

RAAP Evaluatie- en selectierapport

Sloop en nieuwbouw Wijngaardcomplex

Oudewater, Gemeente Oudewater

Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek en een opgraving, variant archeologische begeleiding van de sloop

Evaluatierapport	
Versie	18 december 2018
RAAP-E&S rapportnummer	26
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4006092100
Projectcode	OWKW
Auteur	drs. R.W. de Groot
Goedkeuring senior KNA archeoloog (intern)	Datum: 18-12-2018 Handtekening: drs. I.R.P.M. Briels 
Goedkeuring bevoegde overheid	Datum: Handtekening:

Inleiding

In opdracht van De Woningraat heeft RAAP in het plangebied Kapellestraat 17A t/m D en Wijngaardstraat 1 in de gemeente Oudewater in 2016 een opgraving, variant archeologische begeleiding van de sloop uitgevoerd. In een later stadium (november 2018) is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de geplande nieuwbouw (figuur 1).



Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

Aanleiding voor dit onderzoek vormt het voornemen om in het plangebied de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren. Omdat deze ontwikkeling een bedreiging vormt voor eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten, is het noodzakelijk om voorafgaand aan de ontwikkeling inzicht te krijgen in de archeologische waarde van het terrein. Hiertoe is in eerste instantie tussen 4 juli en 24 oktober 2016 gefaseerd een opgraving, variant archeologische begeleiding uitgevoerd bij de sloop van de voormalige bebouwing. Vervolgens is op 14 november 2018 een waarderend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van de nieuwbouw.

Conform de KNA en het PVE vindt na afloop van het veldonderzoek een evaluatie plaats, waarin de uitwerking van het onderzoek wordt vastgelegd, of door de bevoegde overheid definitief wordt vastgesteld. Aan de basis van deze evaluatie staat het evaluatie- en selectierapport, waarin globaal de resultaten van het archeologisch onderzoek en overzichten van aangetroffen sporen, vondsten en monsters

worden vermeld. Daartoe is alle documentatie gecontroleerd, zijn alle veldtekeningen gedigitaliseerd, alle sporen ingevoerd in een database en alle vondsten gewassen, gesplitst, geteld, gewogen en eveneens ingevoerd in een database. In dit rapport wordt ook een voorstel voor de uitwerking van het onderzoek gedaan: bijvoorbeeld welke vondsten worden geanalyseerd en hoeveel vondsten zullen getekend moeten worden, welke monsters worden gewaardeerd en eventueel geanalyseerd en welke vondsten komen in aanmerking voor conservering of afstoting.

Doel en vraagstelling

Omdat de precieze aard van de vindplaats binnen het plangebied uit het vooronderzoek niet duidelijk is geworden, is aanbevolen om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Het doel van dit proefsleuvenonderzoek is inzicht te krijgen in de precieze aard, omvang, diepteligging en datering van de vindplaatsen en te bepalen of het gaat om een behoudenswaardige vindplaats. Bovendien dient duidelijk gemaakt te worden wat de consequenties zijn van de onderzoeksresultaten voor de verdere planvorming in het plangebied.

In het Programma van Eisen (Wagner, 2016; herziene versie: De Groot, 2018) zijn de volgende onderzoeksvragen gesteld:

1. Worden tijdens de sloopwerkzaamheden onverstoorte bodemprofielen zichtbaar (d.w.z. bodemprofielen buiten de bouwkuip c.q. kabel/leidingentracés)? Zo ja, wat is de bodemopbouw op de onderzoekslocatie? Geef indien mogelijk het verloop van de onderscheiden lagen tevens weer in een of meer lengteprofielen.
2. Wat is de mate van verstoring van de bodemopbouw op de onderzoekslocatie? Zijn er behalve verstoringen door de bouw/aanleg van kabels en leidingen nog andere verstoringen zichtbaar en zo ja, waardoor zijn deze (vermoedelijk) veroorzaakt? Is de top van de natuurlijke bodem intact en op welke diepte bevindt deze natuurlijke ondergrond zich?
3. Is op de onderzoekslocatie sprake van één of meer ophoogla(a)g(en)? Wat is de bodemopbouw op de onderzoekslocatie? Is het ophoogpakket in één keer opgebracht of is er sprake van verscheidene fasen van ophoging en zo ja, waaruit blijkt dit? Wat is de datering van de (afzonderlijke fasen van de) ophoging?
4. Is er sprake van een natuurlijke waterloop of dijk, die de loop van de Kapellestraat verklaart?
5. Worden tijdens de sloop archeologische sporen en/of structuren zichtbaar / archeologische resten aangetroffen die inzicht kunnen geven in de bewonings- en/of gebruiksgeschiedenis van de onderzoekslocatie? Zo ja, wat is de aard en omvang van deze resten? Wat is de datering en evt. fase-ring?

Indien tijdens de AB-O archeologische resten worden aangetroffen, dienen tevens de onderstaand voor het IVO-P geformuleerde specifieke onderzoeksvragen 11 t/m 27 te worden beantwoord. De beantwoording kan voor beide onderzoeken geïntegreerd plaatsvinden.

6. Wat is de bodemopbouw op de onderzoekslocatie? Geef het verloop van de onderscheiden lagen tevens weer in een lengteprofiel.
7. Zijn op de onderzoekslocatie ophoogla(a)g(en) aanwezig? Zo ja, is het ophoogpakket in één keer opgebracht of is er sprake van verscheidene fasen van ophoging en zo ja, waaruit blijkt dit? Wat is

de datering van de (afzonderlijke fasen van de) ophoging? Op welke diepte (in m –mv en m NAP) begint de natuurlijke bodemopbouw?

8. Wat is de mate van verstoring van de bodemopbouw op de onderzoekslocatie? Waardoor is de verstoring in kwestie veroorzaakt? Is de top van de natuurlijke bodem intact?
9. Is er sprake van een natuurlijke waterloop of dijk, die de loop van de Kapellestraat verklaart?
10. Worden tijdens de werkzaamheden archeologische resten aangetroffen die inzicht kunnen geven in de bewonings- en/of gebruiksgeschiedenis van de onderzoekslocatie? Zo niet, wat is(zijn) hiervoor de reden(en)?

Indien archeologische resten worden aangetroffen, dienen tevens de volgende specifieke onderzoeksvragen te worden beantwoord:

11. In welke mate zijn antropogene lagen/bewoningsniveaus nog intact? Wat is hun opbouw en datering/fasering? Beschrijf de afzonderlijke fasen in termen van textuur van de laag, archeologische resten/indicatoren en datering.
12. Wat is de aard van de aanwezige archeologische resten?
13. Wat is de omvang, exacte ligging (x-, y- en z-waarden) en stratigrafische positie van de aanwezige archeologische resten? En wat is hun datering en fasering?
14. Wat is de landschappelijke context van de aangetroffen structuren?
15. Wat zijn de vroegste aanwijzingen voor bewoning in het gebied?
16. Welke informatie is over de nederzettingsstructuur/huizenbouw, materiële cultuur, (voedsel-) economie en andere (economische) activiteiten van de bewoners bewaard gebleven?
17. Wat is de hoeveelheid, aard, spreiding en datering van het vondstmateriaal? Wat is de informatie van het vondstmateriaal, per vondstcategorie?
18. Zijn absolute dateringen van afzettingen en bewoningssporen mogelijk?
19. Wat is de gaafheid van de archeologische sporen en structuren en de conserveringstoestand van het vondstmateriaal?
20. Zijn de aangetroffen archeologische resten te koppelen aan bekende historisch(–cartografisch)e gegevens? Zo ja, beschrijf de relatie. Zo niet, wat is hiervoor de reden en welke aanvullende informatie leveren de archeologische resten op?
21. Is de sloot aanwezig die aangegeven wordt op de kaart van Jacob van Deventer en zo ja, is op basis van stratigrafie en aanwezige vondsten te bepalen wanneer deze gegraven is?
22. Zijn er aanwijzingen voor de oorlogshandelingen in 1575, zoals een brandlaag of een puinlaag of puin (ijzeren pinnen etc.) dat in verband kan worden gebracht met de mijn die volgens de geschiedschrijving in het zuidoostelijke deel van de stad door de lokale bevolking tot ontploffing gebracht werd? Indien bewoningsresten uit deze tijd worden aangetroffen; is er sprake van herbouw of juist continuïteit rond 1575?
23. Zijn er aanwijzingen voor tuinen langs de zuidrand van de vestingwerken in de 18e eeuw? Uit archieven blijkt dat in de die periode fruit- en notenbomen voor de verkoop werden geteeld (bron: mw. N. Stoppelenburg).
24. In welke mate komen de aangetroffen archeologische resten overeen met de verwachtingen voor dit gebied en de periode(n) in kwestie? Wordt de archeologische verwachting door dit onderzoek

bevestigd, genuanceerd of ontkracht? Indien de verwachting wordt genuanceerd of ontkracht, hoe luidt de bijgestelde archeologische verwachting en wat zijn hiervoor de argumenten?

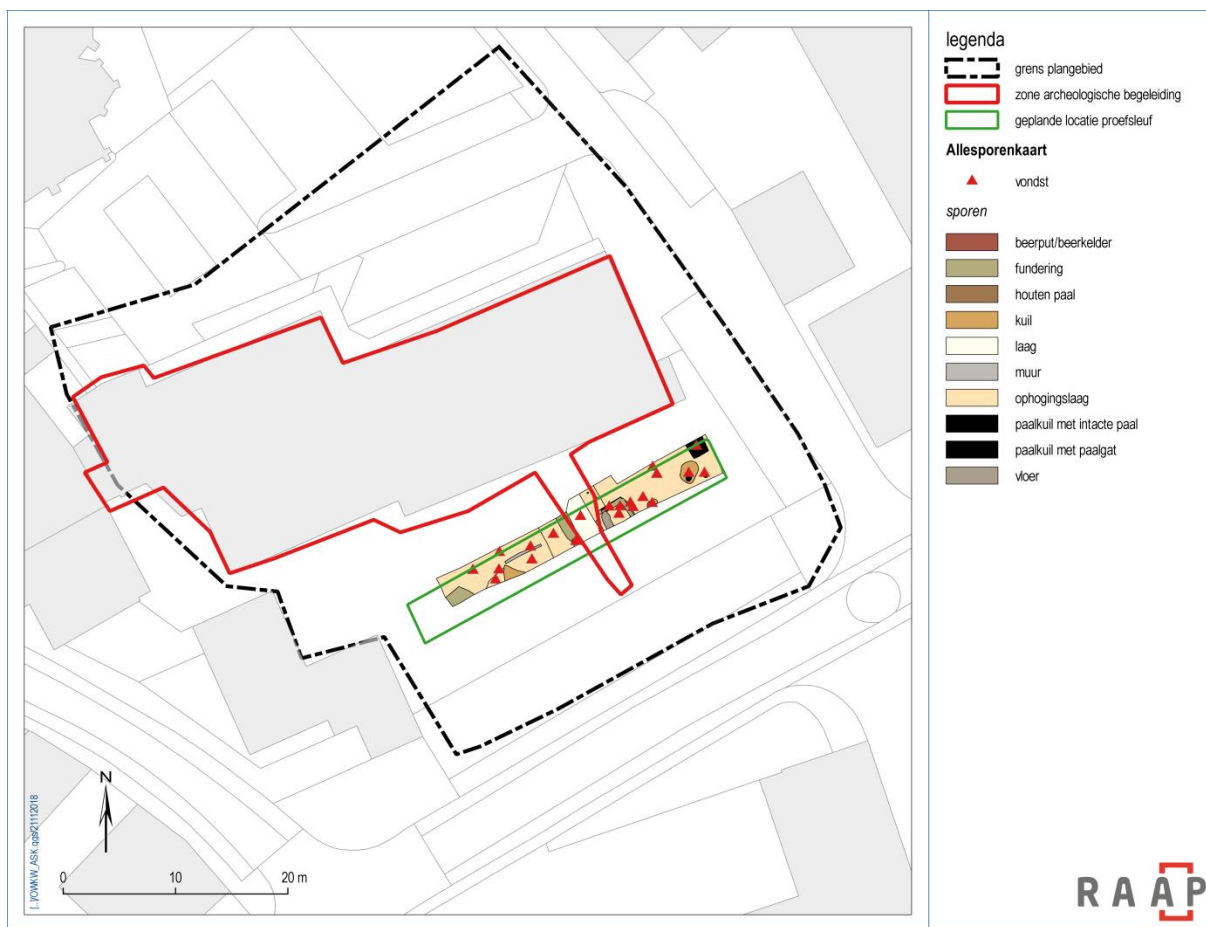
25. Indien een cultuurlaag, akkerlaag of vegetatiehorizont wordt aangetroffen: wanneer is de betreffende laag ontstaan? Welke mogelijkheden biedt de laag voor paleo–ecologisch onderzoek (incl. de relatie mens–landschap) en zo ja, hoe dient dit onderzoek gestalte te krijgen?
26. Formuleer aanbevelingen voor toekomstig archeologisch onderzoek in de directe omgeving van de onderzoekslocatie in relatie tot de tijdens dit onderzoek aangetroffen archeologische resten.
27. Welke consequenties hebben de archeologische resten voor de geplande nieuwbouw? Op welke wijze kunnen verstoringen tot een minimum worden beperkt?

Resultaten veldwerk

Tijdens het onderzoek is de sloop van de bestaande bebouwing archeologisch begeleid (Werkput 1) en is vervolgens één proefsleuf aangelegd (WP2). Samen hebben deze werkputten een totale oppervlakte van circa 920 m² (zie figuur 2).

Tijdens het veldwerk bleek het niet mogelijk om de werkput geheel aan te leggen zoals was voorgescreven in het PvE. De sleuf is vanwege de aanwezigheid van een boom en kabel iets verplaatst en ingekort ten opzichte van het puttenplan uit het PvE.

Verder kon er vanwege de wateroverlast én de relatief grote hoeveelheid sporen op het eerste vlak geen tweede vlak over het volledige oppervlak van de proefsleuf worden aangelegd. Het eerste vlak is aangelegd op ongeveer 1 m –Mv. Het tweede vlak (ca. 7,5 m²) is alleen bestudeerd door middel van twee kijkgaten (op circa 1,7 m –Mv).



Figuur 2. Overzicht van de zone waar archeologische begeleiding plaatsvond en van de locatie van de proefsleuf.

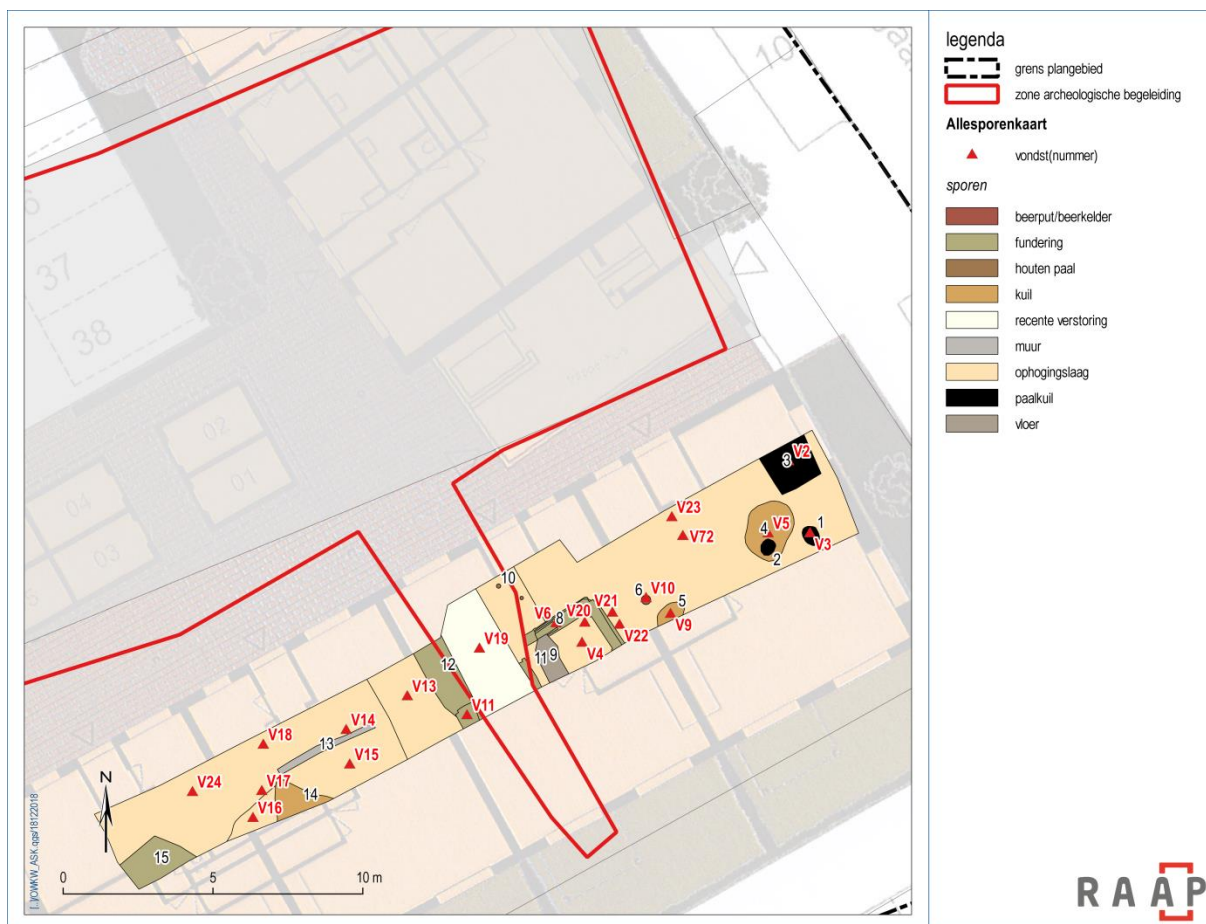
Kwantiteit en kwaliteit grondsporen, vondsten en monsters

Sporen

In de proefsleuf zijn 28 relevante sporen aangetroffen. Een samenvattend overzicht van de aangetroffen sporen is weergegeven in tabel 1. Bij de archeologische begeleiding werden geen sporen aangetroffen.

Spoorcategorie	Aantal
Fundering	5
Muur	1
Vloer	1
Beerput	1
Paalkuil	3
Hout	1
Kuil	4
Laag, ophoging	12
Totaal	28

Tabel 1. Aantal sporen per spoorcategorie.



Figuur 3. Alle sporenkaart van vlak 1 geprojecteerd op de nieuwbouwplannen. Mestkuil S7 bevindt zich op vlak 2.

Beschrijving en waardering sporen

Alle archeologische sporen zijn gevonden bij het proefsleuvenonderzoek (figuur 3). De archeologische begeleiding van de sloop heeft géén sporen opgeleverd, uitgezonderd recente funderingen. Ook zijn bij de begeleiding geen andere lagen gevonden dan recent verstoorde of opgebrachte pakketten.

Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat de bodemopbouw tot 1,3 m –Mv (de maximale diepte van het proefsleuvenonderzoek) bestaat uit een opeenvolging van ophogingslagen. Op basis van het vondstmateriaal dateren de bovenste ophogingslagen uit de Nieuwe tijd (17^e/18^e eeuw). De onderste lagen dateren uit de Middeleeuwen (14^e/15^e eeuw). Mogelijk worden beide perioden gescheiden door een schoone(re) kleilaag die vrijwel geen vondstmateriaal bevat. De ophogingslagen bevatten met name puin, maar ook aardewerk en soms metaal.

De funderingen die aangetroffen zijn, zijn ingegraven vanaf de bovenste ophogingslaag. Centraal in de sleuf is een vierkante structuur (S8 en 11) met daarbinnen een vloer (S9), aangetroffen. Direct ten westen daarvan bevindt zich eveneens een fundering (S12). Verder naar het westen bevinden zich nog een muur en een fundering (S13 en 15). Deze funderingen en muurfragmenten zullen onderdeel zijn geweest van bebouwing die hier in de Nieuwe tijd aanwezig was. Er is nog niet geprobeerd de structuren te koppelen aan historisch kaartmateriaal.

Verspreid over de proefsleuf zijn enkele (mest)kuilen aangetroffen (S4, 5 en 14). De paalkuilen (S1, 2, 3 en 10) bevinden zich met name in het oostelijke deel van de proefsleuf. In dit deel is ook de (houten) onderkant van een ronde beerput aanwezig (S6). Deze fenomenen duiden op een erf.

De sporen zijn goed bewaard gebleven en er zijn geen aanwijzingen voor (grootschalige) recente versterking. Opvallend is wel dat van beerput S6 alleen de bodem van de ton is gevonden en de rest is verdwenen. Onduidelijk is of dat het gevolg is van recente of historische bodemingrepen. Duidelijke aanwijzingen voor versterking van de beerput ontbreken namelijk.

Vondsten

Het archeologisch onderzoek heeft 104 vondsten opgeleverd. Een overzicht van de verschillende vondstcategorieën wordt weergegeven in tabel 2. In het onderstaande wordt per vondstcategorie ingegaan op de waardering van de vondsten (conserveringsgraad) en de potentie van het materiaal voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Materiaal	Aantal
Keramiek, gebruiks aardewerk/ pijp aarde	74
Bouwkeramiek	10
Glas	1
Hout	2
Metaal	11
Bot	6
Totaal	104

Tabel 2. Aantal vondsten per materiaalcategorie .

Na afloop van het veldwerk zijn de vondsten gewassen, gesplitst naar materiaalcategorie en ingevoerd in een database. Een waardering van het vondstmateriaal heeft nog niet plaatsgevonden. Het aardewerk is wel globaal gescand op periode. Het grootste deel van het materiaal lijkt op basis van de scan uit de Nieuwe tijd te dateren (17^e/18^e), maar een deel stamt ook uit de Late Middeleeuwen (14^e/15^e eeuw). Het anorganisch vondstmateriaal is over het algemeen goed geconserveerd, maar wel fragmentair. Het metaal betreft non-ferro en is niet gecorrodeerd. De metalen voorwerpen (o.a. een ring, enkele munten en een gesp) zijn compleet.

Hoewel het hout deels boven de huidige grondwaterspiegel ligt (de grondwaterspiegel bevindt zich ongeveer op het diepste vlakniveau) is dit over het algemeen ook goed bewaard gebleven, net als het overige organische materiaal (dierlijk bot).

Monsters

Kansrijke sporen (sporen met zichtbaar verkoold materiaal of sporen met een humeuze vulling) zijn tijdens het onderzoek bemonsterd ten behoeve van bio-archeologisch onderzoek. Er zijn in totaal twee monsters genomen (zie tabel 3). Deze monsters zijn nog niet gewaardeerd.

Monster	Spoor	Put	Vlak	Interpretatie spoor	Aard
1	2002	2	1	Ophogingslaag	Zaden/macrobotanie
2	2004	2	1	Ophogingslaag	Zaden/macrobotanie

Tabel 3. Overzicht van monsters.

Voorlopig advies en waardering

Op basis van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd en geadviseerd:

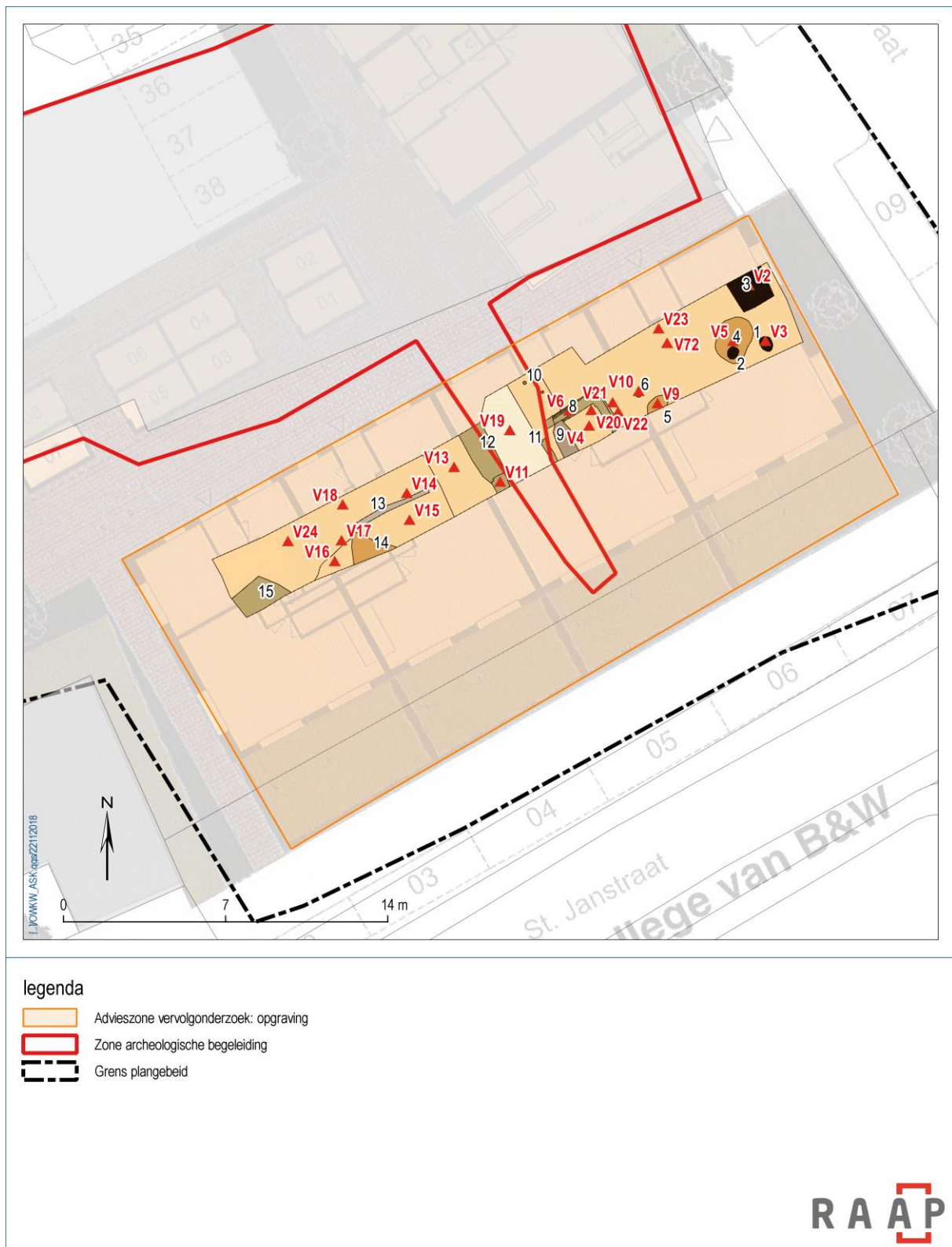
- De archeologische resten die zijn aangetroffen hebben een hoge fysieke kwaliteit. Aangezien zij onderdeel zijn van de historische kern van Oudewater hebben zij ook een hoge inhoudelijke kwaliteit. Geconcludeerd kan daarom worden dat sprake is van behoudenswaardige archeologische resten, die in principe *in situ* behouden dienen te blijven (tabel 4).

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid	3		
	conservering	3		
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid		2	
	informatiewaarde	3		
	ensemblewaarde	3		
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 4. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

- Aangezien op de locatie een gebouw is gepland en planaanpassing niet mogelijk is, zullen de archeologische resten door middel van een opgraving behouden dienen te worden (behoud *ex situ*). Geadviseerd wordt dan ook om het hele bouwblok voor de nieuwbouw vlakdekkend op te graven (ca. 430 m²; figuur 4) tot de maximale diepte van de ontgraving voor het cunet, incl. een buffer van 10 cm (1,1 m –Mv). Daarbij dient vooraf te worden bekeken hoe dient te worden omgegaan met de aanwezige bomen, aangezien die bij het proefsleuvenonderzoek een belemmering vormden om de proefsleuf aan te leggen conform PvE.
- Het vondst- en monstermateriaal (in de context met grondsporen) heeft een hoge informatie- en ensemblewaarde. Voor een nadere beantwoording van de onderzoeksvragen is een verdere analyse en uitwerking van sporen, vondsten en monsters noodzakelijk. Geadviseerd wordt echter om deze verdere analyse en uitwerking van het vondstmateriaal en de monsters niet in het kader van het proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Aangezien de hele locatie vlakdekkend opgegraven dient te worden, is het zinvoller het vondst- en monstermateriaal vooralsnog op te slaan onder de juiste bewaarcondities en waardering, analyses etc. pas uit te voeren na afloop van de opgraving. Na afloop van de opgraving kan een betere afweging worden gemaakt welke monsters en vondsten het meest geschikt zijn om de onderzoeksvragen te beantwoorden.
- De resultaten van het onderzoek, incl. de formele waardering van de archeologische resten, zal worden opgenomen in het rapport van het onderzoek. Hierin zullen proefsleuvenonderzoek en opgraving samen gerapporteerd worden.
- Het PvE kan nog worden gebruikt voor de doorstart naar de opgraving. Daartoe dient vooraf een oplegvel bij het PvE te worden opgesteld, waarin het hiervoor genoemde voorstel wordt beschreven. Daarbij dient ook aandacht te worden besteed aan de mogelijk overlast van het water op het niveau van het tweede vlak. Tenslotte dient te worden beschreven welke onderzoeksvragen uit het PvE ko-

men te vervallen naar aanleiding van het proefsleuvenonderzoek: onderzoeksvraag 21 t/m 23 en 25 kunnen naar verwachting niet beantwoord worden. Onderzoeksvraag 26 en 27 zijn feitelijk al beantwoord in deze paragraaf.



Figuur 4. Advieskaart

Literatuur

Groot, R.W. de, 2018. Plangebied Sloop en nieuwbouw Wijngaardcomplex te Oudewater, gemeente Oudewater. Archeologisch proefsleuvenonderzoek. RAAP-PVE 2051. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Wagner, A., 2016. Programma van Eisen Wijngaardstaart 1 te Oudewater. Archeomedia-PvE A16-004-E. Archeomedia, Nieuweker aan den IJssel.

Figuren en bijlagen

Figurenlijst

Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	2
Figuur 2. Overzicht van de zone waar archeologische begeleiding plaatsvond en van de locatie van de proefsleuf.	6
Figuur 3. Alle sporenkaart geprojecteerd op de nieuwbouwplannen.	7
Figuur 4. Advieskaart	10

RAAP Evaluatie- en selectierapport

Wijngaardcomplex

Oudewater, Gemeente Oudewater

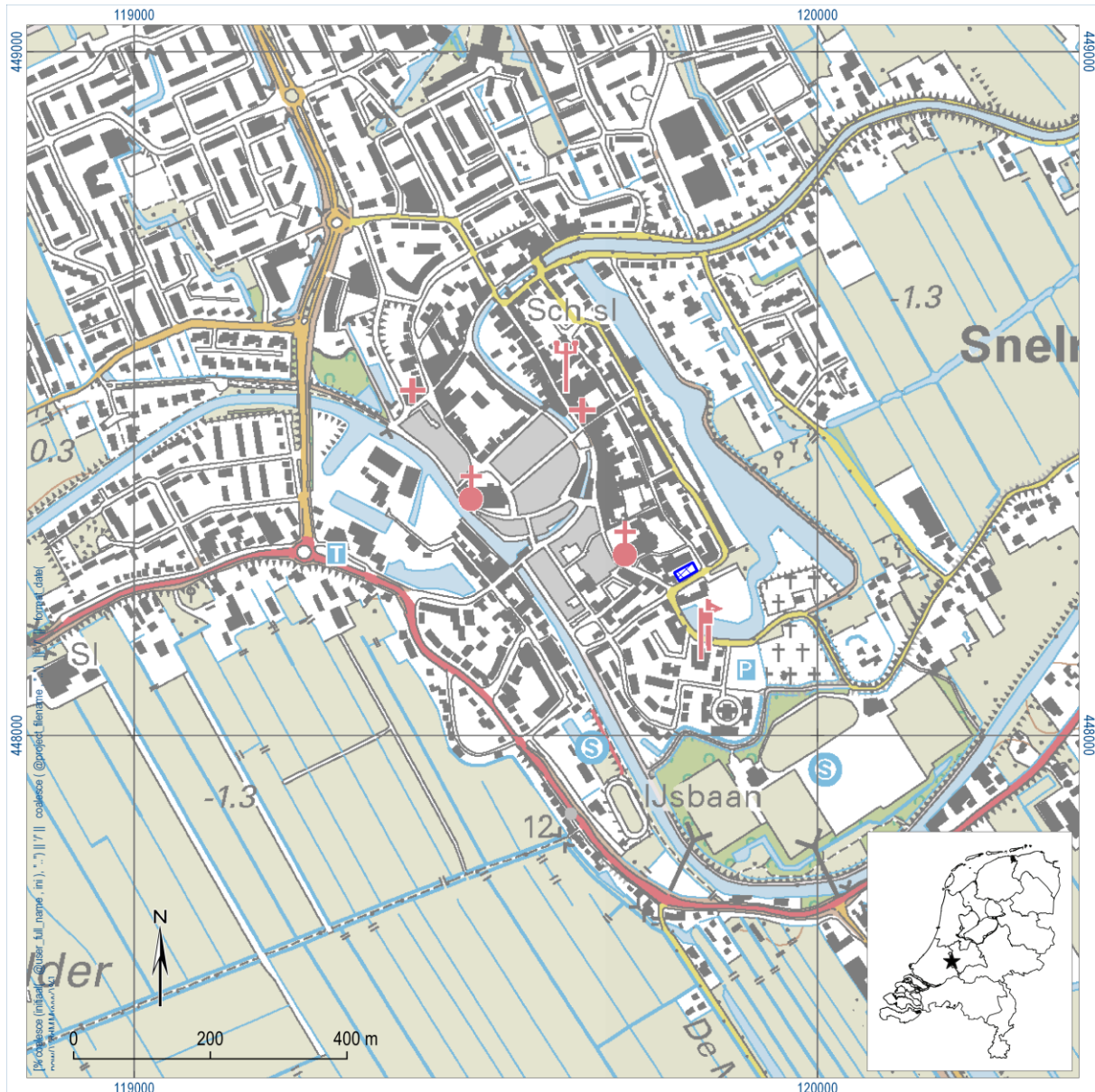
Archeologisch onderzoek: proefsleuven, begeleiding en een opgraving

Evaluatierapport	
Versie	18 november 2019
RAAP-E&S rapportnummer	104
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4006092100
Projectcode	OWKW2
Auteur	R. de Leeuwe
Goedkeuring senior KNA archeoloog (intern)	Datum: 18-11-2019 Handtekening: 
Goedkeuring bevoegde overheid (alleen indien voorgeschreven in het PvE)	Datum: Handtekening:

Selectierapport	
Goedkeuring depothouder	Datum: Handtekening:
Goedkeuring bevoegde overheid	Datum: Handtekening:

Inleiding

In opdracht van De Woningraat heeft RAAP in het plangebied Wijngaardstraat in de gemeente Oudewater een opgraving uitgevoerd. Zie figuur 1.



Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

Aanleiding voor dit onderzoek vormt het voornemen om het plangebied te ontwikkelen voor nieuwbouw. Het voorgaande proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat in de ondergrond een behoudenswaardige archeologische vindplaats aanwezig is. Omdat het niet mogelijk is om deze vindplaatsen duurzaam in de ondergrond te behouden, is door de bevoegde overheid besloten dat de aanwezige archeologische resten dienen te worden opgegraven. Het veldwerk is uitgevoerd tussen 16 t/m 18 september 2019.

Conform de KNA vindt na afloop van het veldonderzoek een evaluatie plaats, waarin de uitwerking van het onderzoek wordt vastgelegd, of door de bevoegde overheid definitief wordt vastgesteld. Aan de

basis van deze evaluatie staat het evaluatie- en selectierapport, waarin globaal de resultaten van het archeologisch onderzoek en overzichten van aangetroffen sporen, vondsten en monsters worden vermeld. Daartoe is alle documentatie gecontroleerd, zijn alle veldtekeningen gedigitaliseerd, alle sporen ingevoerd in een database en alle vondsten gewassen, gesplitst, geteld, gewogen en eveneens ingevoerd in een database. In dit rapport wordt ook een voorstel voor de uitwerking van het onderzoek gedaan: bijvoorbeeld welke vondsten worden geanalyseerd en hoeveel vondsten zullen getekend moeten worden, welke monsters worden gewaardeerd en eventueel geanalyseerd en welke vondsten komen in aanmerking voor conservering of afstoting.

Het onderzoek is uitgevoerd in drie fasen:

- Een archeologische begeleiding (blauwe lijn in figuur 2), werkput 1
- Een proefsleuf (paars in figuur 2), werkput 2
- Een opgraving (sporen binnen het groene deel in figuur 2), werkput 3

Doel en vraagstelling

Doel van het onderzoek is het veiligstellen van de wetenschappelijke informatie van de behoudenswaardige archeologische vindplaats (behoud *ex situ*) en het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Tijdens de opgraving worden daartoe de in het PvE voorgeschreven gegevens gedocumenteerd. Op die manier kan informatie behouden blijven die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

In het Programma van Eisen (Wagner, 2016) en het aanvullende Oplegvel (De Groot, 2019) zijn onderzoeksvragen gesteld. Aangezien de drie onderzoeken in de rapportage worden gecombineerd, zijn de onderzoeksvragen hierop aangepast om herhaling te voorkomen:

1. Worden tijdens de sloopwerkzaamheden onverstoorde bodemprofielen zichtbaar (dwz. bodemprofielen buiten de bouwkuip c.q. kabel/leidingentracés)? Zo ja, wat is de bodemopbouw op de onderzoekslocatie? Geef indien mogelijk het verloop van de onderscheiden lagen tevens weer in een of meer lengteprofielen.
2. Wat is de mate van verstoring van de bodemopbouw op de onderzoekslocatie? Zijn er behalve verstoringen door de bouw/aanleg van kabels en leidingen nog andere verstoringen zichtbaar en zo ja, waardoor zijn deze (vermoedelijk) veroorzaakt? Is de top van de natuurlijke bodem intact en op welke diepte bevindt deze natuurlijke ondergrond zich?
3. Is op de onderzoekslocatie sprake van één of meer ophoogla(a)g(en)? Wat is de bodemopbouw op de onderzoekslocatie? Is het ophoogpakket in één keer opgebracht of is er sprake van verscheidene fasen van ophoging en zo ja, waaruit blijkt dit? Wat is de datering van de (afzonderlijke fasen van de) ophoging? Op welke diepte (in m –mv en m NAP) begint de natuurlijke bodemopbouw?
4. Is er sprake van een natuurlijke waterloop of dijk, die de loop van de Kapellestraat verklaart?
5. Worden tijdens de sloop archeologische sporen en/of structuren zichtbaar / archeologische resten aangetroffen die inzicht kunnen geven in de bewonings– en/of gebruiksgeschiedenis van de onderzoekslocatie? Zo ja, wat is de aard en omvang van deze resten? Wat is de datering en evt. fasering?

6. In welke mate zijn antropogene lagen/bewoningsniveaus nog intact? Wat is hun opbouw en datering/fasering? Beschrijf de afzonderlijke fasen in termen van textuur van de laag, archeologische resten/indicatoren en datering.
7. Wat is de omvang, exacte ligging (x-, y- en z-waarden) en stratigrafische positie van de aanwezige archeologische resten? En wat is hun datering en fasering?
8. Wat is de landschappelijke context van de aangetroffen structuren?
9. Wat zijn de vroegste aanwijzingen voor bewoning in het gebied?
10. Welke informatie is over de nederzettingsstructuur/huizen-bouw, materiële cultuur, (voedsel-) economie en andere (economische) activiteiten van de bewoners bewaard gebleven?
11. Wat is de hoeveelheid, aard, spreiding en datering van het vondstmateriaal? Wat is de informatie van het vondstmateriaal, per vondstcategorie?
12. Zijn absolute dateringen van afzettingen en bewoningssporen mogelijk?
13. Wat is de gaafheid van de archeologische sporen en structuren en de conserveringstoestand van het vondstmateriaal?
14. Zijn de aangetroffen archeologische resten te koppelen aan bekende historisch(-cartografisch) gegevens? Zo ja, beschrijf de relatie. Zo niet, wat is hiervoor de reden en welke aanvullende informatie leveren de archeologische resten op?
15. Is de sloot aanwezig die aangegeven wordt op de kaart van Jacob van Deventer en zo ja, is op basis van stratigrafie en aanwezige vondsten te bepalen wanneer deze gegraven is?
16. Zijn er aanwijzingen voor de oorlogshandelingen in 1575, zoals een brandlaag of een puinlaag of puin (ijzeren pinnen etc.) dat in verband kan worden gebracht met de mijn die volgens de geschiedschrijving in het zuidoostelijke deel van de stad door de lokale bevolking tot ontploffing gebracht werd? Indien bewoningsresten uit deze tijd worden aangetroffen; is er sprake van herbouw of juist continuïteit rond 1575?
17. Zijn er aanwijzingen voor tuinen langs de zuidrand van de vestingwerken in de 18e eeuw? Uit archieven blijkt dat in de die periode fruit- en notenbomen voor de verkoop werden geteeld (bron: mw. N. Stoppelenburg).
18. In welke mate komen de aangetroffen archeologische resten overeen met de verwachtingen voor dit gebied en de periode(n) in kwestie? Wordt de archeologische verwachting door dit onderzoek bevestigd, genuanceerd of ontkracht? Indien de verwachting wordt genuanceerd of ontkracht, hoe luidt de bijgestelde archeologische verwachting en wat zijn hiervoor de argumenten?
19. Indien een cultuurlaag, akkerlaag of vegetatiehorizont wordt aangetroffen: wanneer is de betreffende laag ontstaan? Welke mogelijkheden biedt de laag voor paleo-ecologisch onderzoek (incl. de relatie mens-landschap) en zo ja, hoe dient dit onderzoek gestalte te krijgen?
20. Formuleer aanbevelingen voor toekomstig archeologisch onderzoek in de directe omgeving van de onderzoekslocatie in relatie tot de tijdens dit onderzoek aangetroffen archeologische resten.
21. Welke consequenties hebben de archeologische resten voor de geplande nieuwbouw? Op welke wijze kunnen verstoringen tot een minimum worden beperkt?

Resultaten veldwerk

In totaal zijn drie putten aangelegd, een oppervlakte van circa 1000 m² (zie figuur 2). Tijdens het veldwerk zijn de vondsten en sporen doorgenummerd binnen de drie fasen van het onderzoek en in één database bijgehouden. In de uitwerking worden de resultaten van de drie fasen van het onderzoek integraal gecombineerd.

Tijdens het veldwerk bleek het niet mogelijk om alle werkputten aan te leggen zoals was voorgeschreven in het PvE. In overleg met de bevoegde overheid is op de onderstaande punten afgeweken van het puttenplan:

De strook onder het parkeerterrein (rood in figuur 2) aan de zuidkant van het plangebied bleek onder een parkeerterrein te liggen, dat eigenlijk ook niet bij het plangebied hoorde. Deze strook is dus afgefallen. De omvang van de opgraving is daarmee iets kleiner geworden.



Figuur 2. Overzicht van de werkputten en onderzoeksfasen.

Kwantiteit en kwaliteit grondsporen, vondsten en monsters

Sporen

In de verschillende werkputten zijn 50 archeologische sporen aangetroffen en 14 lagen beschreven. Een samenvattend overzicht van de aangetroffen sporen is weergegeven in [tabel 1](#). De verschillende sporen en spoortypen zijn weergegeven in figuur 4. Alle recente verstoringen zijn onder één spoornummer S999 gedocumenteerd. In bijlage 1 is een volledige sporenlijst en de sporenkaart met spoornummers opgenomen.

Spoorcategorie	Aantal
voorraad-/beerput	6
muurrest / fundament	11
Muuruitbraak	7
Greppel	2
houten paal	11
Paalspoor	4
Kuil	8
Vloer	1
Totaal	50
recente verstoring (S999)	1
Laag	14

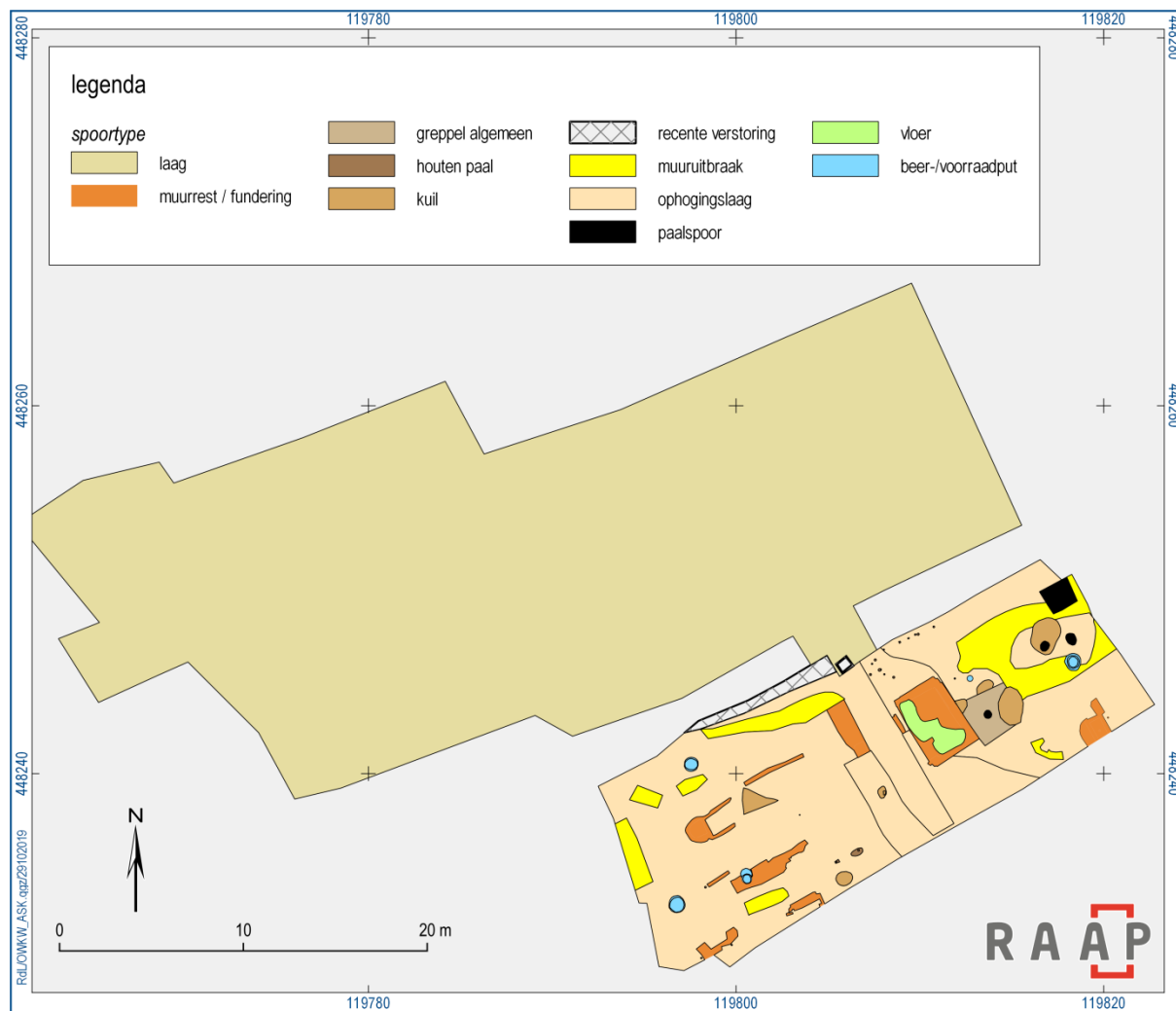
Tabel 1. Aantal sporen per spoorcategorie.

Sommige muurresten zijn vrij goed bewaard gebleven, maar andere zijn uit- of afgebroken (muur-uitbraaksleuven). De best bewaarde resten zijn met fotogrammetrie vastgelegd, waardoor er een zeer nauwkeurig 3d-model van gemaakt kan worden.

Bij de uitwerking worden de sporen beschreven en geanalyseerd. Alle sporen dateren waarschijnlijk uit de nieuwe tijd, tussen circa 1500 en circa 1950. Op basis van de aangetroffen gerelateerde vondsten, waar mogelijk dendrochronologisch onderzoek en op basis van historisch kaartmateriaal, worden de dateringen van de sporen nauwkeuriger gemaakt. Zes sporen betreffen houten tonputten (figuur 3).



Figuur 3. Foto van een restant (de overgebleven onderkant) van een tonput (S16).



Figuur 4. Alle sporenkaart.

Vondsten

Het archeologisch onderzoek heeft 621 vondsten opgeleverd. Een overzicht van de verschillende vondstcategorieën wordt weergegeven in tabel 2. In het onderstaande wordt per vondstcategorie ingegaan op de waardering van de vondsten (conserveringsgraad) en de potentie van het materiaal voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. In bijlage 2 is een volledige vondstenlijst opgenomen.

Materiaal	Aantal
Keramik	314
Bouwmateriaal	55
Glas	24
Steen	11
Metaal	99
Dierlijk bot	53
Organisch materiaal (53 hout, 5 kersenpitten)	58
Diversen (bakeliet etc)	7
Totaal	621

Tabel 2. Aantal vondsten per materiaalcategorie.

Keramik en bouwmateriaal

Van de 314 stuks keramik zijn 118 uit lagen verzameld (37,5 %). Het verzamelen uit lagen is in het veld vrij selectief gedaan en uitsluitend met het oog op de beantwoording van de onderzoeksvragen en het dateren van de verschillende bodemlagen. Het grootste deel van het keramik kan aan sporen worden gerelateerd. De conservering is over het algemeen goed. Het keramik is goed te dateren. Onder de 314 stuks bevinden zich 22 fragmenten van kleipijpen.

Het bouwmateriaal is vrijwel allemaal afkomstig uit sporen (93%). Het zijn voornamelijk bakstenen verzameld uit muren, uitbraaksleuven en muurresten. Uit al deze sporen zijn bakstenen verzameld voor de datering en beschrijving, soms verschillende gebruikte formaten (indien van toepassing). In een aantal gevallen lijkt het te gaan om muren die zijn gemaakt van hergebruikte bakstenen (Figuur 5. Voorbeeld van een muurrest met hergebruikte (losse) bakstenen, S26.), die soms niet eens waren gemetseld, maar alleen opgestapeld.



Figuur 5. Voorbeeld van een muurrest met hergebruikte (losse) bakstenen, S26.

Glas

Van de 24 stuks glas zijn slechts 4 stuks afkomstig uit lagen, de overige 20 zijn uit sporen verzameld. De conservering is redelijk tot goed. Het meeste glas zal goed te dateren zijn. Onder het glas bevinden

zich een flesbodem, een blauw glazen steen en fragmenten van glas-in-lood glas, die samen met loden strips gevonden zijn.

Steen

Het steenmateriaal is tijdens het veldwerk selectief verzameld aangezien het slecht te dateren is. Zo is uit lagen alleen een stukje vuursteen en een fragment leisteen verzameld. De overige 9 stenen zijn uit sporen afkomstig en kunnen iets zeggen over materiaal gebruik in een bepaalde periode zodra het spoor is gedateerd (door middel van bijvoorbeeld aardewerk). Onder het steenmateriaal bevinden zich drie leistenen griffeltjes.

Metaal

Er is bij de aanleg van het opgravingsvlak intensief gezocht met een metaaldetector. Dit heeft een grote hoeveelheid aan metaalvondsten opgeleverd. Ook hier is een deel al in het veld kritisch bekeken en gedeselecteerd, zoals fragmenten van ijzeren spijkers uit lagen. Onder de 99 metaalvondsten bevinden zich 38 bronzen of koperen vondsten, 13 tinnen, 21 ijzeren en 27 van lood. In tegenstelling tot de andere vondsten, zijn de meeste metaalvondsten in een laag aangetroffen en niet gerelateerd aan een spoor. Een volledige lijst van metaalvondsten is weergegeven in bijlage 3.

Dierlijk bot

In een binnenstedelijke context wordt naast veel keramiek ook altijd een redelijke hoeveelheid dierlijk slachtafval gevonden. De 53 aangetroffen dierenbotten zijn vooral uit sporen verzameld (66 %), aangezien dierlijk bot uit lagen moeilijk te dateren is. Analyse van het verzamelde botmateriaal kan vragen met betrekking tot de economie en activiteiten helpen beantwoorden.

Hout

Ook hout is selectief verzameld en uitsluitend met het oog op determinatie en niet met oog op conservering. De verzamelde houtresten zijn voornamelijk afkomstig van 6 houten palen en van 6 ingegraven tonnen (S6, S16, S24, S28, S29 en S49), die aan de bovenkant open waren. Zowel de palen als de tonnen lijken een vrij recente datering te hebben (nieuwe tijd C?). Deze tonnen zijn hergebruikte vaten die niet dienden als waterput (ze zijn geheel boven het grondwaterniveau aangetroffen), maar mogelijk voor ondergrondse opslag of als beerton (hoewel de vulling dit laatste niet deed vermoeden). Houtanalyse van de tonnen en de palen en mogelijk dendrochronologisch onderzoek kan bijdragen aan de beantwoording van de onderzoeksvragen en meer duidelijkheid geven over de functie, bewerking en het hergebruik van het hout.

Kersenpitten

In een kan in S16 werden kersenpitten aangetroffen. Hiervan zijn er 5 verzameld. Dit zegt uiteraard iets over eetgewoonten en zal na datering van de container bijdragen aan het beeld over de betreffende periode. De kersenpitten behoeven geen nadere analyse.

Overige vondsten

Met het oog op datering zijn enkele vondsten van kunststof verzameld. Deze zijn uitsluitend afkomstig uit sporen (S9, S16, S33 en S49). Hieronder bevinden zich een zwarte plastic kam (mogelijk een luizenkam!), een imitatie steen en een bakelieten pijp. Deze vondsten behoeven geen extra uitwerking of analyse, maar zullen wel bijdragen aan het totaalbeeld en de datering van het vondstassemblage.

Monsters

Kansrijke sporen (sporen met zichtbaar verkoold materiaal of sporen met een humeuze vulling) zijn tijdens het onderzoek bemonsterd ten behoeve van bio-archeologisch onderzoek. Er zijn in totaal zes monsters genomen (zie tabel 3).

Monster	Spoor	Put	Interpretatie spoor	Aard
M1	2002	2	Laag	Zadenmonster
M2	2004	2	Laag of grote kuil	Zadenmonster
M3	15	3	muurresten	Humeuze brokken binnen muren
M4	31	3	Puinlaag, afval	Kachelafval?
M5	32	3	Fundering	Mortel
M6	32	3	fundering	Algemeen monster van laag binnen muur

Tabel 3. Overzicht van monsters.

Maar weinig sporen waren geschikt voor bemonstering. Dit heeft te maken met het feit dat de sporen (voornamelijk muurresten) in een ophogingslaag zijn aangetroffen. Als gevolg hiervan vormen deze sporen geen gesloten context, maar kan er inmenging (contaminatie) van de grond hebben plaatsgevonden. Desondanks zijn op vijf locaties monsters genomen, alle van plekken met verkoold materiaal in de ophogingslagen

figuur 6 en figuur 7). Het zesde monster (M5) is van kalkmortel van de funderingsresten S32.



Figuur 6. Foto van S31.



Figuur 7. Foto van S32.

Advies voor uitwerking op basis van vraagstelling

Het vondst- en monstermateriaal (in de context met grondsporen) heeft een hoge informatie- en ensemblewaarde. Voor een nadere beantwoording van de onderzoeksvragen is een verdere analyse en uitwerking van sporen, vondsten en monsters noodzakelijk. Voor de verschillende typen vondsten en monsters wordt hieronder beschreven welke stappen worden genomen bij de selectie voor nadere analyse.

Sporen

Om de onderzoeksvragen omtrent de aard van de vindplaats, de fasering, gebruiksduur en continuïteit van de bewoning te kunnen beantwoorden is een analyse van de grondsporen in samenhang met de bestudering van het vondstmateriaal en de monsters noodzakelijk.

Vondsten

Door de vondsten te analyseren, kunnen de relevante onderzoeksvragen worden beantwoord. Hieronder volgt de motivatie voor de analyse per onderscheiden materiaalcategorie.

Geadviseerd wordt om 10 objectfoto's te laten maken ten behoeve van de rapportage, van de meest informatieve of interessante objecten.

Keramiek en bouw materiaal

Geadviseerd word om alle 314 stuks keramiek en 55 stuks bouw materiaal te beschrijven en analyseren door een nieuwe tijd periodespecialist.

Glas

Geadviseerd word om alle 24 scherven of objecten van glas te beschrijven en analyseren door een glasspecialist.

Steen

Geadviseerd word om alle 11 stenen te beschrijven en analyseren door een steenspecialist.

Metaal

De 99 verzamelde metaalvondsten zijn nogmaals bekeken en er is een waardering en selectieadvies gemaakt voor conservering en beschrijving op basis van context, datering, kwaliteit en zeldzaamheid. Er wordt geadviseerd 50 van 99 metaalvondsten te conserveren (tabel 4, tabel 7 en bijlage 3). Deze zijn afkomstig uit sporen, zijn zeldzaam en/of goed te dateren.

metaalsoort	Aantal verzameld	conserveren
koper / brons	38	27
Tin	13	8
Ijzer	21	7
Lood	27	8
Totaal	99	50

Tabel 4. Aantallen metalen en selectie voorstel voor conservering per metaalsoort.

Dierlijk bot

Geadviseerd word om alle 53 stuks dierlijk bot te beschrijven en analyseren door een botspecialist.

Hout

Geadviseerd word om alle 53 houtvondsten (tabel 5) te beschrijven en analyseren door een houtspecialist. Na waardering (geschiktheid) voor dendrochronologisch onderzoek (zie hieronder) kan het hout vervolgens verwijderd worden.

vondst	spoor	vulling	verzamelwijze	aantal	beschrijving
3	1	0	HASCHA	1	paal
10	6	0	HASCHA	2	kleine stukken hout: bodem ton
30	19	0	COUPE	1	paaltje
31	20	0	COUPE	1	paaltje
35	16	1	COUPE	7	duigen van buitenzijde put
40	16	1	AFWERK	4	tonput duigen / bodem
52	18	0	COUPE	1	paaltje
60	24	2	COUPE	2	houten planken bodem
71	28	1	COUPE	3	hout van tonput
72	15	2	AFWERK	3	plankje onder muurtje
75	28	2	AFWERK	4	bodem ton
81	29	2	AFWERK	5	bodem ton
89	34	0	AFWERK	1	paaltje
134	41	0	COUPE	1	paal
141	49	0	COUPE	4	duigen van buitenzijde put
144	49	3	AFWERK	7	duigen van buitenzijde put
145	49	3	AFWERK	6	houtjes onder tonput

Tabel 5. Houtvondsten.

Botanische monsters

Drie onderzoeksvragen zijn relevant in verband met de uitwerking van de genomen monsters: vraag 16, 18 en 19. De vragen hebben betrekking op een brandlaag of puinlaag en de datering daarvan (vraag 16), of er bepaalde fruit- en notenbomen werden geteeld (vraag 18) en op een eventuele cultuurlaag (vraag 19). Om antwoord te kunnen geven op deze vragen, is het noodzakelijk de macroresten van de genomen monsters te waarderen en de meest kansrijke te analyseren.

RAAP adviseert om met het oog op de vraagstelling om vier monsters te waarderen (één uit een laag (M2) en drie uit sporen (M3, M4 en M6) en één daarvan daadwerkelijk verder uit te werken. Analyse van dit monster zal een bijdrage leveren aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Het mortelmonster kan door de periode specialist op samenstelling (type mortel) worden onderzocht.

¹⁴C-datering

Koolstofdateringonderzoek heeft voor de periode tussen 1650 en 1950 weinig zin, aangezien in de kallibratiecurve zich in deze periode een zogenaamd 'platform' voordoet. Dit komt mogelijk door een verhoogde koolstofuitstoot veroorzaakt door klimaat en de industriële revolutie. Een eerste indicatie van het aardewerk doet vermoeden dat alle dateringen van sporen in deze periode vallen. Het wordt daarom afgeraden om ¹⁴C-dateringen uit te voeren voor het onderhavige onderzoek.

Dendrochronologie

Het hout moet worden bekeken op geschiktheid voor dendrochronologisch onderzoek. Vervolgens kan per spoor een monster worden ingestuurd voor dateringsonderzoek, indien het spoor nog niet door middel van andere vondsten is gedateerd. Het betreft maximaal 6 tonnen en 6 palen. RAAP adviseert om met het oog op de vraagstelling hiervan twee monsters (indien geschikt) daadwerkelijk verder uit te werken: één van een houten ton en één van een houten paal. Datering van deze houtmonsters zal een bijdrage leveren aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Literatuur

- Groot, de, R., 2019. Oplegvel bij RAAP-PvE 2051, Programma van Eisen Archeologisch proefsleuvenonderzoek Wijngaardcomplex te Oudewater, gemeente Oudewater, RAAP, Weesp.
- Wagner, A., 2016. Programma van Eisen, Kapellestraat 17A-1 t/m 17A16, 17C en 17D, Wijngaardstraat 1A11 t/m 1A-22 te Oudewater, Archeomedia BV, Nieuwkerk aan den IJssel.

Figuren

Figuur 1. De ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	3
Figuur 2. Overzicht van de werkputten en onderzoeksfasen.	6
Figuur 3. Foto van een restant (de overgebleven onderkant) van een tonput (S16).	7
Figuur 4. Alle sporenkaart.	8
Figuur 5. Voorbeeld van een muurrest met hergebruikte (losse) bakstenen, S26.	9
Figuur 6. Foto van S31.	11
Figuur 7. Foto van S32.	12
Figuur 8. Allesporenkaart met spoornummer.	20

Bijlagen

Bijlage 1 sporenlijst en sporenkaart met spoornummers
Bijlage 2 Vondstenlijst
Bijlage 3 Metaalvondstenlijst en conserveringsadvies

Selectierapport: advies voor selectie, conservering en deponering van vondsten en monsters

Opgave te deponeren materiaal

Het te deponeren vondstmateriaal bestaat uit zowel organisch als anorganisch materiaal. De aantallen staan vermeld in tabel 6, laatste kolom. Hiervoor komen alle geanalyseerde vondsten in aanmerking, behalve het hout. Niet geconserveerde metalen voorwerpen en niet uitgewerkte ecologische monsters en natte zeefresiduen van ecologische monsters zullen worden verwijderd indien deze niet gedeponeerd hoeven te worden.

Materiaal algemeen	Totaal verzameld	conserveren	deponeren
Glas	24		24
keramisch bouwmateriaal	55		55
gebruiskeramiek	314		314
Metalen	99	50	50
dierlijk bot	53		53
organisch (hout)	53		0
organisch (kersenpitten)	5		5
Steen	11		11
diversen (bakeliet, etc.)	7		7
Totaal	621	50	519

Tabel 6. Overzicht van de te deponeren aantallen vondsten per materiaalcategorie.

Niet-geselecteerde vondsten en monsters

In principe komen alle vondsten in aanmerking voor deponering met uitzondering van vondsten die niet geselecteerd zijn voor uitwerking of deponering (46 stuks metaal en 53 stuks hout). Een deel van de metalen objecten zal worden geconserveerd en zal ook worden gedeponerd. Een aantal objecten zal echter - met name vanwege de irrelevantie met betrekking tot het onderzoek, lage informatiewaarde, en/of vanwege de herkomst uit recente lagen - worden geselecteerd voor verwijdering (tabel 6).

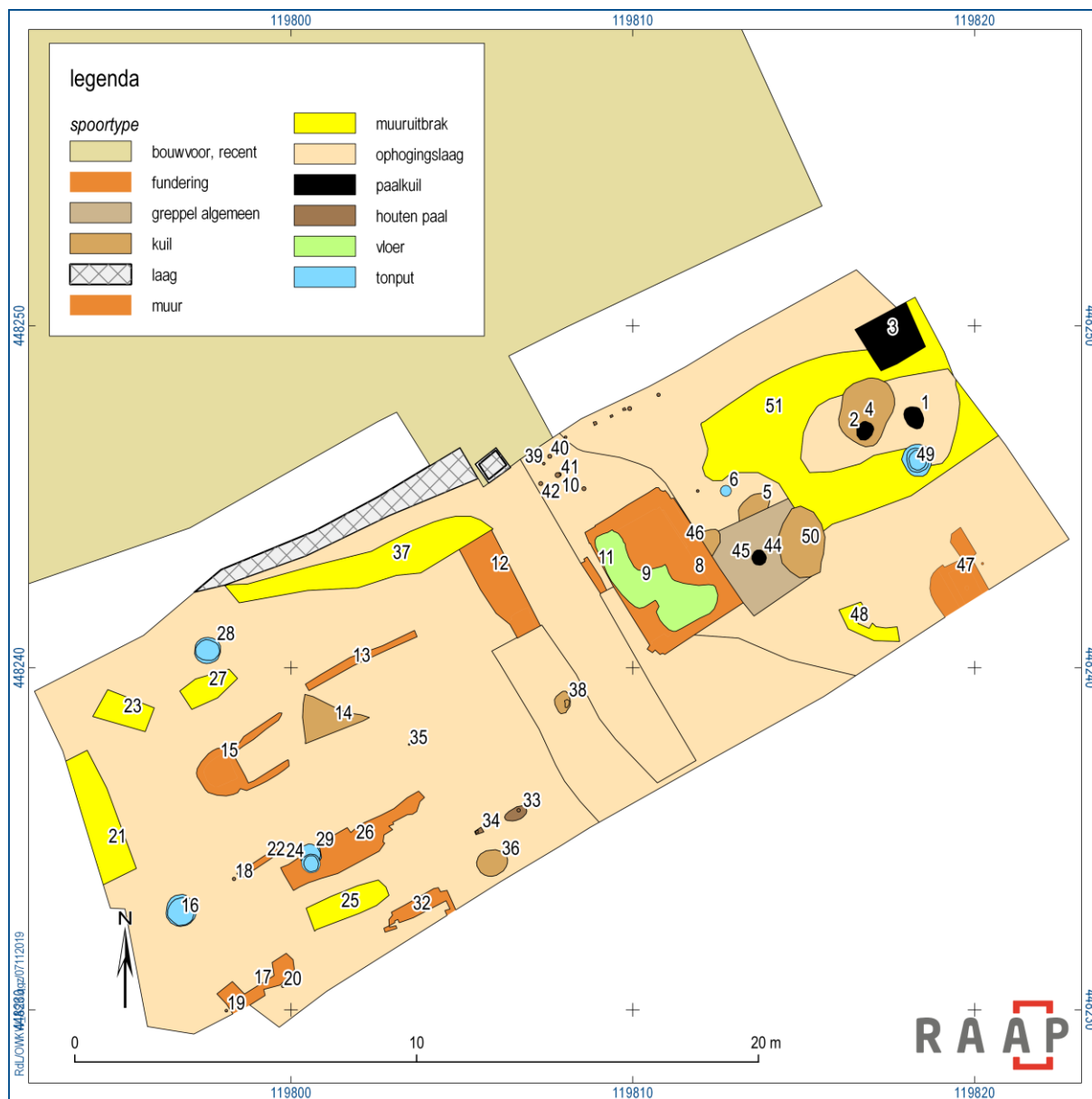
Vondstnrs	Materiaal	Opmerking	Reden voor verwijdering	Datering	Aantal
8, 17, 41, 46, 47, 55, 88, 106, 119, 122	Koper / brons	Plaatjes, ringetjes, knopen	Lage informatiewaarde	NT	11
9, 13, 22, 23, 38, 63, 65, 93, 105, 111, 116	ijzer	Plaatjes, ringetjes, spijkers, knopen, kogels	Gefragmenteerd, uit bouwvoor en lage informatiewaarde	NT	14
37, 42, 44 48, 50, 58, 64, 73, 86, 95, 99, 100, 115, 117	lood	Plaatjes, fragmenten	Gefragmenteerd en lage informatiewaarde	NT	16
84	tin	stripje	Gefragmenteerd en lage informatiewaarde	NT	1
Zie tabel 5	hout	Palen en tononderdelen	Geen bijzonder hout, informatie is verkregen door analyse	NT	53

Tabel 7. Voorstel uit te selecteren metaalvondsten.

Bijlage 1. Sporenlijst

SPOOR	PUT	VLAK	VORM	DIEPTE	INTPRALG	INTPRSPEC
1	2	1	rond	0	PL	PKP
2	2	1	rond	0	PL	PKT
3	2	1	rechth	0	PL	PKP
4	2	1	ovaal	0	KL	KL
5	2	1	ovaal	0	KL	KL
6	2	1	rond	0	BPT	-
7	2	2	rechth	0	KL	KLM
8	2	1	lin	0	FUN	-
9	2	1	lin	0	VLR	-
10	2	1	vier	0	HT	HTP
11	2	1	NVT	0	FUN	-
12	2	1	NVT	0	FUN	-
13	2	1	lin	0	MR	-
14	2	1	onr	0	KL	-
15	2	1	lin	0	FUN	-
16	3	1	rond	20	BPT	-
17	3	1	lin	5	FUN	-
18	3	1	vier	30	HT	HTP
19	3	1	rond	45	HT	HTP
20	3	1	rond	37	HT	HTP
21	3	1	lin	0	MR	MRU
22	3	1	lin	5	FUN	-
23	3	1	onr	0	MR	mru
24	3	1	rond	10	BPT	-
25	3	1	LIN	0	MR	MRU
26	3	1	rechth	0	FUN	-
27	3	1	onr	0	MR	MRU
28	3	1	rond	36	BPT	-
29	3	1	rond	5	BPT	-
30	3	2	lin	0	GW	-
31	3	1	onr	0	LG	LGP
32	3	1	rechth	12	FUN	-
33	3	1	rond	0	HT	HTP
34	3	1	rond	0	HT	HTP
35	3	1	rond	0	HT	HTP
36	3	1	rechth	0	KL	KL
37	3	1	lin	0	MR	MRU
38	3	1	onr	4	KL	KL
39	3	1	rond	0	HT	HTP
40	3	1	rond	0	HT	HTP

SPOOR	PUT	VLAK	VORM	DIEPTE	INTPRALG	INTPRSPEC
41	2	1	vier	0	HT	HTP
42	3	1	vier	0	HT	HTP
43	3	1	lin	0	LG	LGO
44	3	1	rond	10	PL	PK
45	3	1	rechth	0	GW	GW
46	3	1	rechth	18	KL	KL
47	3	1	rechth	0	FUN	-
48	3	1	onr	0	MR	MRU
49	3	1	rond	0	BPT	-
50	3	1	onr	0	KL	KL
51	3	1	onr	0	MR	MRU
999	2	1	NVT	0	LG	-
1000	1	104	NVT	0	LG	LGBO
1001	1	104	NVT	0	LG	LGO
1002	1	104	NVT	0	FUN	-
2000	2	1	NVT	0	LG	LGBO
2001	2	1	NVT	0	LG	LGO
2002	2	102	NVT	0	LG	LGO
2003	2	102	NVT	0	LG	LGO
2004	2	102	NVT	0	LG	LGO
2005	2	102	NVT	0	LG	LGO
2006	2	1	NVT	0	LG	LGO
2007	2	1	NVT	0	LG	LGO
2008	2	1	NVT	0	LG	LGO
2009	2	102	NVT	0	LG	LGO
2010	2	102	NVT	0	LG	LGO
2011	2	102	NVT	0	LG	LGO



Figuur 8. Allesporenkaart met spoornummer.

Bijlage 2. Vondstenlijst

VONDST	SPOOR	VULLING	VERZMWIJZE	SPLIT_ID	MAT_ALG	SPEC	N	VZAKINH.D.OPMERKING
1	1001	0	MASVER	0	KER	GEB	1	-
2	3	1	HASCHA	0	KER	GEB	6	uit puinlaag direct op poer
2	3	1	HASCHA	1	ODX	ODB	1	kies
3	1	0	HASCHA	0	OPX	-	1	paal
4	2001	0	HASCHA	0	KER	GEB	2	aanleg vak1
4	2001	0	HASCHA	1	KER	PIJ	1	dunne steel
4	2001	0	HASCHA	2	KER	BM	1	compleet
5	4	0	HASCHA	0	KER	BM	3	-
5	4	0	HASCHA	1	ODX	ODB	1	deel onderkaak
6	8	0	HASCHA	0	KER	BM	1	insteek en direct op fundering
6	8	0	HASCHA	1	KER	GEB	25	-
7	2002	0	HASCHA	0	KER	GEB	8	aanleg 5-10m
7	2002	0	HASCHA	1	ODX	ODB	3	aanleg 5-10m
8	2004	0	HASCHA	0	KER	GEB	2	-
8	2004	0	HASCHA	0	MXX	Cu	1	plaatje
9	5	0	HASCHA	0	KER	GEB	3	-
9	5	0	HASCHA	0	MXX	Fe	1	ring?
9	5	0	HASCHA	1	ODX	ODB	1	compleet
10	6	0	HASCHA	0	OPX	-	2	kleine stukken hout: bodem ton
11	12	0	HASCHA	0	KER	BM	2	1x BS, 1x fragment faience tegel
11	12	0	HASCHA	1	KER	GEB	5	baksteen uit vulling 0, rest uit 1
12	2002	0	HASCHA	0	KER	GEB	10	-
13	2006	0	HASCHA	0	GLS	ART	1	groene flesbodem
13	2006	0	HASCHA	2	KER	GEB	7	-
13	2006	0	HASCHA	0	MXX	Fe?	2	kogel en ring
14	13	0	HASCHA	0	KER	BM	3	2x baksteen, 1x tegel
14	13	0	HASCHA	1	KER	GEB	1	insteek van
15	2007	0	HASCHA	0	KER	GEB	0	-
16	2008	0	PUNT	0	MXX	Fe	1	gesp (dubbele D tegen elkaar)
17	2007	0	PUNT	0	MXX	Cu	2	schaar of pincet o.i.d
18	2007	0	PUNT	0	MXX	Cu?	1	munt
19	999	0	HASCHA	0	KER	GEB	3	zeeuws meisje, stort
20	8	0	PUNT	0	MXX	Fe	1	deel van vingerhoed
21	2002	0	PUNT	0	MXX	Cu?	1	munt
22	2002	0	PUNT	0	MXX	Fe	1	knoop?
23	2002	0	PUNT	0	MXX	Fe	1	knoop?
24	2007	0	PUNT	0	MXX	Fe	1	hanger
25	2001	0	MASVER	0	KER	GEB	7	-
26	17	0	TROF	0	KER	GEB	1	-
27	2001	0	MASVER	0	KER	GEB	5	-
28	2001	0	MASVER	0	KER	GEB	2	-
29	15	0	MASVER	0	KER	PIJ	2	-
29	15	0	MASVER	1	KER	GEB	10	-
29	15	0	MASVER	2	ODX	ODB	1	-
29	15	0	MASVER	3	SXX	SNA	1	-
30	19	0	COUPE	0	OPX	-	1	paaltje
31	20	0	COUPE	0	OPX	-	1	paaltje
32	17	0	COUPE	0	KER	BM	3	-
32	17	0	COUPE	1	SXX	SNA	1	-
33	16	0	TROF	2	GLS	-	15	-
33	16	0	TROF	0	KER	GEB	30	Kan waaruit kersenpitten kwamen zit apart in zak
33	16	0	TROF	3	KER	GEB	1	Kruisbeeldje
33	16	0	TROF	4	KER	GEB	2	Knikkers

VONDST	SPOOR	VULLING	VERZMWIJZE	SPLIT_ID	MAT_ALG	SPEC	N	VZAKINH.D.OPMERKING
33	16	0	TROF	5	KER	PIJ	11	-
33	16	0	TROF	9	KER	PIJ	2	Pijpaardewerk? Samen 1 stiftje?
33	16	0	TROF	0	MXX	Sn	7	tinnen lepelfragmenten
33	16	0	TROF	8	ODX	ODB	3	Knopen
33	16	0	TROF	11	ODX	ODB	3	-
33	16	0	TROF	1	OPX	-	5	Kersenpitten uit kan
33	16	0	TROF	7	SXX	SNA	3	Leistenen griffeltjes
33	16	0	TROF	6	XXX	-	1	Bakelieten pijpje
33	16	0	TROF	10	XXX	-	1	Kunststof knoop
34	2001	0	MASVER	0	KER	GEB	1	-
34	2001	0	MASVER	1	ODX	ODB	7	-
35	16	1	COUPE	0	OPX	-	7	duigen van buitenzijde put
36	16	0	PUNT	0	MXX	Sn	3	tinnen soldaatje + 2 stuks
37	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	loodje
38	2001	0	PUNT	0	MXX	Fe	1	strip
39	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	lakenloodje met kruis
40	16	1	AFWERK	0	OPX	-	4	tonput duigen / bodem
41	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	nageltje
42	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	gevouwen loodje
43	2001	0	MASVER	0	KER	GEB	17	-
44	25	0	PUNT	0	MXX	Pb	2	loodsjes
45	2001	0	MASVER	0	MXX	Fe?	1	ronde, platte schijf?
46	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	plaatje, trapeziumvorm
47	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu?	1	plaatje, gevouwen
48	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	looden plaatje
49	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	gesp fragment?
50	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	looden plaatje
51	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	muntye?
52	18	0	COUPE	0	OPX	-	1	paaltje
53	22	0	COUPE	0	KER	BM	3	bakstenen
53	22	0	COUPE	1	KER	GEB	3	-
54	2001	0	MASCHA	0	KER	GEB	8	-
54	2001	0	MASCHA	1	KER	BM	1	-
54	2001	0	MASCHA	2	ODX	ODB	2	-
54	2001	0	MASCHA	3	SXX	SNA	1	Leisteen
55	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	knoop?
56	2001	0	MASVER	0	KER	GEB	6	-
57	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	insigne
58	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	groot stuk ,indet.
59	2001	0	MASVER	0	GLS	-	2	blauw
60	24	2	COUPE	0	OPX	-	2	houten planken bodem
61	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb, Cu	2	plaatje, hangertje? Alleen laatste cons.
62	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	gesp
63	2001	0	PUNT	0	MXX	Fe	1	kistbeslag
64	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	fragment
65	2001	0	PUNT	0	MXX	Fe	1	ring
66	27	0	COUPE	0	KER	BM	4	BKST
67	23	0	COUPE	0	KER	BM	3	BKST
68	15	0	COUPE	0	KER	BM	4	BKST
69	15	1	HASCHA	0	KER	BM	1	afwerken spoor
70	28	0	TROF	3	GLS	-	2	-
70	28	0	TROF	0	KER	GEB	14	-
70	28	0	TROF	1	KER	BM	1	-
70	28	0	TROF	2	ODX	ODB	2	-
71	28	1	COUPE	0	OPX	-	3	hout van tonput
72	15	2	AFWERK	0	OPX	-	3	plankje onder muurtje
73	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	2	fragmenten

VONDST	SPOOR	VULLING	VERZMWIJZE	SPLIT_ID	MAT_ALG	SPEC	N	VZAKINH.D.OPMERKING
74	15	0	AFWERK	0	KER	BM	2	-
74	15	0	AFWERK	1	SXX	SNA	2	-
75	28	2	AFWERK	0	OPX	-	4	bodem ton
76	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	versierd, beslag?
77	28	0	PUNT	1	GLS	-	1	Glas in lood-glas
77	28	0	PUNT	0	MXX	Pb	6	Glas in lood-lood -strips
78	30	0	MASVER	0	KER	BM	2	-
79	15	0	HASCHA	0	KER	BM	1	tussen de bakstenen
79	15	0	HASCHA	1	KER	GEB	5	-
79	15	0	HASCHA	2	ODX	ODB	1	-
80	29	0	COUPE	1	GLS	-	1	-
80	29	0	COUPE	0	KER	GEB	4	-
81	29	2	AFWERK	0	OPX	-	5	bodem ton
82	26	0	COUPE	0	KER	BM	3	-
83	31	0	MASVER	0	KER	GEB	12	-
83	31	0	MASVER	2	KER	BM	1	-
83	31	0	MASVER	1	ODX	ODB	2	-
84	2001	0	PUNT	0	MXX	Sn	1	haak
85	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	munten
86	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	loodje
87	2001	0	MASVER	0	KER	GEB	7	-
87	2001	0	MASVER	1	KER	BM	1	-
87	2001	0	MASVER	3	ODX	ODB	1	-
87	2001	0	MASVER	2	SXX	VUU	1	-
88	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	ring
89	34	0	AFWERK	0	OPX	-	1	paaltje
90	33	1	PUNT	0	XXX	-	2	kunststof kam en knoop
91	32	1	HASCHA	0	KER	GEB	17	-
91	32	1	HASCHA	1	SXX	SNA	1	Leisteen
91	32	1	HASCHA	2	SXX	SNA	1	-
92	2001	0	HASCHA	0	KER	GEB	10	nabij s32
93	32	0	HASCHA	0	MXX	Fe	3	3 spijkers, 1 plaatje
94	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	munten, slecht bewaard
95	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	plat bolletje
96	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	lakenloodje met jaartal (1851?)
97	2001	0	MASVER	0	KER	GEB	1	-
98	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	munten, slecht bewaard
99	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	Glas in lood-lood -strip, slechte staat
100	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	stripfragment
101	32	0	AFWERK	0	KER	BM	3	-
102	32	0	AFWERK	0	KER	BM	1	3 steentjes aan elkaar
103	36	0	HASCHA	0	KER	BM	1	-
104	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	gewicht / slingerkogel?
105	2001	0	PUNT	0	MXX	Fe	1	hagel?
106	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu?	1	ring
107	2001	0	PUNT	0	MXX	Fe?	1	gesp
108	2006	0	TROF	0	KER	GEB	1	-
108	2006	0	TROF	1	KER	BM	1	-
109	2001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	leids lakenloodje
110	1001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	cent uit 1961
111	1001	0	PUNT	0	MXX	Fe	1	ring
112	9	0	HASCHA	0	KER	GEB	23	uit s1001 nabij s9
112	9	0	HASCHA	1	KER	BM	1	uit s1001 nabij s9
112	9	0	HASCHA	2	KER	PIJ	2	uit s1001 nabij s9
112	9	0	HASCHA	3	ODX	ODB	2	uit s1001 nabij s9
112	9	0	HASCHA	4	XXX	-	1	Kunststof imitatie-edelsteen
113	43	0	MASVER	0	ODX	ODB	16	-

VONDST	SPOOR	VULLING	VERZMWIJZE	SPLIT_ID	MAT_ALG	SPEC	N	VZAKINH.D.OPMERKING
114	2001	0	MASVER	2	GLS	-	1	-
114	2001	0	MASVER	0	KER	GEB	16	-
114	2001	0	MASVER	1	KER	PIJ	2	-
114	2001	0	MASVER	3	ODX	ODB	5	-
115	43	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	loodje
116	1001	0	PUNT	0	MXX	Fe	1	ring
117	1001	0	PUNT	0	MXX	Pb	1	loodje
118	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	mont
119	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	ring
120	43	0	PUNT	0	MXX	Fe	1	werktuig stuk?
121	43	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	klem?
122	43	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	nageltje
128	48	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	gesp
129	48	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	gesp
130	48	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	gesp
131	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	5	gesp in stukken
132	2001	0	PUNT	0	MXX	Cu	1	fragment gesp?
133	2001	0	PUNT	0	MXX	Fe	1	gesp
134	41	0	COUPE	0	OPX	-	1	paal
135	48	0	HASCHA	0	KER	BM	2	bakstenen deels uit verband
136	43	0	HASCHA	0	KER	GEB	1	naast s 48
137	49	0	COUPE	2	GLS	-	2	-
137	49	0	COUPE	0	KER	BM	2	-
137	49	0	COUPE	1	KER	GEB	13	-
137	49	0	COUPE	5	KER	PIJ	2	-
137	49	0	COUPE	0	MXX	Cu	1	lepeltje
137	49	0	COUPE	3	ODX	ODB	2	-
137	49	0	COUPE	4	XXX	-	2	Knoop & kraaltje
138	47	0	HASCHA	0	KER	GEB	1	-
139	51	0	HASCHA	0	KER	BM	2	-
140	50	0	PUNT	0	MXX	Sn	1	fragment gesp?
141	49	0	COUPE	0	OPX	-	4	duigen van buitenzijde put
142	45	0	PUNT	0	MXX	Cu?	1	montje
143	8	2	PUNT	0	MXX	Cu, Sn	3	mont, lepel (Sn), gesp
144	49	3	AFWERK	0	OPX	-	7	duigen van buitenzijde put
145	49	3	AFWERK	0	OPX	-	6	houtjes onder tonput
146	47	0	TROF	0	KER	BM	2	-

Bijlage 3. Metaalvondstenlijst en conserveringsadvies

V	SPOOR	VULLING	VERZMWIJZE	MAT_ALG	MAT_SPEC	N	beschrijving	conserveren
8	2004	0	HASCHA	MXX	Cu	1	plaatje	0
17	2007	0	PUNT	MXX	Cu	2	schaar of pincet o.i.d	0
41	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	nageltje	0
46	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	plaatje, trapeziumvorm	0
49	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	gesp fragment?	1
51	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	muntje?	1
55	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	knoop?	0
57	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	insigne	1
62	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	gesp	1
76	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	versierd, beslag?	1
85	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	muntje	1
88	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	ring	0
94	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	munt, slecht bewaard	1
98	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	munt, slecht bewaard	1
110	1001	0	PUNT	MXX	Cu	1	cent uit 1960	1
118	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	munt	1
119	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	ring	0
121	43	0	PUNT	MXX	Cu	1	klem?	1
122	43	0	PUNT	MXX	Cu	1	nageltje	0
128	48	0	PUNT	MXX	Cu	1	gesp	1
129	48	0	PUNT	MXX	Cu	1	gesp	1
130	48	0	PUNT	MXX	Cu	1	gesp	1
131	2001	0	PUNT	MXX	Cu	5	gesp in stukken	5
132	2001	0	PUNT	MXX	Cu	1	fragment gesp?	1
137	49	0	COUPE	MXX	Cu	1	lepeltje	1
143	8	2	PUNT	MXX	Cu, Sn	3	munt, lepel (Sn), gesp	3
18	2007	0	PUNT	MXX	Cu?	1	munt	1
21	2002	0	PUNT	MXX	Cu?	1	munt	1
47	2001	0	PUNT	MXX	Cu?	1	plaatje, gevouwen	0
106	2001	0	PUNT	MXX	Cu?	1	ring	0
142	45	0	PUNT	MXX	Cu?	1	muntje	1
9	5	0	HASCHA	MXX	Fe	1	ring?	0
16	2008	0	PUNT	MXX	Fe	1	gesp (dubbele D tegen elkaar)	1
20	8	0	PUNT	MXX	Fe	1	deel van fingerhoed	1
22	2002	0	PUNT	MXX	Fe	1	knoop?	0
23	2002	0	PUNT	MXX	Fe	1	knoop?	0
24	2007	0	PUNT	MXX	Fe	1	hanger	1
38	2001	0	PUNT	MXX	Fe	1	strip	0
63	2001	0	PUNT	MXX	Fe	1	kistbeslag	0
65	2001	0	PUNT	MXX	Fe	1	ring	0
93	32	0	HASCHA	MXX	Fe	3	2 spijkers, 1 plaatje	0
105	2001	0	PUNT	MXX	Fe	1	hagel?	0
111	1001	0	PUNT	MXX	Fe	1	ring	0
116	1001	0	PUNT	MXX	Fe	1	ring	0
120	43	0	PUNT	MXX	Fe	1	werktuig stuk?	1
133	2001	0	PUNT	MXX	Fe	1	gesp	1
13	2006	0	HASCHA	MXX	Fe?	2	kogel en ring	0
45	2001	0	MASVER	MXX	Fe?	1	ronde, platte schijf?	1
107	2001	0	PUNT	MXX	Fe?	1	gesp	1
37	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	loodje	0
39	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	lakenloodje met kruis	1
42	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	gevouwen loodje	0
44	25	0	PUNT	MXX	Pb	2	loodjes	0

V	SPOOR	VULLING	VERZMWIJZE	MAT_ALG	MAT_SPEC	N	beschrijving	conserveren
48	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	looden plaatje	0
50	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	looden plaatje	0
58	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	groot stuk ,indet.	0
64	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	fragment	0
73	2001	0	PUNT	MXX	Pb	2	fragmenten	0
77	28	0	PUNT	MXX	Pb	6	Glas in lood-lood -strips	4
86	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	loodje	0
95	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	plat bolletje	0
96	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	lakenloodje met jaartal (1851?)	1
99	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	Glas in lood-lood -strip, slechte staat	0
100	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	stripfragment	0
104	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	gewicht / slingerkogel?	1
109	2001	0	PUNT	MXX	Pb	1	leids lakenloodje	1
115	43	0	PUNT	MXX	Pb	1	loodje	0
117	1001	0	PUNT	MXX	Pb	1	loodje	0
61	2001	0	PUNT	MXX	Pb, Cu	2	plaatje, hangertje? Alleen laatste cons.	1
33	16	0	TROF	MXX	Sn	7	tinnen lepelfragmenten	4
36	16	0	PUNT	MXX	Sn	3	tinnen soldaatje + 2 stuks	2
84	2001	0	PUNT	MXX	Sn	1	haak	0
140	50	0	PUNT	MXX	Sn	1	fragment gesp?	1
						99	totaal	50