardering en advies

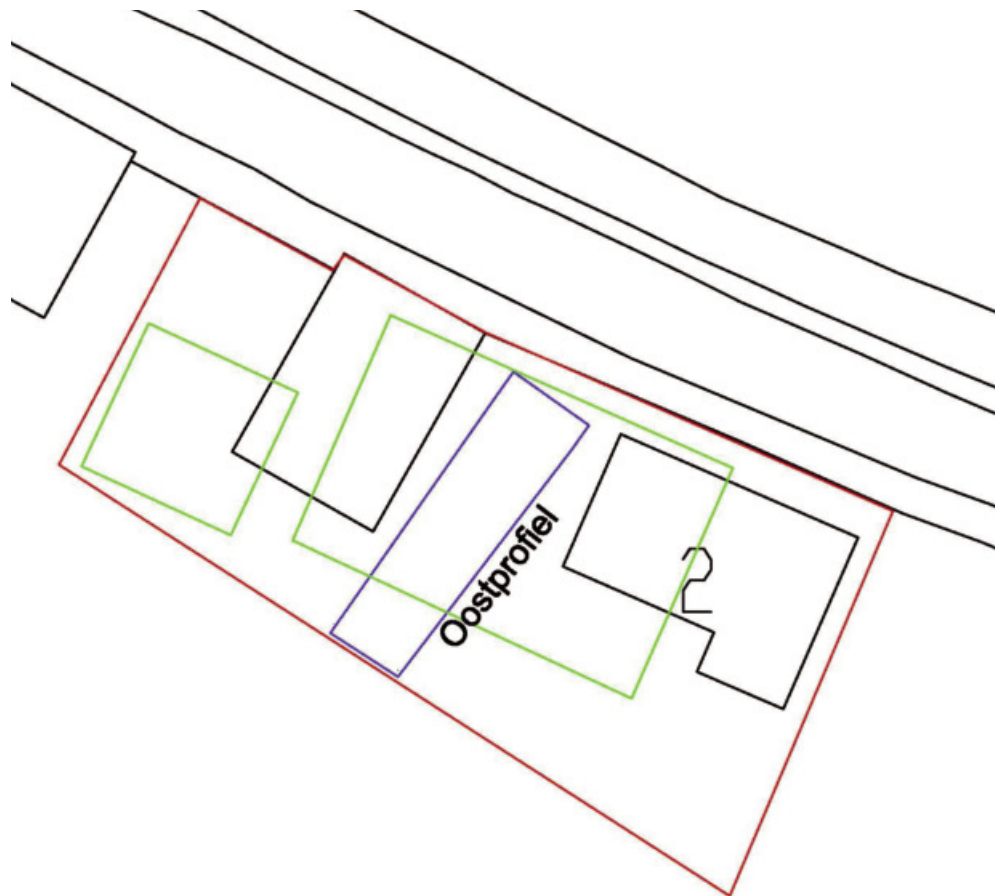
Om een gefundeerd advies op te stellen over hoe om te gaan met de aanwezige archeologische resten, moeten ze na interpretatie nog gewaardeerd worden en dit gebeurt volgens een voorgeschreven methode waarbij wordt gekeken naar *belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit*.



afbeelding 13, detail uit de luchtfoto van 2007 met het onderzoeksgebied (rood omlind) en de geplande proefsleuf (in blauw).

Uitvoering

Het onderzoeksgebied is conform onderzoeksplan door middel van één proefsleuf (in het westelijk gelegen weiland) onderzocht. De sleuf was vrijwel noord-zuid georiënteerd, 65 m lang en 3 m breed. Binnen de werkput is één vlak aangelegd op de grens van het dekzand en de daarboven gelegen laag. Om de 10 m zijn het west en oost profiel gedocumenteerd, middels profielstaafjes. Deze zijn op een schaal van 1:20 getekend. Er zijn in totaal 6 featurenummers en 8 vondstnummers uitgedeeld. In totaal zijn er 48 digitale foto's gemaakt.



afbeelding 15, het plangebied (in rood)
met daarbinnen de aangelegde
proefsleuf (in blauw) en de
toekomstige bebouwing (in groen);
het noorden is boven.

Het resultaat

Tijdens de opgraving zijn archeologische sporen en vondsten aangetroffen en onderzocht. De oudste aangetroffen resten dateren op zijn vroegst uit de 19de eeuw, de jongste sporen dateren uit de 21ste eeuw.

Bodemopbouw

De profielen van de werkput waren goed leesbaar. De volledige bodemopbouw van maaiveld tot ongeroerde grond (C-horizont) is gedocumenteerd.¹⁵ Uit de profielen blijkt ten eerste dat het terrein enigszins oploopt in noordelijke richting. Ten tweede is duidelijk dat de oorspronkelijke bodemvorming is verstoord; het terrein is grotendeels vergraven.

Westprofiel

De bodemopbouw in het westprofiel verschilt in het zuidoost deel enigszins van het noordelijk deel van het profiel. In het zuiden bestaat de bodemopbouw uit een bouwvoor van bruin licht humeus venig zand. Daaronder bevindt zich een verrommelde grijs tot donkergrijze klei laag, die weer op een donkergrijze humeuze licht verspoelde zandlaag ligt, die tot in de C-horizont gaat. De C-horizont bestaat hier uit lemig bruin zand (dekzand materiaal).

Oostprofiel

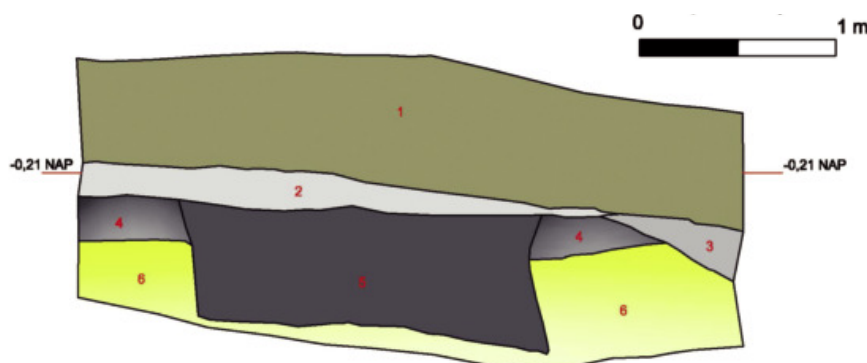
De opbouw van het oostprofiel komt



afbeelding 16, bodemopbouw in het zuidelijke deel van de werkput.

grotendeels overeen met het westprofiel. Het noorddeel van het profiel laat ook hier een ander beeld zien. Het profiel toont hier een ophogingslaag, met daaronder een grijsbruin klei pakket. Onder dit kleipakket bevindt zich een donkergrijze lichte humeuze zandlaag, die op en in het dekzand ligt.

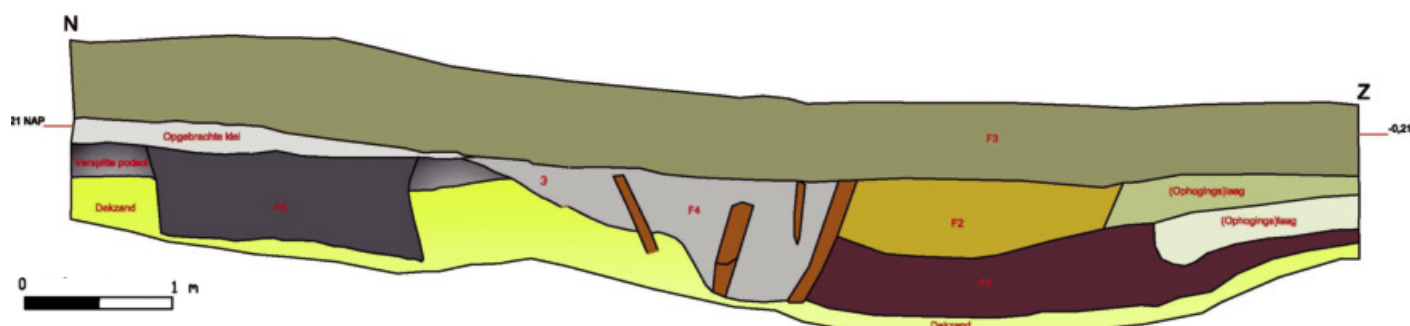
De ondergrond bestaat uit dekzand, aanwijzingen dat het zand met veen begroeid is (geweest) ontbreken. De podzolbodem die volgens de bodemkaart in het plangebied aanwezig zou zijn, is niet aangetroffen. Mogelijk is de donkergrijze lichte humeuze zandlaag in het oostprofiel een restant van een verspitte podzolbodem.



afbeelding 17: profieltekening van het noordelijke deel van het oostprofiel.

- 1 = ophogingspakket (F3);
- 2 = opgebrachte klei;
- 3 = sloot (F4)
- 4 = verspitte podzol;
- 5 = kuil (F5);
- 6 = dekzand.

15 - De C-horizont, ook wel moedermateriaal, is een laag die ongeroerd is en niet is veranderd door bodemvorming.



afbeelding 18, het oostprofiel, met daarin weergegeven de verschillende features. Voor de positie van het profiel wordt verwezen naar afbeelding.

Sporen en vondsten

Er zijn in totaal vijf spoornummers (featurenummers) uitgedeeld. Het betreft een waterloop (F1), een (afval)kuil (F2), een sloot (F4), een kuil (F5) en een ophogingslaag (F3). Alle sporen zijn in de profielen gedocumenteerd.

De gaafheid van de sporen was goed; ze waren nauwelijks verstoord. De conservering van de sporen was redelijk; door de relatief hoge grondwaterstand is organisch materiaal, zoals hout, goed bewaard gebleven.

Tijdens het aanleggen van de werkput zijn diverse vondsten gedaan, in totaal zijn 11 vondstnummers uitgedeeld. De grootste vondstgroep wordt gevormd door het aardewerk, gevolgd door hout, metaal en glas. Het materiaal dateerde allemaal tussen de 19de en 21ste eeuw en zal niet nader in detail worden behandeld.

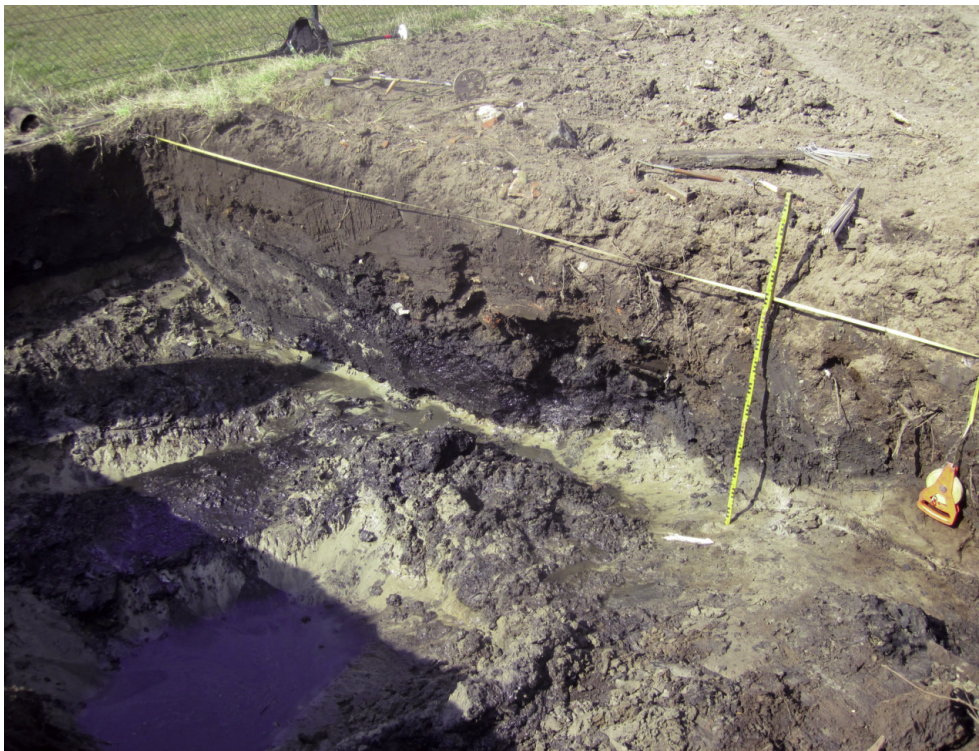
Het meest noordelijke deel van de werkput, dit is ten noorden van de hieronder genoemde waterloop, was volledig vergraven tot in het dekzand. In deze verstoring zat tot op het niveau van het dekzand (bouw)plastic. Alleen aan de noordoostzijde van de werkput lag een smalle, niet verstoorde strook. Deze strook was echter zo smal dat ze niet in het vlak maar alleen in het oostprofiel is waargenomen.

Waterloop (F1) en Afvalkuil (F2)

De waterloop lag in het zuiddeel van de werkput en besloeg de volledige breedte van de put. Ze was tot diep in het dekzand ingegraven en ongeveer 3,60 m breed. De onderkant lag op een NAP hoogte van -1,66 m. Het spoor was sterk humeus en opgevuld met donker grijs zwart zand, met onderin fijne spoellagen. De onderkant van de waterloop was tot in het dekzand (de ongeroerde grond) en het grondwater gegraven. Ze werd afgedekt door een

tabel 1, overzicht van vondstcategorieën met aantal en eventueel datering

Vondstcategorie	Aantal	Datering
Aardewerk / Keramiek	39 fragmenten	19de-21ste eeuw
Aardewerk / Constructie	4 fragmenten	19de eeuw
Hout	4 fragmenten	-
Metaal	15 fragmenten	19de-21ste eeuw
Glas	2 fragmenten	20ste eeuw
Totaal	64 fragmenten	



afbeelding 19, het westprofiel, de zwarte humeus laag, is de dichtgeraakte waterloop (F1)

verrommelde (opgebrachte) kleilaag, waarin in een later stadium een afvalkuil (F2) is gegraven.

Zowel de afvalkuil als de waterloop worden aan de hand van aardewerkvondsten tegen het einde van de 19de tot in de 20ste eeuw gedateerd.

Sloot F4 en Kuil F5

Deze twee sporen werden pas zichtbaar met het afsteken van het oostprofiel. De sloot ligt direct ten noordoosten van en parallel aan de waterloop en was aan weerszijden beschoeid met grote houten palen. Ze was maximaal 2,76 m breed. De beschoeiing besloeg niet de volledige breedte van de sloot, het beschoeide deel was ongeveer 1,70 m breed. De palen stonden in een schuine hoek in de sloot, waardoor deze taps naar beneden toeliep.

De sloot was tot in het dekzand ingegraven en de bodem lag op een diepte van 1,35 m -NAP. In de sloot zelf zijn ook palen gevonden, vermoedelijk zijn dit beschoeiingspalen die, nadat de sloot buiten gebruik is geraakt, in de sloot terecht zijn gekomen. De vulling van de sloot bestond uit grijs/licht grijs verspoeld zand. De vulling tussen de beschoeiingspalen was hetzelfde als het gedeelte dat buiten de palen lag. Het materiaal dat in de sloot is gevonden geeft aan dat de sloot eind 19de / 20ste eeuw buiten gebruik is geraakt. Een datering die overeen komt met het materiaal dat is aangetroffen in de waterloop. De conditie van de houten beschoeiingspalen en de manier van bewerken (machinaal) tonen ook aan dat deze op zijn vroegst in de 19de eeuw en waarschijnlijk zelfs in de 20ste eeuw zijn bewerkt.

Ten noorden van de sloot is in het oostprofiel een gedeelte van een oude bouwvoor, in de vorm van een verspitte podzolbodem aangetroffen. Door deze bouwvoor is in de 19de / 20ste eeuw een kuil gegraven. De kuil kan dankzij een aardewerkvondst worden gedateerd.

Ophogingslaag (F3)

Alle sporen worden afgedekt door een 40 tot 60 cm dikke gemengde laag, die uit weinig, kleilig materiaal en bruin grijs zand bestond. Dit pakket, dat over het hele onderzoeksterrein is aangetroffen, wordt aan de bebouwing gekoppeld die op het terrein heeft gestaan voor aanvang van de opgraving. Uit deze laag komen diverse vondsten die uit de 20ste - 21ste eeuw dateren.

Lagen

In de verschillende profielen is nog een aantal lagen waargenomen die geen feature-nummer hebben gekregen. De lagen zijn wel op vondsten onderzocht, maar deze zijn niet aangetroffen. Aangezien al deze lagen boven de waterloop liggen moeten ze jonger zijn en valt de eventuele archeologische waarde van de lagen te verwaarlozen.

Analyse en interpretatie

Op basis van de aanwezige (archeologische) resten en de lagen in het profiel is de interpretatie van de vindplaats als volgt:

De hoogte van dekzand varieert binnen de aangelegde sleuf (en het plangebied). Het zand loopt van zuid (1,11 m -NAP), naar noord (0,56 m -NAP) (in de richting van de Burgwal) omhoog.

Het oudste spoor dat is aangetroffen, is de waterloop, deze wordt dankzij aardewerk vondsten in de 19de / 20ste eeuw gedateerd.

De waterloop is afgebeeld op de kaarten van Slits uit 1832, maar ook op een schouwkaart van het *Waterschap Beoosten de Eem* uit 1954.¹⁶ Het plempen heeft dus na 1954 plaatsgevonden. Sloot F4 heeft nadien de afwaterfunctie van de waterloop overgenomen. De sloot vormde oorspronkelijk de noordoever van de waterloop, maar is destijds niet gedicht. Dit deel van de waterloop is als sloot in gebruik gebleven.

Aan de zuidzijde van de Burgwal loopt tegenwoordig nog steeds een beschoeide sloot, de aangetroffen sloot (F4) zal er ongeveer hetzelfde uit hebben gezien. De overige sporen dateren uit dezelfde periode, maar worden op grond van doorsnijdingen als recenter geïnterpreteerd.

Wanneer we de gedempte waterloop en sloot samen bekijken, in relatie tot de stadsgracht, kan er zelfs het een en ander over het uiterlijk van de 14de/15de eeuwse gracht worden geconcludeerd.

De waterloop en de sloot hebben oorspronkelijk één en dezelfde waterloop gevormd, ingegraven tot in het dekzand en met een breedte van ongeveer 7 m.

De bodem van deze grote waterloop laat zich als volgt beschrijven; ze daalt vanuit het noorden licht in zuidelijke richting, om na 80 cm stijl naar beneden te gaan en het diepste punt (1,66 m -NAP) te bereiken. Hierna loopt de bodem weer geleidelijk omhoog.

Het gegeven dat de bodem aan de zuidzijde omhoog loopt is interessant. Dit suggereert dat het gebied waarvan bekend is dat er de stadsgracht heeft gelopen in werkelijkheid niet één grote depressie is, maar (in de

¹⁶ - Schouwkaart nr. 5 van het Waterschap Beoosten de Eem (www.archiefeland.nl/collectie/kaarten-en-ontwerptekeningen kaartnummer 11163).

ondergrond) hoogteverschillen kent. Hetgeen zou betekenen dat de nu zichtbare brede laagte/depressie (de stadsgracht) ter hoogte van de Burgwal niet uit één brede gracht heeft bestaan, maar mogelijk uit twee.

De binnenste gracht lag ter hoogte van de aangetroffen grote waterloop, waarna het terrein iets omhoog liep. Hier lag mogelijk de singel?, met daarachter de buitenste gracht. Deze buitenste gracht zal ter hoogte van de nu nog aanwezige sloot aan de straat de Stadsgracht hebben gelegen.¹⁷ Dit beeld komt overeen met de bevindingen van van Haaff eind jaren 70 van de vorige eeuw. Tijdens zijn onderzoek op de kruising Burgwal - Dorpsstraat zijn niet alleen de resten van een poortgebouw gevonden,

maar ook aanwijzingen dat hier twee grachten hebben gelopen.

In hoeverre de bodem van de aangetroffen waterloop (F1 en F4) overeenkomt met de oorspronkelijke bodem van de gracht is moeilijk te bepalen. De hierboven beschreven bodemvorm is een vorm die bij een gracht mag worden verwacht, waarbij het diepste en steilste stuk van de gracht aan de stadszijde ligt.

Doordat de oorspronkelijke bodem van de gracht niet meer aanwezig is, kan niet met zekerheid worden gesteld dat de aangetroffen bodemloop dezelfde is als die van de binnenste stadsgracht, het is echter wel verleidelijk.



afbeelding 20, reconstructie van de stadsgrachten ter hoogte van de Burgwal 2 in Bunschoten. De reconstructie is gebaseerd op de bevindingen gedaan bij dit onderzoek en het onderzoek van van Haaff in 1977.¹⁸

17 - Mogelijk zelfs iets ten oosten van de huidige sloot, wanneer we uitgaan van de bevindingen van van Haaff.

18 - Haaf 1975 en Haaf 1977.

Conclusie en advies

De onderzoeksvragen worden op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek middels een proefsleuf als volgt beantwoord:

• *Zijn er binnen het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig?*

Ja, binnen het onderzoeksgebied zijn archeologische resten aangetroffen.

• *Wat is de landschappelijke context van de aangetroffen resten?*

De resten zijn aangetroffen op een verhoging in het landschap, een dekzandrug. Hoe deze dekzandrug loopt, kon niet worden opgemaakt uit dit (kleine) onderzoek.

• *Wat is de aard, omvang en datering van de resten en de gaafheid en conservering van de aangetroffen resten?*

De aangetroffen sporen betreffen een waterloop, een sloot, een tweetal kuilen en een ophogingslaag. Vergelijkbare sporen zullen zich in het niet opgegraven deel van het onderzoeksgebied bevinden. Deze kunnen overal binnen het plangebied worden aangetroffen. Alle aangetroffen sporen dateren uit de 19de-20ste eeuw. De gaafheid van de resten was goed; ze waren niet verstoord. De conservering van de sporen was redelijk; door de relatief hoge grondwaterstand is organisch materiaal, zoals hout, goed bewaard gebleven.

Ondanks de aanwezigheid van bovengenoemde sporen is het zeer aannemelijk dat een aantal oudere sporen is vergraven door deze recente sporen. De binnenste gracht die hier ooit om Bunschoten heeft gelopen is volledig vergraven. De aangetroffen waterloop is slechts een "schaduw" van deze gracht.

Waardering

Om tot een gefundeerd advies te kunnen komen hoe verder om te gaan met de aanwezige archeologische resten, zijn deze eerst gewaardeerd, aan de hand van de waarderingsmethode VS06 uit de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2).

Ter waardering wordt gekeken naar de aspecten *beleving*, *fysieke kwaliteit* en *inhoudelijke kwaliteit*, waarbij de verschillende aspecten scores toebedeeld krijgen waaraan punten zijn verbonden; *laag*, *midden* of *hoog*.

Met deze methode wordt op voorgeschreven wijze bepaald of een vindplaats al dan niet behoudenswaardig is.

Bij de waardering wordt ten eerste gekeken naar de *belevingswaarde*. Als deze hoog scoort, is de vindplaats automatisch behoudenswaardig. Zo niet, dan wordt de vindplaats op haar *fysieke kwaliteit* beoordeeld. Een vindplaats wordt behoudenswaardig geacht, indien de fysieke kwaliteit een score van vijf of zes wordt toegekend, mits daarbij ook de *inhoudelijke kwaliteit* hoog scoort (7 of hoger). Scoort de inhoudelijke kwaliteit echter laag (minder dan 7 punten), dan kan gekeken worden of de *representativiteit* van de vindplaats die behoudenswaardig maakt. Representativiteit is de mate waarin een bepaald type monument karakteristiek is voor een periode, dan wel een gebied, en enkel van toepassing als behoud in situ tot de mogelijkheden behoort. Ook bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder) van de fysieke kwaliteit, wordt er op inhoudelijke kwaliteit gewaardeerd. Afhankelijk of dit criteria hoog of laag scoort wordt de vindplaats wel of niet behoudenswaardig geacht.

tabel 2, scoretabel per waarde en criteria.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	2	1
	Conservering	3	2	1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3	2	1
	Informatiewaarde	3	2	1
	Ensemblewaarde	3	2	1
	Representativiteit	N.v.t.		

• De *belevingswaarde* van de aangetroffen archeologische resten is laag; de sporen of resten ervan zijn niet meer zichtbaar in het plangebied.

• Onder *fysieke kwaliteit* wordt *conservering* en *gaafheid* gescoord. De resten waren goed leesbaar zowel in het vlak als de profielen. Tevens was het organisch materiaal goed bewaard gebleven door de relatief hoge grondwaterspiegel, waardoor ze op gaafheid hoog en op conservering hoog scoren. De fysieke kwaliteit scoort daarmee bovengemiddeld hoog (zie tabel 1).

• De beoordeling van de *inhoudelijke kwaliteit* valt in *zeldzaamheid*, *informatiewaarde*, *ensemblewaarde* (archeologische en landschappelijke context) en *representativiteit* uiteen. De waterloop, de sloot, de twee kuilen en de ophogingslaag, worden in deze omgeving niet als zeldzaam bestempeld (zeldzaamheid scoort laag). De informatiewaarde van de sporen, zowel op historisch als archeologisch vlak is laag. Als laatste dient de ensemblewaarde en representativiteit te worden gescoord. Zowel de archeologische als landschappelijke context is door de vele vergravingen in de 19de en 20ste eeuw niet meer aanwezig, de ensemblewaarde wordt als laag beoordeeld. Aangezien duurzaam behoud geen optie is -het terrein is grotendeels vergraven-, wordt het criterium representativiteit niet gescoord.

Op basis van deze waardering blijken de archeologische resten niet behoudenswaardig.

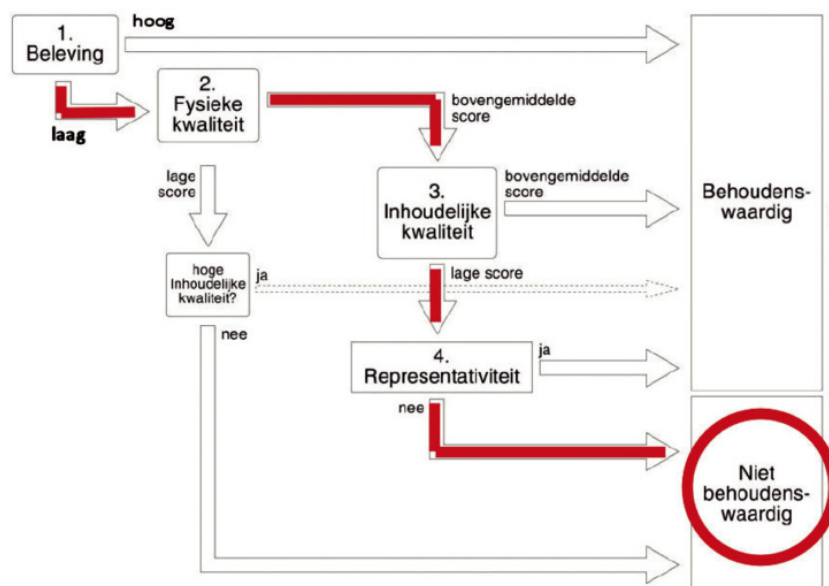
Conclusie

De archeologische vindplaats wordt op fysieke en inhoudelijke kwaliteit laag gewaardeerd en wordt derhalve als niet behoudenswaardig beschouwd.

Advies

Het CAR adviseert dat ten behoeve van de realisatie van genoemd plan Burgwal 2 te Bunschoten binnen het plangebied geén aanvullend archeologisch onderzoek hoeft plaats te vinden.

afbeelding 21, stroomdiagram waardering vindplaatsen met in rood de waardering van de vindplaats Burgwal 2.



Literatuur

- Bakker, H. de, en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus.*, Staring Centrum, Wageningen.
- Beek, A. ter, P. Koelewijn, D.T. Koen en M. Mijnsen-Dutilh, 2005: *Bunschoten in 1832. Grondgebruik en eigendom.* Utrecht (Kadastrale Atlas Provincie Utrecht 11).
- Carmiggelt, A. en P.J.W.M. Schulten, 2002: *Veldhandleiding Archeologie, Archeologie Leidraad 1.* College voor de Archeologische Kwaliteit, Zoetermeer.
- CCvD (Centraal College van Deskundigen), 2010: *Kwaliteits-norm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2*, Amsterdam.
- Gemeente Bunschoten, 1992: *Zicht op monumenten*, Bunschoten.
- Haaff, G van: *verslagen en tekeningen van archeologische observaties t.b.v. rioleringswerkzaamheden stadswede - west (1975) en 'zuiderpoort' (1977)*, Amersfoort (ongepubliceerd rapport).
- Hulst, R.A., 2011: *Archeologisch onderzoek Dorpsstraat 28-30 Bunschoten*, Amersfoort (CAR-rapport 11).
- Hurk J.A. van den, en Mulder J.R., 1975: *Oude stadgracht Bunschoten, reconstructie op basis van bodemgesteldheid*, Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) rapport nr. 1202 (red. Zegers, H.J.M.), Wageningen.
- Jansen, B., 2002: *Plangebied Burgwal, gemeente Bunschoten, een inventariserend archeologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAPnotitie 252).
- Mulder, F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en Th.E. Wong (eds.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Nederlandse Onderzoeksagenda voor de Archeologie (www.noaa.nl).
- Rutte, R., 1998: *Nieuwe steden in de Stichten. Over de stedenbouw van Vollenhoven, Hardenberg en Bunschoten*, in: Madoc, Tijdschrift over de Middeleeuwen 12 (1998) 1, 14-24.
- Schorn, E.A., Tebbens, L.A. (red.) 2008: *Plangebied Haarbrug-Zuid te Bunschoten, Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennde fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-07.0330).
- Schweingruber, F.H. 1990: *Anatomie europäischer Hölzer / Anatomy of European woods*, Verlag Kessel, Remagen-Oberwinter.
- Schweingruber, F.H. 1990: *Mikroskopische Holzanatomie / Anatomie microscopique du bois / Microscopic Wood Anatomy* Kommissionsverlag Zürcher AG, Zug.
- Snieder, F. 1997: *Bunschoten. Signalerings- en vondstmeldingen*, in: Kok, D.H., S.G. van Dokkum, F. Vogelzang (red), 1997: *Archeologische Kroniek. Provincie Utrecht 1991-1992*, Utrecht.
- Stiboka, 1966: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50 000. Blad 26 West Harderwijk, blad 32 West Amersfoort*, Wageningen.
- Stiboka/RGD, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50 000*, Wageningen/Haarlem.

Tolboom, M., 2011: *Bunschoten Haarbrug-Zuid. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-09.0090).

Verhamme, M.L., 2010: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Bunschoten*, Amersfoort (CAR-rapport 6).

Verhamme, ML, 2012: *Programma van Eisen (PvE) Inventariserend Veldonderzoek Plangebied Burgwal 2 te Bunschoten*, Amersfoort.

Vervloet, J.A.J., 1973: *Bunschoten: Rise and Fall of a Little Town in the Middle Ages*, in: Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, jaargang 23, 421-434.

Vervloet, J.A.J., J.R. Mulder, 1976: *Reconstructie oude stadsgracht van Bunschoten op basis van historische gegevens en bodemkundig veldonderzoek*, in: Recreatievoorzieningen nr. 4, 137-141.
Vervloet, J.A.J., 1983: *Bunschoten 600 jaar*, in: Flehite 15, nr. 2, 28-32.

Vervloet, J.A.J., 2007: *Nederzettings- en ontginningsgeschiedenis*, in: Vervloet, J. en S. van den Bergh (red.), 2007: *Eemland in verandering. Ontginningen en ruilverkaveling in het gebied van de Eem*, 15-36.

Visscher, H. 1991: *Eemland. Een archeologische kartering, inventarisatie en waardering*, Amsterdam (RAAP rapport 40).

Wijker, M.K., 2013: *Selectierapport Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek middel Proefsleuven (IVO-P) Plangebied Burgwal 2*, Amersfoort.

Willems, J.H., Dockum van S.G., 1998: *Bunschoten, Nijkerweg (N68)*, in: D.H. Kok, S.G. van Dockum en F. Vogelzang, (red.), 1998: *Archeologische Kroniek provincie Utrecht 1994-1995* 52-57

Bijlagen

Spoorgegevens

<u>Fnr.</u>	<u>Werkput</u>	<u>Vlak/Profiel</u>	<u>Spoortype</u>	<u>Omschrijving</u>
F1	WP1	1 / P5	SLOOT	Waterloop
F2	WP1	P5	AFVALKL	
F3	WP1	P6	OPHOGING	
F4	WP1	P6	SLOOT	
F5	WP1	P6	KUIL	

Vondstgegevens

<u>Vnr.</u>	<u>Werkput</u>	<u>Vlak/Profiel</u>	<u>Uit Fnr.</u>	<u>Verzamelwijze</u>	<u>Omschrijving</u>
V1	WP1	1, P6	F4	TROF	beschoeiingspaal hout
V2	WP1	1, P6	F4	TROF	beschoeiingspaal? Hout
V3	WP1	1, P6	F4	TROF	beschoeiingspaal hout
V4	WP1	1, P6	F4	TROF	beschoeiingspaal hout
V5	WP1	1		SCHEP	aanlegvondsten mix
V6	WP1	1, P5	F1	TROF	uit vlak en profiel
V7	WP1	1	F5	SCHEP	
V8	WP1	1	F3	SCHEP	
V9	WP1	1	F5	SCHEP	
V10	WP1	1		DETEC	detectorvondsten
V11	WP1	1, P6	F4	TROF	

Vondstcatalogus

<u>Vnr.</u>	<u>Aantal</u>	<u>Materiaal</u>	<u>Voorwerp</u>	<u>Omschrijving</u>
V1	1 fragment	HOUT QUERCUS (EIK)	BALK	Rechthoekige balk, in de breedte richting afgebroken. Balk was ooit zwart beschilderd. Hiervan zijn nog her en der verfsporen zichtbaar. Balk is doorboord: een gat (diameter van 2 cm) is door de gehele balk heen gezet. 8 cm onder de top, in het midden van de balk. De top van de balk is afgevlakt en plat. Het onderste deel ontbreekt. De balk is gemaakt van een eik, van minstens 21 jaar oud (jaarringen). Op enkele plekken zijn in de balk spijker gaten en spijkers zichtbaar
V2	1 fragment	HOUT PICEA (SPAR)	PLANK?	Fragment van wat vermoedelijk ooit een plank of een lat was. Beschoeiingspaal?. Dan zou het om een splinter van de paal

V3	1 fragment	HOUT QUERCUS (EIK)	PAAL	<p>moeten gaan. Er ontbreken delen van het voorwerp (plank/lat of paal), waardoor het lastig is te bepalen wat het origineel was. Het hout begint 'sponsachtig' aan te voelen en is waarschijnlijk behoorlijk aangetast/verrot.</p> <p>oortbepaling: dw.: tracheiden aanwezig / geen vaten = naaldhout. harsgangen aanwezig. Deze lijken aan de randen dikwandig te zijn = picea (Spar)</p>
				<p>Forse paal van eikenhout. De paal lijkt te zijn gemaakt uit wat origineel een balk was. De balk is in de lengterichting in tweeen gezaagd (gebroken?) en hergebruikt als paal. De balk had waarschijnlijk 6 zijden. Van de helft waar een paal van is gemaakt zijn namelijk 3 zijden zichtbaar. In de balk zaten twee grote gaten (diameter 5cm), welke met het halveren van de balk ook zijn gehalveerd. De rechte zijden van de balk zouden wel eens machinaal aangebracht kunnen zijn. Elke van de 3 zijden is 10cm breed. Top van de paal ontbreekt. In het bovenste deel van de paal bevindt zich zacht 'pulpachtig' hout. Waarschijnlijk was dit het niveau van het water waar de paal in stond. Het deel hierboven is waarschijnlijk verrot en afgebroken (ontbreekt nu). De rest van het nu nog aanwezige hout voelt redelijk sterk aan. Van de balk is een paal gemaakt door deze aan te punten met drie puntvlakken, met een max puntvlaklengte van 30cm.</p>
V4	1 fragment	HOUT PICEA (SPAR)	PAAL	<p>Beschoeiingspaal, paalfragment. Onderste deel ontbreekt. Geen</p>

						puntvlakken meer aanwezig. Top is afgevlakt en plat. Het gaat om een machinaal gezaagd/gesneden paal uit een boomstam(metje). Enkele noesten zijn zichtbaar. Paal is bewerkt met spijkers (minimaal 2x). Paal is rond van vorm. Het hout is aangetast door houtwormen. De gangen en gaten die deze achter laten zijn duidelijk zichtbaar. Soortbepaling: dw.: tracheiden aanwezig = naaldhout. Kleine harsgangen, weinig harsgangen. Hout voelt stevig / hard aan = vermoedelijk Picea (Spar)
V5	1 randfragment	AW	INDUSTRIEEL WIT	SCHAAL		gegolfde rand
V5	1 voorwerp	AW	PORSELEIN	KOP		
V5	2 randfragmenten	AW	PORSELEIN	KOP		
V5	1 randfragment	AW	PORSELEIN	BORD		schoteltje
V5	1 randfragment	AW	PORSELEIN	KOP		hoort bij bovengenoemd schoteltje
V5	1 randfragment	AW	PORSELEIN	BORD		schoteltje
V5	1 wandfragment	AW	INDUSTRIEEL WIT	???		
V5	1 randfragment	AW	INDUSTRIEEL WIT	KOP		
V5	2 randfragmenten	AW	INDUSTRIEEL WIT	BORD		
V5	1 randfragment	AW	PORSELEIN	???		
V5	1 voorwerp	AW	PORSELEIN	???		dop van fles
V5	1 bodemfragment	AW	ROODBAKKEND	POT		
V5	2 randfragmenten	AW	PORSELEIN	BORD		schoteltje met gegolfde rand
V5	1 voorw	GLAS	-	FLES		talens flesje met bakelieten schroefdop met in profieltekst: "talens inkt"
V5	1 voorwerp	GLAS	-	FLES		medicijnfles met schroefdraad
V5	1 fragment	MET	IJZER	STAAF		fragment ijzeren staaf. 20ste eeuw?
V5	3 fragmenten	MET	IJZER	CONSTR		rond (@ 4,5 cm) bevestigingsstuk voor houten steel aan bijvoorbeeld schop of puts
V5	3 fragmenten	MET	IJZER	DEKSEL?		brok blauw emaille (met witte grondlaag) van bijv. deksel ca 4cm
V5	3 fragmenten	MET	IJZER	ROOSTER		brok gietijzeren rooster ca 5 x 10 cm
V6	4 fragmenten	AW	INDUSTRIEEL WIT	KOP		
V6	5 fragmenten	AW	ROODBAKKEND	TEST		
V6	1 fragment	CONSTRUCTIE	AW	BAKSTEEN		
V6	1 fragment	CONSTRUCTIE	AW	DAKPAN		
V6	1 fragment	CONSTRUCTIE	AW	PLAVUIS		

V6	1 voorwerp	MET	IJZER	STEELPAN	
V6	1 voorwerp	MET	IJZER	BORD	Reclamebord HERO staal blauw geëmailleerd
V7	4 fragmenten	AW	INDUSTRIEEL WIT	BORD	
V7	1 voorwerp	MET	IJZER	CONSTR	gegalvaniseerde M 20 moer
V8	3 fragmenten	AW	INDUSTRIEEL WIT	KOP	
V8	1 wandfragment	AW	S2 STEENGOED	???	
V8	1 fragment	MET	IJZER	PLAAT	plaatijzer fragment plaatijzer met 5 spijkergaten.
V9	1 fragment	CONSTRUCTIE AW		TEGEL	polychrome illustratie, in bruin en groen. Fragment van rand, geen hoek
V10	1 randfragment	AW	ROODBAKKEND	KOM	
V10	1 voorwerp	MET	IJZER	HAAK	platte haak / plat gesmeedde duim?
V11	3 wandfragmenten	AW	FAIENCE?	???	raar baksel (grijs!) Is voorzien van restant tinglazuur
V11	2 wandfragmenten	AW	S2	???	

Medewerkers

Aan dit onderzoek hebben meegewerkt:

Bert de Bree	<i>vondstverwerking, analyse metaal;</i>
Carolien van der Brugge	<i>vondstverwerking;</i>
Henk de Boer	<i>vondstverwerking;</i>
Liesbeth Buitink	<i>dataverwerking, depot, tekstcorrectie;</i>
André Clazing	<i>analyse (post)middeleeuws aardewerk;</i>
Maarten van Dijk	<i>coördinatie veldwerk;</i>
Anne van der Glas	<i>vondstverwerking;</i>
Harold van den Hauten	<i>fotografie;</i>
Wilma van den Heuvel	<i>analyse glas en (post)middeleeuws aardewerk;</i>
Timo d'Hollosy	<i>wetenschappelijke leiding, publicatie;</i>
Hans de Jong	<i>vondstverwerking, analyse metaal;</i>
Sjoukje van der Linde	<i>vondstverwerking;</i>
Itamar de Rooze	<i>opgraving;</i>
Evelyn Scheepsma	<i>voorlichting;</i>
Francien Snieder	<i>wetenschappelijke leiding, advisering;</i>
Tanja Stolk	<i>opgraving;</i>
Joep Syrier	<i>vondstverwerking;</i>
Milo Verhamme	<i>programma van eisen, toetsing;</i>
Mattijs Wijker	<i>opgravingsleiding, uitwerking en rapportage;</i>
Jan Zinger	<i>vondstverwerking.</i>
Ruitenbeek v.o.f.	<i>grondwerk.</i>

Centrum voor Archeologie
Gemeente Amersfoort
Langegracht 11, 3811 BT Amersfoort
Telefoon (033) 463 77 97 Fax (033) 463 03 32
E-mail: archeologie@amersfoort.nl
Internet: www.amersfoort.nl/archeologie

ISSN: 1879-4289