

Archeologisch onderzoek
Rotonde Kolkplein
Bunschoten

Conceptversie 2
ter toetsing

Onderzoeksgegevens

Project: Herinrichting Kolkplein en rotonde Bickersweg, Bunschoten, 2014
 Onderzoek: Inventariserend Veldonderzoek middels Proefsleuven (IVO-P)
 Meldingnummer: 63632
 SIC: KP'14
 Opdrachtgever: Gemeente Bunschoten
 Uitvoerder: Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort
 Bevoegd gezag: Gemeente Bunschoten
 Datum uitvoering: 20 oktober 2014
 Locatie / adres: Kolkplein, Bunschoten
 Perceel: -
 Gemeente: Bunschoten
 Provincie: Utrecht
 Kaartblad: 32B
 Coördinaten: centrum: 154.167 / 472.844
 nw-hoek: 154.123 / 472.869, no-hoek: 154.211 / 472.861
 zw-hoek: 154.145 / 472.805, zo-hoek: 154.190 / 472.791
 Omvang: plangebied: 4.785 m², onderzoeksgebied: 1.800 m²
 AVW: Middelhoge archeologische verwachtingswaarde
 Toetsing: drs. M.L. Verhamme namens Gemeente Bunschoten, dd. 08-11-2016



De originele onderzoeksadministratie en de vondsten bevinden zich in het archeologisch archief en depot van de Provincie Utrecht.

colofon

CAR rapport 46 – Archeologisch onderzoek Rotonde Kolkplein, Bunschoten.

ISSN: 1879-4289

© 2016

uitgave: Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort

tekst: drs. M.H.A. van Dijk
 afbeeldingen: Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort (tenzij anders vermeld)
 vormgeving: T. d'Hollosoy
 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'Hollosoy.

Inhoud

3

Inhoud	3
1. Inleiding	4
2. De locatie	5
3. Het onderzoek	11
4. Het resultaat	13
5. Conclusie en advies	16
Literatuur	18
Bijlage I, tabellen	19
Bijlage II, Deelrapport Leder	21
Bijlage III, Deelrapport Textiel	22
Medewerkers	24

Samenvatting

Vanwege de voorgenomen herinrichting van het Kolkplein heeft het CAR in opdracht van de Gemeente Bunschoten archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek was gericht op het vaststellen of er archeologische resten aanwezig zijn binnen het plangebied, en wat de archeologische waarde hiervan is. Het onderzoek is uitgevoerd als een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Bij het onderzoek zijn de resten aangetroffen van de Spakenburgergracht, die rond 1950 is gedempt. De aangetroffen resten vormen geen aanleiding voor nader archeologisch onderzoek.

1. Inleiding

4

Het Centrum voor Archeologie (CAR) heeft in opdracht van de Gemeente Bunschoten archeologisch onderzoek uitgevoerd op het Kolkplein te Bunschoten.

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek zijn de gemeentelijke herinrichtingsplannen van het Kolkplein. Als onderdeel hiervan gaan binnen het onderzoeksgebied bomen geplant worden. De verwachting is dat eventueel aanwezige archeologische sporen door de herinrichtingsactiviteiten ernstig verstoord en mogelijk zelfs geheel vernietigd zullen worden. De voorgenomen bodemverstorende ingrepen vormen daarmee direct gevaar voor het eventueel ter plekke aanwezige bodemarchief.

1.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in een gebied dat als *Gebied met middelhoge VerwachtingsWaarde* op de Archeologische Beleidsadvieskaart van de Gemeente Bunschoten is opgenomen.¹ Het plangebied valt daarmee onder de gemeentelijke erfgoedverordening en stelt de Gemeente Bunschoten in staat archeologische voorwaarden aan de ontwikkeling van het betreffende plangebied te stellen, in het kader van de Archeologische Monumentenzorg.

1.3 Archeologisch onderzoek

De Gemeente Bunschoten heeft aangegeven dat voorafgaand aan de herinrichtingsplannen 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 de betreffende 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 (planaanpassing), behouden door opgraving, of afzien van verder archeologisch onderzoek. De onderzoeksopzet en vraagstelling hiervoor zijn door de Gemeente Bunschoten in een Programma van Eisen vastgelegd.²

¹ Verhamme 2010.

² Verhamme 2014.

1.4 Uitvoering

Het onderzoek vond plaats op 20 oktober 2014. Het veldwerk stond onder leiding van mevr. T.A. Stolk, MA. Zij werd daarbij geassisteerd door drs. M.H.A. van Dijk en dhr. I. de Rooze MA. De wetenschappelijke supervisie lag in handen van de gemeentelijk archeologen van de Gemeente Amersfoort. De opgravings- en uitwerkingsploeg bestond voorts uit de vaste medewerkers van het CAR (zie bijlage). Het grondwerk is uitgevoerd door J. Ruitenbeek v.o.f. uit Amersfoort.

1.5 Resultaat

Dit rapport, een *standaard rapportage* zoals bedoeld in het KNA, bevat de resultaten van het inventariserend veldonderzoek op het Kolkplein te Bunschoten, met een conclusie, waarin een selectieadvies is opgenomen ten aanzien van de te ondernemen archeologische vervolgveldactiviteiten.³

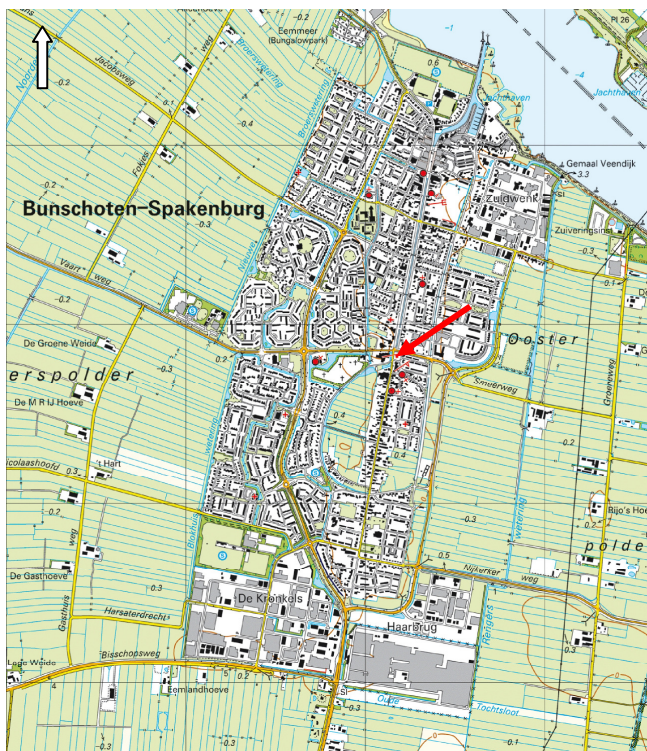
³ KNA staat voor *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*. Dit rapport is opgesteld conform specificatie VS05 van KNA versie 3.3 (CCvD 2013) en de toetsingsrichtlijnen van de Gemeente Bunschoten.

2. De locatie

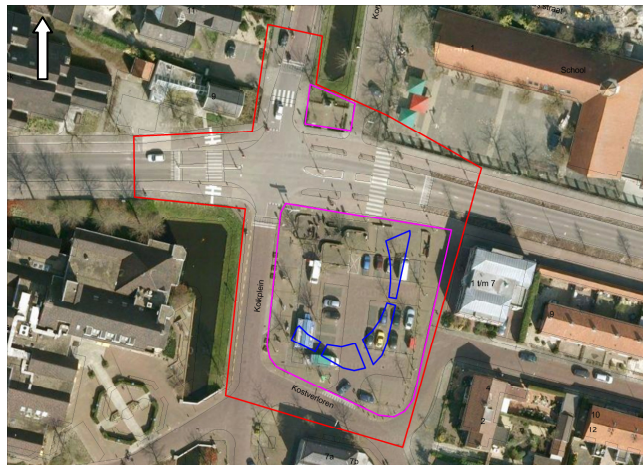
2.1 Plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied omvat het Kolkplein en de kruising Bikkersweg - Molenstraat (circa 4.785 m²). Het plangebied bevindt zich direct ten noorden van de Middeleeuwse stadskern. Bij aanvang van het onderzoek was het plangebied in gebruik als plein.

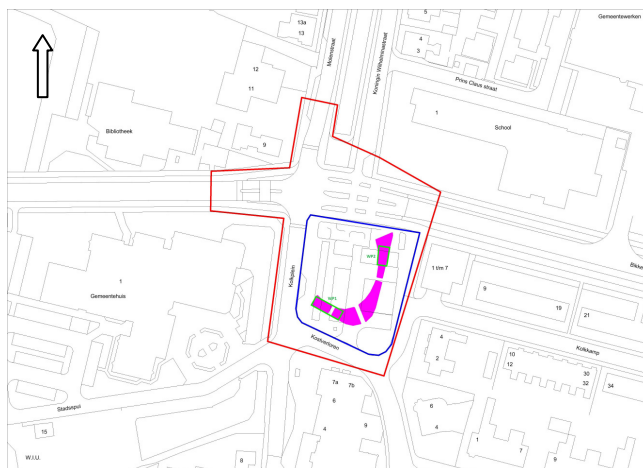
Het deel binnen het plangebied waar het archeologisch onderzoek betrekking op heeft, wordt het *onderzoeksgebied* genoemd. Het onderzoeksgebied (circa 1.800 m²) komt grotendeels overeen met het Kolkplein. Het onderzoeksgebied is kleiner dan het plangebied omdat de grootste bodemingrepen plaatsvinden op het Kolkplein. Indien de resultaten van het onderzoek daar aanleiding toe geven, kan de Gemeente Bunschoten besluiten het onderzoeksgebied te vergroten tot de grenzen van het plangebied.



afbeelding 1: uitsnede uit de topografische kaart van Nederland blad 32 B. Centraal afgebeeld het dorp Bunschoten-Spakenburg. De rode pijl wijst naar de locatie van het onderzoeksgebied.



afbeelding 2: luchtfoto uit 2013 van het plangebied (in rood omlijnd), onderzoeksgebied (roze omlijnd) en de geplande werkputten (in blauw).



afbeelding 3: uitsnede uit de topografische kaart met het plangebied (rood omlijnd), het onderzoeksgebied (blauw omlijnd), de geplande werkputten (in paars) en de daadwerkelijk aangelegde werkputten (groen omlijnd).

2.2 Landschappelijke situatie

Bunschoten ligt in het Midden-Nederlandse zandgebied in het vlakke deel van het Eemdal. Het zand in de ondergrond is in de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000-11.500 jaar geleden) door de wind afgezet en wordt ook wel dekzand genoemd. Dit dekzand kan zijn afgezet in de vorm van een vlakte, dekzandwelingen of dekzandruggen. Door het sneeuwmeltwater is vooral het vlakke deel van het dekzandgebied ondiep verspoeld. In het Holoceen (11.500 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.

Alleen de hogere dekzandruggen in het lage, natte gebied waren geschikt voor bewoning, maar in de loop van de tijd zijn deze ook bedekt geraakt met veen. Van de dekzandruggen in Bunschoten zijn diverse prehistorische puntvondsten bekend. Aan het eind van de Romeinse Tijd traden de rivieren steeds vaker buiten hun oevers en had de Zuiderzee een opstuwende invloed. Hierdoor werd klei afgezet op het veen. Inmiddels is door de middeleeuwse ontginning veel van het veen verdwenen.⁴

Ondergrond en bodem

Het plangebied ligt zowel op de geomorfologische kaart⁵ als de bodemkaart van Nederland⁶ op - vanwege bebouwing - ongekarteerde gebied.

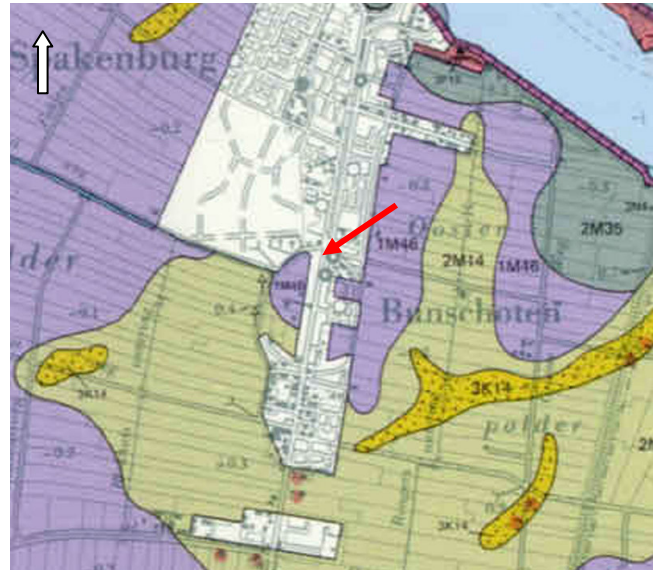
Er is altijd vanuit gegaan dat Bunschoten op een opduiking van een dekzandrug ligt, maar waarnemingen die in 1977 zijn gedaan ten behoeve van de reconstructie van de riolering in de Dorpsstraat, alsmede vier recentelijk archeologische onderzoeken langs de Dorpsstraat (Dorpsstraat 4-12, Dorpsstraat 27, Dorpsstraat 28-30 en Dorpsstraat 114-122)⁷, tonen overduidelijk aan dat het wegtracé niet op een zandopduiking is gelegen. De weg, die de centrale bewoningsas van de oude kom vormt, ligt over zijn totale lengte op een in dikte variërend veenpakket

⁴ Verhamme 2010.

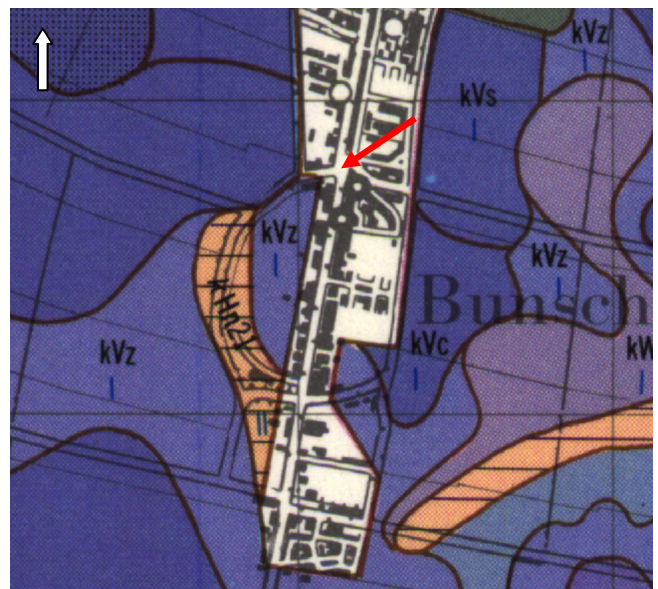
⁵ Stiboka 1977.

⁶ Stiboka 1966.

⁷ OMnummers: 33016, 36039, 44626, 44947.



afbeelding 4, uitsnede uit de geomorfologische kaart. De rode pijl geeft de locatie van het plangebied aan. De grijze vlakken zijn bebouwd en om die reden niet gekarteerd, de paarse vlakken betreffen ontgonnen veenvlaktes, dekzandvlaktes zijn groen en dekzandruggen geel gespikkeld.



afbeelding 5, uitsnede uit de bodemkaart. De rode pijl geeft de locatie van het plangebied aan. De grijze vlakken zijn bebouwd en om die reden niet gekarteerd, de paarse vlakken betreffen waardveengronden.

dat veelal is bedekt met een laag klei. De dikte van het veen is niet overal gelijk, maar neemt in noordelijke richting (richting De Kolk) toe.⁸

Op de geomorfologische kaart worden direct ten zuidwesten en (zuid)oosten van het plangebied ontgonnen veenvlaktes weergegeven (code 1M46). Het is aannemelijk dat dergelijke gronden ook binnen het plangebied aangetroffen kunnen worden. Op grond van het gekarteerde gebied ten om het plangebied kan gesteld worden dat binnen het plangebied waardveengronden verwacht mogen worden.

Hoogte en reliëf

Het onderzoeksgebied ligt volgens het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN) tussen de 0,55 m +NAP en 0,68 m +NAP.⁹

Grondwaterstand

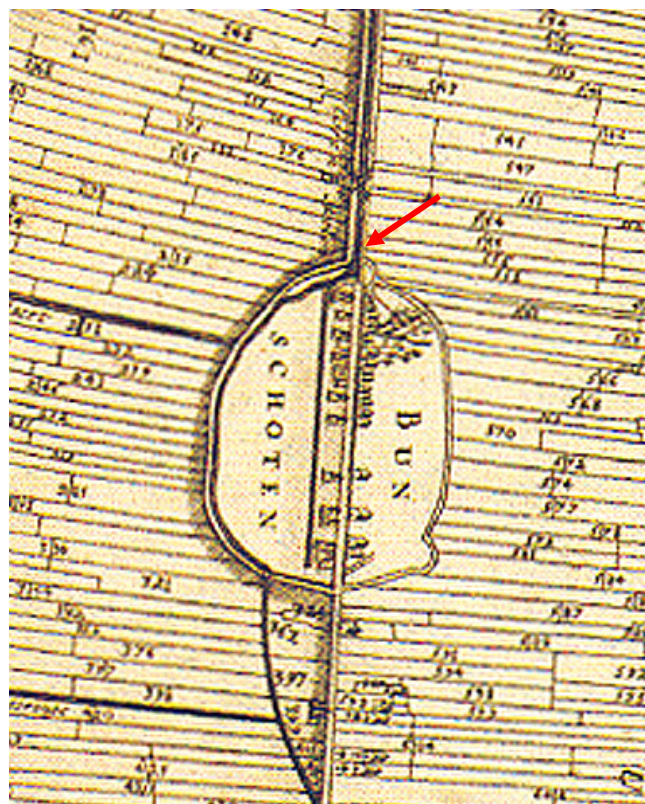
De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt onder de 20 cm beneden maaiveld, de laagste stand gemiddeld onder de 50 cm beneden het maaiveld (grondwatertrap I).

2.3 Historische context¹⁰

Het zijn met name de hogere dekzandruggen in het lage, natte gebied die geschikt waren voor bewoning. Dit blijkt ook uit de diverse prehistorische vondsten die op deze zandruggen zijn gedaan, niet alleen in Bunschoten maar ook daarbuiten. De Gelderse Vallei en daarmee Bunschoten vernatten vanaf het Holoceen. Hierdoor heeft zich over de dekzandruggen een veenpakket gevormd. Deze vernatting zette door en vanaf het einde van de Romeinse Tijd traden de rivieren steeds vaker buiten hun oevers en werd door de Zuiderzee (toen nog 'Almere' geheten) 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 12^{de} eeuw vinden er in opdracht van de Bisschop van Utrecht grootschalige veenontginningen

plaats.¹¹ De rivier de Eem vormde de ontginningsbasis, van waaruit werd ontgonnen. 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 omstreeks 1200 ontstaan tijdens grootschalige ontginningen en ligt aan een zogenaamde ontginningskade: de Dorpsstraat en de in het verlengde daarvan liggende Veenestraat. De vroegste huizen stonden aan weerszijden van deze kade. Tussen 1338 en 1355 verkreeg Bunschoten stadsrechten van de Bisschop van Utrecht en werden een wal (borchwalle), stadspoorten en gracht aangelegd. De vroegste vermelding van de borchwalle dateert uit 1398. Het was vermoedelijk een



afbeelding 6, uitsnede uit de kaart van Van Groenouw. De rode pijl geeft min of meer de locatie van het plangebied aan.

⁸ Overgenomen uit PvE (Verhamme 2014, p. 4-5)

⁹ www.ahn.nl/viewer

¹⁰ Overgenomen uit Verhamme, 2010

¹¹ Dekker en Mijnsen-Dutilh 1995 en Mijnsen-Dutilh 2007.

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 volledig uitgevoerd. Nog geen eeuw later, in 1428, wordt Bunschoten, met haar poorten, burgwal en gracht verwoest door diezelfde Bisschop van Utrecht. Na deze verwoesting zijn de versterkingen nooit meer hersteld.

Desondanks is Bunschoten in de daaropvolgende eeuwen gegroeid en werden er steeds meer huizen aan de Dorpsstraat gebouwd. 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 19^{de} 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 van de 20^{ste} eeuw zijn de burgwallen die binnen de omwalling hebben gelegen afgegraven en werd de noordoostzijde van de Dorpsstraat bebouwd.

Historie plangebied¹²

Ten noorden van de middeleeuwse burgwallen lag de haven van Bunschoten (ten noorden van het huidige De Steiger - Kostverloren. Het oostelijke deel van de haven volgt de contour van het verloop van Kostverloren. Het westelijke deel bevindt zich tussen De Steiger en Stadsspui. Beide havendelen worden gescheiden door een weg die in het verlengde van de huidige Koningin Wilhelminastraat ligt, in tegenstelling tot de huidige straat, het Kolkplein, die in het verlengde van de Molenweg ligt. Via de haven kon men langs de westelijke burgwal varen. Vanaf hier had men een verbinding met de in 1641 aangelegde Bikkersvaart.

Een gravure uit 1750 uit de *Atlas Coenen* toont ons een gezicht op Bunschoten, gezien vanuit het noorden. Op de



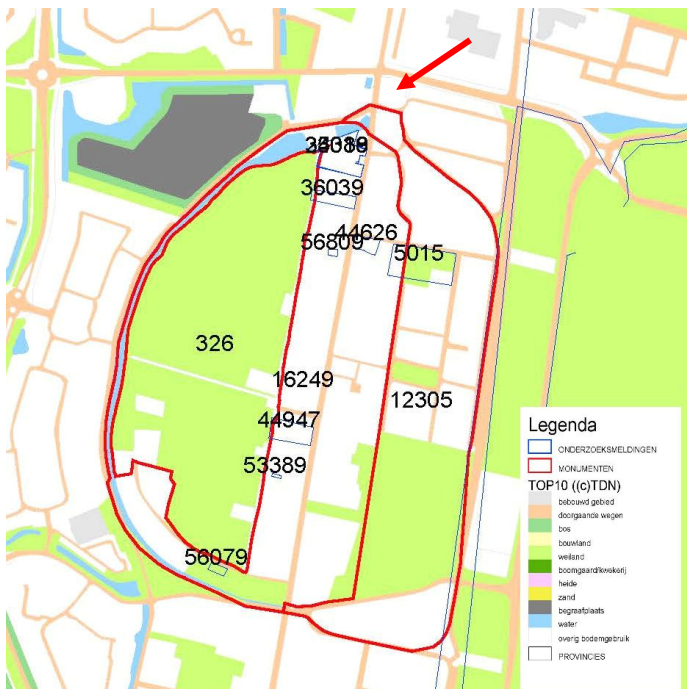
afbeelding 7, kadastrale kaart van Slits uit 1832. De rode pijl geeft de locatie van het plangebied aan.

voorgond zien we de kolk, de haven van Bunschoten. Het oostelijke havendeel (in de kom van Kostverloren, direct ten zuiden van het plangebied) is op deze gravure niet meer ingetekend. Oorspronkelijk vormde Kostverloren (en het gedeelte ten westen van het Kolkplein) de haven van Bunschoten. Na de verlanding van de haven werd het gebruikt als landbouwgrond, maar de opbrengsten waren zo laag dat het nauwelijks mogelijk was om daarmee de kost te verdienen. Vandaar het toponiem 'kostverloren'.

De haven van Bunschoten wordt als werkverschaffingsproject in 1932 gedempt. Na de demping wordt de verbinding vanaf de Dorpsstraat in noordelijke richting verlegd: niet langer in een bocht via Kostverloren naar de Molenstraat, maar in een rechte lijn vanaf de Dorpsstraat naar de Molenstraat: het huidige tracé. Zo ontstaat ook het Kolkplein. Deze situatie is voor het eerst zichtbaar op de kadastrale kaart van 1952.¹³

¹² Overgenomen uit Verhamme 2014, p. 4

¹³ Rackham 2012, p 53.



afbeelding 8, Uitsnede uit de topografische kaart van Bunschoten met daarop weergegeven de AMK terreinen (rood omlijnd) en de onderzoeksmeldingen zoals deze vermeld staan in Archis2 (Om-nrs in zwart). De rode pijl geeft de locatie van het plangebied aan.

2.4 Archeologische omgeving

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 een archeologische waarde, een hoge archeologische waarde en zeer een hoge archeologische waarde (o.a. de beschermde monumenten).

Het historische centrum van Bunschoten is in drie verschillende AMK terreinen opgedeeld; nummer 326, 12305 en 16249. Het plangebied ligt enkele meters ten noorden van deze AMK terreinen.

Onderzoeken in de omgeving

In het historische centrum van Bunschoten hebben de afgelopen jaren diverse archeologische onderzoeken

plaatsgevonden, waarbij sporen van middeleeuwse bewoning en latere periodes zijn aangetroffen.¹⁴

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 (ca. 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 van boerderijen en/of bijgebouwen, sloten, greppels en akkerlagen.

2.5 Archeologische verwachting

In het PvE is een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel met betrekking tot het plangebied uiteengezet.¹⁵ Deze is gebaseerd op archeologische onderzoeken die reeds hebben plaatsgevonden (in de omgeving van het plangebied), de landschappelijke context en de historische gegevens die over het plangebied bekend zijn. De opgestelde specifieke archeologische verwachting luidt als volgt:

Prehistorie & Romeinse tijd (300.000 – 450 na Chr.)

Sporen van prehistorische en Romeinse oorsprong worden binnen het onderzoeksgebied niet verwacht, maar kunnen ook niet geheel uitgesloten worden. Mesolithische en neolithische resten hebben een iets grijzere kleur dan het omgevingszand en kunnen houtskoolpartikels en eventueel vuursteenafslagen bevatten. Bronstijd en IJzertijdsporen zullen, wat donkerder van kleur (licht- tot donkergrijs) zijn en kunnen naast vuursteen ook aardewerk en andere materialen bevatten. Bewoningssporen uit die perioden bestaan uit paalgaten, hutkommen, greppels, kuilen en mogelijk een waterkuil of put. Hetzelfde geldt voor sporen uit de Romeinse tijd.

¹⁴ OMnummers: 5015, 33016, 36039, 44626, 44947, 53389, 56079

¹⁵ Verhamme 2014, p. 5

Verwachting: archeologische resten uit de Prehistorie en Romeinse Tijd worden binnen het onderzoeksgebied niet verwacht, maar kunnen ook niet geheel uitgesloten worden.

Middeleeuwen (450 - 1500 na Chr.)

Sporen van vroegmiddeleeuwse oorsprong worden binnen het onderzoeksgebied niet verwacht, maar kunnen ook niet geheel uitgesloten worden; die van laatmiddeleeuwse oorsprong zullen met name gerelateerd zijn aan agrarische activiteiten en activiteiten samenhangende met de middeleeuwse haven. Ze kunnen zich voordoen in de vorm van paalgaten (structuren of steigers, kades, beschoeiing en), sloten of greppels.

Verwachting: resten uit de Vroege Middeleeuwen worden niet verwacht. Sporen uit de Late Middeleeuwen worden binnen het onderzoeksgebied verwacht. Deze zullen samenhangen met agrarisch gebruik, alsmede met havengerelateerde activiteiten.

Nieuwe Tijd (1500 na Chr. - heden)

Bewoningssporen uit de Nieuw Tijd worden verwacht. Deze zullen samenhangen met infrastructuur gebruik, alsmede met havengerelateerde activiteiten.

Verwachting: sporen en vondsten behorende bij deze periode zullen in het onderzoeksgebied infrastructuur gebruik, alsmede met havengerelateerde activiteiten.

3. Het onderzoek

3.1 Onderzoeksdoel en onderzoeksvragen

Hoofddoel van dit onderzoek is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) van het bodemarchief binnen het plangebied, teneinde tot waardstelling te kunnen komen. Op grond daarvan kan een besluit worden genomen hoe hiermee om te gaan bij de realisatie van het plan.

Het onderzoek heeft zich gericht op de volgende onderzoeksvragen:¹⁶

- *Zijn er binnen het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig?*
 - *Zo ja:*
 - *Wat is de landschappelijke context ervan?*
 - *Wat is de aard, omvang en datering van de resten en de gaafheid en conservering ervan?*
 - *Zo nee:*
 - *Is er reden om aan te nemen dat er archeologische resten in de bodem aanwezig zijn geweest en zijn er dan uitspraken te doen over de aard, omvang en datering ervan en de reden van het verdwijnen?*
- *Wat is de archeologische waardering van de aangetroffen resten?*
- *Is er op basis van de resultaten uit dit onderzoek een aanpassing of nadere invulling van de archeologische verwachting voor de omgeving van het onderzoeksgebied te maken?*

3.2 Strategie

De Gemeente Bunschoten heeft, gezien de aard van de verwachte sporen en de geplande werkzaamheden, bepaald dat een *inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven* (IVO-P) noodzakelijk is.¹⁷ Aan de hand van het proefsleuven onderzoek wordt de archeologische verwachting getoetst, maar blijft de te ontgraven oppervlakte beperkt (<10%).

3.3 Methode en werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitseisen der Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3)¹⁸, de

Richtlijnen voor Inventariserend Veldonderzoek van de Gemeente Bunschoten en volgens de standaard opgravingsmethodiek en het registratiesysteem van het Centrum voor Archeologie.

Werkputten, vlakken en profielen

Bij een IVO-P wordt het onderzoeksgebied steekproefsgewijs onderzocht door middel van proefsleuven die 'werkputten' 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 worden aangetroffen. Ook de wanden van de werkputten, de 'profielen', worden gedocumenteerd. Ze leveren informatie over de bodemopbouw en gelaagdheid van het terrein.

Sporen en vondsten

Elk spoor dat gedocumenteerd wordt, krijgt een individueel volgnummer, het 'featurenummer', 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', waaraan specifieke gegevens over de vindplaats (werkput, vlak/profiel en spoor) en andere relevante informatie wordt gehangen. Voor nader onderzoek kunnen allerhande typen monsters (bijvoorbeeld botanische, zoölogische, pollen, dendrochronologische) worden genomen.

Documentatie

Ter documentatie van de gegevens worden opnames, tekeningen en beschrijvingen gemaakt. Vlakken, profielen en coupes worden getekend (digitaal en anders 1:50, 1:20 en/of 1:10 op watervaste film met millimeter raster) 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.

¹⁶ Verhamme 2014.

¹⁷ Idem.

¹⁸ CCvD 2010.

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 en structuren onderling te interpoleren kan een idee worden gevormd over 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 archeologisch resten, moeten ze eerst gewaardeerd worden. Dit gebeurt volgens een voorgeschreven methode waarbij wordt gekeken naar belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit.¹⁹

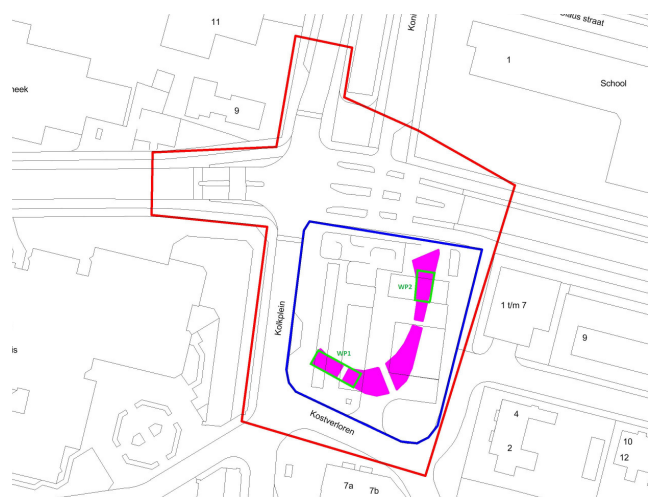
3.4 Uitvoering

In het onderzoeksgebied zijn 2 werkputten aangelegd. De werkputten waren circa 2 m breed, de langste werkput was 13 m en de kortste werkput 9 m. In totaal is er 44 m² aangelegd. Werkput 1 is oost-west en werkput 2 is noord-zuid georiënteerd. De archeologische sporen werden in werkput 1 zichtbaar op een diepte van circa 1,20 m onder het maaiveld. Omdat de toekomstige verstoringsdiepte beperkt blijft tot circa 1,20 m onder maaiveld bleek na overleg met de adviseur de aanleg van 1 vlak voldoende. Het vlak is met een *Global Positioning System* (GPS) ingemeten en digitaal getekend. De hoogte van het vlak lag rond de 0,70 m - NAP. De bodemopbouw is gedocumenteerd met behulp van een profieltekening in werkput 1 en een profielstaaf in werkput 2. In totaal zijn 14 featurenummers en 7 vondstnummers uitgedeeld. Tevens is er 1 profieltekening gemaakt en zijn 19 foto's genomen.

3.5 Aanpassingen op het PvE

Vanwege een groot aantal kabels en leidingen, waarvan een deel niet, of verkeerd op de KLIC-melding stond aangegeven, zijn in eerste instantie werkputten aangelegd binnen de delen van het proefsleuvenplan waar geen kabels verwacht werden. Hierna is in overleg met de

bevoegde overheid besloten om de werkputten niet verder uit te breiden. De reeds ontgraven werkputten leverden voldoende informatie op, en bovendien mocht op basis van de KLIC-melding verwacht worden dat de rest van het onderzoek door de aanwezigheid van kabels en leidingen al sterk verstoord was.



afbeelding 9, Puttenplan. Uitsnede uit de topografische kaart van Bunschoten met daarop het plangebied (in rood), de ligging van de geplande werkput (in roze) en de daadwerkelijke locatie werkputten in groen.



afbeelding 10, overzicht van de twee werkputten en de in het vlak aangetroffen sporen.

¹⁹ Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3 (CCvD 2013).

4. Het resultaat

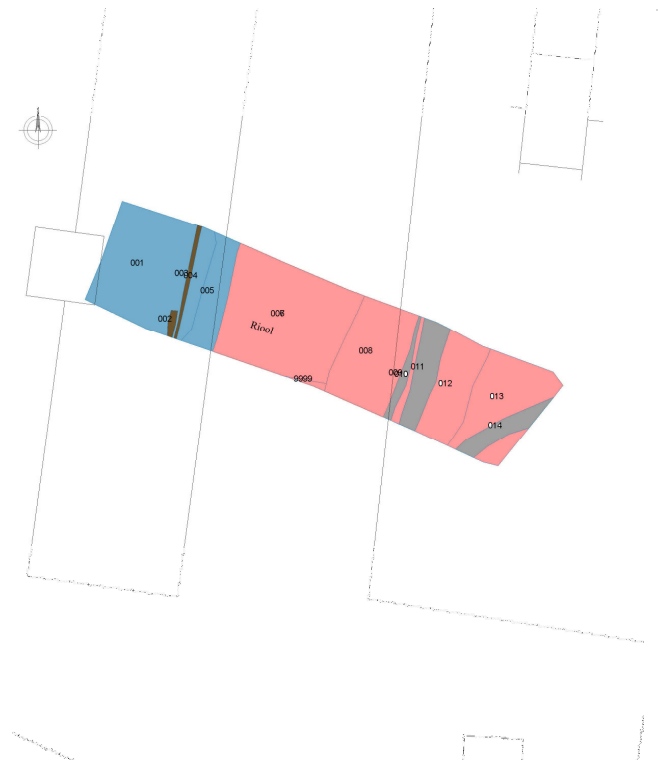


afbeelding 11, de bodemopbouw in werkput 2

4.1 Bodemopbouw

In werkput 1 is geen natuurlijke bodem aangetroffen. De bovenste 1,20 m bestond uit diverse ophogingslagen, en kabel- en leidingsleuven. Op 1,20 m onder maaiveld is een sporenvak aangelegd. In dit vlak was de uit verschillende vullingen bestaande gedempte Spakenburgergracht zichtbaar. Er is niet verder verdiept, omdat 1,20 m onder maaiveld de maximale verstoringsdiepte is.²⁰ In werkput 2 bestond de bovenste meter uit een pakket lichtgrijs zand. Daaronder bevond zich een kleilaag met een dikte van 20 tot 25 cm, en daaronder het natuurlijke veen.

²⁰ Deze maximale verstoringsdiepte werd pas bekend na het opstellen van het PvE. In overleg met de bevoegde overheid is besloten om in het PvA vast te leggen dat tijdens het IVO-P in principe niet dieper dan 1,20 m onder maaiveld ontgraven zou worden, tenzij er archeologisch inhoudelijke redenen zouden zijn om toch dieper te graven (Van Dijk 2014, p. 3).



afbeelding 12, overzichtstekening werkput 1. De blauwe zone is de (vulling van) de Spakenburgergracht, de bruine lijn is de houten beschoeiing en de rode zone is het gebied met verstoringen en riool. Kabels en leidingen zijn grijs.

4.2 Sporen

In het westelijk deel van werkput 1 zijn pakketten en lagen zand gevonden (F 1, F4 & F5, zie afbeelding 12, blauwe zone), een 20^{ste} eeuwse beschoeiing (F2, F3 en F10, bruin op afbeelding 12) bestaande uit houten palen en planken en in het oosten een gebied met een groot aantal kabels en leidingen en een riool (F6 - F9 & F11-F14, rode en grijze zones op afbeelding 12). De pakketten en lagen zand en de houten beschoeiing kunnen gekoppeld worden aan de Spakenburgergracht, en het dempen hiervan. De kabels en leidingen hebben te maken met de inrichting van het Kolkplein, na het dempen van de Spakenburgergracht. In werkput 2 is een laag zand en een laag klei gevonden die aangebracht zijn bij de inrichting van het Kolkplein. Direct onder deze lagen is het natuurlijke veen aangetroffen. Deze sporen zijn niet verder gedocumenteerd (zie 3.5).



afbeelding 13, overzicht werkput 1 vanuit het westen, met in het vlak verschillende vulpakketten van het dempen van de Spakenburgergracht.

4.3 Vondsten

Er zijn 18 vondsten gedaan, binnen 7 vondstnummers. Al het vondstmateriaal dateert uit de periode 19^{de}-20^{ste} eeuw en bestaat uit de volgende vondstcategorieën:

Bakselgroep	Voorwerp	Aantal + Element	Typecode	Datering
Industrieel wit	Bord	1 randfragment	iw-bor	19 ^{de} eeuw
Industrieel wit	Bord	1 randfragment	iw-bor-	20 ^{ste} eeuw
Porselein	Vaasje	1 bodemfragment	ep-vaa-	19 ^{de} -20 ^{ste} eeuw
Porselein	Bord/schotel	1 bodemfragment	ep-bor-1	19 ^{de} -20 ^{ste} eeuw
Roodbakkend	Bloempot	1 randfragment	r-blo-	20 ^{ste} eeuw
Steengoed	Fles-kan?	1 bodemfragment	S2-	18 ^{de} -19 ^{de} eeuw
Witbakkend	Grape	1 bodemfragment	w-gra-	20 ^{ste} eeuw

Aardewerk

Er zijn 7 fragmenten aardewerk gevonden bij het aanleggen van de werkput (V1, V2, V5 en V6) en afkomstig uit de vulling van de Spakenburgergracht (V4, V7).

Botmateriaal

Er is 1 fragment niet nader te determineren dierlijk bot aangetroffen.

Constructie aardewerk

Er zijn 2 kleine fragmenten van bakstenen aangetroffen in de vulling van de Spakenburgergracht. Deze zijn niet scherper te dateren dan in de periode Late Middeleeuwen tot heden.

Glas

Er zijn 5 fragmenten glas gevonden, bij het aanleggen van de werkputten en afkomstig uit de vulling van de Spakenburgergracht. Er is een bodem van een apothekersfles gevonden uit de eerste helft van de 20^{ste} eeuw, een fragment van een groene bier- of wijnfles uit de 19^{de}-20^{ste} eeuw, een scherfje van een 19^{de}-20^{ste} eeuwse kap van een olielamp, een 20^{ste} eeuwse knikker en een scherfje vlakglas.

Hout

Een deel van een latje van naaldhout met verder onbekende functie is afkomstig uit de vulling van de Spakenburgergracht.

Leer²¹

Een lap runderleer is afkomstig uit de Spakenburgergracht. Van wat voor een voorwerp dit fragment afkomstig is valt niet te achterhalen.

²¹ Het specialistenrapport leer is als bijlage toegevoegd



afbeelding 14, verblik van het merk 'Histor'.

Metaal

In de vulling van de Spakenburgergracht is een brok metaal aangetroffen waarvan in het veld leek dat het om lege patroonhulzen ging. Bij het schoonmaken bleek het om een clip te gaan met nog enkele scherpe patronen. Deze worden overgedragen aan de EOD ter destructie. In werkput 2 is in een laag klei een verblik gevonden waarop de merknaam Histor nog te herkennen is. Histor komt als merk vanaf 1949 voor²².

Natuursteen

Er is 1 fragment onbewerkt natuursteen gevonden; een kiezel van een kwartsgesteente.

Pijpaarde

Er is 1 fragment van een pijpensteel gevonden. Deze dateert uit de periode 17^{de} tot 19^{de} eeuw.

Textiel²³

In de vulling van de Spakenburgergracht is textiel aangetroffen. Bovenin het spoor zijn resten van synthetisch weefsel (polyester/polyamide) aangetroffen, daterend van na 1935. Dieper in het spoor is een kluwen draden en grof geweven (haast gevlochten) weefsel met plantaardige vezels aangetroffen, dat doet denken aan een grof

geweven of zak of mat. Het organische materiaal is redelijk goed geconserveerd gebleven, wat doet vermoeden dat het weefsel niet oud is.

Analyse van het vondstmateriaal

Het vondstmateriaal dateert voornamelijk uit de Nieuwe Tijd, en dan met name uit de 19^{de}- 20^{ste} eeuw. De vondsten zijn aangetroffen bij de aanleg van werkput 1, in de vulling van de Spakenburgergracht, en in een ophogingslaag in werkput 2.

Materiaal	Soort	Aantal
AW	INWIT	2
AW	PORS	2
AW	R	1
AW	S2	1
AW	WIT	1
GLS	???	3
GLS	MELKGLAS	2
HOU		1
LDR		1
ORG		1
TXT	Organisch	1
TXT	Polyester/polyamide	1
MET		2
BOT		1
Totaal		18

tabel 2: aantal vondsten per materiaalsoort.

²² www.histor.nl

²³ Het specialistenrapport is als bijlage toegevoegd

5. Conclusie en advies

5.1 Onderzoeksvragen

Voorafgaand aan het onderzoek is een aantal vragen geformuleerd, die centraal stonden tijdens de uitvoering ervan. De onderzoeksvragen worden op basis van de resultaten als volgt beantwoord:

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

Ja, er zijn archeologische resten aangetroffen.

- *Wat is de landschappelijke context van de aangetroffen resten.*

De landschappelijke context bestaat uit een hoogveenlandschap. In werkput 2 is het natuurlijke veenpakket aangetroffen.

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

- *Aard:* In werkput 1 is een deel van de voormalige Spakenburgergracht aangetroffen, bestaande uit een oeverzone met resten van een houten beschoeiing en de opvulling van de gracht, aangebracht bij het dempen.

- *Omvang:* De vindplaats strekt zich uit tot buiten het onderzochte gebied. Er is een klein deel van de oostelijke oever van de Spakenburgergracht aangetroffen in werkput 1. In het verticale vlak strekt de gracht zich ook uit, tot hoe diep is onbekend omdat er niet dieper ontgraven is dan 1,20 m onder maaiveld.²⁴

- *Datering:* De beschoeiing dateert vermoedelijk uit de laatste gebruikperiode van de gracht (eerste helft 20^{ste} eeuw). De opvulling van de gracht bevat 20^{ste} eeuws vondstmateriaal. De meeste recente vondsten dateren omstreeks 1940-1950. Op basis van historisch kaartmateriaal is het aannemelijk dat men in 1932 begonnen is met het dempen van de oude haven en men rond 1952 het laatste deel van de Spakenburgergracht heeft gedempt, waarmee het Kolkplein in zijn huidige vorm is ontstaan.

- *Gaafheid:* De gaafheid van de sporen is slecht; het terrein, en daarmee de aanwezige sporen, is ernstig verstoord en vergraven voor de aanleg van diverse kabels en leidingen.

- *Conservering:* De conservering van de sporen was goed; door de relatief hoge grondwaterstand is organisch materiaal, zoals leer, goed bewaard gebleven.

- *Wat is de archeologische waardering van de aangetroffen resten?*

Ter waardering is gekeken naar de aspecten *beleving*, *fysieke kwaliteit* en *inhoudelijke kwaliteit*, waarbij de verschillende aspecten scores toebedeeld krijgen; laag, midden of hoog.²⁵

- De *belevingswaarde* van alle aangetroffen archeologische resten is laag. Er is geen sprake van zichtbare schoonheid; de sporen zijn niet zichtbaar in het landschap. Wel is er sprake van een zekere mate van herinnerings-waarde, maar deze is beperkt: de gracht is op nauwelijks 100 m ten noorden van de vindplaats nog steeds in gebruik.

- Onder *fysieke kwaliteit* wordt *conservering* en *gaafheid* verstaan. De *fysieke kwaliteit* van de sporen scoort hoog. De gaafheid en de conservering van de sporen is goed. Opgemerkt moet worden dat dit met name te maken heeft met de relatief recente datering van de sporen.

- De derde waarderingsstap omschrijft de *inhoudelijke criteria*. Hier wordt *zeldzaamheid*, *informatiewaarde* en *ensemblewaarde* (archeologische en landschappelijke context) bekeken. De *zeldzaamheid* is laag. Sporen en vondsten uit de 19^{de} - 20^{ste} eeuw zijn niet zeldzaam in Bunschoten. Daarbij komt dat een stuk oeverzone met beschoeiing van de Spakenburger niet als zeldzaam kan worden beschouwd als op even verderop ruim 1 km van die gracht nog in gebruik is. Ook de *informatiewaarde* is laag: de dempingsvulling en beschoeiing zijn bij dit onderzoek in voldoende mate gedocumenteerd, verder onderzoek zal niet veel nieuwe informatie opleveren. Omdat er geen sprake is van een ensemble van sporen kan de *ensemblewaarde* niet gescoord worden.

²⁴ Met een gutsboor is geprobeerd inzicht te krijgen in die diepte en gelaagdheid van de grachtvulling, maar door grondwater bleek een betrouwbare boring niet mogelijk

²⁵ Waarderingsmethode volgens KNA protocol 4003 VS06 gehanteerd.

- *Is er op basis van de resultaten uit dit onderzoek een aanpassing of nadere invulling van de archeologische verwachting voor de omgeving van het onderzoeksgebied te maken?*
Nee, het is niet nodig aanpassingen aan de archeologische verwachting te maken: de aangetroffen resten passen binnen de verwachting.

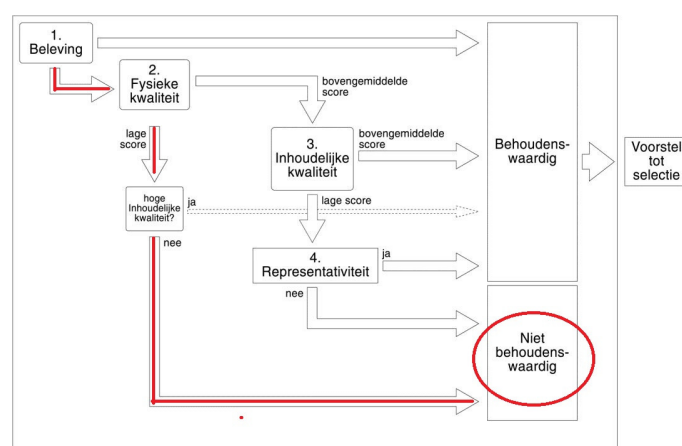
5.2 Advies

Om tot een gefundeerd advies te kunnen komen hoe verder om te gaan met de aanwezige archeologische resten, zijn deze gewaardeerd, aan de hand van de waarderingsmethode VS06 uit de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie.²⁶

Op basis van deze uitkomsten kan volgens het bijbehorende stroomdiagram de volgende conclusie getrokken worden:

De vindplaats is niet behoudenswaardig.

Het CAR adviseert derhalve dat ten behoeve van de realisatie van het plan *Herinrichting Kolkplein en rotonde Bikkersweg* te Bunschoten binnen het plangebied géén aanvullend archeologisch onderzoek hoeft plaats te vinden.



afbeelding 15: stroomdiagram waardering vindplaatsen. In rood, de uitkomsten het IVO-P

²⁶ CCvD 2010.

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

CCvD (Centraal college van deskundigen), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (versie 3.2)*, Amsterdam.

Dekker, C. en M. Mijnsen-Dutilh, 1995: *De Eemlantsche Leege Landen: Ontginningen rond de mond van de Eem in de 12e en 13e eeuw*, Utrecht.

Dijk, M.H.A. 2014: *Plan van Aanpak IVO-P Kolkplein Bunschoten*.

Hulst, R.A., 2011: *Archeologisch onderzoek Dorpsstraat 28-30, Amersfoort (CAR-rapport 11)*.

Hurk J.A. van den en Mulder J.R., 1975: *Oude stadsgracht Bunschoten, reconstructie op basis van bodemgesteldheid*, Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen (rapport nr. 1202).

Mijnsen-Dutilh, M., 2007: *Amersfoort lag aan zee - Waterschapskroniek Vallei & Eem (Deel 1: 777-1616)*, Utrecht/Leusden.

Rackham, D., 2012. 'Bunschoten - Centrale As. *Cultuurhistorisch basisonderzoek*', in: *Res nova: Erfgoed in ontwikkeling, deel 26*, z.p.n.

Stiboka, 1966: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50 000. blad 32 West Amersfoort*, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Stiboka/RGD, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50 000*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

Verhamme, ML, 2010: *Archeologische Verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Bunschoten*, Amersfoort (CAR-rapport 6).

Verhamme, ML, 2014: *Programma van Eisen (PvE) IVO-P*

Bunschoten – Herinrichting Kolkplein en rotonde Bikkersweg, Amersfoort.

Vervloet, J.A.J., 1973: *Bunschoten: Rise and fall of a little town in the Middle Ages*, in: W.A. van Es; J.F. van Regteren Altena; W.C. Mank (red.): *Berichten van de Rijksdienst voor oudheidkundig Bodemonderzoek*, jrg 23, 421-434

Digitale bronnen

AHN: www.ahn.nl/viewer

Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS): www.archis.nl/archisii/html/index.html

Archief Eemland: www.archiefeemland.nl

De Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA): www.noaa.nl

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische MonumentenKaart
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumenten Archief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

Archeologische perioden

Steentijd	300.000 - 2000 v. Chr.
- Paleolithicum (Oude steentijd)	300.000 - 8800 v. Chr.
- Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800 - 4900 v. Chr.
- Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	4900 - 2000 v. Chr.
Bronstijd	2000 - 750 v. Chr.
IJzertijd	750 - 40 v. Chr.
Romeinse Tijd	40 v. Chr. - 450 na Chr.
Middeleeuwen	450 - 1500 na Chr.
- Vroege Middeleeuwen	450 - 1000 na Chr
- Merovingische tijd	525 - 725 na Chr
- Karolingische tijd	725 - 900 na Chr
- Late Middeleeuwen	1000 - 1500 na Chr.
Nieuwe Tijd (postmiddeleeuws)	1500 – heden

Bijlage I, tabellen

Fnr	Werkput	Vlak	Profiel	Omschrijving	Opmerking
1	1	1		GRACHT	grachtvulling, bruin/geel gevlekt en gemeleerd zand
2	1	1		PAAL	houten paal, met teer ingesmeerd, niet geborgen
3	1	1		OEVER	houten beschoeiing
4	1	1		GRACHT	vulling gracht, bruin zand
5	1	1		GRACHT	vulling gracht, lemig + zand en klei, bevat vondsten
6	1	1		VERSTOR	licht geel/bruin zand
7	1	1		VERSTOR	leidingsleuf; grijs/geel gemeleerd zand
8	1	1		VERSTOR	insteek riool; grijs/geel gemeleerd zand
9	1	1		VERSTOR	donker grijs zand + blauwe kleibrokjes
10	1	1		PLANK	Houten plank, niet geborgen
11	1	1		VERSTOR	donker grijs lemig zand
12	1	1		VERSTOR	grijs/licht bruin lemig zand
13	1	1		VERSTOR	donker grijs lemig zand
14	1	1		VERSTOR	asbest-cement leiding + insteek (bruin/grijs gemeleerd zand)

tabel 3: Spoorcatalogus / Featuregegevens

Vnr	Werkput	Vlak	Profiel	Feature	Verzamelwijze	Omschrijving
1	1	1		11	SCHEP	aanleg spoor; aw en pijpaaarde
2	1	1			SCHEP	aanleg vlak (bij F11/12), AW
3	1	1		5	SCHEP	aanleg, mix
4	1	1		5	SCHEP	opschonen vlak, o.a. textiel?
5	1	1			SCHEP	aanleg vlak, mix
6	2	1			SCHEP	aanleg vlak, uit kleilaag boven veen, mix
7	1	1		5	SCHEP	uit spoor, textiel?

tabel 4: Vondstgegevens

Vnr	Mat.	SOORT	VOORWERP	TYPE	Typecode	N	Eenheid	OPMERKING	DATERING
1	GLS	MELKGLAS	???		g-	1	frag	1 cm2, misschien olielampenkap	19-20e
2	AW	INWIT	BORD		iw-bor	1	rand	dikwandig fr. wel tot 8 mm. uitw. zit een slitagerand net onder de rand... Niet te duiden. Decor is wsch een boerenbontvariant met rood groen en zwart	19e
2	AW	S2	???	?	s2	1	bodem	inw beige gebleven. Wsch bodem van kannetje/flesje/zalfpot?	18-19e
3	BOT	?	BOT			1	frag	Indet.	-
3	GLS	???	FLES	apothekers	gl-fle-	1	bodem	bodem van cilindrische fles. Slordig geblazen in mal,	19d-20A

								standring niet goed gelukt	
3	GLS	MELKGLAS	KNIKKER			1	voorw	mooi oranje-wit knikkertje.	20e
4	LDR		???					lap	
4	TEX		???			1	zak	kluwen draad- en weefselfragmenten, behoren tot één lap. Grof gewoven, platte binding	recent?
5	AW	PORS	BORD	schoteltje	ep-bor-1	1	voorw	effen, grijzig schoteltje met uitw. glazuurdruppen	19/20e
5	AW	PORS	XXX	vaasje	ep-vaa	1	bodem	6kantig vaasje, bodem wijdde 4 cm, met 1.5 cm erboven ingesnoerd tot +_3 cm. Voet paars, vanaf insnoering gouden bies en guirlandes, hoger op buik(uitbuigend tot 5 cm) een bloem in geel en rood +groene blaadjes. Inw glazuurlekspoor	19/20e
5	AW	R	POT	bloem	r-blo-	1	rand	iets conisch model, lijkt op r-blo-8 .iets verdikte rand, niet uitgekraagd	19/20e
5	AW	WIT	GRAPE		w-gra-?	1	bodem	Bruine vlekken	20e
5	GLS	???	FLES	wijn/bier	gl-fle	1	frag	dik glas, dus met mousserende inhoud. Fijne ribbels van de houten mal zichtbaar	19-20e
5	GLS	???	VENSTER	vlakglas	gl-rui	1	frag	groene reflectie op breuk. Recent glas	19/20e
5	HOU		LAT			1	frag	rechthoekig latje, licht getordeerd en beschadigd. In slechte staat. Waarschijnlijk naaldhout. Aan een kant afgebroken; latjes is dus niet volledig	-
6	AW	INWIT	BORD		iw-bor	1	rand		19e-20e
7	TEX		???			1	zak	weefsel in keperbinding, zwart kunstof draden	na 1935
Totaal aantal						15			

tabel 5, vondstcatalogus

Bijlage II, Deelrapport Leder

Auteur: drs. T. d'Hollosy (CAR)

1. Inleiding

Onder *leder* / *leer* worden alle materialen en producten verstaan die gemaakt zijn van huid. Door het looiproces wordt de huid stevig en krijgt het een lange houdbaarheid. Voorwerpen gemaakt uit leer bestaan veelal uit gesneden patroondelen die aaneen zijn genaaid.

Het onderzoek aan het Kolkplein heeft één leervondst opgeleverd:

- V4 - een enkele lap leer van circa 30 x 30 cm, afkomstig uit F5. Het leer is aangetroffen tijdens het opschonen van het vlak.

2. Materiaal en Methoden

De leervondst is door het veldteam geborgen met aanhangend zand en nat verpakt in een grote plastic vondstszak. Het materiaal is vervoerd naar het Centrum voor Archeologie en daar gereinigd. Het fragment is met PEG-600 geconserveerd. Meting voor en na conservering hebben aangegeven dat er nauwelijks krimp heeft opgetreden door de conservatie.

De leren lap is macroscopisch bekeken op het voorkomen van snij- en scheurranden, naden en vouwen. Microscopisch (onder opvallend licht bij een vergroting van 16 en 40 maal) is de leersoort bepaald aan de hand van de haarinplantpatronen.

3. Resultaten

3.1 leerfragment V4

De leervondst betreft een enkel stuk rundleer van ongeveer 2 mm dikte. Het meet circa 30 bij 30 cm, is onregelmatig van vorm, plaatselijk vergaan en vertoont rondom enkel snijranden en scheurranden. Zomen, naden of stiksels ontbreken en het stuk vormt geen herkenbaar patroondeel. Het gebruiksvoorwerp waar het fragment toe behoorde is dan ook niet te achterhalen. Sporen van gebruik (slijtage en vormvouwen) geven aan dat het geen *snijrestant* (het resterende leer nadat alle bruikbare stukken van de huid zijn uitgesneden) betreft. Het lijkt een uit het oorspronkelijke voorwerp gesneden stuk leer, mogelijk bedoeld voor hergebruik. De twee ronde gaten in de lap leer zijn ontstaan tijdens de opgraving: de lap zat dusdanig

gevouwen in de bodem dat deze gaten tegenover elkaar zaten. Ze zijn veroorzaakt door een in de bodem gestoken metalen pin ter markering van een coördinaat/meetpunt.



afbeelding 16, foto van de leervondst (schaalstokje = 5 cm)

Bijlage III, Deelrapport Textiel

1. Inleiding

Textiel bestaat gewoonlijk uit een structuur of weefsel van draden, opgebouwd uit vezels. De vezels kunnen van organisch (plantaardig en dierlijk) en mineraal (metaal en synthetisch) materiaal zijn gemaakt.

Het onderzoek aan het Kolkplein heeft twee vondstnummers met textiel opgeleverd:

- V4 - een weefselfragment, gemaakt met zwarte, synthetische vezels, afkomstig uit F5, aangetroffen tijdens het aanleggen van het vlak.
- V7 - een weefselfragment, gemaakt met plantaardige vezels, afkomstig uit het zelfde spoor F5, gevonden bij het doortroffelen van het spoor.

2. Materiaal en Methoden

Beide textielvondsten zijn door het veldteam geborgen met aanhangend zand en nat verpakt in grote plastic vondstzakken. Het materiaal is vervoerd naar het Centrum voor Archeologie en daar geïnventariseerd en gereinigd. Hierbij zijn geen andere vondstmateriaal aangetroffen dan wat baksteenfragmenten en wat onbewerkt hout (beide zijn na beoordeling niet bewaard). Het weefselfragment met de synthetische vezels is aan de lucht gedroogd, van het weefselfragment met plantaardige vezels is redelijk goed geconserveerd gebleven. Een deel ervan is aan de lucht gedroogd, de rest is met PEG-600 geconserveerd.

Beide weefsels zijn macroscopisch en microscopisch (onder opvallend licht bij een vergroting van 16 en 40 maal) bekeken op textielstructuur en weeftechniek. Van beide weefsels is een vezelmonster genomen. De vezelmonsters zijn microscopisch onderzocht (onder opvallend licht bij een vergroting van 16 en 40 maal) ter determinatie van de vezelsoort en de draadstructuur.

3. Resultaten

3.1 Weefselfragment V4

Het weefselfragment meet circa 10 x 10 cm en betreft weefsel in keperbinding en vertoont de karakteristieke diagonale lijnen over het weefsel. De kettingdraden zijn niet meer aanwezig (mogelijk was de kettingdraad gemaakt van organisch materiaal dat inmiddels is vergaan), het weefsel

valt daarom makkelijk uiteen. De onderlinge afstand van de kettingdraden - af te leiden uit de indrukken op de inslagdraden) meet 3 mm. De inslagdraden zelf bestaan uit telkens 15 vezels die lichtjes Z-getwijnd zijn tot een draad van - eveneens - circa 3 mm. De vezels zijn glanzend zwart van kleur en hebben alle een gelijke dikte van 0,1 mm. Het betreft synthetisch materiaal, een polyester of polyamide, en dateert daarmee van na 1935. Het weefselfragment vertoont geen snijranden, zomen, naden of stiksels, een patroonvorm is derhalve niet te achterhalen, noch het voorwerp waar het fragment toe behoorde.



afbeelding 17, weefselfragment V4



afbeelding 18, inslagdraad uit V7 met deuken van de kettingdraad.

3.2 Weefselfragment V7

V7 betreft een kluwen draad- en weefselfragmenten. De drie grootste weefselfragmenten meten circa 20 x 10 cm, 10 x 10 cm en 10 x 4 cm. Gezien de onderlinge overeenkomst, behoren ze tot één en dezelfde lap, net als de rest van het draad en weefsel in de kluwen. Het betreft zeer grof geweven textiel - eerder een soort vlechtwerk, van dik draad (bijna een soort touw) in een soort platte

binding, met telkens twee gelijklopende inslagdraden en een derde tegendraads. Doordat de scheringdraden ongelijk liggen, ontstaat een textielstructuur die doet denken aan vlechtwerk en matten. Het gebruikte draad is 3 tot 5 mm dik en bestaat uit twee in elkaar gedraaide (S-twisting) strengen van 2 tot 3 mm dik. De strengen bestaan zelf weer uit 30 tot 50 platte, in elkaar gedraaide (Z-twisting) bruine vezels van plantaardige oorsprong met ongelijke diktes. Er zijn geen randen, naden, zomen of stiksels waargenomen, ook hier is onduidelijk waartoe dit weefsel gediend heeft, anders dan dat de algehele indruk is dat het tot een grofgeweven zak of mat heeft behoord.



afbeelding 19, weefselfragment V7.



afbeelding 20, draad uit weefselfragment V7.

4. Conclusie

Feature 5 is het enige spoor binnen het onderzoek waarin textiel is aangetroffen. Bovenin het spoor zijn resten van synthetisch weefsel aangetroffen, daterend van na 1935. Dieper in het spoor is een kluwen draden en grofgeweven (haast gevlochten) weefsel met plantaardige vezels aangetroffen, dat doet denken aan een grofgeweven of zak of mat. Het organische materiaal is redelijk goed geconserveerd gebleven, wat doet vermoeden dat het weefsel niet oud is.

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, zoölogisch onderzoek;</i>
Liesbeth Buitink	<i>dataverwerking, depot, tekstcorrectie;</i>
Andre Clazing	<i>analyse (post)midleleeuws aardewerk;</i>
Maarten van Dijk	<i>coördinatie veldwerk, uitwerking, rapportage;</i>
Anne van der Glas	<i>vondstverwerking;</i>
Harold van den Hauten	<i>analyse constructieaardewerk, fotografie;</i>
Wilma van den Heuvel	<i>analyse glas en (post)midleleeuws aardewerk;</i>
Timo d'Hollosy	<i>wetenschappelijke leiding, analyse leer en textiel, publicatie;</i>
Hans de Jong	<i>vondstverwerking, analyse metaal en natuursteen;</i>
Sjoukje van der Linde	<i>vondstverwerking, analyse pijpaaarde;</i>
Itamar de Rooze	<i>opgraving, analyse hout;</i>
Evelyn Scheepsma	<i>voorlichting, expositie;</i>
Francien Snieder	<i>wetenschappelijke leiding;</i>
Tanja Stolk	<i>opgravingsleiding;</i>
Joep Syrier	<i>vondstverwerking;</i>
Mattijs Wijker	<i>opgraving;</i>
Jan Zinger	<i>vondstverwerking.</i>
Ruitenbeek v.o.f.	<i>grondwerk.</i>