



ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Zwaluwstaart in vogelvlucht

Archeologische Begeleiding van de herinrichting
van het Zwaaipein te Veenendaal

BAAC rapport A-14.0047

juli 2015

Auteur:

drs. R.G. van Mousch

Status:

Definitief



Colofon

ISSN: 1873-9350

Auteur: drs. R.G. van Mousch
Vondstdeterminatie: drs. R. van der Mark
Fotografie: drs. ing. G. Oldenmenger; BAAC
Tekeningen: dhr. J. van Gestel
Inhoudelijke controle: drs. I.J. Cleijne

Redactie: drs. I.J. Cleijne
Copyright: Gemeente Veenendaal/ BAAC bv, 's-Hertogenbosch

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

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie.

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

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

Inhoud

	■ Samenvatting	7
1	■ Inleiding	9
	1.1 Aanleiding	9
	1.2 Ligging en aard van het terrein	9
	1.3 Administratieve gegevens	10
2	■ Onderzoekskader	11
	2.1 Landschappelijke achtergrond	11
	2.2 Archeologische achtergrond	13
	2.3 Historische achtergrond	16
	2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting	18
	2.5 Onderzoeksvragen	19
	2.5 Werkwijze	20
3	■ Resultaten	25
	3.1 Bodemopbouw	25
	3.2 Sporen	25
	3.3 Vondsten	33
	3.4 Interpretatie	35
4	■ Synthese en advies	37
	4.1 Synthese	37
	4.2 Advies	37
5	■ Literatuur en bronnen	39
6	■ Lijst van afbeeldingen	41
	■ Bijlagen	
	Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken	
	Bijlage 2 Sporenlijst	
	Bijlage 3 Vondstenlijst	



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Veenendaal heeft BAAC bv (*onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie*) te 's-Hertogenbosch een archeologische begeleiding uitgevoerd in het plangebied Zwaaipelein te Veenendaal, gemeente Veenendaal. De aanleiding van de begeleiding is het bouwplan Brouwerspoort in het centrum van Veenendaal, waarbij het Zwaaipelein wordt heringericht. De civieltechnische werkzaamheden die hierbij plaatsvinden, bestaan uit het vervangen en omleggen van de bestaande riolering, het graven van boomgaten en de plaatsing van ondergrondse afvalcontainers, hebben tot gevolg dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

Alleen in de noordelijke en zuidelijke ontgravingen ten westen van de Prins Bernhardlaan zijn archeologische resten waargenomen en gedocumenteerd. Deze bestonden uit muurwerk, ophogingslagen en de natuurlijke veen-opzandafzettingen. De meer centraal gelegen ontgravingen waren gesitueerd ter plekke van de in de 20^e eeuw gedempte grift of ter plaatse van oudere riolering. De bodem was hier tot beneden de verstoringsdiepte sterk geroerd. Alleen in de twee noordelijke werkputten was de bodemopbouw nog grotendeels onverstoord. De bodem bestond hier uit een sequentie van dekzand met daarop een veenpakket dat weer afgedekt was door een antropogeen ophogingspakket, een puinlaag en recent ophogingszand. Het oorspronkelijke dekzandlandschap, waarop zich het veen heeft ontwikkeld, liep in zuidwestelijke richting over een afstand van 30 meter ongeveer 0,50 meter op.

Er zijn tijdens de begeleiding resten van de kademuur langs de *Boveneindsche grift* en van de kademuur langs de *Zandstraatgrift* aangetroffen. Een palenrij achter de *Boveneindsche grift*, waarvan het hout helaas niet gedateerd kon worden, hangt mogelijk eerder samen met versteviging van de venige bodem achter de kademuur dan met een oudere beschoeiingsfase. De muurresten zullen qua datering te plaatsen zijn in de periode dat de griften hier aangelegd zijn, dat wil zeggen in of vanaf de 16^e eeuw. Oudere sporenniveaus zijn niet waargenomen.

Jongere funderingsresten aan de *Boveneindsche grift* stammen vermoedelijk uit de 19^e eeuw, zoals ook afgebeeld op het minuutplan uit 1832, maar kunnen ook ouder zijn. Uit de recent gedempte en verstoorde vulling van de grift komen geen behoudenswaardige resten.



Afb. 1.1 De ligging van het onderzoeksgebied/plangebied.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Veenendaal heeft BAAC bv (*onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie*) te 's-Hertogenbosch een archeologische begeleiding uitgevoerd in het plangebied Zwaaipelein te Veenendaal, gemeente Veenendaal. De aanleiding van de begeleiding is het bouwplan Brouwerspoort in het centrum van Veenendaal, waarbij het Zwaaipelein wordt heringericht. De civieltechnische werkzaamheden die hierbij plaatsvinden, bestaan uit het vervangen en omleggen van de bestaande riolering, het graven van boomgaten en de plaatsing van ondergrondse afvalcontainers, hebben tot gevolg dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

Uit een bureauonderzoek, uitgevoerd door de ODRU (*Omgevingsdienst Regio Utrecht*) in 2013, is naar voren gekomen dat het plangebied gelegen is binnen de ontstaanskern van Veenendaal, op de locatie van het knooppunt van turfvaarten (griften) die vanaf de 16^e tot in de 20^e eeuw in gebruik zijn geweest.¹ Waterkundige werken die direct samenhangen met deze vaarten, maar ook ernaast gelegen historische paden, wegen en bebouwing kunnen binnen het plangebied aanwezig zijn.

De gemeente Veenendaal heeft daarom, als bevoegde overheid, besloten dat de werkzaamheden archeologisch dienden te worden begeleid conform KNA-protocol proefsleuven (IVO-P). De bevoegde overheid heeft vervolgens door haar adviseur (ODRU) een Programma van Eisen laten opstellen waarin het te volgen protocol staat verwoord.² Indien er tijdens de werkzaamheden archeologische resten werden aangetroffen, zou direct doorgestart moeten worden naar een archeologische begeleiding conform KNA-protocol Opgraven. Met name bij het graven van de boomgaten werden archeologische resten verwacht.

De archeologische begeleiding werd uitgevoerd door Roy van Mousch (BAAC) en Sander Jansen (Vriens) gedurende vijf dagen of dagdelen (26 en 17 mei; 2, 4 en 5 juni 2014).

1.2 Ligging en aard van het terrein

Het plangebied is gelegen binnen het centrum van Veenendaal op het kruispunt van de Hoogstraat, de Prins Bernhardlaan, de Vijgendam, het Verlaat en de Brouwersgracht. In het kader van het bouwplan Brouwerspoort vinden op het daar gelegen Zwaaipelein diverse civieltechnische ingegrepen plaats binnen een oppervlakte van circa 5100 m².

1 Hogenboom 2013.

2 Torremans 2014.

1.3 Administratieve gegevens

Locatiegegevens

Provincie	Utrecht
Gemeente	Veenendaal
Plaats	Veenendaal
Toponiem	Zwaaiplein
RD-coördinaten (vier hoekpunten)	X1: 166765, Y1: 448950 X2: 166840, Y2: 448995 X3: 166965, Y3: 448780 X4: 166955, Y4: 448770
Kaartblad	39E
Kadastrale gegevens	n.v.t.
Oppervlakte complete plangebied	circa 1 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	circa 5100 m ²
Landgebruik	Plein, openbare weg

Projectgegevens

Projectnummer	A-14.0047
Type onderzoek	Begeleiding
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer: 61732/2444720100
Opdrachtgever	Gemeente Veenendaal
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. W. Fokker Senior Adviseur Voorbereiding Afdeling Wijk- en Stadsbeheer Gemeente Veenendaal Raadhuisplein 1 Postbus 1100 3900 BC Veenendaal Tel: 0318-538735 e-mail: Wouter.Fokker@veenendaal.nl
Projectleider BAAC	Drs. R.G. van Mousch
Bevoegde overheid	Gemeente Veenendaal Raadhuisplein 1 Postbus 1100 3900 BC Veenendaal
Adviseur namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht Postbus 13101 3507 LC Utrecht Contactpersoon: M. Gravelotte
Beheer en plaats van vondsten en documentatie	Provinciaal depot voor bodemvondsten Utrecht Vlampijpstraat 87a 3534 AR Utrecht
Datum veldwerk	26 en 27 mei; 2, 4 en 5 juni 2014

Vindplaatsgegevens

Complextype	Infrastructuur, stadskern
Datering	nieuwe tijd



2 Onderzoekskader

Het landschap was in het verleden in veel grotere mate van invloed op het bewoningspatroon van de mens dan tegenwoordig. Het vormde een belangrijke factor in de keuze voor de nederzettingslocatie. De ligging van voor dit onderzoek relevante archeologische vindplaatsen is dan ook in hoge mate gecorreleerd aan het landschap. Voorafgaand aan de beschrijving van de onderzoeksresultaten zelf, is het daarom belangrijk eerst in kaart te brengen hoe het landschap zich heeft ontwikkeld en welke locaties binnen dit landschap geschikt waren voor bewoning en dus potentiële vestigingsplaatsen waren. Vervolgens worden bekende archeologische gegevens beschreven voor zover ze relevant zijn voor het plangebied/onderzoeksgebied en voor de onderzoeksresultaten. Ook wordt gekeken wat op basis van historisch kaartmateriaal of andere historische gegevens bekend is over bewoning en landgebruik binnen het onderzoeksgebied.

Achtereenvolgens komen in dit hoofdstuk de landschappelijke (paragraaf 2.1), de archeologische (paragraaf 2.2), de historische achtergronden (paragraaf 2.3) en de gespecificeerde archeologische verwachting (paragraaf 2.4) aan de orde. Bij het bureauonderzoek dat in 2013 is uitgevoerd door ODRU zijn deze kaders voor het plangebied en zijn omgeving reeds uitvoerig beschreven.³ De eerstvolgende paragrafen zijn daarom direct geciteerd uit dit onderzoeksrapport. De betreffende onderzoekskaders vormen de achtergronden waartegen de doelstellingen, de vraagstellingen en onderzoeksvragen die in het PvE zijn geformuleerd (paragraaf 2.5), worden behandeld en waartegen de resultaten van het onderzoek worden afgezet. In paragraaf 2.6 wordt de gehanteerde werkwijze voor zowel het veldwerk als de uitwerking beschreven.

2.1 Landschappelijke achtergrond⁴

De onderzoekslocatie is gelegen in de Gelderse Vallei, een glaciaal bekken dat door landijs is uitgediept. Onderin dit bekken komt dikwijls keileem voor. Het landschap van Veenendaal is voor een groot deel gevormd gedurende de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000-130.000 jaar geleden). In die periode bereikte het Scandinavische landijs Midden-Nederland en werden de onderliggende sedimenten opgeduwd tot stuwwallen. Aan de westzijde van Veenendaal bevindt zich de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug, aan de oostzijde ligt de Veluwe stuwwal. Behalve deze langgerekte stuwwallen bevinden zich in en rond Veenendaal nog enkele opgestuwde ruggen, namelijk de Emminkhuizenberg (buiten de gemeentegrens), het Grote en het Kleine Veenloo. Het Kleine Veenloo is direct ten westen van het plangebied gelegen. Het plangebied bevindt zich aan de flank van deze relatief kleine, geïsoleerde, door het landijs opgestuwde rug.

³ Hoogenboom 2013.

⁴ Hogenboom 2013, 13-14.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, bereikte het landijs Nederland niet, maar heerste hier wel een droog en koud, zogenaamd periglaciaal klimaat. Onder de periglaciaal omstandigheden is de ondergrond periodiek permanent bevroren en is het regen- en sneeuwmeltwater gedwongen om over het oppervlak af te stromen. Hierbij is sediment geërodeerd, zijn dalen ontstaan en fluvioperiglaciaal afzettingen afgezet. Door de overheersende kale en droge condities kon de wind een glooiende deken zand, afkomstig uit de Gelderse vallei, tegen de flanken van de stuwwallen neerleggen. Hierdoor ontstonden brede gordels van leemarm en fijn zand. Op de flanken van het Kleine Veenloo en binnen het plangebied bevinden deze (gordel)dekzanden zich in de (diepere) ondergrond. Het fijnere stof werd door de wind over grote afstanden verplaatst. Dit materiaal is afgezet als een deken van fijn, zwak lemig zand afgewisseld met lemige lagen.

Aan het eind van de laatste ijstijd, in het Holoceen (vanaf circa 11.700 jaar voor heden tot heden), nam de temperatuur toe, waardoor de landijskappen smolten en de zeespiegel begon te stijgen. Deze zeespiegelstijging had een grondwaterstijging tot gevolg. De grondwaterstijging leidde in de laaggelegen Gelderse Vallei tot een bemoeilijkte afwatering, waardoor een landschap van veenmoerassen ontstond. Tijdens recent archeologisch onderzoek in de Hoofdstraat van Veenendaal, net buiten het plangebied, is een veenlaag aangetroffen uit de laatste IJstijd. Het paleobotanisch onderzoek heeft aangetoond dat veengroei aan de zuidrand van de Gelderse vallei uit de periode rond 8800 voor Chr. dateert en onder invloed van kwelwater van de Utrechtse Heuvelrug is ontstaan. Voorts bleek dat de eerste veenvormende fase bestond uit een zeggenmoeras met hier en daar enkele berken. Onderin werden vooral plantenresten gevonden die groeien onder voedselarme omstandigheden, zogenaamd 'laagveen'. Na verlanding wordt hoogveen gevormd. Het hoogveen heeft zich in de loop der jaren ontwikkeld tot een circa tien meter hoog hoogveenkussen in het bekken tot aan de uitlopers van de omringende stuwwallen. Vanaf de middeleeuwen wordt dit voedselrijke hoogveen ontgonnen. Tegenwoordig is nog op slechts enkele plaatsen veen aanwezig.

De bodem van het plangebied is op de Bodemkaart als niet gekarteerd aangegeven, aangezien het binnen de bebouwde kom ligt. Op basis van de omliggende gebieden lijkt binnen het plangebied sprake te zijn van moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand.

Op basis van de in de nabijheid uitgevoerde onderzoeken blijkt dat de bodem sterk is beïnvloed door de ontginningen. De ondergrond bestaat voornamelijk uit (verspoeld) dekzand. Op het dekzand kan een laag veen worden aangetroffen. Vanwege de afgraving tijdens de turfwinning is het veen dat op het dekzand lag grotendeels verdwenen. Na ontginning bleef slechts een dunne laag veen over. Deze veenlaag is vaak zandig.

2.2 Archeologische achtergrond⁵

IKAW, AMK en gemeentelijke Maatregelenkaart

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied in een niet gekarteerde zone, namelijk de kern van Veenendaal. Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) ligt het plangebied direct aangrenzend aan een terrein van hoge archeologische waarde (Monumentnummer 12.205); de historische kern van Veenendaal. De gemeentelijke maatregelenkaart geeft aan dat het plangebied als onderdeel van deze kern wordt beschouwd en dat aan het plangebied eveneens en zeer hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten geldt, die samenhangt met de historische kern van Veenendaal. Vestigia beargumenteert dat de door hun voorgestelde begrenzing op de maatregelenkaart beter weerspiegelt waar het in de oorspronkelijke veenkoloniale opzet om gaat: het samenspel van de natuurlijke hoogte, gegraven waterlopen en historische wegen/paden die tezamen de kenmerkende radiale opzet van het oude Veenendaal uitmaken en van waaruit de afgraving van de omliggende venen ter hand werd genomen. Op de maatregelenkaart is verder te zien dat het plangebied de kern van de historische radiale infrastructuur vormt. De griften: de Bisschop Davidsgrift, de *Boveneindschegrift* en de *Zandstraatgrift* komen hier samen. Langs de griften liggen de historische wegen en daaraan bevindt zich historische bebouwing.

Archeologische onderzoeken

Binnen het plangebied zijn geen archeologische onderzoeken bekend. Wel zijn in de nabijheid van het plangebied verschillende archeologische onderzoeken gedaan.

Grenzend aan de zuidwest zijde van het plangebied is door Grontmij een drietal onderzoeken uitgevoerd in het kader van de herinrichting van de Markt en het Kernwinkelgebied te Veenendaal. Grontmij heeft een bureauonderzoek (OM 42.044), een geofysisch onderzoek (grondradar; OM 43.086) en een archeologische begeleiding uitgevoerd (OM 45.846). Het doel van het archeologisch onderzoek aan de Markt en het Kernwinkelgebied was het in kaart brengen van de aanwezige gedempte historische vaarten in het dorp en het documenteren van de delen die mogelijk nog aanwezig waren en door de werkzaamheden zouden worden aangetast.

Bij de begeleiding is vermoedelijk de *Kerkstraatgrift* in de Kerkewijk en de Hoofdstraat aangetroffen. Deze lag deels in de hartlijn van de weg. Op drie locaties zijn bakstenen brugfunderingen aangetroffen, halverwege de Kerkewijk, ter hoogte van de Markt en nabij het noordelijk einde van de Hoofdstraat. De aangetroffen bruggenhoofden betreffen allemaal de oostelijke bruggenhoofden. Mogelijk bevinden de westelijke tegenhangers van deze bruggenhoofden zich nog in de ondergrond.

Bij de Scheepjeshof werd een dikke muur aangetroffen. De zware muur is gezien de ligging op het uiteinde van de Hoofdstraat volgens Grontmij vermoedelijk geplaatst na de demping van de gracht in 1846. De voormalige gracht in de Hoofdstraat heeft namelijk hoogstwaarschijnlijk in open verbinding gestaan met de voormalige gracht in de Hoogstraat- Zandstraat (Grift). Grontmij vermoedt dat deze dikke stenen (kade)muur, gezien de zwaarte, als landhoofd van de Straatbrug gefungeerd heeft. Tijdens de archeologische begeleiding zijn geen restanten van de voormalige kadewerken of grachten in de Zandstraat en Hoogstraat aangetroffen.

Op basis van het archeologisch onderzoek dat door Grontmij is uitgevoerd bij de herinrichting van de Markt en het kernwinkelgebied blijkt dat de voormalige Kerkstraatgrift is opgevuld met zand of een humeuze zandlaag met voornamelijk baksteenresten. Er ontbreekt een duidelijke sliblaag of oude grachtbodem. Daar waar deze wel is aangetroffen bleek de grachtbodem relatief vondstloos. Dit wijst er op dat deze relatief recent voor de demping nog is schoon gebaggerd met het oog op hun functie in de turfvaart. Op basis van het onderzoek bleek voorts dat de houten funderingen van de bruggenhoofden en de houten beschoeiingen waarschijnlijk nabij de oorspronkelijk waterbodem hebben gelegen. In de Kerkewijk ligt dit punt rond de 5 m +NAP, in (het noordelijk deel van) de Hoofdstraat rond de 6 m +NAP en ter hoogte van het zware muurwerk op de Scheepjeshof rond 5 m +NAP.

De verwachting was voorts resten uit de prehistorie aan te treffen in de top van het dekzand. Resten uit deze periode zijn, door het grotendeels ontbreken van de top van het dekzand, niet aangetroffen.

Grontmij heeft verder een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de (winkel)verbinding tussen de winkelstraten Hoofdstraat en Tuinstraat/ Brouwerspoort. Voorafgaand aan het bureauonderzoek zijn de werkzaamheden ten behoeve van de ontwikkeling abusievelijk echter al uitgevoerd zonder archeologisch veldonderzoek. Op basis van het bureauonderzoek bleek een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf de late middeleeuwen en met name uit de nieuwe tijd. De kans op het aantreffen van sporen uit perioden van vóór de late middeleeuwen werd laag geacht.

Op circa 25 meter ten zuiden van het plangebied is een archeologische begeleiding uitgevoerd bij een asbestsanering aan de Brouwerspoort (OM 19.979). Bij dit onderzoek werd een deels intacte bodemopbouw vastgesteld, onder een opgebrachte laag werd hier zandig veen met tekenen van vervening en ontginning (30-40 cm –mv), zandig veen (40-45 cm –mv) en een onverstoorde C-horizont bestaande uit verspoeld dekzand of rivierzand (45-70 cm –mv) aangetroffen. Het onderzoeksdoel was gericht op het documenteren van resten die samenhangen met de oude stedelijke bebouwing van Veenendaal, in het bijzonder de restanten van een synagoge die tussen 1850 en 1967 aan de Verlaat heeft gestaan. Tijdens het onderzoek zijn enkele resten aangetroffen die te relateren zijn aan de stedelijke bewoning van Veenendaal in de nieuwe tijd, namelijk drie gemetselde waterputten bestaande uit gebruikte halve bakstenen met een datering 17^e-19^e eeuw na Chr. (zie ook waarneming, WNM 410.373). De aangetroffen vondsten betreffen aanleg- en (baksteen)vondsten uit de waterputten (zie tabel 2.1). Er zijn geen archeologische resten aangetroffen die te relateren zijn aan de synagoge.

Ten noorden van het plangebied, op circa 260 meter, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten (OM 22.710). Op basis van het bureauonderzoek was de verwachting dat archeologische resten uit het paleolithicum tot en met de Romeinse tijd aanwezig zijn op (voormalige) boven het veen uitstekende dekzandruggen in het plangebied. Daarnaast verwachtte men dat archeologische resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aanwezig zouden kunnen zijn langs de voormalige ontginningsas langs de westrand van het plangebied. Op basis van het verkennende booronderzoek bleek dat waarschijnlijk de recente bebouwing en mogelijk de

veenontginningen voor versterking van het bodemarchief hebben gezorgd. Archeologische resten werden door deze bodemversterking niet meer verwacht.

Waarnemingsnummer	Globale afstand	Gegevens
410.373 (OM 19.979)	60 m. ten zuidwesten	<ul style="list-style-type: none"> - 3 gemetselde waterputten. Datering 17de-19de eeuw. - baksteen fragmenten uit de waterputten (halve stenen). Datering 17de – 19de eeuw. - Uit insteek waterput: witbakkend fragment. Datering 19de of 20ste eeuw. Fragment botmateriaal. - Subrecente plavuiz (formaat 20 cm x 20 cm).
410.353 (OM 19.979)	75 m ten zuiden	<ul style="list-style-type: none"> - Plavuizen vloertje uit de late middeleeuwen / nieuwe tijd. Oranje geglazuurd met slijtsproen (hergebruikt). Aangetroffen in de verstoorte resten van een kelder. - Vier bakstenen afkomstig uit de muurresten van de kelder. Datering circa 1700 – 1900 na Chr.
410.357 (OM 19.979)	100 m ten zuidenwesten	<p>Verschillende subrecente / nieuwtijdse vondsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 fragment steengoed - 1 fragment van een glazen flessenstop - 2 fragmenten witbakkend, geelgeglazuurd vaatwerk - aardewerken deksel - 2 fragmenten roodbakkend geglazuurd aardewerk - tegel van 10x10 cm
43.610	140 meter ten westen	<p>Muntschat bij de bouw van een pand aan de Hoofdstraat 108 gevonden in oktober 1928. Onder de munten bevinden zich kronen, hele-, halve-, kwart-, vijfde- en tiende daalders, ridders, dukaten, soevereinen en dukaten. Op de beeldenaars komen Karel V en Philips II regelmatig voor, evenals de bisschop van Keulen en de hertog van Brabant.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 167 zilveren munten - 36 gouden munten - 1 gouden vingerring - 1 aardewerken pot <p>Datering: nieuwe tijd A: 1500-1650 na Chr.</p>

Tabel 2.1 Overzicht van waarnemingen in de nabijheid van het plangebied.

2.3 Historische achtergrond⁶

Veenendaal is gelegen in de Gelderse Vallei. De Gelderse Vallei vormt een laag gebied tussen de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. In de middeleeuwen lag midden in het dal nog een uitgestrekt hoogveengebied, ter plaatse van het latere dorp Veenendaal. Het hoogveengebied waterde af naar het noorden en naar het zuiden. Aan de noordkant gebeurde de afwatering via een aantal beken, die ter hoogte van Amersfoort bij elkaar kwamen en uitmondde in de rivier de Eem. Ook aan de zuidkant gebeurde de afwatering via kleine beken, namelijk de Kromme Eem. Om het gebied rondom Rhenen te beschermen tegen overstromingen werd omstreeks 1300 de Grebbedijk (destijds bekend als Rijndijk) aangelegd tussen Wageningen en Rhenen.

De ontginning van de lagere delen van de Gelderse Vallei heeft zich van noord naar zuid voltrokken. De start van de ontginningen begint hier in de 12^e eeuw. Het veengebied van Veenendaal wordt echter een aantal eeuwen later, vanaf de 15^e eeuw ontgonnen. In de 15^e eeuw worden de natuurlijke afwateringsbeken aan de noord- en zuidzijde van Veenendaal gedeeltelijk vergraven en deels vervangen door vaarten. Over deze vaarten kon turf afgevoerd worden. Naar het noorden kwam tussen 1473 en 1481 de Bisschop Davidsgrift naar Amersfoort tot stand, naar het zuiden een andere grift, de Grebbe. Deze vaarten waren aanvankelijk niet met elkaar verbonden en hierdoor bleef de waterscheiding in stand.

In Veenendaal komt de veenontginning moeilijk op gang door grensconflicten. Pas toen Utrecht (1528) en Gelre (1543) zich allebei aan het gezag van Karel V hadden onderworpen, keerde de politieke rust terug en kon de grootschalige commerciële turfwinning beginnen.

Zoals hierboven aangegeven kwam de turfwinning pas in de 16^e eeuw goed op gang. De ontginningsbasis wordt gevormd door de Bisschop Davidsgrift. Vanaf deze grift worden omstreeks 1545 zijkanalen (wijken of graven) gegraven tot aan de flanken van de Heuvelrug. Ter hoogte van het plangebied bevinden zich de Zandstraatgrift (ten westen van het plangebied) en de Boveneindsche grift (ten noorden van het plangebied). Het plangebied is gelegen op deze splitsing, die ook wel Zwaluwstaart wordt genoemd. Die naamgeving ('De Swaluws



Afb. 2.1 Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht volgens ordre van d'Ed. Mog. Heeren Staten ... doen meten en in kaart brengen, door Bernard du Roy, ingenieur (Bron: Hoogenboom 2013, Fig. 2.1 / <http://lirs.ub.rug.nl/ppn/092847455>).

6 Hoogenboom 2013, 9-12.

staart') is te zien op de kaart van Bernard de Roy uit 1743. De Zwaluwstaart bevindt zich ter hoogte van het huidige Verlaat, 't Gelderland, de Hoogstraat en omgeving. Op het punt van splitsing bevond zich een schutsluis; het zogenaamde Zwaluwstaartschut. Op dit punt konden de turfschepen keren. Eveneens werd in 1545 de Hoofdstaatgrift (Kerckewijk) gegraven. Deze bevindt zich aan de zuidwestzijde van het plangebied. Haaks op de vaarten werden turfkanalen gegraven. Waar deze turfkanalen aansluiten op de Bisschop Davidsgrift liggen bruggetjes. Dit is duidelijk te zien op de kaart van de Benedeneindsche grift (huidige Verlaat) van Bernard Kempick uit 1599 (afb. 2.1).

De stichting van Veenendaal vindt plaats op de zandopduiking van het Kleine Veenloo omstreeks 1546 na Chr. Vanwege de behoefte van de bevolking in de veenkolonies in de nabijheid van het dan nog zeer dunbevolkte Veenendaal wordt op het Kleine Veenloo een zogenaamde veenkerk (de huidige Oude kerk) gebouwd, waarna de kern van Veenendaal is ontstaan.

Langs de vaarten werden wegen aangelegd en verzeen woonhuizen en ambachtshuizen. In eerste instantie laten de historische kaarten uit de 16^e eeuw het beeld zien dat binnen het plangebied enkel aan de oostzijde van de Bisschop Davidsgrift (huidige Verlaat) huizen staan en direct benoorden de Zwaluwstaat. Op de kaart van Justus van Broekhuijsen uit 1705 is ook enige bebouwing aan de westzijde waarneembaar. Op deze kaart zijn onder meer de turfkanalen goed zichtbaar evenals de kerk op de heuvel van het Kleine Veenloo en de nog altijd bestaande oude en nieuwe molen. Het huidige Zwaaiplein is gelegen op de plek waar de vaarten samenkomen. Aan alle zijden van de turfkanalen is bebouwing waar te nemen. Ook op de latere kadastrale kaart 1811-1832 is te zien dat zich aan de zijden van de grift wegen bevinden. De groenstrook in het uiterste noorden is een zone voor hakhout. Ook is historische bebouwing aanwezig binnen het plangebied, zowel aan het Zwaaiplein als aan het huidige Verlaat. Ook op de locatie van de Brouwersgracht bevindt zich bebouwing, namelijk een 'smeehuis' en zuidelijker het huis en de schuur van de smid. Een aanlegplaats eigendom van het Veenraadschap, zou zich naast het toenmalige smeehuis hebben bevonden.

Na de bloeiperiode van de droge vervening in de 16^e en 17^e eeuw richtte Veenendaal zich naast turfwinning ook op andere economische activiteiten, zoals de verbouw van tabak en de textielnijverheid. Langs de griften verrijzen diverse grote fabriekscomplexen, in de omgeving van het plangebied bijvoorbeeld de gebouwen van de Hollandia Wol fabrieken. Het verkeer over het water was in deze periode nog steeds belangrijk, maar door de nieuwe bedrijvigheid nam het wegverkeer langs de Grift toe. De trekpaden langs de wegen waren smal en vaak onverhard, maar aan het eind van de 19^e eeuw worden in de Grift gemetselde keermuren en houten damwanden aangebracht om ruimte te creëren voor verkeer en opslag van goederen. Deze wegen bestonden uit veldkeien en/of natuursteenkeien. Voorts werden bruggen gebouwd over de Grift. De Gelderse brug vormde de verbinding tussen de Hoge- en Lage Kant (tegenwoordige Hoogstraat) nabij de Zwaai.

De vaarten in de binnenstad, nabij het plangebied, zijn allen gedempt. De vaart in de Hoofdstraat (Kerkstraatgrift) werd gedempt in het midden van de 19^e

eeuw. Hoofdrede was voornamelijk dat er een nieuwe weg gerealiseerd werd vanaf de Klomp naar het Ingensche veer. In deze periode verliezen de vaarten aan belang en worden wegen belangrijker.

Op Ansichtkaarten van rond 1900 is 'de Zwaai' nog waarneembaar. Hier is te zien dat sprake is van een houten beschoeiing en een houten brug. Deze brug bevindt zich vermoedelijk aan het begin van de Vijgendam. Mogelijk zijn van de funderingen hiervan nog resten terug te vinden.

Vanwege sterke vervuiling en stankoverlast worden in de binnenstad in het begin van de 20^e eeuw de grachten gedempt. Allereerst werd de Zandstraatgrift omstreeks de jaren '30 van de vorige eeuw gedempt met zand. Daarna volgden de Boveneindsche grift en de Bisschop Davidgrift tussen de Valleistraat en het Verlaat aan het eind van de jaren '30 en jaren '40 van de vorige eeuw. De in de 17^e eeuw gegraven Brouwersloot wordt omstreeks die tijd uitgediept en verbreed, maar wordt uiteindelijk toch gedempt tijdens de oorlogsjaren. De demping van de vaarten werd een rijweg met klinkers aangelegd in het midden gescheiden door een plantsoenstrook.

2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting⁷

Het plangebied is gelegen binnen de ontstaanskern van Veenendaal, namelijk het knooppunt van turfvaarten (griften) vanaf de 16^e eeuw tot in de 20^e eeuw. Binnen het plangebied kan de Bisschop Davidsgrift worden aangetroffen. Bij de kruising met de Hoogstraat kan de Zandstraatgrift worden aangetroffen en bij de Prins Bernhardlaan is de verwachting dat de Boveneindsche grift kan worden aangetroffen. Naar verwachting is het dempingspakket circa 2 tot 3 meter diep. Mogelijk bevindt zich binnen de ontgravingsdiepte van de aan te leggen riolering nog de oude grachtbodem. Echter, onduidelijk is of de vaarten zijn schoongebaggerd voordat ze zijn gedempt. Indien dit niet het geval is dan kunnen binnen het plangebied vondstconcentraties (dumpzones) worden aangetroffen. Vanwege de ligging van het plangebied op de locatie van deze voorgenoemde vaarten bestaat de kans op het aantreffen van waterstaatkundige werken, zoals kademuren, sluizen, brughoofden en beschoeiingen. Dergelijke archeologische resten kunnen direct onder het maaiveld aangetroffen worden.

Verder kunnen resten aanwezig zijn van de naast de griften gelegen historische paden en wegen. En mogelijk is ook sprake van de aanwezigheid van historische bebouwing, met name aan de zuidkant van het Verlaat en ten oosten van het Zwaaiplein.

In theorie kan in het dekzand sprake zijn van archeologische resten uit de prehistorie. De verwachting binnen het plangebied is echter laag, gezien de sterke beïnvloeding van de bodem door de turfwinning en de aanleg van de vaarten. Hierdoor is de kans op het aantreffen van potentiële archeologische niveaus in de top van het dekzand laag. Bij onderzoek in het kader van de herinrichting van het winkelgebied is echter gebleken dat plaatselijk nog wel een intacte bodem bewaard kan zijn gebleven.

⁷ Hoogenboom 2013, 17-18.

2.5 Onderzoeksvragen⁸

Doelstelling

Het doel van de archeologische begeleiding conform protocol IVO-P is het vaststellen van de eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen en het bepalen van de mate van behoudenswaardigheid van deze vindplaats(en). Bij aanwezigheid van behoudenswaardige resten dient overgegaan te worden op protocol opgraven, waarvan het doel is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming van het verleden.

Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Afhankelijk van de resultaten van het archeologisch onderzoek dient bij de uitwerking/rapportage aansluiting te worden gezocht bij relevante hoofdstukken van de NOaA.⁹ Veenendaal is gelegen in Archeoregio 2 (Utrechts-Gelders zandgebied). Eventueel aangetroffen archeologische resten zijn waarschijnlijk te plaatsen in hoofdstuk 24 van de NOaA: De stad in de Middeleeuwen en vroegmoderne tijd. De resultaten van het onderzoek zullen in ieder geval een aanvulling over de kennis over Veenendaal betekenen.

De onderzoeksvragen

De centrale vragen bij dit onderzoek zijn of er archeologisch waarden aanwezig zijn in het plangebied, waar deze uit bestaan, uit welke periode deze resten dateren en of deze waarden behoudenswaardig zijn.

Protocol proefsleuven

- *In hoeverre is de bodem intact?*
- *Vanaf welke diepte is de bodem intact?*
- *Hoe ziet de bodemopbouw eruit? Is er nog een restant veen aanwezig?*
- *Zijn er binnen het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan deze?*
- *Wat is de aard, datering, omvang, conservering en onderlinge samenhang van de archeologische sporen en vondstconcentraties?*
- *Wat is de ruimtelijke verspreiding van deze sporen en vondsten en hun diepteligging?*
- *Is er sprake van meerdere sporenniveaus? Welke niveaus zijn aanwezig?*
- *Zijn er resten van historische bebouwing aanwezig? Waaruit bestaan deze? Zijn de resten aan historisch bekende gegevens te koppelen (kaarten, kadaster)?*
- *Zijn (er resten van) de griften aangetroffen? Welke grift(en) is/zijn aangetroffen? Hoe tekenen deze sporen zich af?*
- *Wat is de lengte, breedte, diepte, hoogte van de oorspronkelijke ingraving van de griften?*
- *Zijn de griften ingegraven tot in het dekzand? Op welk niveau (in NAP) is het dekzand aanwezig? Wat is het verloop van de griften?*
- *Is de oorspronkelijke vulling van de griften nog aanwezig? Zijn er vondstconcentraties of dumpzones in aanwezig? Waarmee zijn de griften opgevuld?*
- *Zijn er waterstaatkundige bouwwerken (bijvoorbeeld bruggen, kademuren, sluizen, beschoeiingen) aangetroffen tijdens het onderzoek? Zo ja, waar*

⁸ Deels overgenomen uit het PvE (Torremans 2014).

⁹ Nationale Onderzoeksagenda Archeologie, www.noaa.nl.

bevinden deze zich? Beschrijf deze bouwwerken.

- Hoe zijn de kademuren opgebouwd? Zijn deze gefundeerd op liggend en staand hout? Wat is de hoogte/breedte/lengte van de kademuren? Wat zijn de NAP-maten van onderkant en bovenkant kademuur? Welke metselverbanden zijn aanwezig? Zijn er faseringen of herstelfasen aanwezig? In welke periode zijn deze te dateren?
- Wat valt er te zeggen over het verloop van de kademuren? Wat is de samenhang van deze kademuren met de griften en eventueel aanwezige wegen?
- Zijn er langs de griften of kademuren nog oude wegen aanwezig? Waaruit zijn deze wegen opgebouwd (onverhard, verhard, bestraat, etc.)? Wat is het verloop van deze wegen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van nog onbekende griften, wegen, waterlopen of slootpatronen?
- Wat is de datering en fasering van de griften, wegen en waterstaatkundige werken? Welke vormen van aanvullend onderzoek kunnen eventueel worden ingezet om een datering te verkrijgen?
- Zijn er nog oudere sporen aanwezig? Beschrijf en dateer deze sporen?
- Zijn de aangetroffen archeologische waarden behoudenswaardig?

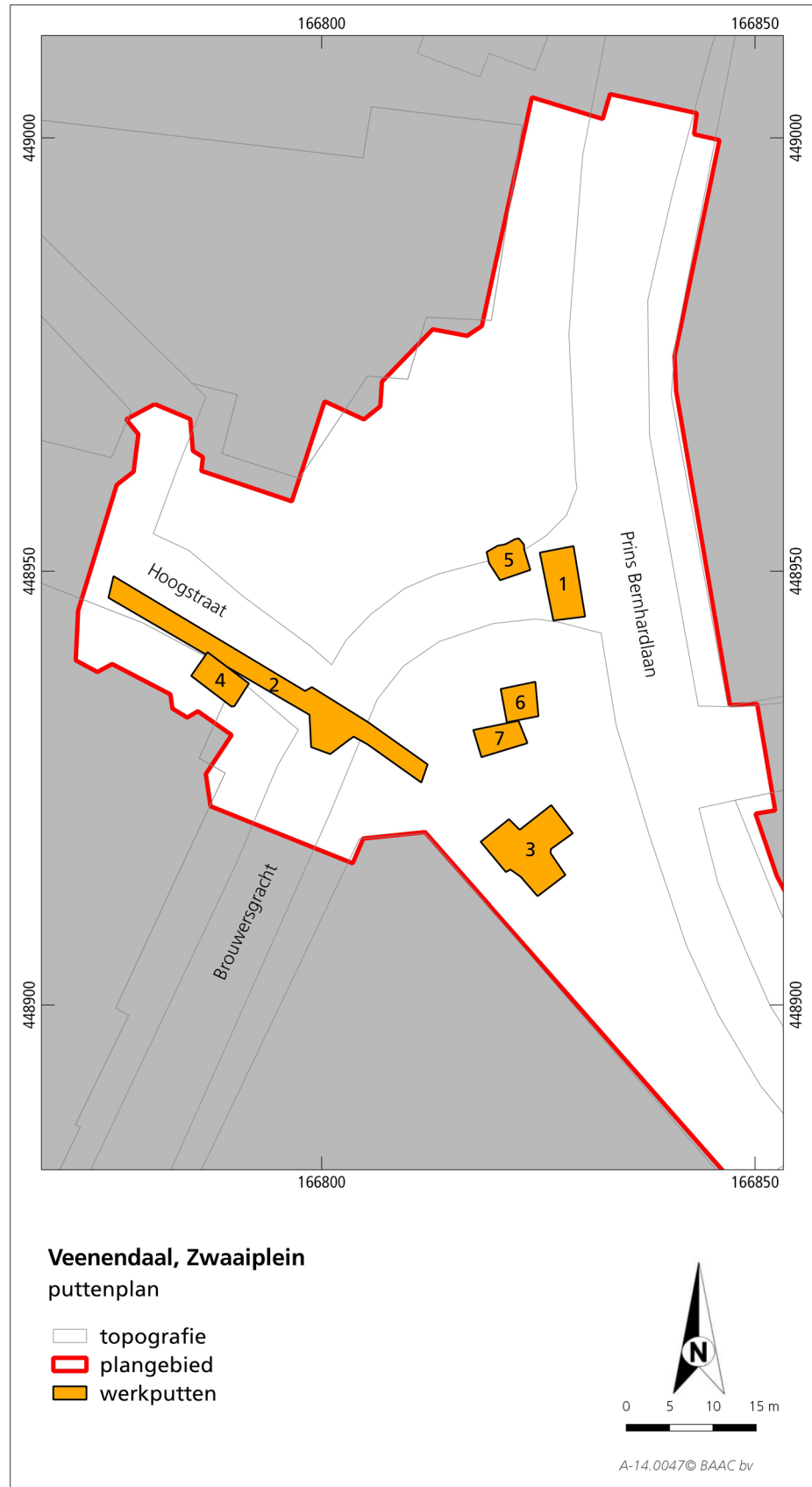
Protocol opgraven

- Wat is de ruimtelijke verspreiding van de sporen en vondsten en hun diepteligging per vindplaats?
- Welk type vindplaats(en) is aangetroffen? Beschrijf de aard en omvang van de vindplaats per tijdsperiode.
- Welke materiaalcategorieën zijn aangetroffen?
- Wat kan op basis van de vondsten en de sporen worden gezegd over de activiteiten en de ambachten die in het gebied zijn uitgevoerd?
- Wat kan op basis van de vondsten en sporen worden gezegd over de voedsel economie?
- Hoe past het beeld van het vondstcomplex binnen de in de omgeving aangetroffen vondstcomplexen?
- Welke aanbevelingen op het gebied van de archeologie kunnen op basis van het huidige onderzoek worden gegeven voor toekomstige ontwikkelingen in en rond het plangebied?

De beantwoording van de relevante onderzoeksvragen zal in de lopende tekst aan de orde komen.

2.6 Werkwijze

In het PvE wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen een *actieve* archeologische begeleiding, waarbij de archeoloog tijdens de ontgraving op het terrein aanwezig is, en een *passieve* archeologische begeleiding, waarbij de archeoloog pas ingeschakeld wordt op het moment dat er archeologische resten aangetroffen worden. De ontgraving van de boomgaten diende actief begeleid te worden en de ontgraving en het verleggen van de riolering passief begeleid. Aangezien de verschillende graafwerkzaamheden soms op één dag



Afb. 2.2 Puttenplan.

plaatsvonden, kwam het er in de praktijk op neer dat ook een deel van de ontgraving van de riolering onder direct toezien van de archeoloog plaatsvond. Behalve de twee genoemde typen graafwerkzaamheden, vond bovendien langs de Prins Bernhardlaan een rechthoekige ontgraving plaats ten behoeve van de plaatsing van drie ondergrondse afvalcontainers. Ook deze werkzaamheden zijn actief begeleid, hoewel dit meer op toevallige basis is gebeurd, aangezien dit niet vooraf was aangekondigd (wel als mogelijke bodemingreep vermeld in het PvE) en de archeologen op dat moment 'onbedoeld' op het terrein waren. De ontgraving van boomkuilen langs de oostzijde van de Prins Bernhardlaan is uiteindelijk niet begeleid. Dit zou plaatsvinden op een nog te bepalen moment na de bouwvakvakantie, maar hierover was geen terugkoppeling meer vanuit het bouwproject toen het eenmaal zover was. Bij navraag bleek de ontgraving al te hebben plaatsgevonden.



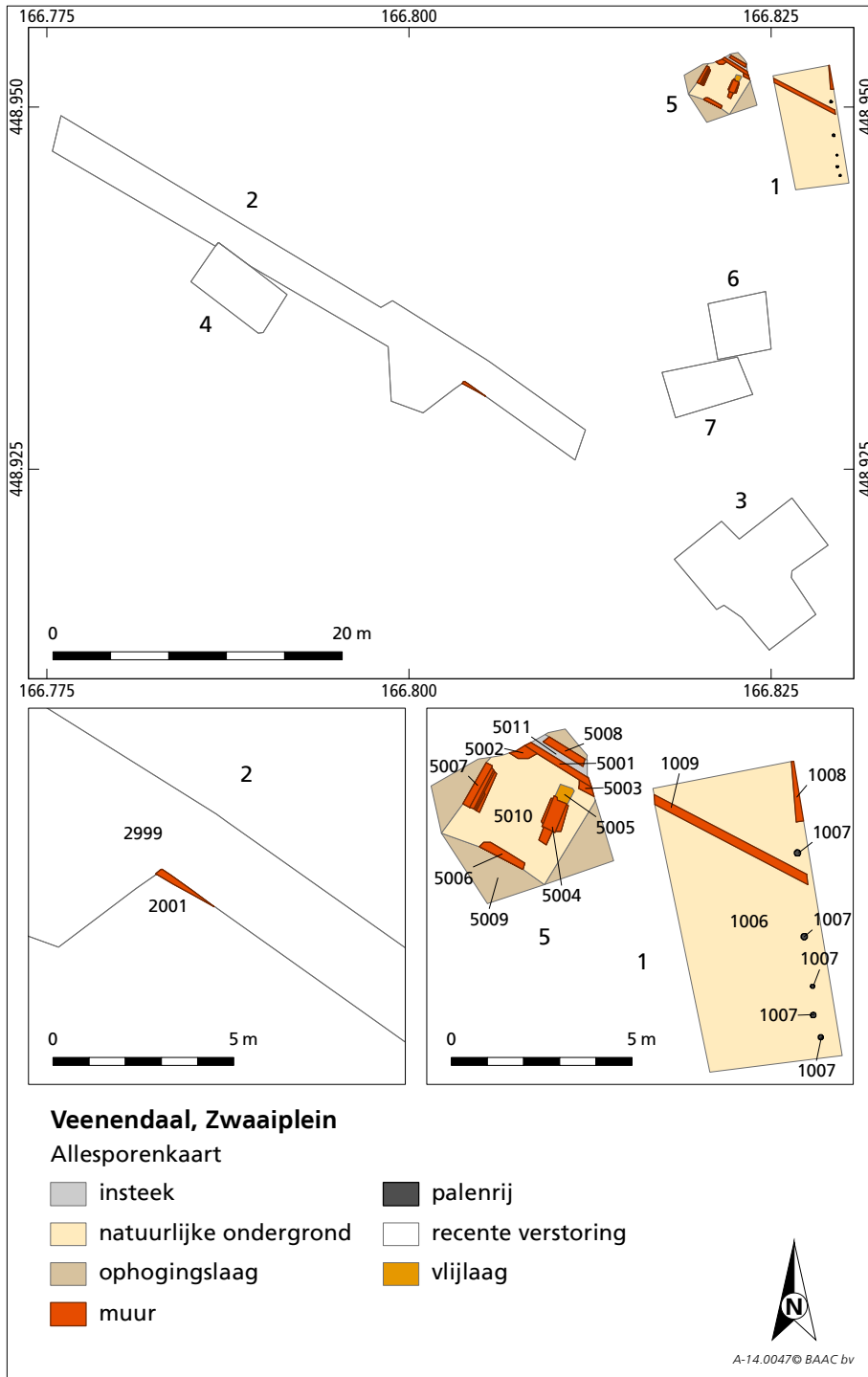
Afb. 2.3 De graafwerkzaamheden ten behoeve van de plaatsing van het nieuwe riool (werkput 2).

Er zijn ten westen van de Prins Bernhardlaan zeven werkputten gedocumenteerd (afb. 2.2). Werkput 1 heeft betrekking op de ontgraving voor de afvalcontainers, werkput 2 betreft het gedeelte van de rioleringswerkzaamheden dat is begeleid, en de werkputten 3 t/m 7 hebben betrekking op de aanleg van de boomkuilen (zie tabel 2.2).

De werkputten zijn ingemeten en getekend met een GPS. Alleen in de werkputten 1, 2 en 5 is muurwerk aangetroffen en gedocumenteerd. In werkput 1 kon een nagenoeg intact bodemprofiel worden opgenomen, terwijl de bodem ter plaatse van de overige bodemingrepen nagenoeg was verstoord tot in het dekzand. Wanneer de plaatselijke verstoring dieper reikte dan de bodemingreep zijn boringen gezet om de diepte van de verstoring, het eventueel nog aanwezige veen en onderliggende dekzand vast te kunnen stellen.

Tabel 2.2 Overzicht van de bodemingrepen die archeologisch zijn begeleid.

Werkput	Bodemingreep	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m +NAP)	Begeleiding
1	Afvalcontainers	31	5,25	actief
2	Rioolsleuf	110	6,10	actief/passief
3	Boomkuil	56	5,75	actief
4	Boomkuil	45	6,15	actief
5	Boomkuil	16	5,40	actief
6	Boomkuil	15	5,70	actief
7	Boomkuil	16	5,70	actief



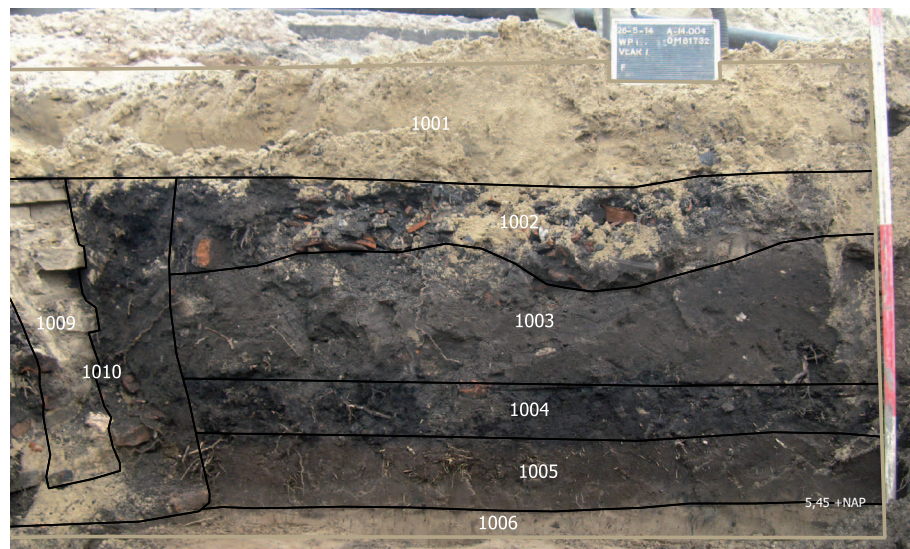
Afb. 3.2 Alle-sporenkaart.

3 Resultaten

3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw van werkput 1 en een deel van werkput 5 was het meest intact van alle profielen die tijdens de begeleiding zijn waargenomen, en bestond van boven naar beneden uit een funderingslaag van grof geel zand (S1001) met daaronder een puinige laag (S1002) op een donkergrijze ophooglaag van venig zand (S1003). Hieronder een zwarte en bruine venige laag (resp. S1004 en S1005), liggend op grijsbruin dekzand (S1006). Hiervan is een noordprofiel getekend (profiel 101, afb. 3.1).

De diepte van het dekzand kon op twee locaties binnen het plangebied opgemeten worden. In de twee naast elkaar gelegen werkputten 1 en 5 in het noordoosten van het plangebied bevindt het zich rond de 5,40 m +NAP, terwijl het dekzand in het zuidwesten, in werkput 2 en 4, rond de 5,90 m +NAP is vastgesteld. Het oorspronkelijke dekzandlandschap, waarop zich veen heeft ontwikkeld, liep dus in zuidwestelijke richting over een afstand van 30 meter ongeveer 0,50 meter op (met een hellingshoek van bijna 1°).



Afb. 3.1 Noordprofiel in werkput 1. S1001: ophoogzand; S1002: humeus zand met puin; S1003: humeus zand (ophoogpakket); S1004: zwart veen; S1005: bruin veen; S1006: dekzand; S1009: muur; S1010: insteek muur.

3.2 Sporen

Alleen in werkput 1, 2 en 5 zijn sporen in de vorm van muurresten aangetroffen. Het gaat hierbij om kademuren en funderingsresten van gebouwen langs de vroegere vaart. Op de locaties waar nog redelijk intact dekzand onder

een veenpakket is aangetroffen, zijn verder geen sporen uit bijvoorbeeld de prehistorie waargenomen.

Werkput 1

Deze werkput bevindt zich direct ten westen van de Prins Bernhardlaan en betreft de begeleiding van de ontgraving voor drie ondergrondse afvalcontainers. De ontgraving heeft afmetingen van circa 4 bij 8 meter met een diepte van circa 1,40 meter beneden maaiveld, waar zich vanaf 5,45 m +NAP dekzand bevindt.

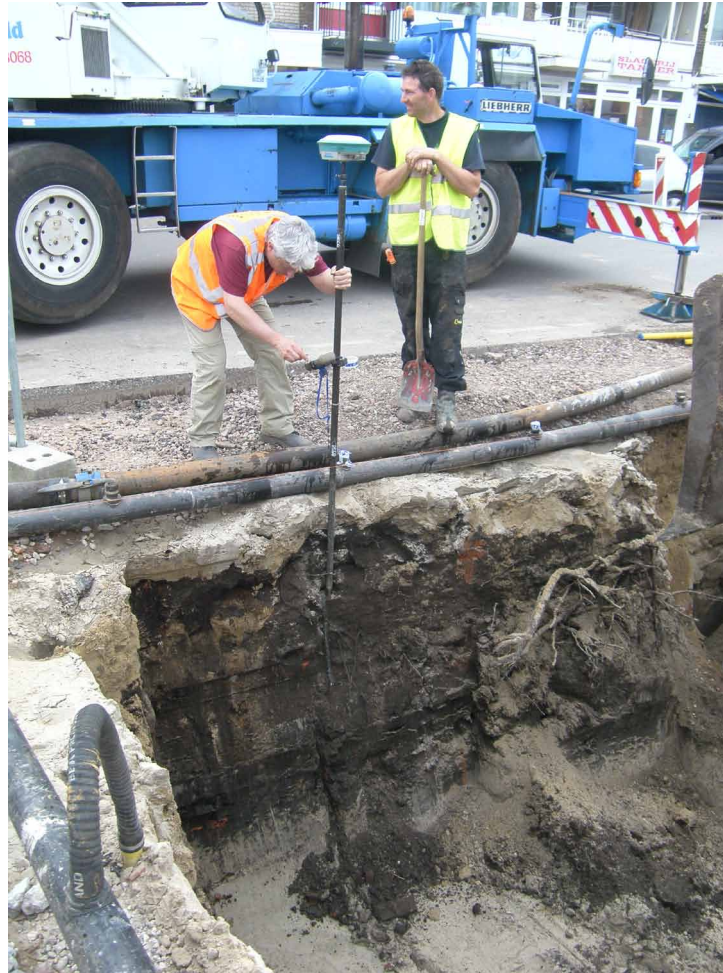
Tijdens de ontgraving zijn twee muren waargenomen. Direct onder het scherpe ophoogzand bevond zich een schuin op de weg georiënteerde muur (S1009, afb. 3.3). Omdat de muur recht op een put langs de Prins Bernhardlaan georiënteerd was, werd aanvankelijk gedacht dat het iets met een recente riolering of afwatering te maken had, waardoor dit metselwerk direct mee verdiept is. Toen bleek dat het toch om een dieper gefundeerde muur ging is deze alsnog gedocumenteerd. In profiel 101 (afb.3.1) is aan weerszijde van de schuin aangesneden muur een insteek met onderin een puinlaag (S1010) te zien. De muur is gefundeerd op het dekzand. In werkput 5 sluit de muur qua ligging en oriëntatie aan op muur S5008.



Afb. 3.3 De ontgraving ten behoeve van de afvalcontainers met links op de voorgrond muur S1009.

Tijdens de plaatsing van de afvalcontainers is de rechthoekige ontgraving wat vergroot door de zijwanden af te schrapen. Hierbij kwam parallel langs de Prins Bernhardlaan muurwerk tevoorschijn (S1008), dat slechts vluchtig gedocumenteerd kon worden vanwege instortingsgevaar (afb. 3.4). De muur is alleen in het noordelijk deel van de ontgraving waargenomen en niet over de volle lengte langs de straatzijde. Het lijkt erop dat de muur op zowel het dekzand als houten palen was gefundeerd. De houten palen kwamen even in

het zicht nadat muur S1008 was verwijderd, waarna een deel van het profiel instortte. Ten westen voorlangs het westprofiel, waar muur S1008 niet is waargenomen, is eveneens een rij palen uit de grond getrokken bij de ontgraving (S1007), waarvan de ligging slechts globaal kon worden ingemeten. De oriëntatie van de palenrij suggereert wel een relatie met muur S1008.



Afb. 3.4 Het inmeten van muur S1008 in werkput 1.

Muur	afmetingen	metselverband	versnijdingen	fundering	bakstenen	mortel	10-lagenmaat
S1008	?	kruisverband?	0	op dekzand en palen? 5,45 *NAP	21 x 9 x 5 cm 21 x 9,2 x 5 cm 20,5 x 10 x 5 cm	harde kalkmortel met grof grijs zand	?
S1009	? x 0,21 m	kruisverband	0	op puin/oudere fundering? 5,85 *NAP	machinaal: 21 x 12 x 6 cm		?

Tabel 3.1 Technisch overzicht muurwerk in werkput 1.

Werkput 2

Deze werkput wordt gevormd door een deel van het gegraven riooltracé. Hierin is een klein gedeelte van een muur gedocumenteerd (S2001), die eerder al geïdentificeerd is als kademuur (afb. 3.5). Alleen de noordoostelijke, afgewerkte zijde van muur S2001 is in het zicht geweest tijdens de begeleiding. Een gedeelte van enkele meters dat ten noordwesten van het gedocumenteerde muurdeel was aangesneden, was al verwijderd voordat er een archeoloog aanwezig was. Het zuidoostelijk verloop van de muur bevindt zich buiten de ontgraving en is verder onaangeroerd gebleven.



Afb. 3.5 Kademuur S2001 in werkput 2.

Muur	afmetingen	metselverband	versnijdingen	fundering	bakstenen	mortel	10-lagenmaat
S2001	? x 0,22 m	kruisverband	0	op dekzand 5,96 +NAP	21,8 x 9 x 4,8 cm 22 x 10 x 5 cm 22 x 10 x 5,2 cm 22 x 10 x 5 cm 21,5 x 10 x 5 cm	zachte kalkmortel	65 cm

Tabel 3.2 Technisch overzicht muurwerk in werkput 2.

Zover deze kon worden waargenomen, was de bodemopbouw ter plaatse van de rioolsleuf grotendeels geroerd. Met uitzondering van het dekzand onder muur S2001 zijn er geen natuurlijke afzettingen aangetroffen. Omdat de kademuur zeer waarschijnlijk gefundeerd was op het dekzand, kan men ervan uitgaan dat de bovenkant hiervan zich ook oorspronkelijk op deze diepte bevond (5,96 m +NAP). Een groot deel van de (verontreinigde) bodem was verstoord of bestond uit gedempte vulling van de vaart.

Werkput 3

Deze werkput bestaat uit drie tegen elkaar gelegen boomplantkuilen (afb. 3.6). De ontgraving vond plaats tot circa 1,2 m –mv (5,75 m +NAP), waar de bodem nog steeds verstoord is. Er zijn drie boringen gezet, waarvan er twee op 80 cm onder het vlak stuitten op baksteen. De derde boring is gezet tot circa 1,20 meter beneden vlakniveau in een ondoordringbare, naar olie ruikende laag.



Afb. 3.6 Werkput 3 na de ontgraving.

Werkput 4

Deze werkput in het westen van het Zwaaipelein heeft afmetingen van 3 bij 6 meter. Er zijn geen archeologische resten, zoals muurwerk in aangetroffen. De bodem was tot circa 6,15 m +NAP verstoord (circa 1,2 m –mv), maar in het vlak bevond zich wel een venige onverstoorde strook. In deze strook is een boring gezet: 0-30 cm bestond uit zwart vetting veen; 30-40 cm uit donker bruingrijs humeus dekzand; vanaf 40 cm lichtgrijs dekzand. De overgang van veen naar dekzand bevindt zich ter hoogte van werkput 4 rond de 5,85 m +NAP, hetgeen redelijk overeenkomt met de diepte van het dekzand waarop muur S2001 in werkput is gefundeerd (5,96 m +NAP).

Werkput 5

Naast werkput 1 is een boomplantkuil gegraven van circa 3,5 bij 4 meter. Binnen het relatief kleine oppervlak zijn vijf losse muurdelen aangetroffen, die haaks op elkaar georiënteerd gelegen zijn. De oriëntatie van de muren sluit aan bij die van muurwerk S1009 in werkput 1.

Alle muren zijn opgetrokken uit hergebruikte bakstenen (o.a. breukstenen en bakstenen met specieresten). Muur S5001 is een fundering met een spaarboog die rust op twee poeren S5002 en S5003 (afb. 3.9). De twee poeren zijn gefundeerd op het dekzand. Vaag tekent er zich bij S5002 een insteek af die door het hier aanwezige ophogingspakket gegraven is (S5009), dat in werkput is onderscheiden als S1003 (afb. 3.1).



Afb. 3.7 Werkput 5 vanuit het westen gezien.



Afb. 3.8 Werkput 5 vanuit het oosten gezien.



Afb. 3.9 Muur S5001 met spaarboog.

Muur S5004 is haaks gelegen op de zuidoostzijde van muur S5001 (afb. 3.10). De muur is veel minder diep gefundeerd dan de overige muren in werkput 5: het gaat om nog maar twee lagen baksteen, gefundeerd op een 8 cm dikke vlijlaag van zand (S5005), gelegd in het ophogingspakket. Het zuidelijke uiteinde van de muur is iets smaller en rommeliger gefundeerd. De muur lijkt hier te zijn doorbroken. De muur/vlijlaag lijkt daarentegen aan de noordzijde niet doorbroken te zijn door bijvoorbeeld de insteek van muur S5001.



Afb. 3.10 Muur S5004 en vlijlaag S5005.

Muur S5006 (lengte ca. 1,30 m) bevindt zich aan de zuidzijde en is wederom gefundeerd op het dekzand.

Muur 5007 is de meest forse muur, waarvan de onderkant bestaat uit vier versnijdingen en is geplaatst op het dekzand.

Bij het verwijderen van het muurwerk is achter muur S5001 een jongere muur aangetroffen (S5008), bestaand uit machinale bakstenen (afb. 3.11). Het gaat wederom om een kort stuk muur, die ongeveer 30 cm achter de spaarboog van S5001 is aangetroffen. De muur lijkt in het verlengde te liggen van schuine



Afb. 3.11 Muur S5008 na verwijdering muur S5001.

muur S1009 in werkput 1 en loopt buiten de werkput vermoedelijk door in noordwestelijke en zuidoostelijke richting.

muur	afmetingen	metselverband	versnijdingen	fundering	bakstenen	mortel	10-lagenmaat
S5001	? x 0,21 m		0	spaarboog, steunend op S5002 en S5003	21 x 9,5 x 4 cm 21,5 x 10 x 5 cm	witgrijze zandmortel, beetje kalk, hard	-
S5002	?	wildverband	0	op dekzand 5,40 *NAP	21 x 10 x 5 cm	witgrijze zandmortel, beetje kalk, hard	-
S5003	?	wildverband	0	op dekzand 5,40 *NAP	20 x 10 x 4,5 cm 20 x 11 x 5 cm	witgrijze zandmortel, beetje kalk, hard	-
S5004	1,30 x 0,57 m	wildverband	1	op vlijlaag van zand 6,00 *NAP	25 x 13 x 5 cm 25 x 12 x 5 cm 21 x 12 x 5 cm 26 x 13 x 5 cm 24 x 12 x 5,5 cm	zand, beetje kalk, zacht	-
S5006	1,30 x 0,22 m	wildverband	1	op dekzand 5,34 *NAP	hergebruikt/ breukstenen: ? x 12,3 x 6,3 cm ? x 12 x 6 cm 21,2 x ? x 5 cm	met kiezels, vrij hard	75 cm
S5007		wildverband	4	op dekzand 5,45 *NAP	hergebruikt: 20 x 10 x 5 cm 19 x ? 4 cm 23,5 x 10 x 5,5 cm		57 cm
S5008	? x 0,21 m	kruisverband	0	?	machinaal: 21 x 12 x 6 cm		65 cm

Tabel 3.3 Technisch overzicht muurwerk in werkput 5.

De bodemopbouw in werkput 5 is voor een groot deel vergelijkbaar met die in de naast gelegen werkput 1 (afb. 3.1). Onder spaarboog S5001 en onder muur S5004 is de bodem nog intact aanwezig, waarbij een puinlaag (als S1002) rust op bruin venig ophoogzand (als S1003). Daaronder is wederom een veenpakket aanwezig (als S1004/1005). Het dekzand, waar tevens de meeste muren op zijn gefundeerd, bevindt zich net als S1006 in werkput 1 vanaf omstreeks 5,40 m +NAP. Het dekzand in het noordoosten van het plangebied bevindt zich echter ongeveer 0,50 m dieper dan in het zuidwesten, zoals vastgesteld in werkput 2 en 4.

Werkput 6

Deze uitgegraven boomplantkuil bevindt zich op het midden van het terrein en is ontgraven tot een diepte van circa 1,2 m -mv (afb. 3.12). Het vlak was vanwege de ligging van een oud riool op deze diepte nog steeds verstoord. Er zijn geen resten van de gedempte vaart waargenomen. Er is een boring geplaatst in het vlak en deze is gestuit op vervuilde grond.



Afb. 3.12 Werkput 6 na de ontgraving.

Werkput 7

Deze boomplantkuil is vanwege de ligging van een glasvezelkabel iets verplaatst ten opzichte van het oorspronkelijke plan en direct grenzend aan werkput 6 gegraven. Bij de ontgraving is hetzelfde verstoorde bodemprofiel aangetroffen als in werkput 6.

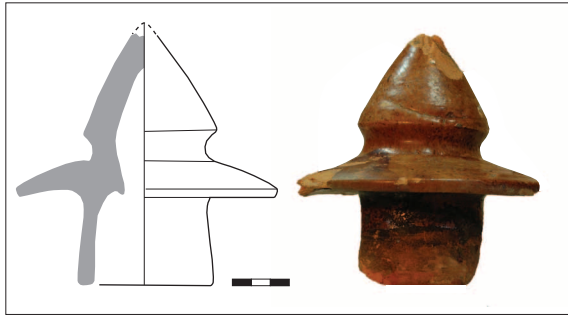
3.3 Vondsten

Aardewerk

Alleen in werkput 1 is aardewerk verzameld tijdens het verdiepen (vondstnr 1). Het materiaal is afkomstig uit het ophogingspakket S1003, maar mogelijk ook uit het erboven liggende puinpakket S1002).

Een opvallend stuk betreft een eindvorst of dakruiter, vervaardigd van roodbakend geglazuurd aardewerk (afb. 3.13). Dit bevond zich aan het eind van de nok van een dak om de nokvorsten hier vast te leggen. De datering is eind 19^e of begin 20^e eeuw.

Het overige aardewerk betreft fragmenten van een bord industrieel wit uit het eerste kwart van de 20^e eeuw en een fragment van een faience bord uit het eind van de 19^e eeuw.



Afb. 3.13 Eindvorst uit roodbakend geglazuurd aardewerk (vondstnr. 1).

Hout

In werkput 1 zijn van de palenrij S1007 enkele eikenhouten palen verzameld (afb. 3.14). De meeste palen zijn aangepunt en zijn vrij onregelmatig van vorm met een diameter van 10 tot 20 cm. De palen zijn aangetroffen in het dekzand achterlangs kademuur S1008. Omdat er verder geen beschoeiingsresten in samenhang met de palenrij zijn aangetroffen en de palen zelf eigenlijk ook veel te onregelmatig of fors van omvang zijn, dienden ze waarschijnlijk eerder ter versteviging van het veenlichaam achter de kademuur.

Het hout is onderzocht op geschiktheid voor dendrochronologische dateringsdoeleinden, maar helaas bleek geen van alle geschikt.¹⁰



Afb. 3.14 Houten palen in werkput 1.

10 De dendrochronologische waardering is uitgevoerd door S. van Daalen.

3.4 Interpretatie

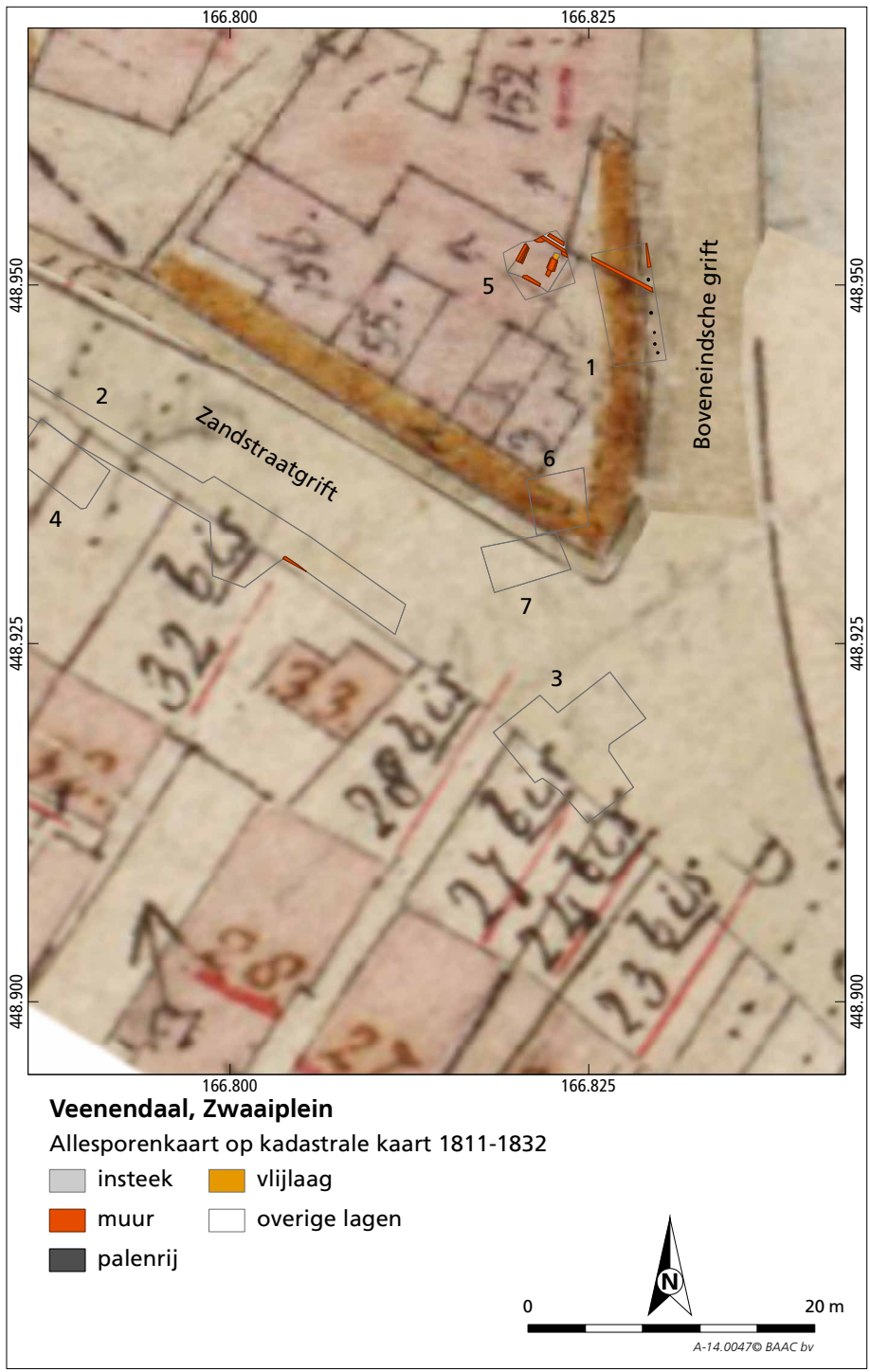
Aan de hand van een projectie op het minuutplan uit 1832 (afb. 3.14) kunnen de muurresten, die zijn aangetroffen in werkput 1, 2 en 5, nog wel grotendeels geïnterpreteerd worden. Enerzijds hebben de muurresten te maken met de kades die zijn aangelegd langs de griften (de *Zandstraatgrift* in het westen en de *Boveneindsche grift* in het noordoosten), anderzijds hebben ze te maken met de bebouwing die zich bij deze driesprong heeft bevonden. De waarnemingen van deze tweede categorie muurresten zijn echter te kleinschalig om de precieze aard ervan te kunnen vaststellen. Tevens dient men te beseffen dat het minuutplan slechts een momentopname is uit de eerste helft van de 19^e eeuw. Behalve de kademuren, hoeven de aangetroffen muurresten absoluut niet dezelfde te zijn als afgebeeld op het minuutplan; perceelsgrenzen blijven vaak eeuwenlang onveranderd en aangetroffen funderingen kunnen daardoor jonger of ouder zijn dan hetgeen weergegeven is op historisch kaartmateriaal.

Het oudst aanwezige muurwerk is waarschijnlijk van de twee kademuren. Kademuur S2001 in werkput 2, waarvan al eerder delen zijn aangetroffen, bevond zich langs de *Zandstraatgrift*. De op palen gefundeerde muur S1008, waarvan slechts een deel in het zicht kwam in werkput 1, bevond zich langs de *Boveneindsche grift*. Beide muren zijn opgetrokken uit bakstenen van een redelijk uniform formaat met een lengte van 21 tot 22 cm, gemetseld in kruisverband. Bij de noordelijke muur S1008 lijkt een iets hardere mortel te zijn gebruikt. De zichtbare zijde van muur S2001 bevond zich aan de noordoostzijde, overeenkomstig met de waterzijde. Bij muur S1008 bevond de afgewerkte zijde zich waarschijnlijk aan de niet gedocumenteerde oostzijde, hoewel aan de zichtbare westzijde geen *baarden* tegen het metselwerk zijn gezien. Het kan zijn dat deze uit de voegnaden uitstulpende mortel, die vaak te zien is wanneer een muur tegen vaste grond is gemetseld, niet gezien is omdat het aanzicht van de muur niet goed opgeschoond kon worden.

Op basis van de opgravingsgegevens is niet te bepalen welke van de twee muren het oudst is, maar waarschijnlijk stammen de muren uit dezelfde periode, toen beide werden gemetseld ter versterking van de kades van de griften. De gebruikte bakstenen hebben algemeen in de nieuwe tijd voorkomende formaten en daardoor weinig toegevoegde waarde voor wat betreft de datering van het muurwerk. De houten palen van palenrij S1007, die eveneens gerelateerd kunnen worden aan de noordelijke kade, konden helaas niet dendrochronologisch gedateerd worden. Aangezien ze zich zonder andere beschoeiingsresten achter de kademuur bevonden, waren ze waarschijnlijk in de grond geslagen ter versteviging van de venige bodem achter de kademuur en kan met enige voorzichtigheid aangenomen worden dat ze stammen uit dezelfde periode. Het is aannemelijk dat het veenpakket ten tijde van de aanleg van de kademuur dikker was dan nu, na eeuwen van inklinking, en waarschijnlijk vond men het nodig de bodem hier meer stevigheid te geven.

De verschillende muurdelen die zijn aangetroffen in werkput 5 en waarvan er één doorloopt in werkput 1, passen qua ligging en oriëntatie goed bij de bebouwing die op het minuutplan binnen de *zwaluwstaart* van de griften is te zien. Van de funderingsresten, die vooral uit hergebruikte bakstenen bestaan, is

de datering en onderlinge relatie moeilijk vast te stellen. De muren S5008, S5009 en S1009 sluiten goed aan bij de scheidingslijnen van de percelen en bouwkevels op het minuutplan. De overige funderingsresten in werkput 5 kunnen eventueel resten zijn van voorafgaande bebouwing, maar ook resten van bijvoorbeeld een inpandige constructie uit de 19^e eeuw.



Afb. 3.15 Alle-sporenkaart geprojecteerd op het minuutplan van 1832.



4 Synthese en advies

4.1 Synthese

Tijdens de archeologische begeleiding van diverse bodemingrepen ten behoeve van de herinrichting van het Zwaaipelein in Veenendaal, zijn verschillende waarnemingen gedaan. De begeleiding van de ontgraving van de boomkuilen ten oosten langs de Prins Bernhardlaan heeft niet plaatsgevonden, zodat de eventueel daar nog aanwezige archeologische resten niet konden worden gedocumenteerd. Alleen in de noordelijke en zuidelijke ontgravingen ten westen van de Prins Bernhardlaan zijn archeologische resten waargenomen en gedocumenteerd. Deze bestonden uit muurwerk, ophogingslagen en de natuurlijke veen-op-zandafzettingen. De meer centraal gelegen ontgravingen waren gesitueerd ter plekke van de in de 20^e eeuw gedempte grift of ter plaatse van oudere riolering. De bodem was hier tot beneden de verstoringsdiepte sterk geroerd. Alleen in de twee noordelijke werkputten was de bodemopbouw nog grotendeels onverstoord. De bodem bestond hier uit een sequentie van dekzand met daarop een veenpakket dat weer afgedekt was door een antropogeen ophogingspakket, een puinlaag en recent ophogingszand. Het oorspronkelijke dekzandlandschap, waarop zich het veen heeft ontwikkeld, liep in zuidwestelijke richting over een afstand van 30 meter ongeveer 0,50 meter op (van 5,40 m +NAP naar 5,90 m +NAP).

Er zijn tijdens de begeleiding resten van de kademuur langs de *Boveneindsche grift* en van de kademuur langs de *Zandstraatgrift* aangetroffen. Een palenrij achter de *Boveneindsche grift*, waarvan het hout helaas niet gedateerd kon worden, hangt mogelijk eerder samen met versteviging van de venige bodem achter de kademuur dan met een oudere beschoeiingsfase. De muurresten zullen qua datering te plaatsen zijn in de periode dat de griften hier aangelegd zijn, dat wil zeggen in of vanaf de 16^e eeuw. Oudere sporenniveaus zijn niet waargenomen.

Jongere funderingsresten aan de *Boveneindsche grift* stammen vermoedelijk uit de 19^e eeuw, zoals ook afgebeeld op het minuutplan uit 1832, maar kunnen ook ouder zijn. Uit de recent gedempte en verstoorde vulling van de grift komen geen behoudenswaardige archeologische resten.

4.2 Advies

De archeologische begeleiding bij het Zwaaipelein toont aan dat, ondanks de grote verstoringen die er in het recente verleden hebben plaatsgevonden, plaatselijk intacte archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Het is te

verwachten dat deze resten, die vooral bestaan uit muurwerk, ook buiten de begeleide ontgravingen kunnen worden aangetroffen. Het is daarom raadzaam bij toekomstige bodemingrepen in de directe omgeving van het plangebied deze wederom archeologisch te onderzoeken.

5 Literatuur en bronnen

Literatuur

Centraal College van Deskundigen (CCvD),
2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*
(KNA) *Landbodems, versie 3.3*, SIKB, Gouda.

Hogenboom, F., 2013: *Veenendaal,
Zwaaiplein (gemeente Veenendaal). Een
archeologisch bureauonderzoek*, Zeist (ODRU
Erfgoedrapport 21).

Torremans, R., 2014: *Programma van Eisen.
Zwaaiplein, gemeente Veenendaal*, Zeist
(ODRU PVE-2014-01).

Internet

Minuutplan 1832: www.watwaswaar.nl

Nationale Onderzoeksagenda Archeologie,
Amersfoort. www.noaa.nl

6 Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1.1 De ligging van het onderzoeksgebied/plangebied.*
- Afb. 2.1 Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht volgens ordre van d'Ed. Mog. Heeren Staten ... doen meten en in kaart brengen, door Bernard du Roy, ingenieur (Bron: Hoogenboom 2013, Fig. 2.1 /<http://irs.ub.rug.nl/ppn/092847455>).*
- Afb. 2.2 Puttenplan.*
- Afb. 2.3 De graafwerkzaamheden ten behoeve van de plaatsing van het nieuwe riool (werkput 2).*
- Afb. 3.1 Noordprofiel in werkput 1. S1001: ophoogzand; S1002: humeus zand met puin; S1003: humeus zand (ophoogpakket); S1004: zwart veen; S1005: bruin veen; S1006: dekzand; S1009: muur; S1010: insteek muur.*
- Afb. 3.2 Alle-sporenkaart*
- Afb. 3.3 De ontgraving ten behoeve van de afvalcontainers met links op de voorgrond muur S1009.*
- Afb. 3.4 Het inmeten van muur S1008 in werkput 1.*
- Afb. 3.5 Kademuur S2001 in werkput 2.*
- Afb. 3.6 Werkput 3 na de ontgraving.*
- Afb. 3.7 Werkput 5 vanuit het westen gezien.*
- Afb. 3.8 Werkput 5 vanuit het oosten gezien.*
- Afb. 3.9 Muur S5001 met spaarboog.*
- Afb. 3.10 Muur S5004 en vlijlaag S5005.*
- Afb. 3.11 Muur S5008 na verwijdering muur S5001.*
- Afb. 3.12 Werkput 6 na de ontgraving.*
- Afb. 3.13 Eindvorst uit roodbakkend geglazuurd aardewerk (vondstnr. 1).*
- Afb. 3.14 Houten palen in werkput 1.*
- Afb. 3.15 Alle-sporenkaart geprojecteerd op het minuutplan van 1832.*

Bijlagen

- 1 ■ Geologische en archeologische tijdvakken
- 2 ■ Sporenlijst
- 3 ■ Vondstenlijst

Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie						
11.650	Kwartair	Pleistoceen	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)						
12.850							Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)			
13.900								Allerød (warm)					
14.030								Vroege Dryas (koud)					
14.640								Bolling (warm)					
30.000								Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)					
60.000							Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal (koud)	3				
75.000								Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)	4				
117.000								Vroeg-Weichselien (gematigd koud)	5a				
130.000							5b						
370.000							5c						
410.000							5d						
475.000							Midden	Midden	Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)	
850.000									Saalien (ijstijd)		6-10	Formatie van Urk (Rijn)	Formatie van Drente (Glaciaal)
2.600.000									Holsteinien (warme periode)		11		Formatie van Sterksel (Rijn)
	Elsterien (ijstijd)		12										
	Cromerien (warme periode)		13-22										
	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien		23-104	Formatie van Beegden (Maas)							

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)						
450	1250	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	nieuwe tijd (1500-heden)						
1150				Vb1		middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)						
1500						Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)						
1962						ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)						
2750						Va	bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)					
3050				2900								
3950	5000	Midden	Subboreaal (koeler Droger)	IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)						
5700				IVa								
7250			Atlanticum (warm Vochtig)	III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)						
8700							8000					
10.250							9000	Boreaal (warmer)	II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es		
10.750							11.650				Preboreaal (warmer)	I
12.850	10.950	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)							
13.900	11.900		Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen							
14.030	12.100		Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap							
14.640	12.450		Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen							
35.000 (v. Chr.)	¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)			laait-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)						
75.000							Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra		
117.000											Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	
130.000							Eemien (warme periode)				Loofbos	
300.000 (v. Chr.)							Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Bijlage 2 Sporenlijst

SPOOR	PUT	VLAK	AARD_SPOOR	TEXTUUR	KLEUR	INCLUSIES	OPMERKING	VONDST_NR
1001	1	101	LGO	Z	LBR	-	-	-
1002	1	101	LGP	Z	DBR	H, AP	-	-
1003	1	101	LGO	Z	DGR	H	-	1
1004	1	101	LG	V	ZW	H3	Veen	-
1005	1	101	LG	V	BR	H3	-	-
1006	1	101	LGN	Z	LBRGR	H	-	-
1007	1	101	PK	X	NVT	-	-	2, 3, 4, 5
1008	1	1	MR	X	-	-	-	7
1009	1	1	MR	X	-	-	-	-
1010	1	101	INST	Z	DBR	H2, BKR3	-	-
2001	2	1	MR	X	-	-	-	6
2999	2	1	REC	X	-	-	-	-
3001	3	1	REC	X	-	-	-	-
4001	4	1	REC	X	-	-	-	-
5001	5	1	MR	X	-	-	-	-
5002	5	1	MR	X	-	-	-	-
5003	5	1	MR	X	-	-	-	-
5004	5	1	MR	X	-	-	-	-
5005	5	1	VLIJ	Z	GE	-	-	-
5006	5	1	MR	Z	-	-	-	-
5007	5	1	MR	Z	-	-	-	-
5008	5	1	MR	Z	-	-	-	-
5009	5	1	LGO	Z	DBRGE	H, HK1, BKR	-	-
5010	5	1	LG	Z	DBR	H3	Veen op dekzand	-
5011	5	1	INST	Z	BR	-	-	-
6001	6	1	REC	Z	-	-	-	-
7001	7	1	REC	Z	-	-	-	-

Bijlage 3 Vondstenlijst

VONDST	SPOOR	VULLING	VERZAMWIJZE	OPMERKING	MATERIAAL	CATEGORIE	AANTAL	GEWICHT	PERIODE	BIJZONDERH
1	1003		0 AANV	Uit oostelijke zone werkput	KER	XXX	4	567,8	NTC	o.a. eindvorst
2	1007		0 AANV	-	OPH	XXX	1	0	0	-
3	1007		0 AANV	-	OPH	XXX	1	0	0	-
4	1007		0 AANV	-	OPH	XXX	1	0	0	-
5	1007		0 AANV	-	OPH	XXX	1	0	0	-
6	2001		0 AFWERK	-	KER	BKR	2	4004,6	-	-
7	1008		0 AFWERK	-	KER	BKR	2	4098,6	-	-

