

Definitieve opgraving (DO) Oegstgeest Bio Science Park Campagnes 2009 t/m 2014

EVALUATIERAPPORT



Definitieve opgraving (DO) Oegstgeest Bio Science Park, Campagnes 2009 t/m 2014
Evaluatierapport

J. de Bruin
F. Lippok
M. van Zon

Versie 2.1



Universiteit Leiden

1 Administratieve gegevens

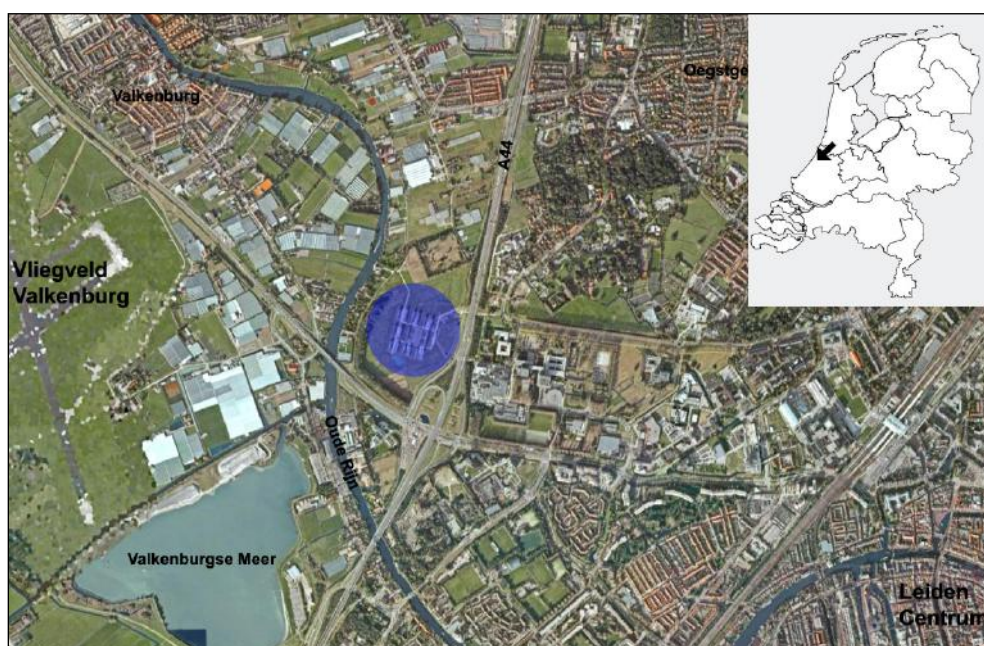
Projectnaam	Oegstgeest Bio Science Park
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Oegstgeest
Plaats	Oegstgeest
Toponiem	Nieuw Rhijngeest-Zuid
OM-nrs	34832 (ONZ09/ONRZ10), 40893 (OSLP10), 46447 (OBSP11 t/m OBSP14)
Projectcodes	ONRZ09, ONRZ10, OSLP10, OBSP11, OBSP12, OBSP13, OBSP14
Rapporteur(s)	Drs. J. de Bruin, F. Lippok BA, M. van Zon MA
Versie	1.1 (9 december 2015)
Goedkeuring KNA seniorarcheoloog	Prof. Dr. F.C.W.J. Theuws
Opdrachtgever	Vastgoedbedrijf Universiteit Leiden
Goedkeuring namens opdrachtgever	Dhr. Drs. M.E.T. Leenders
Bevoegd gezag	Burgemeester & Wethouders van de gemeente Oegstgeest
Goedkeuring Bevoegd gezag	

Inhoudsopgave

1	Administratieve gegevens.....	3
2	Inleiding.....	5
3	Werkwijze.....	6
3.1	Puttenplan.....	7
3.2	Methodiek.....	8
3.2.1	Veldwerk.....	8
3.2.2	Fysische geografie.....	11
3.2.3	Bemonstering.....	12
3.3	Onderwijs.....	12
3.4	Overige bijzonderheden.....	13
4	Resultaten.....	15
4.1	Fysische geografie.....	15
4.1.1	Boorcampagne.....	15
4.2	Archeologie.....	16
4.2.1	Sporen en structuren.....	17
4.2.2	Vondsten.....	23
5	Uitwerkingsplan.....	28
5.1	Waardering.....	28
5.2	Projectdoelstelling.....	28
5.3	Potentie beantwoording onderzoeksvragen.....	28
5.4	Gedetailleerd uitwerkingsplan.....	29
	Literatuur.....	34
	Bijlage 1: Alleputtenkaart.....	36
	Bijlage 2: Allesporenkaart.....	37
	Bijlage 3: Structurenlijst.....	38
	Campagnes 2009-2010.....	38
	Campagnes 2011-2014.....	41

2 Inleiding

In de maanden april-juli van de periode 2009 t/m 2014 heeft de Faculteit der Archeologie (vanaf nu: FdA) van de Universiteit Leiden een opgraving uitgevoerd op een terrein in het zuidwesten van de gemeente Oegstgeest, dat lokaal bekend staat als Nieuw-Rhijnegeest Zuid (Figuur 2.1). In 288 werkdagen is hier een gebied van 8 hectare opgegraven. Het terrein wordt op termijn heringericht tot Bio Science Park, woonwijk en een park. Bij eerdere opgravingen is vast komen te staan dat op het terrein sporen van een nederzetting uit de Merovingische periode (500-700 n. Chr.) aanwezig zijn. Het veldteam bestond ieder jaar uit een vaste staf (Tabel 2.1), aangevuld met student-assistenten, ervaren stagiaires en eerstejaars studenten van de Universiteit Leiden. Per week waren ongeveer 25-30 personen betrokken bij het veldwerk. Het grondverzet werd uitgevoerd door de firma's Gebroeders Gardenier v.o.f (campagnes 2009-2010), Gebroeders de Wit B.V. (campagne 2011) en Basten B.V. (campagnes 2012-2014).

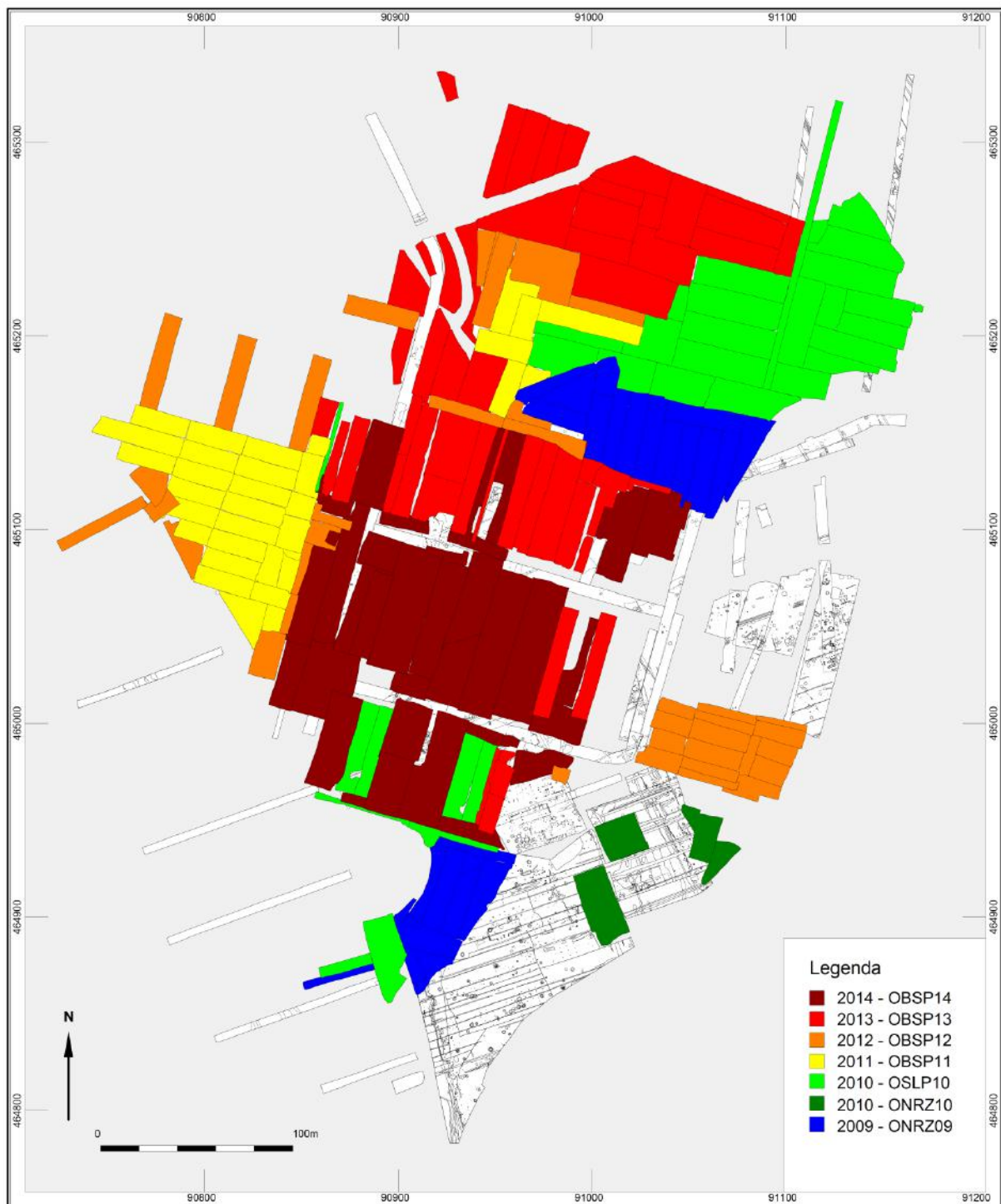


Figuur 2-1 Onderzoeklocatie (blauwe cirkel). Inzet: ligging Oegstgeest in Nederland.

Naam	KNA status	Functie	Academische titel	Campagne(s)
Jasper de Bruin	Senior KNA-archeoloog	Projectleider/veldwerkleider/docent Praktijkopleiding	Drs.	2009-2014
Epko Bult	Senior KNA-archeoloog	Vervangend projectleider/ veldwerkleider/docent	Drs.	2009-2014
Roos van Oosten	-	Docent Praktijkopleiding	Drs.	2012-2014
Marleen van Zon	KNA-archeoloog MA	Studentassistent (2009), vervangend veldwerkleider (13-14)	MA	2009, 2012- 2014
Sven Baas	-	Student-assistent	BA	2014
Alexandra van den Broeke	-	Student-assistent	BA	2009-2010
Jochem Koopman	KNA-archeoloog BA	Student-assistent	BA	2009-2012
Svenja Hagedoorn	-	Student-assistent	MA	2011-2014
Robin Nieuwenkamp	-	Student-assistent	BA	2014
Joost Wijnen	-	Student-assistent	BA	2010-2013
Daniël Stiller	KNA-archeoloog MA	Vondstverwerking	Drs.	2013

Tabel 2-1 Samenstelling staf.

3 Werkwijze



Figuur 3-1 Overzicht van de ligging van de opgravingscampagnes van de FdA ten opzichte van eerder onderzoek.

Campagne	Projectcode	Startdatum	Einddatum	N werkdagen	Onderzocht oppervlak (in m ²)
2009	ONRZ09	11 mei 2009	8 juli 2009	41	8.229
2010	ONRZ10	27 april 2010	12 mei 2010	11	1.648
2010	OSLP10	6 mei 2010	28 juli 2010	48	14.544
2011	OBSP11	2 mei 2011	1 juli 2011	42	8.900
2012	OBSP12	23 april 2012	28 juni 2012	43	8.988
2013	OBSP13	22 april 2013	24 juni 2013	41	19.220
2014	OBSP14	22 april 2014	22 juli 2014	62	18.688

Tabel 3-1 De duur en het onderzochte oppervlak van elke campagne.

3.1 Puttenplan

Gedurende zes jaar is op verscheidene deellocaties van het terrein opgegraven (Figuur 3.1 en Bijlage 1). Bij aanvang van het project en daarop volgende jaren was in het midden van onderzoeksgebied nog sprake van bebouwing: studentenhuisvesting in de vorm van barakken en daaraan gerelateerde voorzieningen zoals wegen, riolering, leidingen en een basketbalveld. Tot aan de sloop en ontmanteling ervan in 2013 concentreerde het gravend onderzoek zich dan ook op de gebieden rondom de bebouwing.

In 2009 is met het onderzoek gestart aan de zuidzijde van het onderzoeksgebied. Hierbij is het gedeelte opgegraven wat grenst aan het onderzoek van het ADC dat in de voorafgaande winter was uitgevoerd.¹ In 2009 is tevens ten noorden van de bebouwing opgegraven. In totaal zijn dat jaar werkputten 1 t/m 25 aangelegd en onderzocht (ONRZ09). In 2010 is allereerst gestart met het opgraven van enkele 'gaten' in de opgravingen van het ADC: werkputten 26 t/m 29 (ONRZ10). Hierna concentreerde het onderzoek zich aan de zuidzijde van de barakken in een plangebied dat destijds SL Plaza als projectnaam had. Op dit terrein zou op korte termijn worden begonnen met bouwactiviteiten. Hier zijn eveneens de resterende 'gaten' opgegraven en zijn enkele werkputten tussen de bebouwing aangelegd: werkputten 30 t/m 37. Tevens is ten westen van de barakken een proefsleuf aangelegd (put 38), om te verkennen of en in welke mate hier archeologische sporen aanwezig waren. In een groot gedeelte van deze werkput zijn inderdaad archeologische sporen aangetroffen. Het vlak is hier gefotografeerd, getekend en gewaterpast. De sporen zijn niet gecoupeerd, met het oog op vervolgonderzoek. Daarna is de opgraving verplaatst naar het noorden. Aansluitend aan de werkputten van 2009 zijn hier werkputten 39 t/m 42 aangelegd en onderzocht. Om een inschatting te maken van de omvang van de archeologische sporen naar het noorden toe is een lange proefsleuf gegraven (put 43). Ongeveer halverwege de sleuf werd een aantal stakenrijen aangetroffen. Ten noorden van deze stakenrijen was op basis van de kleiige sedimenten in het vlak een oudtijds laaggelegen gebied aanwezig. Het vermoeden bestond dat hier de begrenzing van de nederzetting gezocht moest worden. Vervolgens zijn aan beide zijden van de sleuf werkputten uitgezet, waarbij het onderzoeksgebied nogmaals verder richting het noordoosten werd verplaatst aangezien ook buiten de vermeende nederzettingsgrens nog sporen aanwezig bleken te zijn.

In 2011 en 2012 kon nog niet gestart worden met het onderzoek op het middenterrein. In plaats hiervan zijn delen ten westen (2011, werkput 63 t/m 96) en ten oosten (2012, werkput 97 t/m 134) van de barakken onderzocht (Figuur 3.1 en Bijlage 1). Tijdens de campagne van 2011 werd duidelijk dat buiten de verwachte nederzettingbegrenzing nog diverse sporen aanwezig waren. Om deze reden is in 2012 het onderzoek in noordelijke richting nogmaals verder uitgebreid. Hierbij zijn niet alleen werkputten aangrenzend aan de onderzoeken van 2009 en 2010 opgegraven maar ook enkele sleuven aan de westzijde getrokken, richting het noorden. Deze sleuven hadden als doel de landschappelijke situatie verder in kaart te brengen en te controleren of een lage verwachting voor dit deel inderdaad terecht is. Dit bleek inderdaad het geval. Tijdens de campagne van 2012 is de aandacht verder gericht op het vervolledigen van de kennis van het terrein rondom de barakken.

Voor aanvang en tijdens het begin van de campagne van 2013 is een deel van de studentenhuisvesting gesloopt. Hierdoor kon vrijwel de gehele noordelijke rij en delen van de middelste en meest zuidelijke rij van de barakken worden opgegraven. Hierbij is het puttenplan opgesteld aan de hand van de oriëntatie van de barakken en de terreinen ertussen (werkput 135 t/m 185). Er is begonnen met de gaten waar de barakken hadden gestaan, aangezien hier het minste grondverzet mee gemoeid was. Vervolgens zijn de terreinen ertussen opgegraven. Er is eveneens ten noorden van de barakken opgegraven. Bij voorgaande campagnes werd vastgesteld dat ook hier sprake was van archeologische resten, waaronder enkele graven. Aangezien deze resten zich moeilijk lieten begrenzen is ervoor gekozen het gehele terrein aansluitend aan de vorige campagnes vlakdekkend op te graven. In het noorden waren daarnaast nog twee kleinere percelen aanwezig. Het oostelijke hiervan is allereerst onderzocht met enkele brede proefputten (Bijlage 1, put 155 en 156), waarna besloten is vrijwel het gehele perceel op te graven (Bijlage 1, put 175 en 176). Het terrein ten westen ervan was ontoegankelijk voor de graafmachine. Hier is gekozen voor een boorcampagne om zoveel mogelijk informatie te verzamelen (zie onder).

Bij de aanvang van de opgravingscampagne 2014 waren de resterende barakken reeds gesloopt en afgevoerd. Er was net gestart met het verwijderen van de wegen, leidingen en rioleringen. Lopende deze campagne zijn die geheel verwijderd, evenals het basketbalveld. Hierdoor moest de eerste maand achter deze werkzaamheden aan worden gewerkt, waardoor verspreid over het middenterrein gewerkt werd. Het puttenplan is daarmee ook sterk bepaald door de oriëntatie en ligging

¹ Jezeer (red) 2011.

van de oude barakken en het wegennet (werkput 186 t/m 219). Dit laatste jaar is getracht zoveel mogelijk van het resterende oppervlak op te graven. Door de uitgelopen sloopwerkzaamheden was het echter niet mogelijk alle delen van het terrein volledig op te graven. Gekozen is voor het documenteren van zones met gebouwsporen van de Merovingische vindplaats, wat inderdaad gelukt is. Ter hoogte van het ketenpark bleek archeologisch onderzoek op dat moment eveneens niet mogelijk, gezien de aanwezigheid van enkele leidingen in de ondergrond. Deze zone is dus ook niet onderzocht.

Bij alle campagnes is zoveel mogelijk in een schaakbordpatroon opengelegd, opgegraven en weer dichtgegooid. Hierbij geldt dat één opgravingsvlak niet altijd voldoende was om de archeologische resten te kunnen onderzoeken. Zeker in (de randzones van) geulen en depressies bleek verdiepen naar een tweede en derde vlak noodzakelijk. Op deze wijze is circa 8 hectare van het onderzoeksgebied opgegraven waarbij ongeveer 1 hectare naar een tweede en soms ook derde vlak verdiept is.

3.2 Methodiek

3.2.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de Programma's van Eisen en de vigerende KNA versie's: versie 3.1 in 2009, versie 3.2 in 2010 t/m 2013 en versie 3.3 in 2014.² De gehanteerde methodiek zoals uiteengezet in het Plan van Aanpak is gehandhaafd.³ Alle opgravingsputten zijn aangelegd met een rupskraan, uitgerust met een gladde bak van 2 meter breed. In het noorden was het in de meeste gevallen niet nodig grote hoeveelheden bovengrond te verwijderen en kon meteen vlaksgewijs worden verdiept naar het sporenniveau (ca. 50 - 80 cm onder MV). Ter hoogte van de barakken lag het sporenvak dieper (ca. 120-160 cm onder MV) en moest wel worden gegraven. Dit verschil in diepte hangt samen met de ophoging die is aangebracht met de bouw van de barakken, maar ook met de aard van het archeologisch vlak ter plaatse. Zo werden onder de barakken vooral lager gelegen delen zoals geulen en depressies aangetroffen.

Wel dient te worden opgemerkt dat de sloop van de barakken en het verwijderen van de riolering en leiding schade heeft toegebracht aan het archeologische niveau. De ondergrond was hier verzadigd met water waardoor afdrukken van de rupsen, banden en bakken van de machines tot op een diep niveau werden aangetroffen (Fig. 3.2). Onder de barakken moest het vlak dan ook enkele tientallen centimeters dieper worden aangelegd dan in de andere putten en was sprake van wateroverlast. Hierbij is opgelet of tussen de verstoringen sporen konden worden waargenomen. Dit bleek niet zo te zijn. De ligging van deze putten in geulen en depressies kwam daarmee als een geluk bij een ongeluk. Vergelijkbare verstoringen werden bij de voormalige vijver in het zuiden en langs de waterpartij in het noorden aangetroffen. Ook hier waren bandensporen tot op een diep niveau doorgedrongen en had de opgebrachte grond na het graven van de waterpartij gezorgd voor een verstikt niveau onder de bouwvoor, resulterend in een 'verblauwd' vlak. Deze verblauwing bevond zich ook onder de ophogingslaag voor de studentenwoningen, maar, opvallend genoeg, in veel mindere mate onder de voormalige barakken (Fig. 3.2).

² Brandenbrugh 2008 en 2010.

³ De Bruin 2011.



Figuur 3-2 Verstoringen in het vlak van werkput 192 in 2014. Duidelijk zichtbaar zijn de verstoorte banen van kabels en leidingen en de locatie van een barak, zichtbaar als een rechthoekige, verstoorte zone in de rechterhelft van de put. De linkerzone van de werkput is verblauwd door de ophoging ten behoeve van de studentenhuisvesting. De rest van de put is niet verblauwd door de aanwezigheid van een barak. Helemaal rechts in de put is de dichtgestorte werkput 33 te zien, met eveneens sporen van verblauwing. Foto: F. Nederlof.

De voorgegraven tussenvlakken zijn onderzocht met een metaaldetector en nagelopen op ander vondstmateriaal. Vervolgens is geleidelijk verdiept tot het sporenvlak. Waar nodig is handmatig geschaafd voor een beter leesbaar vlak. Tijdens het verdiepen is het vlak voortdurend visueel en met een metaaldetector gecontroleerd op vondsten. Vondsten zijn in vakken van 5x5 meter verzameld. Bijzondere vondsten en materiaalconcentraties zijn op de vlaktekening vastgelegd.

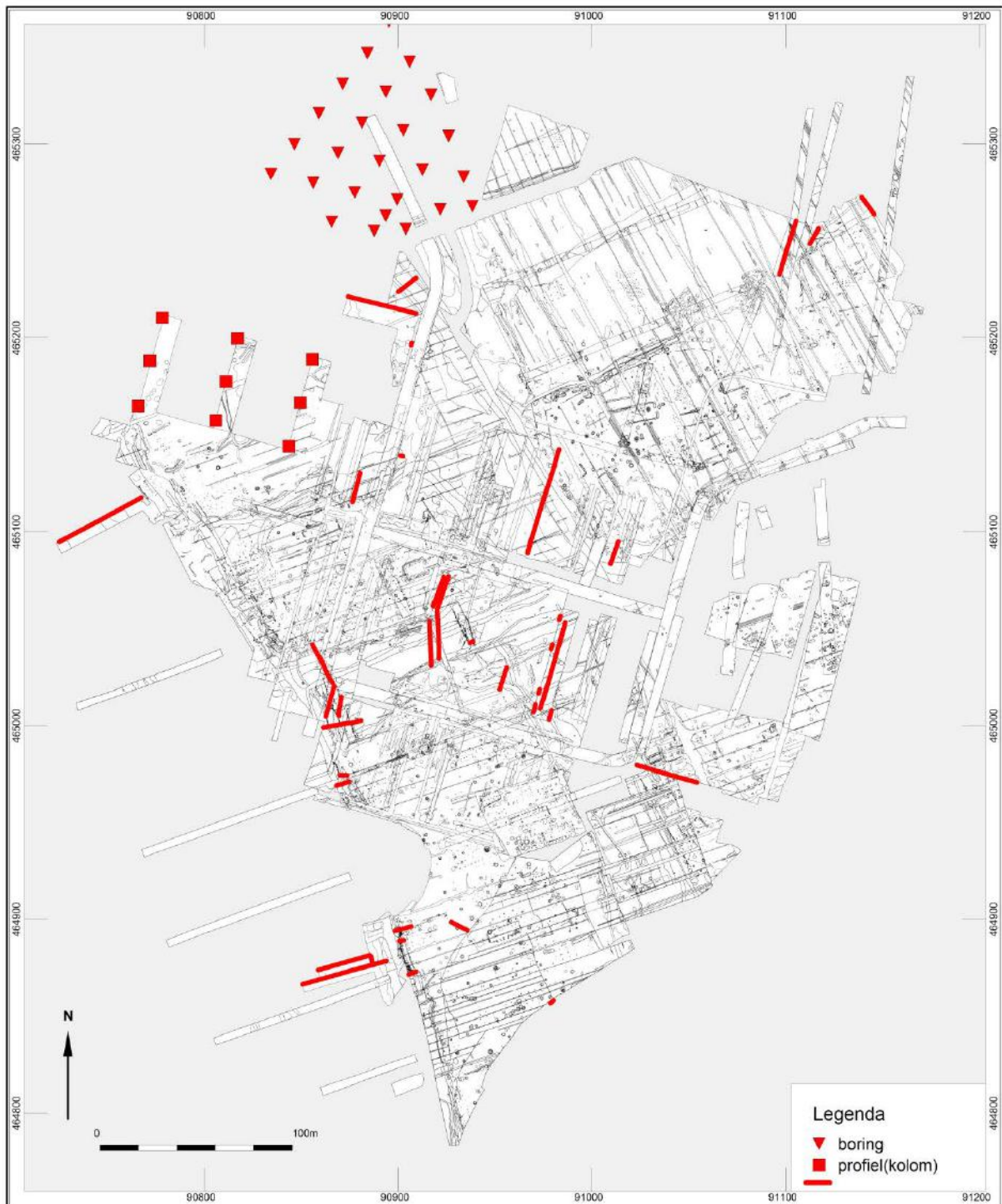
Sporen zijn bij de vlakaanleg ingekrast en voorzien van een nummer. Het vlak is vervolgens elke 5 meter gefotografeerd. Ook zijn enkele overzichtsfoto's gemaakt. De putten zijn analoog getekend (schaal 1:50). Vervolgens is het vlak om de 3 meter gewaterpast en zijn de meetpunten ingemeten met een *Total Station*. Na afronding van de documentatie van het vlak is begonnen met het couperen van de sporen. Alle sporen zijn gecoupeerd tot onder het diepste punt, gefotografeerd, individueel gewaterpast, beschreven en (handmatig) afgewerkt. Van vrijwel alle sporen is een tekening (schaal 1:20) vervaardigd. Tijdens de campagne van 2014 is hiervan op sommige plaatsen afgeweken en zijn ondiepe sporen niet getekend, maar wel beschreven in vorm en diepte. Van stakenrijen is een selectie gecoupeerd. Houten palen- en stakenrijen zijn geheel blootgelegd en gedocumenteerd. Het hout is merendeels tijdens de campagnes bekeken en beschreven door een specialist. Op deze manier kon in het veld de waardering en selectie van het hout plaats vinden. De rest wordt in het lab bekeken.

Zowel het couperen als het afwerken is in vrijwel alle gevallen met een schop gebeurd. Ook zijn veel sporen uitgetroffeld. Diepe en grotere sporen en geulen zijn vlaksgewijs verdiept met de graafmachine. De hiervan afkomstige stort is vervolgens nog doorzocht op vondstmateriaal. De vondstrijke lagen in de geulen zijn, waar mogelijk, in vakken van twee bij twee meter doorgespit op vondsten. Wanneer sprake was van vondstrijke vullingen of vullingen met opvallend vondstmateriaal (klein botmateriaal, kralen, e.d.) is gekozen om het sediment te zeven. Dit geldt eveneens voor afvalkuilen en enkele geulvullingen. In 2014 is op de opgraving ook een zeefproject van de RCE uitgevoerd.⁴ Het doel van het onderzoek is vast te stellen in hoeverre deze verzamelwijze effect heeft op de archeologische informatie die het vondstmateriaal oplevert. Hiervoor zijn meerdere contexten geselecteerd die zijn gezeefd over een kleine maaswijdte om vervolgens de informatiewaarde van het materiaal te vergelijken met de handverzamelende vondsten.

⁴ Dit onderzoek was ten tijde van dit schrijven nog niet afgerond en voorlopige resultaten zijn nog niet bekend.

Door de jaren heen zijn verscheiden begravingen aangetroffen. Deze zijn in meerdere vlakken onderzocht en gedocumenteerd. Hierbij is elk graf voorzien van meetpunten die in RD zijn ingemeten. De vlakken zijn op schaal 1:10 getekend, waarbij elk detail is vastgelegd. Bij het uitprepareren en lichten zijn fysisch antropologen ingeschakeld. Het bot is per lichaamsdeel geborgen. Het sediment uit de kuil is geheel gezeefd om te zorgen dat al het materiaal verzameld kon worden. Daarnaast zijn crematieresten en houtskool per segment en per vlak verzameld. Daarnaast zijn specifiek enkele houtskoolconcentraties bemonsterd ten behoeve van ^{14}C -dateringen.

Bij het aantreffen van bijzondere vondsten, zoals de zilveren schaal (zie onder), is telkens gekeken naar een passende wijze van documentatie. Hierbij is in ieder geval een foto met schaalbalk genomen en is de locatie driedimensionaal vastgelegd.



Figuur 3.3 Locaties van de profielkolommen en boringen.

3.2.2 Fysische geografie

Binnen de reikwijdte van de PvE's hoefde geen fysisch geografisch onderzoek te worden uitgevoerd. De landschappelijke context is namelijk in grote lijnen bekend door voorgaande onderzoeken. Tijdens het veldwerk is toch besloten enkele profielen te documenteren (Figuur 3.3). In de eerste plaats betreffen dit profielkolommen van 1 à 2 meter breedte die verspreid over het onderzoeksgebied zijn gezet om de opbouw te kunnen documenteren. Dergelijke kolommen zijn ook in de karterende werkputten in het noordwesten geplaatst, om te kijken in hoeverre de opbouw aanwijzingen biedt voor het ontbreken van archeologische resten ter plaatse.

Daarnaast zijn verscheidene langere profielen gedocumenteerd. Deze hadden als doel de opbouw van de verschillende depressies in kaart te brengen en grip te krijgen op de relatie tussen archeologie en landschap. De oriëntatie van deze profielen werd veelal bepaald door veiligheid en de oriëntatie van de werkput. Het diepste punt van de geulen reikte vaak 2 tot 4 meter onder het eerste sporenvlak. Hierdoor moest een deel van de profielen getrapt worden aangelegd. Om deze reden zijn niet alle profielen haaks op de te onderzoeken landschappelijke elementen gezet. Desondanks verschaffen ze een goed beeld in de opbouw en ontstaanswijze van de aanwezige geulsystemen, verleggingen en doorbraken.

De profielen zijn geheel afgestoken en gefotografeerd. Hierna zijn de profielen geheel getekend óf doormiddel van kleinere kolommen getekend en beschreven. Elke kolom is minimaal 1 meter breed en minimaal 0,5 meter diep in de lagen onder het archeologische niveau gezet. Van alle profielen is een lithogenetische en bodemkundige interpretatie gegeven. De textuur is conform NEN 5104 beschreven.⁵ Waar nodig zijn deze kolommen dieper uitgeboord en aanvullend kolommen in andere putten gedocumenteerd (Figuur 3.3).

Conform het PvE zijn alle geulen en aftakkingen daarvan op relevante plaatsen gecoupeerd en gedocumenteerd. Zo kon de geleidelijke opvulling worden gedocumenteerd. Het hierbij aangetroffen vondstmateriaal en de vastgestelde oversnijdingen verschaffen meer duidelijkheid over de datering van de verlanding van de afzonderlijke waterlopen en hun relatie tot de bewoning ter plaatse. Zij zijn niet als profiel gekenmerkt, maar verschaffen uiteraard ook informatie over de lithostratigrafische opbouw van het onderzoeksgebied

In het noordwesten is ter aanvulling een kleine boorcampagne uitgevoerd. Hierbij is een perceel van circa 7500 m² doormiddel van een boorgrid van 20x20 meter onderzocht. Dit had als doel de opbouw van het landschap ter plaatse te bepalen en aan de hand daarvan de archeologische potentie vast te stellen.

Omschrijving	Aantal
Monster algemeen	309
Monster bot	8
Monster C-14	2
Monster crematie	9
Monster dendrologie ⁶	65
Monster ecologie	70
Monster hout	19
Monster houtskool	17
Monster pollen	8
Monster schelpen	18
Monster slijpplaten	2
Monster zaden	14

Tabel 3-2 Overzicht van het aantal genomen monsters en de betreffende types.

⁵ Lurvink 1989.

⁶ Dit aantal is incompleet. Ten tijde van dit schrijven was nog geen volledige overzicht van het gedetermineerde hout beschikbaar.

3.2.3 Bemonstering

Er zijn verschillende soorten monsters genomen (Tabel 3.2). Het merendeel betreft macromonsters voor onderzoek naar archeobotanische resten, microdebitage en klein botmateriaal zoals dat van vissen en vogels. Hiervoor zijn vaak natte contexten geselecteerd, waarin deze resten het best bewaard zijn gebleven. Het betreft dan ook voornamelijk monsters uit geulen, depressies en greppels. Op enkele locaties, zoals put 174, bleek een intacte vegetatiehorizont aanwezig te zijn; deze is doormiddel van een pollenbak bemonsterd. Dit geldt eveneens voor vegetatiehorizonten die zijn herkend in plaggenpakketten die zijn aangetroffen langs beschoeiingen en in de verschillende damconstructies.

Contexten met relatief veel houtskool zijn bemonsterd met het oog op C14-dateringen. Het aantal dendromonsters wisselde sterk per jaar, aangezien dit natuurlijk zeer afhankelijk was van het al dan niet aantreffen houten palenrijen of bekiste waterputten. Waar hout aanwezig was is gekeken naar de mogelijkheden tot dendrochronologisch onderzoek en onderzoek naar houtbeheer. Vooral tijdens de campagne 2014 kon hiervoor veel geschikt materiaal worden verzameld en zijn dat jaar alleen al ca. 750 *samples* onderzocht voor onderzoek naar beheer.

In verscheidene werkputten zijn kuilenclusters aangetroffen die naar alle waarschijnlijkheid niet als afvalkuil zijn gebruikt. Het vermoeden bestaat dat in ieder geval een deel gegraven is om klei te winnen. Om deze reden zijn op verscheidene locaties klei- en zandmonsters in de ondergrond genomen. Aan de hand hiervan kan de geschiktheid met betrekking tot productie van aardewerk of andere keramieken objecten, zoals visnetverzwaren, worden vastgesteld.

3.3 Onderwijs

Een belangrijk aspect van de opgraving in Oegstgeest was het feit dat het project van meet af aan plaats vond binnen het kader van de eerstejaars veldkursus van de Faculteit der Archeologie van de Universiteit Leiden. Hiertoe was vanaf 2011 het Plan Onderwijsopgraving Oegstgeest vigerend, dat als doel had de locatie voor het eerstejaars vak het veldpracticum voor meerdere jaren vast te leggen (De Bruin 2011a). Bovendien kon hierdoor de nederzetting in Oegstgeest volledig onderzocht worden, zonder al te grote externe tijdsdruk en met veel ruimte voor minutieus onderzoek. In de zes jaren van de opgraving Oegstgeest hebben in totaal 433 eerstejaars studenten en 42 stagiairs aan het project deelgenomen (Fig. 3.4).



Figuur 3.4. Groepsfoto's van deelnemende studenten, stagiairs en staf bij de opgraving in Oegstgeest.

3.4 Overige bijzonderheden

Vanaf 2009 is ieder jaar verslag gedaan over de opgraving in de Archeologische Kroniek van Zuid-Holland (De Bruin 2009, 35-36; 2010, 23-26; 2011b, 19-21; De Bruin & Koopman 2012, 23-26; De Bruin & Van Zon 2013, 22-25; De Bruin 2014a, 30-34; 2014b, 53-54). Ook zijn publicaties verschenen in de Westerheem (De Bruin 2013, 309-315) en het RMO magazine (De Bruin 2014c, 15-17). Voor aanvang van het veldwerk in 2011 is een pagina op Facebook aangemaakt: Opgraving Oegstgeest. Hier is wekelijks door middel van foto's een verslag gemaakt van de vorderingen van het project. Na afloop van de campagne in 2011 is voor een periode van 10 weken steeds een andere 'vondst van de week' tentoongesteld in het gemeentehuis van Oegstgeest. In 2012 en 2013 werden vaak 'verse' vondsten uit het veld voor de periode van een week tentoongesteld in het gemeentehuis.

Tijdens de opgraving in 2012 werd werkput 100 aangelegd. Ter ere hiervan zijn vertegenwoordigers van de gemeente en de universiteit uitgenodigd om de eerste schep in de grond te steken.

Op zaterdag 9 juni 2012 is de eerste open dag georganiseerd door stagiaires Joëlla van Donkersgoed en Danielle Meuleman. Hiervoor zijn enkele specialisten uitgenodigd om iets over de verschillende vondstcategorieën te vertellen. Daarnaast waren leden van de staf, stagiaires en enkele eerstejaars studenten aanwezig om mensen rond te leiden. De open dag trok circa 200 bezoekers. Gezien de positieve reacties van bezoekers is besloten ook in 2013 en 2014 een publieksmiddag te organiseren, ditmaal georganiseerd door leden van de staf (Fig. 3.5). Ook hierbij waren meerdere specialisten aanwezig die iets over de verschillende vondstcategorieën vertelden. In enkele werkputten werd gewerkt en gaven eerstejaarsstudenten en stagiaires uitleg over hun werkzaamheden. Deze middagen trokken ook circa 200 bezoekers.

Tijdens de campagne van 2013 werd een zilveren schaal gevonden (zie onder). Na restauratie is deze op 1 juli 2014 aan publiek en pers gepresenteerd. Die dag zijn enkele cameraploegen van onder andere RTL en NOS op de opgraving op bezoek geweest om Jasper de Bruin te interviewen en beeldmateriaal te schieten voor verscheidene nieuwsitems.

Kom kijken naar resten van de vroege Middeleeuwen bij de opgraving in Nieuw Rhijngeest.



Open dag Archeologie

9 Juni



De opgraving vindt plaats op het toekomstige terrein van het Bio Science park van de Universiteit Leiden in het te ontwikkelen woon- en werkgebied Nieuw Rhijngeest.

Toegang is gratis.

De opgraving is van 10 - 17 geopend voor bezoekers.

Voor meer informatie zie <http://archeologie.leidenuniv.nl/oegstgeest>.

Like us on Facebook

Universiteit Leiden

Publieksmiddag Onderwijsopgraving Oegstgeest

5 juni 2013

13.30 - 16.30

Kom kijken naar sporen en vondsten van een vroegmiddeleeuwse nederzetting!

Studenten, archeologen en specialisten vertellen u over hun werkzaamheden!



De opgraving vindt plaats op het te ontwikkelen woon- en werkgebied Nieuw Rhijngeest, naast het CORPUS museum (Willem Einthovenstraat 1, Oegstgeest).

Toegang is gratis.

Voor meer informatie zie onze Facebook-pagina (zoek opdracht 'Opgraving Oegstgeest').

Like us on Facebook

Universiteit Leiden

Publieksmiddag Onderwijsopgraving Oegstgeest



21 mei 2014

13.30 - 16.30

Kom kijken naar sporen en vondsten van een vroegmiddeleeuwse nederzetting!

Studenten, archeologen en specialisten vertellen u over hun werkzaamheden!





De opgraving vindt plaats op het te ontwikkelen woon- en werkgebied Nieuw Rhijngeest, naast het CORPUS museum (Willem Einthovenstraat 1, Oegstgeest).

Toegang is gratis

Voor meer informatie: zie onze Facebook-pagina (zoekopdracht "Opgraving Oegstgeest").

Like us on Facebook

Universiteit Leiden

Figuur 3.5 Promotieposters voor de open dagen.

4 Resultaten

4.1 Fysische geografie

In hoofdlijnen is het onderzoeksgebied te karakteriseren als een afwisselend landschap. Enerzijds is sprake van hoger gelegen delen, bestaande uit zandige tot zavelige oeverwallen. Anderzijds zien we veel geulen en depressies die nat, laag en ongeschikt voor bewoning waren.

Lopende het onderzoek kon worden vastgesteld dat er sprake is van drie parallel aan elkaar gelegen geulen en/of depressies met een NW-ZO oriëntatie, elk met hun eigen doorbraken en zijtakken (Figuur 4.2). Mogelijk gaat het om een systeem dat zich geleidelijk van oost naar west heeft verplaatst. Zo is in het oosten enkel sprake van een sterke kleiige depressie. Deze is gecoupeerd, maar het ontstaan van de depressie kon niet met zekerheid worden vastgesteld. Mogelijk betreft het een geul die (veel) dieper in de ondergrond aanwezig is en die nog lang als een depressie in het landschap aanwezig is geweest. Hoe deze richting het zuidoosten te vervolgens is, is eveneens onzeker. De depressie was ter plaatse van de opgraving kennelijk hoog genoeg om geschikt te zijn als locatie voor bewoning, getuige de bewoningssporen die in 2009 en 2010 zijn aangetroffen.

In het centrale deel bevindt zich een kruising van een meergefasige geul (NW-ZO-oriëntatie) met verscheidene aftakkingen naar het westelijke systeem (ZW-NO-oriëntatie). De oudste fase van deze geul bevindt zich onder de oeverafzetting waarop de bewoning zich bevindt. Wel moet deze, net als de oostelijke depressie, nog tijdens de bewoning zichtbaar zijn geweest als een depressie. Vermoedelijk was deze depressie te nat om op te wonen, aangezien bewoningssporen ter plaatse ontbreken. Ten tijde van de bewoning lag in ongeveer hetzelfde traject een jongere fase van de geul. Dat deze tijdens de Merovingische periode open heeft gelegen kon worden vastgesteld aan de hand van het aanwezige vondstmateriaal en de associatie met enkele staken- en palenrijen.

De meeste westelijke van de drie is ten tijde van de bewoning de hoofdgeul geweest, met een breedte van minimaal 10 meter. Vermoedelijk maakte deze geul deel uit van de rivier de Rijn. Op twee locaties zijn aftakkingen aanwezig met een ZW-NO oriëntatie. De aftakkingen lijken deels gevoed te zijn door water uit de hoofdgeul en kunnen ontstaan zijn door stuwings vanuit zee. Er zijn echter ook aanwijzingen dat de zuidelijke van deze takken ook gevoed werd vanuit het noordoosten. Verdere analyse van de gegevens moet uitwijzen hoe de samenhang is tussen deze geul en de hierboven beschreven meergefasige geul. Duidelijk is in ieder geval dat de deels actieve geulen tijdens de bewoning voor natte omstandigheden hebben gezorgd. In een aantal gevallen hebben deze geulen ook delen van het nederzettingsterrein geërodeerd (zie paragraaf 4.2). Op andere plaatsen is juist land aangeslibd en zijn geulen verland tijdens de bewoning. Bij de uitwerking zullen deze processen nader bestudeerd moeten worden, teneinde grip te krijgen op de landschappelijke dynamiek van het terrein in de vroege middeleeuwen en later.

4.1.1 Boorcampagne

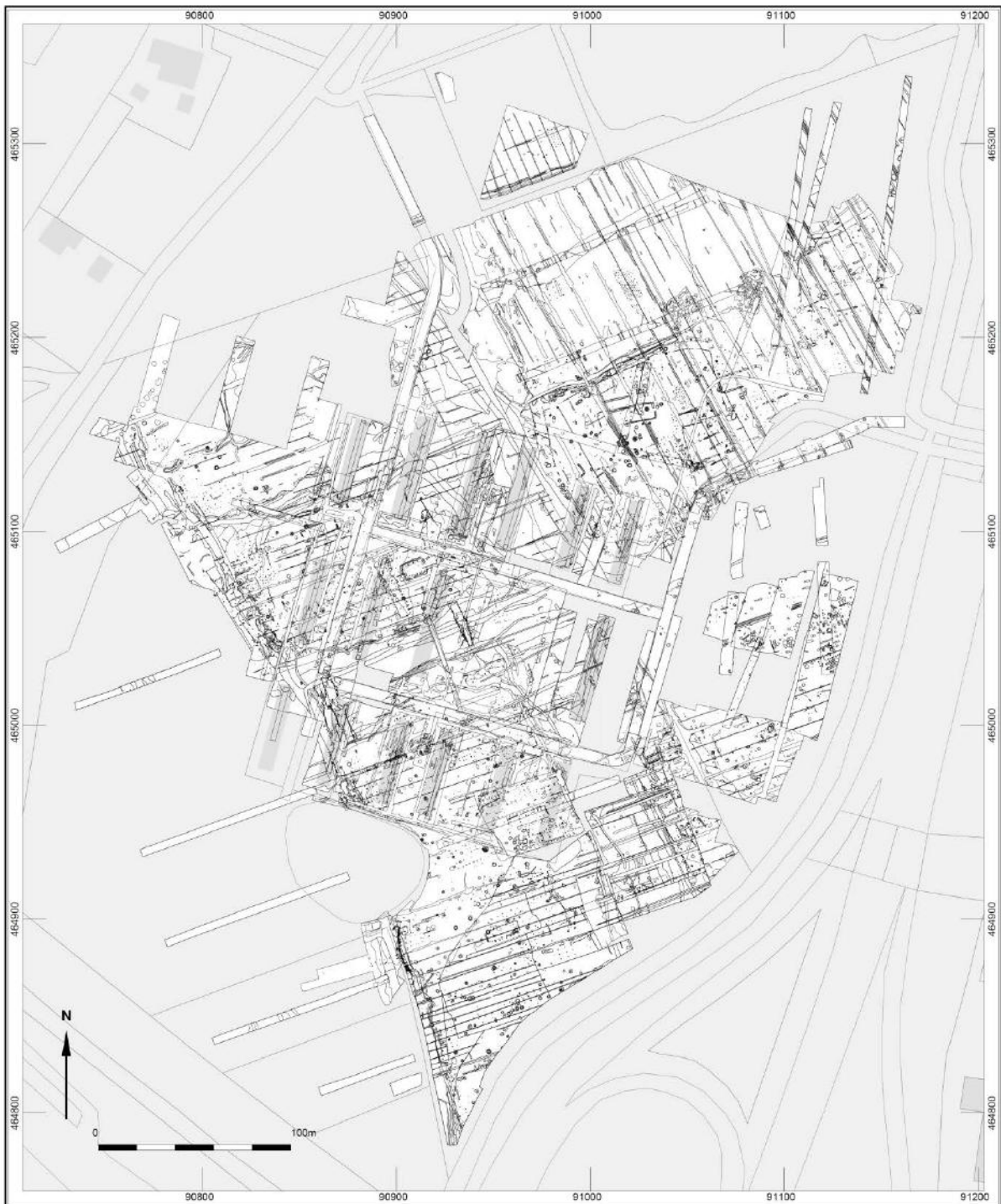
De kleine boorcampagne in het noordwestelijke deel van het plangebied (Fig. 3.3) wees uit dat het landschap in deze richting weinig verandert. Vanaf put 165 (Bijlage 1) loopt de centrale geul door in het zuidwesten van het perceel. Hier is de flank in boringen aangetroffen. Deze was herkenbaar door kleiige afzettingen en een sporadisch geconserveerd gebleven vegetatiehorizont. Richting het noordoosten gaat deze flank geleidelijk over in een sterk zandige oever, vergelijkbaar met de situatie in werkputten 155/156/175/176 (Bijlage 1). Hoewel deze landschappelijke ligging kan wijzen op een mogelijke aanwezigheid van archeologisch resten, is dit gezien het ontbreken van andere indicatoren en de gelijkenis met bovengenoemde putten in de directe omgeving van dit perceel (zonder nederzettingssporen) niet zeer aannemelijk. Op basis hiervan is dan ook besloten dit terrein af te schrijven en hier geen werkputten aan te leggen, mede gezien de onmogelijkheid om het terrein te betreden met de graafmachine.

4.2 Archeologie

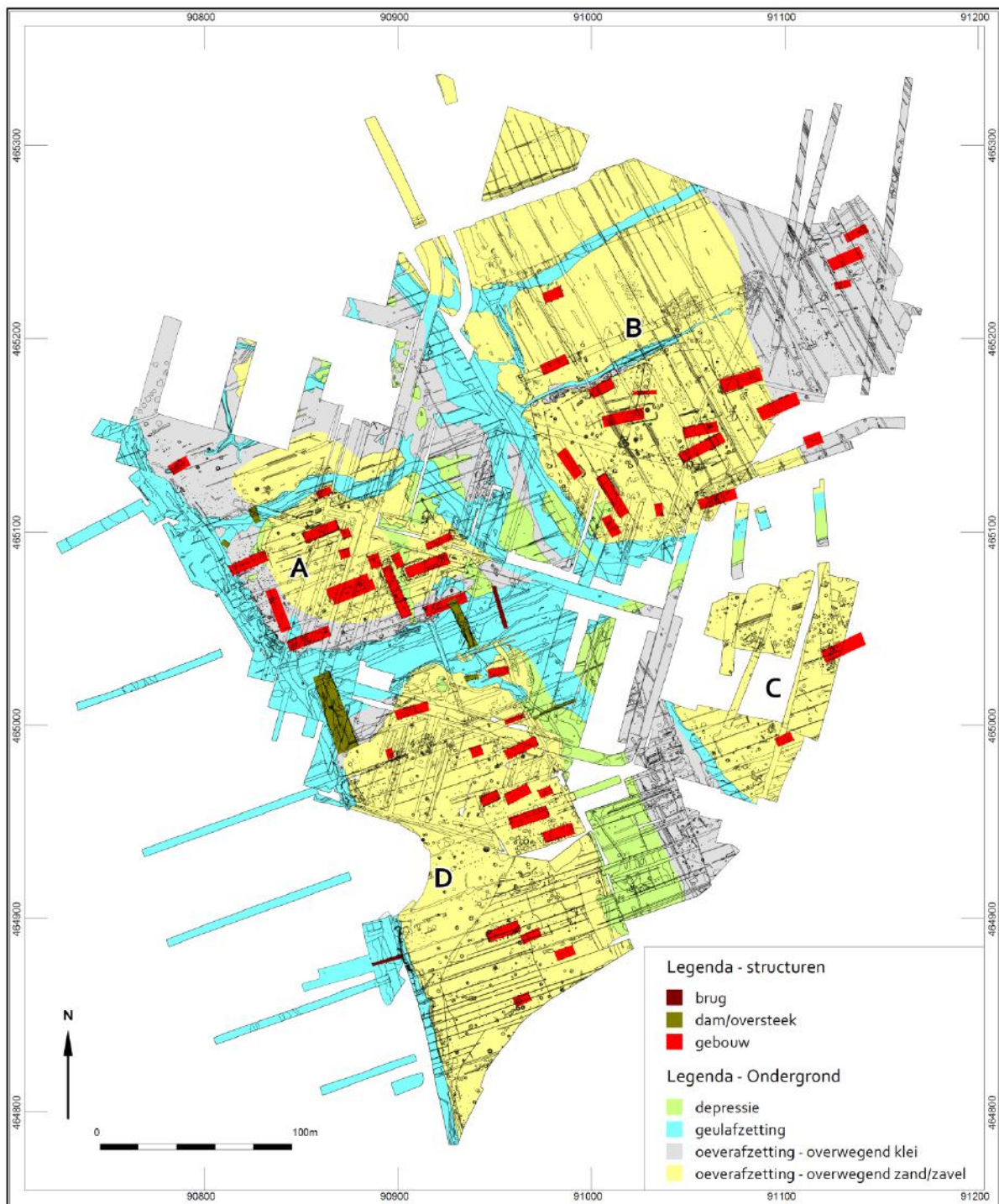
Sporen antropogeen	N	Sporen natuurlijk	N
Concentratie vondsten	3	Depressie	45
Dierbegraving	9	Geul/kreek/rivier	277
Greppel	411	Laag	288
Hout	8	Dierlijke verstoring	44
Houten paal	2122	Natuurlijke verstoring	51
Huisgreppel	17	Plantaardige verstoring	10
Inhumatiegraf	6	Vegetatiehorizont/loopvlak	4
Karrespoor	2	subtotaal	719
Kuil	940		
Ophogingslaag	5	Sporen (sub)recent	N
Paalgat met paalkuil	422	Recente verstoring	298
Paalgat: grondspoor voormalige paal	1477	Spitspoor	7
Paalkuil: grondspoor kuil voor paal	1057	Sloot	2
Palenrij	22	Vlek	198
Plank	177	subtotaal	505
Rij paalgaten	3		
Rij staken	250	Onbekend	N
Staak	257	Onbekend	244
Standgreppel	45		
Steen	4		
Vlechtwerk	11		
Wal	8		
Waterput	128		
subtotaal	7384	Totaal	8852

Tabel 4-1 Spoortypen.

4.2.1 Sporen en structuren



Figuur 4-1 Allessporenkaart (incl. resultaten van ADC en Archol) op de topografische kaart (bron: Kadaster).



Figuur 4-2 Overzicht van de thans benoemde, vermoedelijk Merovingische constructies, weergegeven op een eerste interpretatie van de landschappelijke gegevens.

Kijkend naar de landschappelijke situatie is er een verdeling te maken in vier, relatief hoger gelegen locaties (A-D) met daarop sporen van bewoning. Hieronder zal een beeld worden geschetst van deze locaties. Deze beschrijving is gebaseerd op De Bruin 2013 en aangevuld met de gegevens van de opgravingscampagne 2014. In 2011 is een begin gemaakt met de uitwerking van de campagnes 2009 en 2010. In de structurenlijst (Bijlage 3) wordt om die reden een onderscheid gemaakt tussen 2009-2010 en 2011-2014.

Locatie A

Bewoningskern A ligt met een zijde langs een Rijngeul, terwijl de kern aan de noord- en oostzijde begrensd wordt door een openliggende kreek die in verbinding stond met deze Rijngeul. Ten zuiden van deze kern bevond zich eveneens een geul, die verscheidene fasen heeft gekend. In deze geul zijn op twee locaties dammen opgeworpen, waar de geul enkele malen doorheen is gebroken, waarna men de dam weer gerepareerd heeft. De meest westelijke dam bestond in oorsprong uit drie rijen palen met daarlangs vlechtwerk, waartussen een wallichaam was opgeworpen. Hiervoor zijn lange zoden gestoken, die getuige de slappe kleiige aard uit een kom- of kwelderachtige omgeving afkomstig moeten zijn. Deze zoden lagen op sommige locaties op een pakket takken/stammetjes die als basis voor de wal lijken te hebben gediend (Figuur 4.3). Op meerdere plaatsen is de houtconstructie en het wallichaam gerepareerd, omdat zowel water vanuit het westen als vanuit het oosten de dam (deels) heeft doorbroken. In totaal zijn hier ca. 1000 houten palen aangetroffen. De oostelijke dam is kleiner van omvang en bestond uit twee rijen palen met daartussen een wal. Hier zijn ca. 500 palen aangetroffen. Ten oosten van deze dam werd een brugconstructie aangetroffen, bestaande uit paren eikenhouten palen (Figuur 4.4). Er lijkt sprake te zijn geweest van een voortdurende strijd met het water. Dit blijkt ook uit één van de huisplattegronden die in het zuiden van locatie A ligt en deels verspoeld is door de geul, waarna op diezelfde locatie een dam gebouwd is.

De geul aan de noordzijde van deze locatie is minder breed en dieper, maar kende eveneens ter hoogte van de verbinding met de Rijngeul meerdere lopen. De zuidelijke loop lijkt ter hoogte van de monding ook te zijn afgedamd. Deze constructie is echter grotendeels weggespoeld, waardoor er onzekerheid bestaat over uiterlijk en functie. Ca. 25 meter ten oosten ervan bevindt zich vermoedelijk een tweede damconstructie in deze geul: twee palenrijen met opgeworpen grond ertussen. Ook deze constructie is matig bewaard gebleven. In 2013 werd een zilveren schaal net ten noorden van deze geul gevonden (Figuur 4.11), ter hoogte waar deze afbuigt richting het zuidoosten.

De oevers van de Rijngeul waren ter plaatse versterkt met palen- en stakenrijen. Langs het water stond een beschoeiing die tenminste twee fasen gekend heeft. Op sommige plaatsen zijn dicht op elkaar eikenhouten palen de grond in gedreven, zodat hier sprake kan zijn geweest van een kadewerk. Ook komen zeer lange (150 cm) palen voor, die niet direct in verband staan met de kade. Mogelijk werden deze palen gebruikt om schepen aan vast te leggen. Hier vlakbij zijn aanwijzingen gevonden voor het aanleggen van landhoofden die de drassige laagte tussen de Rijngeul en de oever moesten overbruggen. Hiertoe is op één plaats een pakket plaggen gestort. Op deze locatie zijn ook enkele steigers gevonden, die het uiterlijk hadden van paarsgewijs geplaatste palen waartussen een dwarsligger heeft gelegen. Op deze dwarsliggers lagen vermoedelijk planken, waarover men bij het diepere water kon komen.

Op basis van het vondstmateriaal wordt voor locatie een aanvang van de bewoning in de 6^e eeuw verondersteld en een einde in de vroege 8^e eeuw. Tot aan de campagne van 2014 werd uitgegaan van twee à drie erven op locatie A. In 2014 werden echter meerdere huisplattegronden gevonden die ook tot dit cluster behoren (Figuur 4.5). Er zijn, op basis van een voorlopige analyse, tien huisplattegronden aan te wijzen, waarmee locatie A in verhouding de hoogste dichtheid structuren kende. Behalve huisplattegronden omvat deze locatie ook verscheidene waterputten en grote kuilen. Nabij de oever stond een grote tweebeukige schuur, die gefundeerd was op diep in de grond geslagen palen. Mogelijk heeft de schuur een verhoogde vloer gehad. Vermoedelijk werden hier allerlei (handels?)waren in opgeslagen. Al deze constructies langs de Rijnsoever wijzen op het belang dat scheepvaart voor deze bewoningskern moet hebben gehad. Eén van de waterputten was daarnaast beschoeid met mogelijk scheepshout. Een andere put leverde een fragment houten vaatwerk op. Zeer uitzonderlijk is de vondst van twee naast elkaar begraven paarden. De paarden zijn bijgezet met hun tuigage nog aan, waardoor hier sprake kan zijn van een bijzondere depositie. Even ten noorden van de geul die hier de bewoningskern begrensd, is het graf van een kind van ongeveer vijf jaar oud gevonden. Afgezien van een klein stukje opgerold lood zijn er geen andere vondsten in het graf gedaan. Isotopenonderzoek heeft aangetoond dat het kind niet in de omgeving van Oegstgeest is geboren.⁷ Helaas kon het geslacht via DNA onderzoek niet vastgesteld worden, maar er wordt nog aanvullend DNA onderzoek uitgevoerd naar het geslacht van het kind.

In het zuiden van deze locatie is een structuur aangetroffen die op basis van de constructiekenmerken niet Merovingisch aandoet (Figuur 4.6). Mogelijk hebben we hier te maken met een latere, 10^e-11^e eeuwse bebouwing, die samen kan hangen met de bewoning op locatie B, C en D.

⁷ Kootker & Altena 2011.



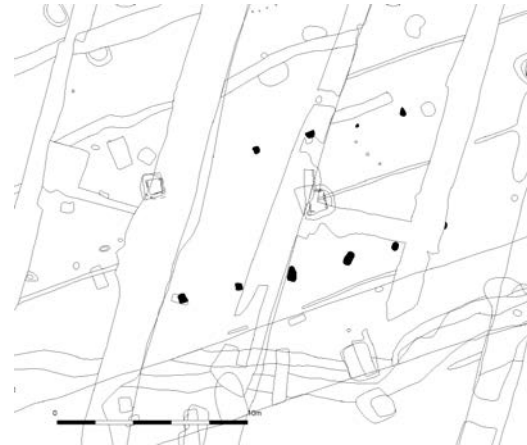
Figuur 4-3 Stapeling van pluggen in één van de dammen.



Figuur 4-4 Overzicht van de brugconstructie te locatie A/D. De jalons geven de locatie van de palen weer.



Figuur 4-5 Structuur 103 (OBSP14).



Figuur 4-6 Structuur 83 (OBSP14).

Locatie B

Deze zone met bewoning wordt ook begrensd door krekken en/of laagtes, met uitzondering van de begrenzing aan de noordelijke zijde. Hoewel hier veel stakenrijen langs een restgeultje zijn aangetroffen, zijn ten noorden daarvan nog de fragmentarische resten van een huisplattegrond en een grote schuur aangetroffen. De bewoning lijkt hier aan te vangen met het uitgraven van vier huisgreppels, die als drupgoot kunnen worden geïnterpreteerd, maar ook gediend kunnen hebben om grond te verkrijgen om de locaties van de huizen mee op te hogen. Zeker een van deze greppels is vrij snel na de aanleg door natuurlijke sedimentatie weer opgevuld. Mogelijk heeft men enige tijd last gehad van hoog water. Binnen de huisgreppels hebben waarschijnlijk huizen gestaan, waarvan tijdens het onderzoek nauwelijks paalsporen zijn aangetroffen. Dit is vooral veroorzaakt door afgraving en egalisatie van het terrein in de late middeleeuwen. In een van de greppels is een concentratie pluggen gevonden, die mogelijk wijst op een huisconstructie door middel van pluggenwanden. Binnen een van de andere huisgreppels lag een waterput, die vermoedelijk bij het huis hoorde en die beschoeid was door twee op elkaar gestapelde tonnen. In de put werd een houten kommetje gevonden. Met deze huisplaatsen kunnen diverse bijgebouwen geassocieerd worden. Vergelijkbare huisgreppels, eveneens zonder de bijbehorende gebouwen, zijn opgegraven in Kouderkerk, zo'n tien kilometer ten oosten van Oegstgeest gelegen.⁸ De (verdwenen) huizen binnen de huisgreppels worden opgevolgd door minimaal drie huisplattegronden, die vergezeld worden van bijgebouwen en een nieuwe serie waterputten. Twee van deze waterputten hebben mogelijke delen van schepen opgeleverd; van een zogenaamde boomstamboot en van een plankboot. De boomstamboot is via dendrochronologie gedateerd in 612 n. Chr. +/- 7 jaar. Binnen deze nederzettingen zijn aanwijzingen gevonden voor

⁸ Grinsven & Dijkstra 2005.

metaalsmelten en de fabricage van benen kammen. In het uiterste zuidelijke deel van deze locatie lag een waterput met materiaal uit de 10^e-11^e eeuw gevonden, die aangeeft dat ook op dit terrein in deze periode gewoond werd.



Figuur 4-7 Structuren binnen locatie B (o.a. put 172). **Zwart:** paalsporen en standgreppels; **blauwgroen:** geul; **geel:** kuilencluster en **rood:** huisgreppel. Zie bijlage 3 voor een toelichting op de structuurnummers.

Even ten noorden van de bewoningskern bevond zich een kreek, die nog tijdens de bewoning water voerde. Ten noorden van deze kreek werden twee inhumatiegraven aangetroffen (Figuur 4.8). De graven bevatten elk een geraamte van een persoon van het vrouwelijke geslacht, waarvan één tussen de 18 en 25 jaar en de ander tussen de 40 en 50 jaar oud geworden is. Beide vrouwen waren begraven met een keur aan kledingaccessoires, waaronder een kralenketting. Aangezien al eerder (in 2010) een menselijke begraafing werd aangetroffen ten noorden van dit geultje en omdat de menselijke begravingen vergezeld gingen van minimaal drie hondengraven en een kuil met gefragmenteerd menselijk botmateriaal en een depositie van menselijke pijpbeenderen in de vorm van een ster (Figuur 4.9), werd verondersteld dat zich hier wellicht het grafveld van de nederzetting zou bevinden. Om dit uit te sluiten is in 2013 een groot deel van dit terreindeel vlakdekkend opgegraven. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van een groter grafveld. Wel werd nog één losse begraafing gevonden, die niet voldoet aan het standaardbeeld. Verdere analyse zal moeten uitwijzen of het bijvoorbeeld om een mislukte poging tot crematie betreft (Figuur 4.10). Een C-14 datering zal uitsluitel moeten geven over de datering, aangezien bijgaven in het graf ontbreken. In de omgeving van dit graf werd een concentratie handgevormd aardewerk uit de late ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd gevonden.



Figuur 4-8 Eén van de inhumatiegraven te locatie B.



Figuur 4-9 Kuil met menselijk botmateriaal.



Figuur 4-10 Begraving die in 2013 werd aangetroffen.

Locatie C

In het oosten van het terrein is locatie C gelegen. Deze wordt begrensd door een kreek aan de noordzijde en een (watervoerende?) depressie aan de westzijde. De bewoning strekte zich vermoedelijk verder naar het oosten uit, maar wordt afgedekt door de snelweg A44. Een flink deel van dit terrein is helaas zonder archeologisch onderzoek overbouwd of afgedekt door bestrating voordat een opgraving kon plaatsvinden. We moeten het dus doen met de delen die wel opgegraven konden worden. Er is sprake van twee bewoningsfasen: één in de Merovingische periode en één in de 10^e-11^e eeuw. De Merovingische periode is met twee elkaar oversnijdende huisplattegronden vertegenwoordigd, alsmede twee bijgebouwen. Verder leverde het terrein vooral veel grote kuilen en enkele waterputten op. De bewoning lijkt in de loop van de 7e eeuw op te houden. Op een later moment, vermoedelijk in de 10e-11e eeuw, werden op de rand van de depressie ten westen van deze bewoningskern een aantal boerderijen met een bijgebouw neergezet. Ook enkele waterputten kunnen met deze bewoning geassocieerd worden. Het is opvallend dat deze latere bewoning zo dicht op de depressie geplaatst is. Dat men last had van het water, blijkt ook uit de vele greppels die hier zijn aangetroffen. Wellicht heeft men bewust voor deze locatie gekozen om zo meer hoge grond, waarop ook de Merovingische bewoning lag, uit te sparen voor akkerbouwdoeleinden.

Locatie D

Deze bewoningskern wordt in het westen begrensd door een Rijngeul, in het noorden door een geul en in het oosten door een brede, mogelijk deels watervoerende depressie. Locatie D sluit aan bij enkele van de dammen die bij locatie A zijn beschreven. Daarnaast zijn sporen van een constructie aangetroffen die lijken te wijzen op een afdamming van een kleinere aftakking van deze geul. In de depressie aan de oostzijde is eveneens een constructie aangelegd, bestaande uit twee rijen staken met daartussen een dunne plemp-laag. Vermoedelijk is dit een versterkt pad om deze drassige zone goed over te kunnen steken. Deze constructies wijzen, net als bij locatie A, op een voortdurende strijd met het water. Zo is in 2014 een huisplattegrond in het noordoosten van deze locatie opgegraven die vrijwel geheel was weggevaagd door een doorbraak van water vanuit het noorden. Deze doorbraak is later afgedamd. Iets verder richting het oosten, in de depressie, werd het restant van een begraving aangetroffen. Helaas was het graf verstoord waardoor niet alle elementen meer aanwezig waren. Grafgiften ontbraken eveneens. Wel ligt het graf, net als de andere begravingen op het terrein, op de rand van een erf.

De bewoning heeft zich zeker verder naar het zuiden uitgestrekt, maar de aanwezigheid van de A44 met op- en afritten zal dit deel van het terrein verstoord hebben. Binnen deze kern is een serie huisplattegronden met bijgebouwen aangetroffen, die allen vrij dicht bij elkaar liggen. De gebouwen zullen niet allemaal tegelijk in gebruik zijn geweest. Langs de Rijngeul zijn over grote afstand (zeker 200 m) beschouwingen aangetroffen, waarbij ook delen als kadewerk gediend kunnen hebben. Op vier plaatsen is geconstateerd dat de oever van de Rijngeul is uitgegraven, waardoor een veel geleidelijker talud ontstond richting het water. Op een locatie is vastgesteld dat de bodem van deze uitgraving bekleed was met houtsnippers. Mogelijk dienden deze uitgravingen als landingsplaats voor schepen of zelfs als scheepshelling. Op een bepaald moment is de Rijngeul voor een groot gedeelte verland, waarna een brug/oversteekplaats over de restbedding is geconstrueerd. Mogelijk heeft dit in het begin van de 8e eeuw plaatsgevonden.⁹

Binnen deze bewoningskern werd een grote hoeveelheid waterputten aangetroffen. Waaronder een put beschoeid met een houten ton, waarop kuipersmerken zijn aangebracht. Het lijkt eerder om analfabetische merktekens te gaan dan om een duidelijke tekst. Een andere put, die eveneens met een ton beschoeid was, leverde twee leren schoenen op, waarbij ook een zeldzaam inkijkje in de schoenmode van die tijd mogelijk is. Het is mogelijk dat deze schoenen ter plekke zijn gemaakt, want bij de opgravingen in 2004 werden twee uiterst zeldzame schoenleesten gevonden.¹⁰

Tijdens het onderzoek in 2009 en 2014 zijn twee plattegronden aangetroffen die op basis van hun constructiekenmerken niet eenduidig in de Merovingische periode zijn te dateren. Mogelijk hebben we hier te maken met een jongere, potentieel Karolingische bewoningsfase.

4.2.2 Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn 5277 vondstnummers uitgeschreven. Ten tijde van het opstellen van dit rapport waren deze allemaal gewassen en grotendeels uitgesplitst, geteld en gewogen. Hiermee beschikken we over de exacte aantallen vondsten per materiaalcategorie en per context (Tabel 4.2). Enkele van de categorieën zullen bij de verdere uitwerking echter moeten worden aangevuld. Dit geldt voor de crematiemonsters, het hout en de monsters die voor het RCE zeefproject zijn verzameld. De exacte aantallen voor enkele categorieën zullen dus nog wijzigen. Gaandeweg het gravend onderzoek is al gestart met de analyse van enkele vondstcategorieën. Naast de basisdeterminatie zijn ook scripties geschreven over uiteenlopende onderwerpen.

In zijn algemeenheid geldt het volgende: er zijn grote hoeveelheden vondsten verzameld, waarbij 45 % (op basis van gewicht) tot 65 % (op basis van aantal) van het materiaal afkomstig is uit antropogene sporen. De rest van de vondsten is afkomstig uit natuurlijke lagen, geulen en depressies. De hoofdcategorie betreft dierlijk botmateriaal. Hierbij valt vooral de relatief goede vertegenwoordiging van varken naast rund op. Isotopenonderzoek, uitgevoerd op enkele van de varkensbotten, wijst uit een deel van de varkens is geïmporteerd.¹¹ Een deel van het dierlijk botmateriaal is (lokaal?) bewerkt/verwerkt tot onder andere (versierde) kammen en priemen.

⁹ De Bruin 2010.

¹⁰ Hemminga & Hamburg 2006.

¹¹ Van der Jagt e.a. 2012.

Andere vondstcategorieën zijn in mindere mate aangetroffen. Zo bestaat het aardewerk vooral uit ruwwandige, tonvormige potten en een enkele maal kruiken en kommen. Scherven van knikwandpotten zijn zeldzaam. De beperkte vertegenwoordiging van keramisch vaatwerk kan voor een deel verklaard worden aan de hand van het gevonden houten vaatwerk: waarschijnlijk was een aanzienlijk deel van het servies van hout. Overige vondstcategorieën zijn zeldzamer. Zo komt glaswerk weinig voor, hoewel er redelijk wat kralen zijn aangetroffen. Metaalvondsten zijn door het ontbreken van een vondstenlaag en de slechte conserveringsomstandigheden in de klei ronduit zeldzaam. Verspreid over het terrein zijn enkele munten gevonden en uit de graven zijn enkele metalen objecten geborgen. In een depressie ter hoogte van de noordelijke rij barakken werd in 2013 de meest in het oog springende metaalvondst gedaan: een zilveren schaal met versieringen van goud en edelsteen. Het object werd bij de vlakaanleg geraakt met de bak van de machine. De stort is handmatig omgezet, afgepiept en deels gezeefd om alle fragmenten te bergen. Een deel van het object was nog *in situ* aanwezig en is *en bloc* geborgen. De vondst is afgevoerd naar Restaura die de restauratie in april 2014 hebben afgerond (Figuur 4.11).

Al met al wijst het vondstenspectrum op het eerste oog op zowel agrarisch gebruik van de locatie, als handel en artisanale activiteiten. Grote hoeveelheden visresten wijzen op grootschalige visserij, een aspect dat bij de uitwerking zeker een nadere analyse verdient. Er zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van ten minste de volgende artisanale activiteiten: schoenen maken (vondst van een tweetal schoenleesten bij eerder onderzoek¹²) en mogelijk leerlooierij, beenbewerking (benen kammen), glasproductie (kralen), barnsteen bewerking, metaalbewerking en textielproductie.

¹² Hemminga & Hamburg 2006.



Figuur 4-11 De schaal vóór (zie boven) en ná (zie onder) restauratie (foto's: Restaura).

Omschrijving	UIT SPOREN		UIT NATUURLIJKE SPOREN OF HET VLAK		TOTAAL	
	aantal	gewicht (in gr.)	aantal	gewicht (in gr.)	aantal	gewicht (in gr.)
Glas						
Glas	135	177,14	33	100,5	168	277,64
Aardewerk						
Aardewerk onbepaald	6598	116978,9	4570	89545,7	11168	206524,6
Aardewerk prehistorisch			2	8,3	2	8,3
Aardewerk Romeins	10	187,9	7	234,7	17	422,6
Aardewerk middeleeuwen	3	15,4			3	15,4
Aardewerk Nieuwe Tijd			2	4,2	2	4,2
Kermiek pijpen	1	0,9	1	2,8	2	3,7
Bijzonder object	103	6306,9	122	8573,4	225	14880,3
totaal Aardewerk	6850	123667,14	4737	98469,6	11587	222136,74
Baksteen	1008	82191,7	1192	160912,1	2200	243103,8
Tegel			1	462,9	1	462,9
Dakpan	14	6529,6	46	17736,6	60	24266,2
Verbrande klei	3648	94958,8	1502	25008,2	5150	119967
totaal Bouwkeramiek	4670	183680,1	2741	204119,8	7411	387799,9
Metaal						
Bijzonder object			13	68,7	13	68,7
Metaal brons	88	206,4	41	370,3	129	576,7
Metaal goud	1	2,7	5	15,7	6	18,4
Metaal ijzer	43	481,2	17	81,1	60	562,3
Metaal koper			2	3,7	2	3,7
Metaal lood	4	21,4	11	162,4	15	183,8
Metaal onbepaald	816	22174,8	275	11424,6	1091	33599,4
Metaal zilver	1	100	2	26,1	3	126,1
Metaalslak	881	13231,9	411	9808,3	1292	23040,2
totaal Metaal	1834	36218,4	777	21960,9	2611	58179,3
Organisch						
Bijzonder object	342	1223,3	39	916,6	381	2139,9
Crematierestten	7	7			7	7
Menselijk bot	289	4611,7	310	1485,3	599	6097
Dierlijk bot	53854	550551,1	24042	501302,4	77896	1051853,5
Vissen bot/schub	1265	294	668	392	1933	686
Gewei	6	0			6	0
totaal Bot	55763	556687,1	25059	504096,3	80822	1060783,4
Bijzonder object HOUT	36	497,5	1	47,2	37	544,7
Hout	7	206	12	72,6	19	278,6
Houtskool	2718	1249,8	851	300,5	3569	1550,3
Organisch corproliet	30	198	5	62,6	35	260,6
Organisch leer	30	178,7	9	5,6	39	184,3
Organisch onbepaald	11	4,4			11	4,4
Organisch plantaardig	144	150,2	168	116	312	266,2
Organisch reptiel	1	2,6			1	2,6
Organisch schelp	519	536,9	576	738,6	1095	1275,5
Organisch textiel	10	1005,1	1	13	11	1018,1
totaal Organisch	3506	4029,2	1623	1356,1	5129	5385,3

Tabel 4-2 Totaal vondsten.

Omschrijving	UIT SPOREN		UIT NATUURLIJKE SPOREN OF HET VLAK		TOTAAL	
	aantal	gewicht (in gr.)	aantal	gewicht (in gr.)	aantal	gewicht (in gr.)
Steen						
Bijzonder object	1	2,8	4	795,4	5	798,2
Mortel	234	4474,8	111	10964,2	345	15439
Steen barnsteen	37	83,9	4	5,4	41	89,3
Steen onbepaald	3746	285287,2	2393	479782,5	6139	765069,7
Steen kwarts(iet)	1	4,4			1	4,4
Steen tefriet	20	1534	19	680,4	39	2214,4
Steen vuursteen	15	134,4	14	266,8	29	401,2
Tufsteen	206	85202,5	204	234500	410	319702,5
totaal Steen	4260	376724	2749	726994,7	7009	1103718,7
Onbekend						
Concreties	15	4			15	4
Zeef Residu	50	1011,4	300	815,9	350	1827,3

Tabel 4.2 Totaal vondsten (vervolg).

5 Uitwerkingsplan

Het hieronder beschreven uitwerkingsplan dient inzicht te geven in de werkzaamheden die voor een succesvolle afronding van de Opgraving Oegstgeest Bio-Science Park nodig geacht worden. Aan het einde van het project zal zonder meer aan de eisen die in het PVE gesteld zijn, zijn voldaan. Waar mogelijk is het onderzoek aangevuld om recht te doen aan het belang van deze site in de vroegmiddeleeuwse archeologie.

5.1 Waardering

De onderzoekstraditie van de vroege middeleeuwen heeft zich altijd sterk op de ontwikkeling van de economie en opkomst handelsplaatsen gericht. Recent onderzoek benadrukt veelmeer het netwerk waarin deze plaatsen bestonden; abdijen, paleizen en plattelands-centra horen daarbij. Voor het onderzoek naar de nederzetting te Oegstgeest staan de volgende vragen centraal: Op welke wijze zijn verschillende centra, gelegen aan rivieren, aan elkaar gerelateerd? In welke mate speelt de rivier een rol in de ontwikkeling van deze centra / is er sprake van *river-based trading systems*?

Een tweede belangrijk element in het recente onderzoek is de twijfel aan het eenvormige beeld dat van vroege handelscentra wordt gegeven. De veronderstelde belangrijke rol van ambachtelijke productie in de ontwikkeling van sommige centra lijkt niet zo voor de hand te liggen als werd verondersteld. Bovendien laten vrijwel alle centra een grote variabiliteit in hun chronologische en topografische ontwikkeling zien. De tijd van grove generalisaties zou voorbij moeten zijn. Nieuw onderzoek naar de chronologie en structuur van vroege centra is gewenst.

Chronologie, sociaaleconomische structuur en landschapsontwikkeling zijn de nieuwe foci bij het onderzoek naar deze *key-site* van vroeg middeleeuws West-Nederland.

5.2 Projectdoelstelling

Het doel van het archeologische onderzoek d.m.v. een opgraving in het plangebied in Oegstgeest is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Inhoudelijk dienen de uitwerking en de publicatie van de opgravingsresultaten een zinvolle bijdrage te leveren aan de kennis over de ontwikkeling van de bewoning in het gebied, inrichting van het landschap en uitwisselingsnetwerken in de vroege middeleeuwen. De onderzoeksvragen hebben vooral betrekking op bewonings- en gebruiksfasen, voedsel economie, ambachtelijke productie en distributie netwerken en de inrichting van het cultuurlandschap, in het bijzonder voor de vroege middeleeuwen.

5.3 Potentie beantwoording onderzoeksvragen

Zonder in te gaan op elke individuele onderzoeksvraag kan gezegd worden dat het mogelijk is om de onderzoeksvragen voor alle thema's te beantwoorden. Bij het beantwoorden van de vragen wordt vooral getracht de plek van Oegstgeest binnen internationale uitwisselingsnetwerken alsook binnen de lokale sociale structuur te benadrukken.

5.4 Gedetailleerd uitwerkingsplan

In de onderstaande tekst zal de stand van zaken per sub-onderwerp kort worden besproken. Daarna zal per categorie een voorstel voor geplande werkzaamheden worden gegeven. Onderstaand overzicht (Tabel 5-1) geeft een samenvatting van de werkzaamheden die per materiaal categorie zullen worden uitgevoerd. Afgesloten wordt met een voorlopige planning / fasering van het onderzoek.

Tabel 5-1. Overzicht van de aanstaande werkzaamheden en aangewezen instantie / contactpersoon.

Taak	Persoon	Instantie
Geologie & landschap	Jochem Koopman	
Uitwerken Sporen	Marleen van Zon Jasper de Bruin Femke Lippok	Archol Universiteit Leiden Universiteit Leiden
Glas	Liene van Wersch (objecten en slakken) Mette Langbroek (kralen)	Universiteit van Leuven Universiteit Leiden
Aardewerk	Epko Bult, Wim Kemme (Vroeg middeleeuws materiaal) Line van Wersch (natuurwetenschappelijke analyse) Jasper de Bruin (Romeins materiaal) Femke Lippok (tekeningen digitaliseren)	Universiteit Leiden Universiteit van Leuven Universiteit Leiden Universiteit Leiden
Bouwkeramiek	Jasper de Bruin	Universiteit Leiden
Metaal	Frans Theuws (objecten)	Universiteit Leiden
Bot	Kinie Esser (dierlijk botmateriaal) Frank van Spelde (menselijk botmateriaal) Annelou van Gijn & Cynthia Kromotaroeno (bewerkt bot)	Universiteit Leiden ZZP Universiteit Leiden
Hout (dendrochronologie)	Erica van Hees Esther Jansma Caroline Vermeeren Petra Doeve	Universiteit Leiden Biax Biax RAAP, Biax
Steen	Jasper de Bruin (bouw materiaal) Mette Langbroek (barnsteen)	Universiteit Leiden Universiteit Leiden
Pollen & Macroresten	Corrie Bakels	Universiteit Leiden
Mollusken	Willem Kuijper	
C14	C.I.O	R.U.G. (C.I.O)
Conservatie	Restaura Laura Koehler	Restaura RCE

5.4.1.1 Uitwerking sporen

Tijdens het veldwerk zijn een groot aantal structuren, dat wil zeggen meerdere sporen die tot één structuur behoren, vastgesteld. Uiteindelijke beschrijving en rapportering van de structuren zal worden vormgegeven in een sporen & structuren catalogus, die door Archol BV zal worden opgesteld. Omdat Oegstgeest in campagnes is opgegraven, is daarbij de eerste stap het samenvoegen van gegevens van deze campagnes. Denk bijvoorbeeld aan het samenvoegen van de databases en het samenvoegen van structuren die in twee of meer campagnes zijn aangetroffen. Na het uitwerken van de structuren die in het veld zijn opgemerkt, zal gekeken worden naar sporencusters waar nog geen structuur in is vastgesteld. Waar mogelijk zullen resterende huisplattegronden, bijgebouwen, beschoeiingen en/of hekwerken worden geïdentificeerd. Overige sporen, waarvan het merendeel kuilen betreft, zullen aan de hand van vulling, inhoud en specialistisch onderzoek in categorieën worden onderverdeeld. Hierbij valt te denken aan houtskoolmeilers, leemwinningskuilen, afvalkuilen (mogelijk met betrekking tot ambacht), silo's, waterkuilen en kuilen zonder duidelijk functie. Deze analyse zal als eindproduct een voorlopige structurenkaart (digitaal) hebben. Hierbij zal per huisplattegrond en bijgebouw een overzicht gemaakt worden van de lay-out van de structuur. Na de analyse van de materiaalcategorieën, monsters en ¹⁴C zal een beschrijving van het chronologisch verloop van de sporen en structuren worden opgesteld. De ¹⁴C analyses zullen met name een rol spelen bij het vaststellen of de begravingen en nederzittingsstructuren van deze site gelijktijdig zijn.

Bij de uitwerking worden tevens de resultaten van voorgaand onderzoek meegenomen (opgraving ADC). De definitieve sporenkaarten bevatten dan ook de putten en sporen van de ADC opgraving.

5.4.1.2 Glas

Tijdens de opgravingscampagnes zijn 168 stuks glas, met een totaalgewicht van 277,64 gram, geborgen.

Bij deze materiaalcategorie dient een onderscheid gemaakt te worden tussen glaskralen, glas-objecten en glas-slakken (het afvalmateriaal wat overblijft bij het smelten van glas, mogelijk voor recycling).

Glas specialiste Line van Wersch (Universiteit Leuven) heeft naar het overige materiaal van Oegstgeest gekeken, de objecten gefotografeerd en geanalyseerd. Zij zal in september starten met het natuurwetenschappelijk onderzoek op het glas van Oegstgeest met het doel om vast te stellen of recycling en bewerking van glas op de site plaatsvond.

Vorstel voor uitwerking

Complete kralensnoeren (Figuur 5-1), zoals die in de begravingen zijn aangetroffen en losse kralen uit nederzettingscontext zullen door Mette Langbroek (BA) worden bekeken en gedetermineerd. Voor publicatie dienen alle glasobjecten getekend te worden. Natuurwetenschappelijke analyse voor chemische samenstelling van het glas zal door Line van Wersch worden uitgevoerd.



Figuur 5-1. Uitsnede van het complete kralensnoer, in-situ gedocumenteerd bij de opgraving in 2012. Afbeelding Restaura BV

5.4.1.3 Aardewerk & bouwkeramiek

Het aardewerk komt voor het grootste deel uit sporen (59,12 %). Van 11587 scherven zijn er 2 prehistorisch, 17 Romeins, 3 vol-middeleeuws, 4 nieuwe tijd, 225 een bijzonder object en 11168 onbepaald. Inmiddels zijn alle scherven gewassen en gewogen. Daarnaast zijn een groot aantal potten geplakt (Figuur 5-2).

Frank van Spelde's BA-scriptie geeft inzicht in het gebruik van tonpotten op de site (van Spelde 2012). Voor de determinatie van de overige onbepaalde scherven organiseert de Faculteit der Archeologie sinds 2009 al materiaal practica onder de leiding van Epko Bult en recentelijk Wim Kemme. Hierbij worden de niet-gedetermineerde scherven van Oegstgeest aan studenten voorgelegd. De studenten determineren en tekenen de scherven, onder toezien oog van de kundige begeleiders. De determinatie gebeurt aan de hand van een vast schema en wordt door elke student in een identieke database ingevoerd. Dit maakt het mogelijk om de data uiteindelijk te combineren tot een database met al het gedetermineerde aardewerk.

De grote diversiteit aan baksels en vormen biedt mogelijkheid tot gedetailleerd onderzoek naar aardewerk productiecentra en verspreiding. Beiden zijn cruciaal voor het onderzoek naar de vroege middeleeuwen in het algemeen. Niet alleen kan de plaats van Oegstgeest in een vroegmiddeleeuws uitwisselingsnetwerk worden benaderd. Ook de grootte en verspreidingscapaciteit van productiecentra kan zo beter in beeld worden gebracht. Hier gaat Line van Wersch zich vanaf september weer voor inzetten door natuurwetenschappelijke onderzoeksmethoden toe te passen op de bakselgroepen van Oegstgeest. Ze zal zich richten op het microscopisch onderzoeken van de bakselsamenstelling. Hierdoor zullen nauwkeurige bakselgroeperingen worden vastgesteld, die moeilijk met het blote oog kunnen worden onderscheiden. De bouwkeramiek van Oegstgeest bestaat uit 1 tegel, 2200 bakstenen, 60 dakpannen en 5150 stuks verbrande klei. Jasper de Bruin (Universiteit Leiden) zal de bouwkeramiek verder determineren.

Vorstel voor uitwerking

In de komende maanden moeten de diverse determinatie-databases worden samengevoegd. Aan de hand van die gegevens moet de determinaties en de tekeningen van de rand- en versierde scherven gecontroleerd worden. Eventuele aanvullende determinaties van scherven die nog niet zijn bekeken, zullen worden uitgevoerd. Vondsten worden per stuk gecatalogiseerd en waar mogelijk gedateerd om een bijdrage te leveren aan de datering van de sporen en activiteiten binnen het



Figuur 5-2. Merovingische wölbwandtopf, vondst 424 uit put 33. Afbeelding Line van Wersch.

opgravingsgebied. In september start Line van Wersch haar microscopisch onderzoek op de bakselgroepen van Oegstgeest, met de ondersteuning van Professor Frans Theuws' master studenten. Alle rand- en versierde scherven dienen daarom tegen september genummerd te zijn.

Jasper de Bruin ontfermt zich over het determineren en de verdere bewerking van het Romeinse aardewerk en de bouwkeramiek.

5.4.1.4 Metaal en metaalslak

In totaal zijn er 2611 stuks metaal verzameld. Het merendeel daarvan (70,24%) is afkomstig uit sporen. Met afstand de grootste categorie is die van de metaalslakken met 1292 stuks (49,48%). Dit geeft een hoge potentie voor onderzoek naar metaalproductie en verwerking op de site. Slechts 4% van het metaal is gedetermineerd en bestudeerd in een BA-scriptie van Marianne Talma (Talma 2012). Professor Frans Theuws heeft determinatie van de overige metalen objecten op zich genomen. De munt determinatie van de gouden en zilveren munten is inmiddels door Arent Pol gedaan.

Voorstel voor uitwerking

Professor Frans Theuws analyseert, determineert en tekent de metalen objecten. Aanvullend onderzoek naar de metaalslakken, dat wil zeggen onderscheid maken tussen ijzer- en ander metaal, kan potentieel interessant zijn wat betreft de metaalproductie op de site. De slakken van koper en brons kunnen met behulp van XRF worden onderzocht op samenstelling. Dit zal zeer nuttig zijn met betrekking tot de ideevorming over metaalproductie en recycling op de site.

5.4.1.5 Bot

De grote hoeveelheid bot die is gevonden (80822 stuks), is onder te verdelen in menselijk botmateriaal (7,5%) en dierlijk botmateriaal (92,5%). Het menselijk botmateriaal, zowel de crematie-als de inhumatieresten, zijn inmiddels door Frank van Spelde (MA) geanalyseerd. Slechts 8% van het dierlijk botmateriaal is in een serie van BA- en MA-scripties bekeken (Buhrs 2012; Nagels 2012; Buhrs 2013; Reinstra 2013; Aerts 2015) en 19% van het bewerkte botmateriaal is in Cynthia Kromotaroeno's scriptie gedetermineerd (Kromotaroeno 2015). Onderzoek naar een deel van het dierlijk botmateriaal loopt nog. Overleg met Professor Annelou van Gijn en Cynthia Kromotaroeno over het onderzoeken van bewerkingsporen op het botmateriaal loopt nog.

Voorstel voor uitwerking

In samenspraak met Drs. Kinie Esser zal een selectie worden gemaakt van goed gedateerde contexten voor het te analyseren botmateriaal.

5.4.1.6 Hout

Inmiddels zijn 4135 stuks hout gedetermineerd en geregistreerd in een centrale database onder beheer van Erica van Hees en Caroline Vermeeren. Daarbij is tevens geregistreerd of deze stukken geschikt zijn voor dendrochronologie. Aangezien dendrochronologie een cruciale factor gaat vormen in de datering (van de verschillende fasen) van de nederzetting, zal hier extra aandacht aan besteed worden. Een specialistenoverleg, waarbij dendrospecialisten en houtspecialisten hun inzicht in de mogelijkheden voor het Oegstgeest-materiaal delen, staat in de planning.

De conservering van twee brugpalen uit de campagne van 2014 is in handen van drs. Laura Koehler en haar collega's (RCE).

Voorstel voor uitwerking

Tijdens het specialistenoverleg zal bepaald worden welke monsters voor dendrochronologische analyse zullen worden ingestuurd. Hiervoor is het nodig dat een plattegrond, met daarop de geschikte monsters geplaatst, wordt geproduceerd. Gepland staat dat alle waterputten en waar mogelijk ook de palen van huizen worden geanalyseerd, de brug, de dammen en tenslotte ook delen van de beschoeiingen.

5.4.1.7 Steen

De materiaal categorie Steen, waarvan er 7009 stuks zijn gedocumenteerd, kan worden onderverdeeld in: bijzonder object (5 stuks), mortel (345 stuks), barnsteen (41 stuks), onbepaalde steen (6139 stuks), Kwartsiet (1 stuk), tefriet (39 stuks), vuursteen (29 stuks) en tufsteen (410 stuks).

De barnsteen wordt opgenomen in een lopend onderzoek naar barnsteen in de vroege middeleeuwen, onder de expertise van Mette Langbroek (BA). De overige steen is tot nu toe niet onderzocht.

Voorstel voor uitwerking

De stenen die als bouw materiaal hebben gefungeerd zullen worden geanalyseerd door Jasper de Bruin. Voor het overige

materiaal geldt: basisdeterminatie en beschrijving van het materiaal, gericht op het vaststellen van datering en eventueel artefacttype.

5.4.1.8 Monsters

Tijdens de campagnes zijn uit verschillende sporen, zowel geulen als waterputten, grondmonsters genomen. Hieronder worden de noodzakelijke werkzaamheden per specialisme gespecificeerd.

5.4.1.8.1 Botanisch

Professor Corrie Bakels heeft inmiddels de analyse van de pollen afgerond en wacht op de sporen en structuren analyse om ook macroresten uit interessante contexten te analyseren.

5.4.1.8.2 Mollusken

Het onderzoek naar mollusken, zowel ter bevordering van ons inzicht in de voedsleconomie als voor de ecologische ontwikkeling van Oegstgeest, is in handen van Willem Kuijper. Het schelpmateriaal zal aan hem worden overgedragen en hij zal ook nog aanvullend onderzoek doen naar de schelpresten uit enkele macromonsters die afkomstig zijn uit geulen.

5.4.1.8.3 C14

Omdat er twee graven geen dateerbare objecten hebben opgeleverd, noch stratigrafisch aan een archeologische laag toe te wijzen zijn, is er besloten om voor die graven C14 datering te laten uitvoeren.

Voorstel voor uitwerking

De selectie van het materiaal en prepareren van de monsters zal binnen de universiteit worden gedaan. De monsters zullen vervolgens naar de Rijksuniversiteit Groningen, afdeling isotopen onderzoek worden gestuurd voor analyse.

5.4.1.8.4 Zeefmonsters

Aan de hand van de zeefmonsters uit Oegstgeest is een uitgebreid onderzoek naar de toegevoegde waarde van zeven op opgravingen gestart. Inge van der Jagt (RCE) draagt de verantwoordelijkheid. Uit haar steekproef zal blijken hoeveel informatie gemist kan worden als er niet systematisch wordt gezeefd.

Voor de onderzoeksvragen met betrekking tot ambacht is dit erg interessant, want minuscule fragmenten van metaal en bot die inzicht kunnen geven over het productieproces, worden namelijk met de zeef gevonden. Ook de onderzoeksvragen over voedsleconomie hebben baat bij deze methode; het vinden van visresten is hier bijvoorbeeld cruciaal. Inge's onderzoeksresultaten zullen worden aangevuld met de resultaten van onze eigen zeefwerkzaamheden.

Voorstel voor uitwerking

Alle zeefmonsters zullen gezeefd en gesplitst worden. Dit zal vorm worden gegeven in een serie stages waarbij het belangrijk is dat de studenten zich bewust zijn van de meerwaarde van zeefactiviteiten. Het ook de bedoeling dat de studenten reflecteren op onderzoeksvragen die men met deze nauwkeurige manier van onderzoek kan beantwoorden. Daarna zal een specialistenbijeenkomst georganiseerd worden, waarbij elke specialist zijn of haar categorie materiaal uit de gesplitste zeefresiduen (zowel die van Inge als die van de Universiteit) kan bekijken. Deze aanpak kan het aantal uren dat een specialist kwijt is aan het uitzoeken van een zeefmonster enorm reduceren.

5.4.1.9 Objecttekeningen/ - foto's

Te tekenen of fotograferen objecten worden door de betreffende materiaalspecialist geselecteerd.

5.4.1.10 Conservering

Een groot aantal objecten is al ter conservering naar Restaura BV. getransporteerd. Daarnaast worden binnenkort twee brugpalen naar het RCE overgebracht voor conservering.

5.4.1.11 Voorstel wijze van rapporteren

De opgraving zal gepubliceerd worden in boekvorm, in een ANALECTA of in een nog nader te bepalen reeks.

7 Planning

Gedurende de 6 jaar veldwerk te Oegstgeest zijn 5277 vondstnummers uitgeschreven. De vondsten zijn inmiddels gewassen en grotendeels uitgesplitst, geteld en gewogen. Hiermee beschikken we over de voorlopige aantallen vondsten per materiaalcategorie en per context. Gaandeweg het gravend onderzoek is al gestart met de analyse van enkele vondstcategorieën. Naast de basisdeterminatie zijn ook scripties geschreven over uiteenlopende onderwerpen. Inmiddels zijn de specialistische werkzaamheden ook al van start, die zijn opgenomen in de fasering van de uitwerking. De fasering vanuit de universiteit is als volgt:

1. Huidige prioriteiten: Sporen en structuren catalogus, dateringen (dendro) en metaal conservering.
2. Medio September: Verdere selecties voor specialisten analyse, opdrachten uitzetten.
3. Voorjaar 2017: Analyses compleet, start schrijven publicatie.
4. Project einde en publicatie: Eind 2017.



Figuur 5-3. Fasering en planning van de uitwerkfase tot publicatie.

Literatuur

- Aerts, S. 2015. *The feathered inhabitants of Oegstgeest. The avifaunal remains of the Merovingian settlement of Oegstgeest*. Leiden (unpublished MA-thesis, Leiden University).
- Brandenburgh, C. 2008, Programma van Eisen Onderzoeksgebied Nieuw Rhijnggeest-Zuid (fase 1), 08-10-2008, Leiden.
- Brandenburgh, C. 2010a, Programma van Eisen Oegstgeest Nieuw Rhijnggeest-Zuid 2010 – locatie SL Plaza, 23 april 2010, versie 1.0. Leiden.
- Brandenburgh, C. 2010b, Aanvulling op het Programma van Eisen Oegstgeest Nieuw Rhijnggeest-Zuid 2010 – Noordelijke vindplaats, 4 juni 2010, versie 1.0. Leiden.
- Bruin, J. de, 2009. Oegstgeest / Nieuw Rhijnggeest, in: *Archeologische Kroniek van Zuid-Holland*, 41^e jaargang, 2009, 35-36.
- Bruin, J. de, 2010. Oegstgeest / Nieuw Rhijnggeest, in: *Archeologische Kroniek van Zuid-Holland*, 42^e jaargang, 2010, 23-26.
- Bruin, J. de, 2011a. Plan onderwijsopgraving Oegstgeest 2011-2013. Leiden.
- Bruin, J. de, 2011b. Oegstgeest / Nieuw Rhijnggeest, in: *Archeologische Kroniek van Zuid-Holland*, 43^e jaargang, 2011, 19-21.
- Bruin, J. de, 2013. De Merovingische nederzetting in Oegstgeest, *Westerheem* 62-6, 309-315.
- Bruin, J. de, 2014a. Oegstgeest / Nieuw Rhijnggeest, in: *Archeologische Kroniek van Zuid-Holland*, 46^e jaargang, 2014, 30-34.
- Bruin, J. de, 2014b. Topvondst uit Oegstgeest!, in: *Archeologische Kroniek van Zuid-Holland*, 46^e jaargang, 2014, 53-54.
- Bruin, J. de, 2014c, De schaal van Oegstgeest, in: RMO magazine najaar 2014, jaargang 15 nummer 38, 15-17.
- Bruin, J. de & J. Koopman, 2012. Oegstgeest / Nieuw Rhijnggeest, in: *Archeologische Kroniek van Zuid-Holland*, 44^e jaargang, 2012, 23-26.
- Bruin, J. de & M. van Zon, 2013. Oegstgeest / Nieuw Rhijnggeest, in: *Archeologische Kroniek van Zuid-Holland*, 45^e jaargang, 2013, 22-25.
- Bruin, J. de & M. van Zon *in prep* a. Definitieve opgraving (DO). Oegstgeest Bio Science Park. Campagnes 2011-2012- Evaluatierapport. Leiden.
- Bruin, J. de & M. van Zon *in prep* b. Definitieve opgraving (DO). Oegstgeest Bio Science Park. Campagnes 2013- Evaluatierapport. Leiden.
- Buhrs, E. 2012. *De katten van Oegstgeest en Vroegmiddeleeuwse handelsscheepvaart. Een archeozoölogische analyse*. Leiden (unpublished BA-thesis, Leiden University).
- Buhrs, E. 2013. *Old Companions, Noble Steeds Why dogs and horses were buried at and Early Medieval settlement along the Old Rhine*. Leiden (unpublished MA-thesis, Leiden University).
- Dijkstra, M.F.P. 2011. Rondom de mondingen van Rijn&Maas. Landschap en bewoning tussen de 3^e en 9^e eeuw in Zuid-Holland, in het bijzonder de Oude Rijnstreek. Academisch Proefschrift, Amsterdam.
- Grinsven, P.F.A. van & M.F.P. Dijkstra 2005. De Vroeg-Middeleeuwse nederzetting te Koudekerk aan den Rijn. Een bijna vergeten opgraving in de Lagewaardse polder, Leiden (rapport AWN-Rijnstreek).

Hemminga, M. & T. Hamburg, 2006. Een Merovingische nederzetting op de oever van de Oude Rijn. Opgraving (DO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO) Oegstgeest - Rijnfront zuid 2004. Leiden (Archol rapport 69).

Hemminga, M., T. Hamburg, M. Dijkstra, C. Cavallo, S. Knippenberg, S.M.E. van Lith, C.C. Bakels en C. Vermeeren, 2007. *Vroeg Middeleeuwse nederzettingssporen te Oegstgeest. Een Inventariserend Veldonderzoek en Opgraving langs de Oude Rijn*. Leiden (Archol rapport 102), Leiden.

Jagt, MM. van der, L. M. Kootker, T. van Kolfschoten, H. Kars & G.R. Davies 2012. An insight into animal exchange in Early Medieval Oegstgeest: a combined archaeozoological and isotopic approach. In: Raemaekers, D.C.M., E. Esser, R.C.G.M. Lauwerier & J.T. Zeiler (red.) 2012: *A bouquet of archaeozoological studies. Essays in honour of Wietske Prummel*, Groningen, 139-149.

Jezeer, W. (red) 2011. Een Merovingische nederzetting aan de monding van de Rijn. Een archeologische opgraving te Oegstgeest Nieuwe Rhijngest-Zuid (ADC-rapport 2054), Amersfoort.

Kootker, L. & E. Altena, 2011. Bioarcheologisch onderzoek aan een kinderskelet uit Oegstgeest, plangebied Nieuw Rhijngest-Zuid – SL Plaza, (Instituut voor Geo- en Bioarcheologie Rapport 2011-07), Amsterdam.

Kromotaroeno, C. 2015. *Osseous objects of Oegstgeest. A functional analysis of the bone and antler objects of the Early Medieval settlement of Oegstgeest*. Leiden (unpublished MA-thesis, Leiden University).

Lurvink, M.L. 1989 (red.). Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters (NEN 5104), Delft.

Nagels, S. 2012. Exchange and surplus production of animals and animal products at the Early Medieval settlement of Oegstgeest. Leiden (unpublished MA-thesis, Leiden University).

Reinstra, S. 2013. *Oegstgeest: handelsplaats of oevernederzetting? Een vergelijkend zoöarcheologisch onderzoek naar de veestapel en handelsrelaties binnen de Rijnmondregio, 525-720*. Leiden (unpublished BA-thesis, Leiden University).

Spelde, van F. 2012. *Merovingische tonpotten in Nederland. Een vroegmiddeleeuws gebruiksvoorwerp in context*. Leiden (unpublished BA-thesis, Leiden University).

Talma. M.D. 2012 Metallurgy in the Merovingian settlement of Oegstgeest. An inventarisation of the evidence for early medieval ferrous and non-ferrous metallurgy. (unpublished BA-thesis, Leiden University).

Bijlage 1: Alleputtenkaart

Zie Bijlage_1_APK.pdf

Bijlage 2: Allesporenkaart

Zie Bijlage_2_ASK.pdf

Bijlage 3: Structurenlijst

Campagnes 2009-2010

structuur	type	campagne	projectcode	putnr(s)	opmerking
1	huis	2010	OSLP10	33, 36	
2	brug	2010	OSLP10	34, 37	
3	bijgebouw	2009, 2010	ONRZ09, OSLP10	15, 39	18-palig (?) bijgebouw
4	bijgebouw	2009, 2010	ONRZ09, OSLP10	21, 40	12-palig bijgebouw; loopt door in Archol- proefsleuf
5	bijgebouw	2010	OSLP10	39, 49	of deel huis?
6	huis	2010	OSLP10	35	
7	bijgebouw	2010	OSLP10	35	
8	huis	2010	OSLP10	41, 48	
9	huis	2010	OSLP10	36	of bijgebouw?
10	huis	2010	OSLP10	50	enclosure
11	bijgebouw	2010	OSLP10	50	6-palig bijgebouw
20	bijgebouw	2010	OSLP10	51, 55	9-palig bijgebouw
21	palenrij	2010	OSLP10	55	
22	bijgebouw	2010	OSLP10	54, 60	
23	gebouw	2010	OSLP10	46, 58	huis of bijgebouw?
24	palenrij	2010	OSLP10	58	
31	greppelsysteem	2010	OSLP10	50	
32	huis	2010	OSLP10	46, 54	enclosure
34	kuilcluster	2010	OSLP10	44, 45, 47, 53, 57	kuilcluster voor klei/zandwinning, datering onduidelijk
35	huis	2010	OSLP10	38	vergelijkbaar met grote plattegrond noorddeel ONRZ
36	bijgebouw	2010	OSLP10	38	mogelijke hutkom
40	bijgebouw	2009, 2010	ONRZ09, OSLP10	14, 40, 42	21-palig bijgebouw; loopt door in campagne 2009 en de onderzoeken van ADC en Archol
41	palenrij	2009, 2010	ONRZ09, OSLP10	1, 3, 6, 8, 33, 34, 36, 37, 38	beschoeiing van de oeverzone
42	bijgebouw	2009	ONRZ09	4	
43	huis	2009	ONRZ09	9	
44	bijgebouw	2009	ONRZ09	17	12-palig bijgebouw
45	huis	2009	ONRZ09	12, 13, 17, 18	
46	huis	2009	ONRZ09	15	
47	bijgebouw	2009	ONRZ09	16	6-palig bijgebouw
48	bijgebouw	2009	ONRZ09	23	8-palig bijgebouw
49		2009	ONRZ09		nummer vervalt
50	huis	2009	ONRZ09	10, 14, 21	vrijwel geen sporen
51	huisgreppel	2009	ONRZ09	10, 14, 21	behoort tot structuur 50
52	bijgebouw	2009	ONRZ09	12, 17	4-palig bijgebouw
53	BIJGB	2009	ONRZ09	11, 17	
54	bijgebouw	2010	ONRZ10	26	12-palig bijgebouw

55	huis	2010	OSLP10	39, 49	incomplete enclosure
56	bijgebouw	2010	ONRZ10	26	deels door ADC opgegraven
57	bijgebouw	2010	OSLP10	46	
58	bijgebouw	2010	OSLP10	51, 52, 55	6-palig bijgebouw
59	bijgebouw	2010	OSLP10	55	4-palig bijgebouw
60	bijgebouw	2010	OSLP10	52	moet nog verder worden uitgezocht
61	huis	2009	ONRZ09	15, 17	zoals structuur 55??
62	bijgebouw	2009	ONRZ09	10, 21	slecht geconserveerd
63	bijgebouw	2010	OSLP10	42 en 47	8- palig bijgebouw
64	bijgebouw	2009, 2010	ONRZ09, OSLP10	9 en 31	moet nog verder worden uitgezocht
65	bijgebouw	2009	ONRZ09	21	sluit aan op HEK1
66	palencluster	2009, 2010	ONRZ09, OSLP10	15, 42	palenzwerm, mogelijk IJT?
GR1	greppelsysteem	2009, 2010	ONRZ09, OSLP10	21, 23, 24, 25, 40, 43, 44, 47, 50, 53, 54, 60, 61	merovingisch
GR2	greppelsysteem	2010	OSLP10	43, 44, 45, 46, 51, 54, 56, 58	merovingisch?
GR3	greppelsysteem	2009, 2010	ONRZ09, OSLP10	-	subrecent verkavelings/drainagesysteem, zie kadaster1832
GR4	greppelsysteem	2010	OSLP10	33, 36	mogelijk 10e-12e eeuws?
GR5	greppelsysteem	2010	OSLP10	33, 36	mogelijk 10e-12e eeuws?
GR6	greppelsysteem	2010	ONRZ10	27	mogelijk 10e-12e eeuws?
GR7	greppelsysteem	2010	ONRZ10	28	mogelijk 10e-12e eeuws?
GRAF1	inhumatie	2010	OSLP10	60	
Graf-dier	dierbegraving	2010	OSLP10	60	paard
HEK1	palenrij	2009, 2010	ONRZ09, OSLP10	12, 15, 21, 23, 24, 39, 40, 47, 50	
HEK2	palenrij	2010	OSLP10	43, 46, 51, 54, 56, 60	
HEK3	palenrij	2010	OSLP10	43, 46, 51, 54, 61	
HEK4	palenrij	2010	OSLP10	51, 56	
HEK5	palenrij	2010	OSLP10	49, 51, 52	
HEK6	palenrij	2010	OSLP10	49, 51	
HEK7	palenrij	2010	ONRZ10	26	
HKmeiler	kuil	2010	OSLP10	37	subrecent
WA1	waterput	2009	ONRZ09	14	Type 1A
WA2	waterput	2009	ONRZ09	14	Type 1A

WA3	waterput	2009	ONRZ09	10, 14	Type 1A
WA4	waterput	2010	OSLP10	36	Type 1B
WA5	waterput	2010	OSLP10	31	Type 1A
WA6	waterput	2009, 2010	ONRZ09, OSLP10	9, 31	Type 1A
WA7	waterput	2009	ONRZ09	1	Type 1A
WA8	waterput	2009	ONRZ09	5, 9	Type 1B
WA9	waterput	2009	ONRZ09	4	Type 1A
WA10	waterput	2009	ONRZ09	11, 14	Type 2.1A
WA11	waterput	2009	ONRZ09	21	Type 2.1A
WA12	waterput	2010	OSLP10	32	Type 2.1B
WA13	waterput	2010	OSLP10	32	Type 2.1A
WA14	waterput	2010	OSLP10	32	Type 2.1B
WA15	waterput	2009	ONRZ09	9	Type 2.1B
WA16	waterput	2009	ONRZ09	4	Type 2.1A
WA17	waterput	2009	ONRZ09	1	Type 2.1B
WA18	waterput	2009	ONRZ09	5	Type 1A en 2.1A
WA19	waterput	2009	ONRZ09	5	Type 2.1B
WA20	waterput	2009	ONRZ09	5	Type 2.1A
WA21	waterput	2009	ONRZ09	6	Type 2.2
WA22	waterput	2009	ONRZ09	11	Type 2.3B
WA23	waterput	2009	ONRZ09	13	Type 2.3B
WA24	waterput	2009	ONRZ09	5, 9	Type 2.3B
WA25	waterput	2009	ONRZ09	4, 6	Type 2.3B
WA26	waterput	2009	ONRZ09	4	Type 2.3B
WA27	waterput	2009	ONRZ09	25	Type 3
WA28	waterput	2009	ONRZ09	25	Type 3
WA29	waterput	2009	ONRZ09	13	Type 3
WA30	waterput	2009	ONRZ09	12	Type 3
WA31	waterput	2009	ONRZ09	1, 5	Type 3
WA32	waterput	2009	ONRZ09	4	Type 3
WA33	waterput	2009	ONRZ09	2	Type 3

Campagnes 2011-2014

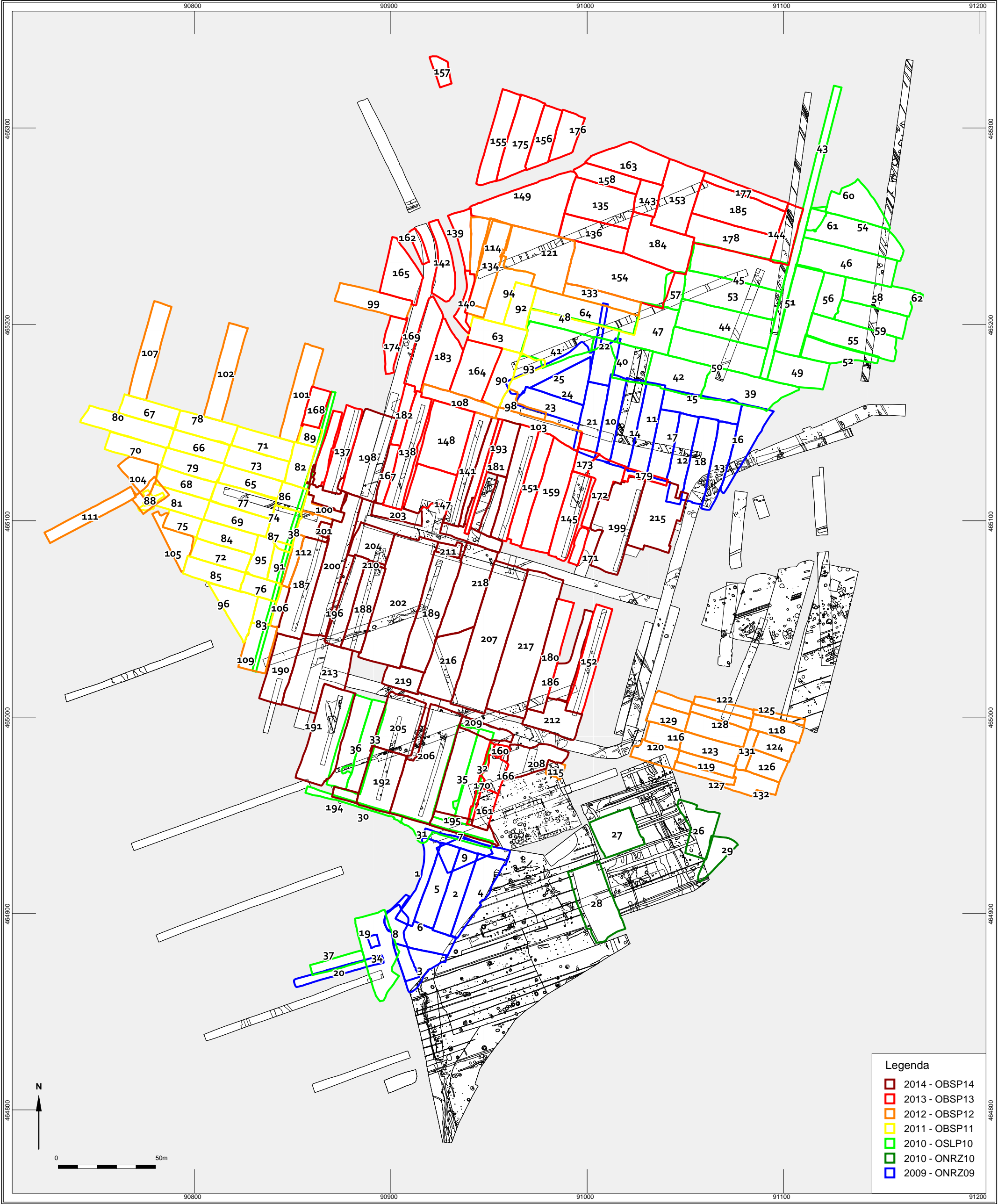
structuur	type	campagne	projectcode	putnr(s)	opmerking
1	gebouw	2011	OBSP11	72	
2	gebouw	2011	OBSP11	79	
3	gebouw	2011	OBSP11	83	
4	steiger	2011	OBSP11	88	
5	waterput	2011	OBSP11	65	vierkante bekisting, ontmanteld
6	waterput	2011	OBSP11	66	tonput, ontmanteld
7	waterput	2011	OBSP11	66	vlechtwerk
8	waterput	2011	OBSP11	66	ontmanteld, beschoeiing ontbreekt
9	waterput	2011	OBSP11	74	vierkante bekisting, ontmanteld
10	waterput	2011	OBSP11	74	vierkante bekisting
11	waterput	2011	OBSP11	74	vierkante bekisting
12	waterput	2011	OBSP11	74	
13	waterput	2011	OBSP11	78	vierkante bekisting
14	waterput	2011	OBSP11	67	
15	waterput	2011	OBSP11	91	ontmanteld, beschoeiing ontbreekt
16	waterput	2011	OBSP11	79	vlechtwerk
17	dierbegraaving	2011	OBSP11	74	paard
18	dierbegraaving	2011	OBSP11	74	paard
19	dierbegraaving	2011	OBSP11	79	hondenbegraaving
20	inhumatie	2011	OBSP11	82	kind
21	waterput	2012	OBSP12	103	tonput
22	palenrij	2012	OBSP12	105	beschoeiing aan de oever; rij staken met enkele grote palen
23	palenrij	2012	OBSP12	104	beschoeiing aan de oever; noordelijke deel
24	huis	2012	OBSP12	74, 100	type Katwijk
25	huis	2012	OBSP12	116, 117	10e eeuws op basis van aardewerk
26	palenrij	2012	OBSP12	109	beschoeiing van de oever; mogelijk deel van str 27
27	palenrij	2012	OBSP12	109	beschoeiing van de oever; mogelijk deel van str 26
28	gebouw	2012	OBSP12	118	slecht zichtbare sporen; vermoedelijk de restanten van een bijgebouw
29	huis	2012	OBSP12	118	Katwijk plattegrond; slechte conservering
30	waterput	2012	OBSP12	117	ontmanteld, beschoeiing ontbreekt; op basis van aanwezige kogelpotaardewerk circa 10e eeuws
31	waterput	2012	OBSP12	112	vierkante bekisting, vulling bevat Madelinus munt
32	palenrij	2012	OBSP12	104	beschoeiing aan de oever; zuidelijke deel
33	waterput	2012	OBSP12	118	tonput, ontmanteld
34	waterput	2012	OBSP12	123	ontmanteld, beschoeiing ontbreekt
35	waterput	2012	OBSP12	123	bekisting van in elkaar geschoven planken, op basis van het aanwezige aardewerk circa 10e eeuws
36	waterput	2012	OBSP12	123	ontmanteld, beschoeiing ontbreekt grotendeels
37	huis	2012	OBSP12	116, 120	mogelijk type Gasselte B; op basis van het type en het aangetroffen aardewerk circa 10e eeuws.
38	bijgebouw	2012	OBSP12	121	12 palig bijgebouw; vroegmiddeleeuws
39	waterput	2012	OBSP12	131	ontmanteld, beschoeiing ontbreekt
40	waterput	2012	OBSP12	131	kuil met beschoeiing (vergaan), mogelijke waterput
41	greppelsysteem	2012	OBSP12	120	3 greppels met elkaar oversnijdende vullingen; de laatste opvulling bevat veel aardewerk uit de 10e eeuw
42	huis	2012	OBSP12	127	deels door ADC opgegraven (2008/2009); mogelijk type Gasselte B; op basis van het type en het aangetroffen aardewerk circa 10e eeuws.

43	waterput	2012	OBSP12	132	tonput, ontmanteld; vermoedelijk vroegmiddeleeuws
44	waterput	2012	OBSP12	132	ontmanteld, beschoeiing ontbreekt; vermoedelijk vroegmiddeleeuws
45	waterput	2012	OBSP12	131	ontmanteld, beschoeiing ontbreekt; vermoedelijk 10e/11e eeuws
46	waterput	2012	OBSP12	126	tonput, ontmanteld; vroegmiddeleeuws
47	waterput	2012	OBSP12	126	tonput, ontmanteld; vroegmiddeleeuws
48	inhumatie	2012	OBSP12	121	begraving met grafgiften; vrouw; op basis van fibula en een kraal vermoedelijk tweede helft 7e eeuw
49	inhumatie	2012	OBSP12	121	begraving met grafgiften; vrouw; op basis van het aanwezige kralensnoer vermoedelijk 7e eeuw
50	dierbegraving	2012	OBSP12	121	hond; vermoedelijk gelijktijdig met de inhumaties
51	menselijk botmateriaal	2011	OBSP11	86	skelet onderin een greppel; van een begraving lijkt geen sprake te zijn gezien de locatie en positie van het skelet
52	bijgebouw	2013	OBSP13	137, 150	bijgebouw, is deels in IVO-P aangetroffen; ca. 7,5x4 meter
53	palenrij	2013	OBSP13	148	Rij met houten palen langs de zuidwestzijde van de geul
54	palencluster	2013	OBSP13	154	meerdere rijen paalsporen; mogelijk geassocieerd met structuur 55?; datering onduidelijk
55	palencluster	2013	OBSP13	156	meerdere rijen paalsporen; mogelijk geassocieerd met structuur 54?; datering onduidelijk
56	kuil	2013	OBSP13	166	kuil met tufsteen (deels in verband?)
57	kuil	2013	OBSP13	166	bekist met ton (geheel vergaan)
58	huis	2013	OBSP13	172, 173	type Katwijk
59	kuilencluster	2013	OBSP13	159	kleiwinningskuilen?
60	Palenrij	2013	OBSP13	159, 172	Rij met houten palen langs de noordoostzijde van de geul; mogelijk meerdere fases; mogelijk geassocieerd met structuur 70
61	kuilencluster	2013	OBSP13	169	kleiwinningskuilen?
62	greppelsysteem	2013	OBSP13	155, 156, 175, 176	vroege fase van het verkavelingssysteem; 13-15e eeuw? ; meerdere fases geleidelijk richting het zuiden verschuivend
63	palenrij	2013	OBSP13	180	twee parallelle rijen houten palen in de depressie: oversteek of begrenzing?
64	inhumatie	2013	OBSP13	185	grafkuil met inhumatie en (dierlijke?) crematieresten. Mogelijk voorzien van een dodenhuisje.
65	kuilencluster	2013	OBSP13	154	zandwinningskuilen?; vervolg van een kuilencluster dat in 2010 is opgegraven
66	huisgreppel	2013	OBSP13	151,173	deels in campagne van 2012 aangetroffen; zogenaamde 'enclosure' die vermoedelijke behoren aan de vroegste middeleeuwse bewoning (5e eeuw?)
67	zone	2013	OBSP13	174	zone langs geul; eerst geïnterpreteerd als kuilencluster, na couperen bijgesteld: vermoedelijk vertrap loopvlak langs de geul
68	menselijk botmateriaal	2011	OBSP11	94	kuil met menselijke resten (in de vorm van een ster)
69	greppel	2013	OBSP13	148, 169, 183	greppel langs de zuidwestzijde van de geul: standgreppel?; tegenhanger van structuur 70?
70	standgreppel	2013	OBSP13	145, 146, 151, 159, 172	hekwerk langs de noordoostzijde van de geul; mogelijk geassocieerd met structuur 60; uitgespit?
71	dierbegraving	2013	OBSP13	136	hond; verspoeld; vermoedelijk gelijktijdig met de inhumaties van 2012.

72	palencluster	2014	OBSP14		overgang/oversteek: palenrijen met plagen ertussen
73	bijgebouw	2014	OBSP14	187	4-palig bijgebouw
74	bijgebouw	2014	OBSP14	187	6-palig bijgebouw
75	huis	2014	OBSP14	187, 190	moet verder uitgezocht worden
76	palencluster	2014	OBSP14	188	moet verder uitgezocht worden; bijgebouw of huis? Mogelijke samenhang met structuur 118
77	huis	2014	OBSP14	189	type Katwijk
78	waterput	2014	OBSP14	188	vierkante bekisting; met hergebruikt hout
79	palencluster	2014	OBSP14	188	moet verder uitgezocht worden; mogelijk samenhang met structuur 110
80	waterput	2014	OBSP14	192	vierkante bekisting
81	waterput	2014	OBSP14	187	tonput
82	gebouw	2014	OBSP14	196, 200	bijgebouw of jongere huisplattegrond? Loopt door in Archol-proefsleuf
83	bijgebouw	2014	OBSP14	192	
84	bijgebouw	2014	OBSP14	192	
85	waterput	2014	OBSP14	189	vierkante bekisting
86	bijgebouw	2014	OBSP14	192	of slecht bewaard gebleven huisplattegrond (karolingisch?); loopt door in OSLP10
87	palenrij	2014	OBSP14	189	westelijke beschoeiing van dam; associatie met structuur 159 en 160 en reparatie van 157
88	dierbegraaving	2014	OBSP14	189	hond
89	huis	2014	OBSP14	196, 200	slecht geconserveerd
90	geul	2014	OBSP14	189	gedempte (?) geul
91	kuilencluster	2014	OBSP14	193	moet nog worden uitgezocht; deels natuurlijk opgevuld
92	kuilencluster	2014	OBSP14	193	moet nog worden uitgezocht; deels natuurlijk opgevuld
93	palencluster	2014	OBSP14	193	in geul
94	huis	2014	OBSP14	199	verlengde van structuur 58 (OBSP13)
95	bijgebouw	2014	OBSP14	199	15-palig bijgebouw
96	palenrij	2014	OBSP14	194	beschoeiing van de oeverzone; hangt samen met structuur 97
97	palenrij	2014	OBSP14	194	beschoeiing van de oeverzone; hangt samen met structuur 96
98	waterput	2014	OBSP14	192	vierkante bekisting
99	kuil	2014	OBSP14	200	kuil met vierkante bekisting
100	palenrij	2014	OBSP14	192, 194	
101	palenrij	2014	OBSP14	190	beschoeiing van de oeverzone; opvolger van structuur 102
102	palenrij	2014	OBSP14	190	beschoeiing van de oeverzone; voorloper van structuur 101
103	huis	2014	OBSP14	202	omgeven door huisgreppel
104	huis	2014	OBSP14	202	kopse kant huisplattegrond; slecht geconserveerd
105	waterput	2014	OBSP14	200	vierkante bekisting
106	bijgebouw	2014	OBSP14	200	6-palig bijgebouw; loopt door in put 100 (OBSP11)
107	bijgebouw	2014	OBSP14	200	9-palig bijgebouw
108	waterput	2014	OBSP14	200	vierkante bekisting
109	huis	2014	OBSP14	199	type Katwijk; gelijk aan structuur 77
110	huis	2014	OBSP14	202	type Katwijk A
111	waterput	2014	OBSP14	196	vierkante bekisting; deels door Archol onderzocht in proefsleuf
112	kuilencluster	2014	OBSP14	201	
113	kuil	2014	OBSP14	201	twee bekiste kuilen

114	bijgebouw	2014	OBSP14	202, 204	9-palig bijgebouw
115	palenrij	2014	OBSP14	202	
116	palenrij	2014	OBSP14	204	
117	bijgebouw	2014	OBSP14	204	9-palig bijgebouw; loopt door in Archol-proefsleuf
118	huis	2014	OBSP14	200	slecht geconserveerd; mogelijke samenhang met structuur 76
119	bijgebouw	2014	OBSP14	200	
120	palenrij	2014	OBSP14	191	beschoeiing van de oeverzone
121	palenrij	2014	OBSP14	191	beschoeiing van de oeverzone
122	bijgebouw	2014	OBSP14	205	8-palig bijgebouw
123	huis	2014	OBSP14	205	slecht geconserveerd; loopt door in Archol-proefsleuf
124	palenrij	2014	OBSP14	191, 213	westelijke beschoeiing van dam; associatie met structuur 126, 127 en 142
125	bijgebouw	2014	OBSP14	206	4-palig bijgebouw
126	palenrij	2014	OBSP14	191	midden beschoeiing dam; associatie met structuur 124, 127 en 142
127	palenrij	2014	OBSP14	191, 213	midden beschoeiing dam; associatie met structuur 124, 126 en 142
128	waterput	2014	OBSP14	205	vierkante bekisting
129	waterput	2014	OBSP14	206	tonput
130	waterput	2014	OBSP14	202	vermoedelijk vlechtwerk
131	waterput	2014	OBSP14	206	tonput
132	waterput	2014	OBSP14	206	vierkante bekisting
133	waterput	2014	OBSP14	206	
134	waterput	2014	OBSP14	206	bekist met een uitgeholde boomstam
135	bijgebouw	2014	OBSP14	208	9-palig bijgebouw
136	huis	2014	OBSP14	207	slecht geconserveerd: o.a. verspoeld
137	kuilencluster	2014	OBSP14	199	kleiwinning
138	waterput	2014	OBSP14	202	vierkante bekisting
139	waterput	2014	OBSP14	202	vierkante bekisting
140	waterput	2014	OBSP14	202	vierkante bekisting
141	huis	2014	OBSP14	211	incompleet; nog verder uitzoeken
142	palenrij	2014	OBSP14	191, 213	oostelijke beschoeiing van dam; associatie met structuur 124, 126 en 127
143	waterput	2014	OBSP14	208	vierkante bekisting
144	palenrij	2014	OBSP14	191	beschoeiing van de oeverzone
145	palencluster	2014	OBSP14	199, 207	kleine afdamming?
146	brug	2014	OBSP14	207	
147	bijgebouw	2014	OBSP14	215	9-palig bijgebouw
148	waterput	2014	OBSP14	215	vierkante bekisting
149	waterput	2014	OBSP14	215	vierkante bekisting
150	palenrij	2014	OBSP14	215	div rijen palen in noordelijke randzone geul
151	palenrij	2014	OBSP14	213	beschoeiing dam; associatie met structuur 124, 126, 127, 152 t/m 156; moet nog worden uitgezocht
152	palenrij	2014	OBSP14	213	beschoeiing dam; associatie met structuur 124, 126, 127, 151, 153 t/m 156; moet nog worden uitgezocht
153	palenrij	2014	OBSP14	213	beschoeiing dam; associatie met structuur 124, 126, 127, 151, 152, 154 t/m 156; moet nog worden uitgezocht
154	palenrij	2014	OBSP14	213	beschoeiing dam; associatie met structuur 124, 126, 127, 151 t/m 153, 155 en 156; moet nog worden uitgezocht
155	palenrij	2014	OBSP14	213	beschoeiing dam; associatie met structuur 124, 126, 127, 151 t/m 154, 156; moet nog worden uitgezocht

156	palenrij	2014	OBSP14	213	beschoeiing dam; associatie met structuur 124, 126, 127, 151 t/m 155; moet nog worden uitgezocht
157	palenrij	2014	OBSP14	199, 218	beschoeiing aan weerszijden dam
158	palenrij	2014	OBSP14	199, 218	oostelijke beschoeiing van dam; reparatie van structuur 157
159	palenrij	2014	OBSP14	199, 218	westelijke beschoeiing van dam; associatie met structuur 87 en 160 en reparatie van 157
160	palenrij	2014	OBSP14	199	westelijke beschoeiing van dam; associatie met structuur 87 en 159 en reparatie van 157



Legenda	
■	2014 - OBSP14
■	2013 - OBSP13
■	2012 - OBSP12
■	2011 - OBSP11
■	2010 - OSLP10
■	2010 - ONRZ10
■	2009 - ONRZ09

