

**RAAP-RAPPORT 3179**

## **Plangebied Katwijk Kustversterking, parkeergarage en bezinkput**

**Gemeente Katwijk**

**Archeologisch onderzoek: archeologisch toezicht van  
de aanleg van een parkeergarage en archeologische  
begeleiding van de aanleg van een bezinkput**

## Colofon

**Opdrachtgever:** Ballast Nedam specialistisch grondverzet

**Titel:** Plangebied Katwijk Kustversterking, parkeergarage en bezinkput, gemeente Katwijk;  
archeologisch onderzoek: archeologisch toezicht van de aanleg van een parkeergarage en archeologische begeleiding van de aanleg van een bezinkput

**Status:** eerste concept

**Datum:** 18 augustus 2016

**Auteur:** *drs. R.W. de Groot*

**Projectcode:** KAKU7 (toezicht) & KAKU9 (begeleiding)

**Bestandsnaam:** RA3179\_KAKU7

**Projectleider veldwerk beide locaties:** drs. R.S. Kok

**Projectleider uitwerking & rapportage:** drs. R.W. de Groot

**Projectmedewerkers toezicht:** N.W.T. Warmerdam MA & ir. J.A.T. Wijnen

**Projectmedewerkers begeleiding:** N.W.T. Warmerdam MA, drs. J.H.M. van Eijk &  
drs. S. Warning

**ARCHIS-zaaknummers toezicht:** 2439220100 (oud nummer: 61031)

**ARCHIS-zaaknummers begeleiding:** 2461099100 (oud nummer: 63823)

**Autorisatie:** drs. I.A. Schute

**Bevoegd gezag:** gemeente Katwijk (dr. B. Voormolen)

**ISSN:** 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2016

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Samenvatting

In opdracht van Ballast Nedam specialistisch grondverzet heeft RAAP in het kader van de projecten Kustversterking Katwijk twee archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het betreft archeologisch toezicht bij de uitgraving voor een parkeergarage aan de boulevard en een archeologische begeleiding van de aanleg van een bezinkput aan het Duinplein, beide in Katwijk aan Zee

Bij het onderzoek zijn sporen en vondsten uit verschillende perioden aangetroffen:

- Vondsten van het gebruik van het strand en de duinen in de 17e t/m 19e eeuw. Deze zijn vooral te relateren aan scheepvaart en visvangst alsmede aan handel. Het strand werd in deze periode gebruikt als scheepswerf, laad- en losplaats en scheepshelling. De boten werden met paarden het strand opgetrokken.
- Verschillende fasen van kustverdediging: het restant van de zeekering uit 1702-1714 (een rij palen), kuilen en lagen met nederzettingsafval, de boulevardmuur uit 1946 en een (klei)laag die is aangebracht na de februaristorm van 1953.
- Resten van gesloopte onderdelen van de *Atlantikwall* uit 1942. Het betreft brokstukken van de anti-tankmuur, delen van (de funderingen) van bunkers (type 501 en type 667 of 681), aspergeversperringen (deels later hergebruikt als fundament van de boulevardmuur in 1946) en stukken smalspoor.

De resultaten van onderhavig onderzoek sluiten goed aan bij die van het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek. Ook passen zij goed in de ontwikkelingen rondom het plangebied zoals die uit historische bronnen bekend zijn.

Met het archeologisch toezicht en de archeologische begeleiding is het onderzoek in het plangebied afgesloten. De parkeergarage en de bezinkput zijn immers al aangelegd, de daar aanwezige archeologische resten zijn geborgen en gedocumenteerd en *ex situ* behouden. Voor het plangebied worden geen aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

Uit het onderzoek is wel gebleken dat er grote belangstelling blijkt van het (lokale) publiek voor de lokale (oorlogs)geschiedenis en voor resten van de *Atlantikwall* in het bijzonder. Indien in de toekomst vergelijkbare werkzaamheden plaatsvinden, verdient het dan ook aanbeveling om onderzoek te verrichten naar deze resten.

Ook verdient het aanbeveling om de resultaten van het onderzoek te delen met een breder publiek. Gedacht kan worden aan een publieksboek of -folder, dan wel een tentoonstelling van vondsten in de parkeergarage.

# Inhoudsopgave

Samenvatting .....	3
Inhoudsopgave .....	4
1 Inleiding .....	6
1.1 Kader .....	6
1.2 Administratieve gegevens .....	7
2 Geologisch en archeologisch kader .....	9
2.1 Landschappelijke ontwikkeling (naar: Jansen, 2012) .....	9
2.2 Bewoningsgeschiedenis (naar: Jansen, 2012) .....	10
2.3 Situatie in beide onderzoeksgebieden .....	11
3 Doel van het onderzoek .....	13
3.1 Toezicht .....	13
3.2 Archeologische begeleiding .....	13
4 Methoden .....	15
4.1 Methoden archeologisch toezicht .....	15
4.2 Archeologische begeleiding .....	17
5 Resultaten archeologisch toezicht .....	20
5.1 Geologie en geomorfologie .....	20
5.2 Grondsporen en structuren .....	22
5.3 Vondsten .....	28
5.4 Synthese .....	43
6 Resultaten archeologische begeleiding .....	46
6.1 Geologie en geomorfologie .....	46
6.2 Sporen en structuren .....	47
6.3 Vondsten .....	49
6.4 Synthese .....	52
7 Beantwoording onderzoeksvragen en aanbevelingen .....	53
7.1 Beantwoording onderzoeksvragen archeologisch toezicht .....	53
7.2 Beantwoording onderzoeksvragen archeologische begeleiding .....	55
7.3 Aanbevelingen .....	57
Literatuur .....	58

Gebruikte afkortingen .....	60
Verklarende woordenlijst.....	61
Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-) bijlagen.....	62
Bijlage 1: Sporenlijst archeologisch toezicht.....	66
Bijlage 2: Vondstenlijst archeologisch toezicht .....	67
Bijlage 3: Sporenlijst archeologische begeleiding .....	72
Bijlage 4: Vondstenlijst archeologische begeleiding.....	73
Bijlage 5: Profielkolommen archeologisch toezicht .....	74
Bijlage 6: Determinaties metaal archeologisch toezicht en archeologische begeleiding .....	75
Bijlage 7: Determinaties glas archeologisch toezicht .....	77
Bijlage 8: Determinaties keramiek archeologisch toezicht .....	78
Bijlage 9: Profielkolommen archeologische begeleiding .....	79
Bijlage 10: Determinatie keramiek archeologische begeleiding .....	80

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

In opdracht van Ballast Nedam specialistisch grondverzet heeft RAAP in het kader van de projecten Kustversterking Katwijk twee archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het betreft archeologisch toezicht bij de uitgraving voor een parkeergarage aan de boulevard en een archeologische begeleiding van de aanleg van een bezinkput aan het Duinplein, beide in Katwijk aan Zee (figuur 1.1).

### 1.1.1 Archeologisch toezicht

Bij de werkzaamheden voor de aanleg van de parkeergarage aan de Boulevard te Katwijk zijn in het voorjaar van 2014 verschillende keren resten aangetroffen van de *Atlantikwall*. Op verzoek van de opdrachtgever heeft RAAP drie keer een visuele inspectie uitgevoerd om de aangetroffen resten in te meten en te beschrijven. Naar aanleiding van deze vondsten heeft overleg plaatsgevonden tussen opdrachtgever en het bevoegd gezag, waarbij is afgesproken dat de verdere werkzaamheden onder archeologisch toezicht van een ter zake kundige archeoloog worden uitgevoerd. Nadere, praktische afspraken zijn vastgelegd in een door opdrachtgever en bevoegd gezag goedgekeurd Plan van Aanpak (PvA; Kok, 2014). Aandachtspunt was de omgang met grote objecten of structuren, die de voortgang van de werkzaamheden kunnen belemmeren. Het betreft toezicht op werkzaamheden in een gebied waarvoor geen archeologische onderzoeksverplichting geldt. Om die reden vindt er geen archeologische begeleiding plaats in de zin van de KNA en is er geen Programma van Eisen opgesteld. Het uit te voeren toezicht is een vrijwillige keuze van de opdrachtgever om risico op stagnatie van de graafwerkzaamheden zo klein mogelijk te maken.

Het toezicht bij het ontgraven van de parkeergarage is uitgevoerd in de periode april tot juli 2014; toezicht bij het uitgraven van de zuidelijke inrit en pompputten is uitgevoerd in oktober en november 2014.

Het archeologisch toezicht is zoveel mogelijk uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, toen vigerende versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

### 1.1.2 Archeologische begeleiding

Aanleiding voor de archeologische begeleiding was de plaatsing van een bezinkput (circa 27 x 7 m) op het Duinplein ten noordoosten van restaurant De Zwaan. De bodem van de bezinkput ligt op 2 m +NAP. Op basis van de resultaten van het eerder uitgevoerde verkennende en karterende booronderzoek was vooraf bepaald dat de ontgraving plaats vindt tot in het Oude Duinzand. Voor

het Oude Duinzand geldt een middelhoge archeologische verwachting voor relatief vondstarne vindplaatsen zonder herkenbare cultuurlaag en/of zeer kleine vindplaatsen. Op basis van deze verwachting is door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Katwijk, besloten dat voor deze ingreep een archeologische begeleiding noodzakelijk is. Het veldwerk bestond uit een archeologische begeleiding van de ontgraving (IVO-P met mogelijk doorstart naar het protocol Opgraven). Voor de archeologische begeleiding is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Jansen, 2014).

De archeologische begeleiding is uitgevoerd van 5 t/m 14 november 2014. Deze is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, toen vigerende versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

### **1.1.3 Algemeen**

De onderzoeksdocumentatie en het vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het depot van de provincie Zuid-Holland. Zie tabel 1.1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

## **1.2 Administratieve gegevens**

**Plangebied:** Plangebied Katwijk Kustversterking, parkeergarage en bezinkput

**Plaats:** Katwijk aan Zee

**Gemeente:** Katwijk

**Provincie:** Zuid-Holland

**Onderzoeksgebied:** Parkeergarage aan de Boulevard  
Bezinkput bij het Duinplein

**Centrumcoördinaten:** parkeergarage: 87.030/468.880  
bezinkput: 86.900 / 468.664

**ARCHIS-zaaknummers:** toezicht: 2439220100 (oud nummer: 61031)  
begeleiding: 2461099100 (oud nummer: 63823)

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
<b>Recente tijd</b>		1945	
<b>Nieuwe tijd</b>	C	1850	
	B	1650	
	A	1500	
<b>Middeleeuwen</b>	Laat B	1250	
	Laat A	1050	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
<b>Romeinse tijd</b>	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	<b>IJzertijd</b>	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	<b>Bronstijd</b>	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1\_standaard\_Archeologisch\_RAAP\_2014

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



## 2 Geologisch en archeologisch kader

### 2.1 Landschappelijke ontwikkeling (naar: Jansen, 2012)

Katwijk aan Zee bevindt zich landschappelijke gezien op een strook Jonge Duinen die gevormd is in de delta van de Oude Rijn. De ontwikkeling van dit Oude Rijn-estuarium hangt nauw samen met de (mate van) activiteit van de Oude Rijn tussen 4400 voor Chr. en 1122 na Chr. (Berendsen & Stouthamer, 2001) en de kustuitbreiding en de daarbij behorende vorming van strandwallen. In de eerste millennia lag zowel Katwijk als Valkenburg nog in open zee of in een waddemilieu (onder gemiddeld hoog water). De afwisselende fluviatiele en mariene invloed heeft tot een sterk dynamische ontwikkeling van het landschap geleid. Het huidige landschap van de gemeente is gevormd als gevolg van duizenden jaren van sedimentatie en erosie. Op korte afstand kwamen totaal verschillende sedimentatiemilieus voor die sterk variërende landschappen hebben gevormd. Zo bevond in het Neolithicum een groot deel van het grondgebied van de voormalige gemeenten Katwijk en Valkenburg zich nog onder het gemiddeld hoogwater. De ondergrond van Valkenburg lijkt dan uit wadplaten en geulen te bestaan, terwijl Katwijk, en daarmee het onderzoeksgebied, nog ten dele in open zee ligt (figuur 2.1: situatie 4000 BP).

Pas vanaf circa 2500 voor Chr. kwamen delen van Katwijk aan Zee boven gemiddeld hoog water te liggen. Vanaf dit moment ontstonden vermoedelijk ook enkele min of meer stabiele geulen. De kwelders ontwikkelden zich steeds verder kustwaarts, min of meer gelijk opgaand met de kustuitbreiding.<sup>1</sup> Rond 2000 voor Chr. vormde zich voor de huidige kustlijn ter hoogte van Katwijk een strandwal. Hierdoor verminderde de mariene invloed sterk en kwam het grootste deel van Katwijk boven gemiddeld hoogwater te liggen (Pruissers & De Gans, 1988).

Het plangebied komt pas in de loop van de IJzertijd boven het gemiddeld hoog water te liggen (figuur 2.1: situatie 2500 BP). Door de mariene invloed ontwikkelden zich in het kweldergebied en verder naar het zuiden, tussen de strandwallen, getijdenkreeken. Vanaf het moment van het ontstaan van de strandwal voor Katwijk lijkt het kweldergebied vanuit zuidwestelijke richting overstoven te raken met duinzand. Katwijk lijkt, met uitzondering van het uiterste zuidwestelijke gedeelte, pas in de loop van de Middeleeuwen overstoven te raken (figuur 2.1: vergelijk situatie 700 AD met 1300 AD). Dit is in tegenspraak met archeologische vondsten in het duingebied ten zuiden van de bebouwde kom van Katwijk. Met name uit de Zanderij zijn sporen van bewoning uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen bekend. Deze zijn aangetroffen in duinzand, wat alleen verklaard kan worden als het gebied al eerder overstoven was.

Op basis van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het kweldergebied van Katwijk zeker al vanaf het begin van de jaartelling grotendeels onder een laag duinzand bedolven was en dus niet meer door latere mariene of fluviatiele invloed veranderd is.

In de loop van de Middeleeuwen hebben de duinen zich in noordelijke richting verder ontwikkeld, waarbij met het inactief raken van de Oude Rijn in de 12e eeuw de duinenrij zich kon sluiten. Dit

---

<sup>1</sup> Recent onderzoek op het voormalige Vliegkamp Valkenburg heeft uitgewezen dat daar in 2500 BP reeds sprake was van een vrijwel volledig verland kreekstelsel. Ofwel de vorming van de kreeken en kwelders zal eerder zijn aangevangen dan uit figuur 2 blijkt (Tol & Jansen, 2012).

zijn de duinen zoals die tegenwoordig het aanzien van het Hollandse duinlandschap bepalen (de zogenaamde Jonge Duinen). Ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn de Jonge Duinen 7,5-12 m hoog.

Waarschijnlijk al voor het begin van de jaartelling kwam er een einde aan de zeewaartse uitbreiding van de delta van de Oude Rijn. Door erosie is daardoor een groot deel van de buitendelta verdwenen. Ook een deel van de in de Late Middeleeuwen gevormde Jonge Duinen is tijdens stormvloed later weer geërodeerd. Ook de storm van 1953 heeft nog tot ernstige erosie van de duinen geleid.

## 2.2 Bewoningsgeschiedenis (naar: Jansen, 2012)

De delta van de Oude Rijn is waarschijnlijk vanaf het moment dat delen boven het gemiddeld hoogwater (GHW) kwamen te liggen een aantrekkelijke locatie voor bewoning geweest. Uit recent onderzoek op het voormalige Vliegkamp Valkenburg blijkt dat de oevers van kreken al in de Late Bronstijd-Vroege IJzertijd bewoond werden (Tol & Jansen, 2012).

Van het estuarium van de Oude Rijn zijn verschillende nederzettingen uit de (Late) IJzertijd bekend. Ook bij de eerder genoemde opgraving Zanderij-Westerbaan zijn in de kwelderafzettingen onder het duinzand sporen uit deze periode aangetroffen (Van der Velde, 2008).

Over de bewoningsgeschiedenis van Katwijk in de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen kan een dik boek worden geschreven. De aard en het wetenschappelijke belang van de vele vindplaatsen uit deze perioden weerspiegelen welke uitzonderlijke positie Katwijk innam. Die positie had Katwijk te danken aan de strategische ligging nabij de monding van de Rijn. De archeologische vondsten zijn echter voornamelijk aangetroffen op de oevers in de Rijnzone. De Rijn vormde de noordgrens van het Romeinse Rijk; een weg, de *limes*, verbond de verschillende legerkampen met elkaar, waaronder het *castellum* van Valkenburg en waarschijnlijk één in Katwijk.

Ook op de duin- en strandwallengordel ten zuiden van de Rijn zijn bewoningsresten uit de Romeinse tijd te verwachten. De Zanderij-Westerbaan maakt dat duidelijk. Hier lag in de Romeinse tijd een (inheems-)Romeinse nederzetting en een grafveld. Overigens is het terrein ook in de Vroege Middeleeuwen intensief bewoond geweest. Ter hoogte van het Zeehospitium zijn bewoningssporen uit de Romeinse tijd in het oude duinzand aangetroffen. De daar aangetroffen situatie lijkt enigszins vergelijkbaar met die van de Zanderij-Westerbaan. Ter hoogte van het Zeehospitium zijn minimaal drie bewoningsniveaus uit Romeinse tijd aangetroffen (Schute, 2011). Onder het duinzand zijn estuariene afzettingen van de Oude Rijn aangetroffen (Schamp & Schute, 2006).

Bij archeologisch onderzoek in het kader van de bouw van de huidige uitwateringssluis zijn in kleiige afzettingen bewoningssporen uit de Romeinse tijd aangetroffen. Verondersteld wordt dat dit wel eens sporen kunnen zijn uit de *vicus* (burgerlijke nederzetting) behorende bij het verdrinken *castellum* 'de Brittenburg' (Bloemers & De Weerd, 1984). De exacte ligging van dit meest westelijke *castellum* en deze vermoedelijke havenplaats is niet bekend. Verondersteld wordt dat het *castellum* als gevolg van de kusterosie (grotendeels) in zee verdwenen is.

## Katwijk aan Zee

Op de Jonge Duinen is het dorp Katwijk aan Zee ontstaan. Katwijk aan Zee is ontstaan in de 12e eeuw en bestond aanvankelijk alleen maar uit een verzameling hutten. In de 14e eeuw groeide het dorpje langzaam door toename van de visserij. De mensen vonden behalve in de visserij hun werk ook in activiteiten die met de visserij te maken hebben, zoals in zeilmakerijen, visdrogerijen en kuiperijen. In 1388 werd de vismarkt van Katwijk aan den Rijn verplaatst naar het strand bij Katwijk aan Zee, waarna Katwijk aan Zee in 1461 een zelfstandige parochie werd en een eigen kerk kreeg: de Oude Kerk. Ook ontstond in die periode het gasthuis. De oudste situatie die op de onderzochte historische kaarten is afgebeeld, dateert uit 1571 en laat een bewoningskern zien rond de Oude Kerk, die aan de westkant van de kerk groter is dan aan de oostkant. Dichtere bebouwing is zichtbaar ten zuiden van de kerk. Ten noorden van de kerk lagen verspreid enkele huizen.

Een groot deel van de bebouwing ten westen van de kerk is door kusterosie verloren gegaan. De Witte Kerk, in 1571 in het centrum van de kern van Katwijk aan Zee gelegen, bevindt zich nu aan de uiterste westrand van het dorp. Na 1900 groeide Katwijk aan Zee explosief, mede vanwege het toerisme.

Een zeer groot deel van wat nog over was van de oorspronkelijk middeleeuwse bebouwing is in de Tweede Wereldoorlog (1942) gesloopt ten behoeve van de aanleg van de *Atlantikwall*, waarvan de nog aanwezige resten ironisch genoeg nu op zichzelf als een waardevol cultuurhistorisch en archeologisch object worden gezien en deels zijn beschermd (Schute & Jansen, 2007).

Resten van de *Atlantikwall* zijn nog in de ondergrond van het gebied aanwezig (Bosman, 2011). Dat blijkt bijvoorbeeld uit de vondst van omver geworpen delen van de bijbehorende anti-tankmuur tijdens het proefsleuvenonderzoek van ARCHOL in het plangebied (Van der Leije, 2013).

## 2.3 Situatie in beide onderzoeksgebieden

Naar aanleiding van project Kustversterking Katwijk is een aantal eerdere onderzoeken uitgevoerd. In 2012 vond verkennend booronderzoek plaats (Jansen, 2012). Vervolgens vond, ter plaatse van de parkeergarage, een proefsleuvenonderzoek plaats (Van der Leije, 2013). Op basis van deze onderzoeken is een goed beeld verkregen van de geologische opbouw binnen het plangebied.

Over het algemeen is aan de basis van de boorprofielen sprake van afzettingen van het estuarium van de Oude Rijn. De bovenkant daarvan varieert en ligt tussen ongeveer 0,5 m +NAP en 2,5 m -NAP. Hierop zijn Oude Duinafzettingen gevormd. Uit het feit dat sprake was van verschillende oude bodems en elkaar meerdere keren opvolgende, zowel kalkloze als kalkrijke trajecten blijkt dat deze afzettingen in verschillende fasen zijn gevormd. De bovenkant van deze laag bevindt zich ter plaatse van onderhavige onderzoeksgebieden, op basis van de boringen, tussen ongeveer 3 m +NAP en 0 m NAP (Jansen, 2012). Bij het navolgende proefsleuvenonderzoek bleek echter dat in het Oude Duinzand feitelijk pas vanaf ongeveer 0,5 m +NAP is waargenomen. Op basis van een OSL-datering kan deze laag rond 700 na Chr. gedateerd worden. Dit is opvallend, aangezien direct op de Oude Duinafzettingen een cultuurlaag aangetroffen is met vondsten uit de 18e eeuw. Er is dus sprake van een hiaat tussen de Oude en Jonge Duinafzettingen. In het Jong Duinzand bevinden zich nog meer cultuurlagen, die dateren uit de 19e tot het

begin van de 20e eeuw. Ook is, op ongeveer 2,8 tot 5 m +NAP, een kleilaag aangetroffen die is aangebracht na de watersnoodramp van 1953. Hierop bevinden zich nog een laag van enkele meters Jong Duinzand. Dit is kennelijk nog afgezet in de tweede helft van de 20e eeuw (Van der Leije, 2013; figuur 2.2).

Uit de eerdere uitgevoerde onderzoeken blijkt dat binnen de onderhavige plangebieden hoofdzakelijk Jong Duinzand aanwezig zal zijn. Ook blijkt dat in het verleden bij verschillende stormvloeden delen van het Jong Duinzand werden weggeslagen, maar ook op natuurlijke wijze of door menselijke ingrijpen (opnieuw) weer werden aangebracht. Tenslotte blijkt ook dat het duingebied in het verleden intensief werd gebruikt voor verschillende activiteiten waarvan de materiële neerslag in verschillende cultuurlagen terecht kwam.

## 3 Doel van het onderzoek

### 3.1 Toezicht

Doel van het archeologisch toezicht is het voorkomen van stagnatie van de graafwerkzaamheden door het documenteren van bij graafwerkzaamheden aangetroffen toevalsvondsten uit de Tweede Wereldoorlog en meer specifiek resten van de *Atlantikwall*. Zonder toezicht zou stagnatie kunnen optreden doordat over elke toevalsvondst overleg gevoerd dient te worden.

Om eventuele vondsten en sporen goed te kunnen beoordelen en op zinvolle wijze te kunnen beschrijven, is een Plan van Aanpak (PvA; Kok, 2014) opgesteld. Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgenomen:

1. Zijn er sporen en/of vondsten te relateren aan de afbraak van bebouwing ten behoeve van de aanleg van de *Atlantikwall*?
2. Zijn in het onderzoeksgebied resten aanwezig van de *Atlantikwall*?
3. Zo ja, wat is de aard en functie van deze resten in relatie tot de Duitse kustverdediging op deze locatie?
4. Welke informatie geven deze resten over de aanleg en constructiewijze van (onderdelen van) de Duitse kustverdediging op deze locatie?
5. Welke informatie geven deze resten over het functioneren van (onderdelen van) de Duitse kustverdediging op deze locatie?
6. Welke informatie geven deze resten over het opruimen van (onderdelen van) de Duitse kustverdediging na de oorlog?
7. Zijn er resten van camouflageschildering aanwezig of van andere vormen van camouflage?
8. Zo ja, kunnen uitspraken worden gedaan over het patroon?
9. Is er in de oorlogsjaren graffiti aangebracht op de resten? Zo ja, is deze ter herleiden tot eenheden en/of personen?
10. Zijn er vondsten aanwezig die dateren uit de Tweede Wereldoorlog?
11. Zo ja, wat zeggen deze vondsten over gebruik van het terrein?
12. Zo ja, zijn deze vondsten te koppelen aan specifieke eenheden, groepen en/of personen?
13. Zo ja, wat is de conserveringstoestand van de vondsten?
14. Welke aanbevelingen kunnen worden gedaan over omgang met en presentatie van de aangetroffen resten in relatie tot de planontwikkeling op de onderzoekslocatie?

### 3.2 Archeologische begeleiding

Het doel van het onderzoek is de aanwezige sporen en vondsten te documenteren en te bergen (behoud *ex situ*) en een beter inzicht te verschaffen in de bodemopbouw van het duin in relatie tot de bewoningsmogelijkheden. Hiermee wordt meer inzicht verkregen in de bewoning(smogelijkheden) van het Oude Duinlandschap en de ontwikkeling en antropogene invloed hierop van de Jonge Duinen in Katwijk aan Zee.

Om eventuele vondsten en sporen goed te kunnen beoordelen en op zinvolle wijze te kunnen beschrijven, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld (Jansen, 2014).

### **Algemeen**

1. Hoe is de bodemopbouw (laagopvolging en bodemhorizonten)?
2. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig?
3. Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding van het aangetroffen materiaal?
4. Hoe is de conserveringstoestand van het aangetroffen materiaal?
5. Wat is de datering van het aangetroffen materiaal?
6. Zijn archeologische grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering, diepteligging, kwaliteit (gaafheid en conservering) en ruimtelijke verspreiding?
7. Welk complextypen vertegenwoordigt de vindplaats?
8. Hoe kan de aangetroffen archeologische vindplaats worden gewaardeerd?
9. Is sprake van een behoudenswaardige vindplaats?

### **Oud Duinzand**

10. Hoe diep bevindt zich de top van het Oude Duinzand en komt dit overeen met de verwachting op basis van de boringen?
11. Is er sprake van fasering in het Oude Duinzand en zo ja hoe uit zich dat?
12. Is er in het Oud Duinzand sprake van organische resten op basis waarvan de ouderdom (van de verschillende fasen) gedateerd kan worden?
13. Hoe verhoudt de datering van de top van het Oude Duinzand zich tot de OSL datering van het oudere duinzand ter hoogte van de parkeergarage (Van der Leije, 2013) en die van het Zeehospitium (Schute, 2011).

### **Jong Duinzand**

14. Is er sprake van archeologische resten of lagen verband houdend met historisch Katwijk aan Zee?
15. Welke materiaal categorieën zijn vertegenwoordigd en wat is de datering.
16. Is er sprake van resten verband houdend met Tweede Wereldoorlog en zo ja wat is de aard, omvang, conservering?

## 4 Methoden

### 4.1 Methoden archeologisch toezicht

#### Werkputten en vlakken

Tijdens het archeologische toezicht is één langgerekte werkput aangelegd (WP 1) ter hoogte van de boulevard (figuur 4.1). Het archeologische toezicht volgde de werkzaamheden voor de ontgraving van de parkeergarage. In het kader van deze werkzaamheden is een zone ontgraven met een oppervlakte van in totaal 2.000 m<sup>2</sup> tot maximaal 0,80 m +NAP. Gedurende het veldonderzoek is geprobeerd zoveel mogelijk in vlakken te werken. Dit is gedaan om sporen en vondsten zorgvuldig en systematisch te kunnen documenteren en overlap te voorkomen.

Aangezien het geen archeologische begeleiding betrof maar archeologisch toezicht (om snel en adequaat te kunnen reageren op toevalsvondsten), zijn de vlakken bij de ontgravingen niet aangelegd op aanwijzen van de archeoloog. Dit vormde een beperking bij het herkennen van grondsporen. Een andere beperking was dat de werkput niet in zijn geheel vlaksgewijs werd verdiept. De ontgraving ging in kleine delen (moten), waarbij niet altijd werd verdiept van vlak 1 naar vlak 2, maar soms direct naar vlak 3. Desondanks is ernaar gestreefd aanwezige sporen zoveel mogelijk te documenteren in vlakken.

- Vlak 1 is aangelegd op circa 4,10 m +NAP. De afwijking in de hoogte tussen het noordelijke en zuidelijke deel komt door het feit dat de werkput vanaf bouwmoot 7 licht omhoog helt en hiermee de verhoging van de boulevard volgt. Enkel in het zuidwesten, direct tegen de boulevard, was vlak 1 nog intact. Het gaat om een strook van circa 500x15 m. Overige delen waren bij aankomst ontgraven.
- Vlak 2 is aangelegd op circa 3 m +NAP in het zuiden tot circa 5 m +NAP in het noorden.
- Vlak 3 volgde de toekomstige hoogte van de vloer van de parkeergarage op 2,2 m +NAP in het zuiden en circa 4 m +NAP in het oosten.
- Vlak 4 bestaat uit drie funderingssleuven en is niet over de hele oppervlakte van de locatie ontgraven. De eerste sleuf ligt tegen de westgrens van de put, de tweede in het midden en de derde tegen de oostgrens. De middensleuf is het diepst uitgegraven met een diepte van 0,80 m +NAP in het zuiden en 2,7 m +NAP in het noorden. De overige twee sleuven zijn in het zuiden tot op circa 1 m +NAP afgegraven en in het noorden tot op circa 3 m +NAP. Deze sleuven waren 500 m lang en circa 5 m breed. In vlak 4 werd de onderzijde van de fundering bereikt, zodat geen diepere vlakken meer zijn aangelegd. Plaatselijk is vlak 3/4 bij het couperen van sporen handmatig verder verdiept door de archeoloog.

#### Profielen

Om de stratigrafische opbouw van het gebied en de relatie tussen sporen en lagen helder te krijgen, is geprobeerd om per 100 m ter een boorkolom te documenteren. De wijze van ontgraven heeft er echter voor gezorgd dat dit niet mogelijk was. Doordat onder een talud werd ontgraven, de ontgravingen niet vanaf het maaiveld tot aan vlak 4 liepen (geen systematische

ontgraving) en er direct zandzakken tegen het talud werden geplaatst, was het documenteren van het profiel zeer lastig (figuur 4.2). Verder werd bij het ontgraven met de bak van de graafmachine zand langs het profiel uitgesmeerd, waardoor er geen duidelijk profiel aangelegd kon worden.

Door de boorkolommen te koppelen aan de bodemgegevens van het eerder door ARCHOL uitgevoerde proefsleuvenonderzoek (Van der Leije, 2013) kon toch een relatief helder beeld van de stratigrafie in het gebied worden verkregen, voldoende voor het koppelen van de cultuurlagen en sporen.

In totaal is er één profielkolom gedocumenteerd vanaf maaiveld tot aan de bodem van de ontgraving in het zuiden van WP 1. Verder zijn er, om een volledig profiel te kunnen beschrijven, vier afzonderlijke profielkolommen aangelegd. Deze hebben een breedte van 1 m en lopen vanaf het maaiveld tot circa 30 cm onder het vlakniveau. Voor assistentie bij de interpretatie van de stratigrafie is een fysisch geograaf (drs. B. Jansen) eenmalig ter plaatse geweest. De profielkolommen zijn ingevoerd en beschreven in Deborah. Daarnaast zijn de bodemlagen en sporen die in het profiel zijn waargenomen, beschreven in Odile (RAAP-database). De profielbeschrijvingen voldoen aan de Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989).

### Sporen

De sporen en vondsten zijn in het veld ingemeten met een GPS (x-, y- en z-coördinaten). Vervolgens zijn alle sporen (en vondsten) beschreven, genummerd en opgenomen in het RAAP-databaseprogramma Odile.

Aangetroffen beton- en/of muurresten zijn handmatig blootgelegd en schoongemaakt, zodat de aard, ligging en eventuele resten van graffiti en/of camouflage konden worden vastgesteld. Daarbij zijn voor muurwerk zaken als het metselverband, het baksteenformaat, de 5- of 10-lagenmaat, onderlinge relaties (versnijdingen, etc.) en soort mortel genoteerd. Tevens is gericht gekeken naar aanwezigheid van gerelateerde sporen, zoals ingravingen. Indien dergelijke sporen aanwezig waren, zijn deze beschreven en gecoupeerd (en indien nodig afgewerkt) in relatie tot de desbetreffende resten, voordat deze resten worden verwijderd. Coupes zijn enkel gezet wanneer dit noodzakelijk werd geacht voor verdere beschrijving en determinatie van een structuur of spoor. De coupes zijn verder door de beperkte tijd alleen gefotografeerd en uitvoerig beschreven.

Van naoorlogse structuren, waaronder restanten van de boulevard en/of strandtenten, is enkel een korte notitie en foto gemaakt, waarna de contouren 3D zijn ingemeten. Wanneer de ouderdom niet zeker was, zijn de restanten uitvoeriger beschreven. Van elk vlak is geprobeerd om elke 5 m een hoogtemaat te nemen. Omdat de ontgraving niet per vlak geschiedde en niet elk vlak overal is aangelegd (in enkele gevallen direct van maaiveld naar vlak 3), was dit niet altijd mogelijk. Daarom zijn enkel hoogtematen genomen, indien in een vlak sporen zijn waargenomen. Van het diepste vlak, vlak 4, zijn wel systematisch hoogtematen genomen zodat de einddiepte van de ontgraving voor het gehele gebied bekend is.

Voor alle vlakken geldt dat wanneer er sporen aanwezig waren, een overzichtsfoto is genomen. In de meeste gevallen was er geen net vlak aangelegd, waardoor alleen foto's van sporen



gemaakt konden worden. Voor structuren is wel gezorgd dat een overzichtsfoto gemaakt kon worden (S 10-S 11 en zeewering).

In totaal zijn 205 sporen gedocumenteerd. De antropogene sporen zijn genummerd in een doorlopende reeks beginnend bij S 1 (bijlage 1). Gedurende eerdere veldbezoeken in februari 2014 waren S 1000-S 1003 reeds uitgedeeld. Ook deze waarnemingen zijn in de database opgenomen. Voor bodemlagen is een doorlopende reeks gebruikt. Het gaat daarbij om 1000-nummers. Spoor-nummers worden in deze rapportage aangeduid met de afkorting S (vanaf S 1).

### **Vondsten**

Conform het PvA zijn vondsten per spoor verzameld en is van losse vondsten een selectie gemaakt. Om zicht te krijgen in de spreiding van de verzamelde vondsten, zijn deze geregistreerd in grote vakken van 50 x 5 m. De vlakindeling volgde de indeling van de, vooraf door de uitvoerder bepaalde, bouwmoten (figuur 4.3).

Bij het doorspitten van sporen en lagen op het vlak zijn vondsten per onderscheiden spoor (vulling) verzameld. Vondsten die een speciale behandeling nodig hebben (bijzondere metalen objecten, houten artefacten e.d.), hebben een eigen vondstnummer gekregen.

Voor het verzamelen van metaalvondsten is tijdens het aanleggen van de vlakken en bij het afwerken van de vlakken en sporen gebruik gemaakt van een metaaldetector. Deze vondsten zijn als puntvondsten ingemeten op de exacte vondstlocatie.

Het onderzoeken van de ontgraven grond bleek niet mogelijk door het feit dat de stort met dumpers direct werd afgevoerd naar een elders gesitueerde stortlocatie. Ontgravingen gingen daarnaast met een dergelijke snelheid dat systematisch metaaldetectieonderzoek van de afgevoerde grond niet mogelijk was.

De vondsten zijn ingevoerd in de RAAP-database Odile en genummerd in een doorlopende reeks vanaf 1 (bijlage 2). Vondstnummers worden in deze rapportage aangeduid met de afkorting V.

### **Monsters**

Tijdens het toezicht is één monster genomen ten behoeve van eventueel specialistisch onderzoek naar houtsoort, aard en herkomst. Het betreft een houten plank (M 1/S 10), mogelijk afkomstig van een 18e-eeuws schip (datering op basis van stratigrafie en geassocieerde vondsten).

## **4.2 Archeologische begeleiding**

### **Werkputten en vlakken**

Tijdens de archeologische begeleiding is één werkput aangelegd (WP 1) ter hoogte van het voormalige Duinplein aan de boulevard. De afmetingen van de werkput volgden exact de ontgraving van de bezinkput. In het kader van deze werkzaamheden is een zone ontgraven met een oppervlakte van in totaal 175 m<sup>2</sup> tot maximaal 2,00 m +NAP (figuur 4.4).

De aanleg van de opgravingsvlakken is machinaal laagsgewijs verricht. Door de aanwezigheid van een fundering van een Duitse bunker, in het midden van de werkput, bleek het niet mogelijk om het gehele vlak op een gelijke diepte aan te leggen. In het veld is besloten om daarom deelsgewijs

te verdiepen (met controle op NAP-hoogten), tot onder de fundering ,waarna de vlakken op gelijke diepte aangelegd konden worden (figuur 4.5). In totaal zijn vier vlakken gedocumenteerd:

- Vlak 0 is direct onder de bestrating aangelegd op circa 6,00 m +NAP, om de recente verstoringen en resten van de oude boulevard in te kunnen meten. Het tweede ontgravingsniveau is gedocumenteerd als vlak 1.
- Vlak 1 is aangelegd op circa 5,00 tot 5,50 m +NAP en is het niveau waarop de fundering van de Duitse *Ständige* bunker aanwezig is.
- Vlak 2 is aangelegd op de einddiepte van de put, de oorspronkelijke hoogte van de werkvloer van de bezinkput, op 1,90 tot 2,00 m +NAP.
- Vlak 102 betreft het gedocumenteerde oostprofiel van de werkput.

### Profielen

Om de stratigrafische opbouw van het gebied en de relatie tussen sporen en lagen helder te krijgen, diende minimaal één lengteprofiel gedocumenteerd te worden. In het veld is besloten om het profiel aan de hand van profielkolommen te documenteren. Dit nadat duidelijk werd dat zich geen oude cultuurlagen en/of sporen in de put bevonden en de bodemopbouw redelijk uniform was over de lengte van de werkput. Verder dient opgemerkt te worden dat het tekenen van het gehele profiel bemoeilijkt werd door een erboven hangende stroomkabel en het feit dat er onder talud werd ontgraven. Hierdoor bleek het niet mogelijk om tot op 2 m +NAP een recht profiel aan te leggen in verband met de werkveiligheid.

Het oostprofiel (vlak 102) is gedocumenteerd door middel van drie afzonderlijke boorkolommen op een afstand van circa 10 m van elkaar. Deze zijn 1 m breed en individueel ingemeten als boringen (boringen 1, 2 en 3) en gefotografeerd. Elke kolom is aangelegd vanaf het maaiveld tot bodem van de ontgraving (circa 2 m +NAP). De profielkolommen zijn niet getekend, maar ingevoerd en beschreven in Deborah.

Daarnaast zijn de bodemlagen en sporen die in het profiel zijn waargenomen, beschreven in Odile (RAAP-database). De profielbeschrijvingen voldoen aan de Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989).

### Sporen

De sporen en vondsten zijn in het veld ingemeten met een GPS (x, y en z-coördinaten). Volgens zijn alle sporen (en vondsten) beschreven, genummerd en opgenomen in het RAAP-databaseprogramma Odile.

Aangetroffen beton- en/of muurresten zijn handmatig blootgelegd en schoongemaakt zodat de aard, ligging en eventuele resten van graffiti en/of camouflage konden worden vastgesteld. Daarbij zijn kenmerken als het metselverband, het baksteenformaat, de 5- of 10-lagenmaat, onderlinge relaties (versnijdingen, etc.) en soort mortel genoteerd. Coupes zijn enkel gezet en afgewerkt wanneer dit noodzakelijk werd geacht voor verdere beschrijving en determinatie van een structuur of spoor. Van naoorlogse structuren, waaronder restanten van de boulevardmuur, is enkel een korte notitie en foto gemaakt, waarna de contouren zijn ingemeten.

In totaal zijn negen sporen gedocumenteerd. De antropogene sporen zijn genummerd in een doorlopende reeks beginnend bij S 1 (bijlage 3). Voor bodemlagen is een doorlopende reeks gebruikt. Het gaat daarbij om 1000-Reeksen.

### **Vondsten**

Bij de machinale aanleg van de vlakken zijn vondsten in vakken van 5 x 7 m verzameld. Vondsten zijn per stratigrafische eenheid (laag of spoor) verzameld. Vondsten die een speciale behandeling nodig hebben (bijzondere metalen objecten, houten artefacten e.d.), hebben een eigen vondstnummer gekregen. Deze vondsten zijn binnen het spoor per vulling verzameld. Voor het verzamelen van metaalvondsten is tijdens het aanleggen van de vlakken en bij het afwerken van de vlakken en sporen gebruik gemaakt van een metaaldetector. Deze vondsten zijn als puntvondsten nauwkeurig op x-, y- en z-coördinaat ingemeten op de exacte vindlocatie. De vondstnummers zijn ingevoerd in de RAAP-database Odile (bijlage 4).

### **Monsters**

Vanwege het ontbreken van daartoe geschikte sporen was er geen aanleiding om van sporen en/of lagen monsters te nemen voor botanisch- en/of dateringsonderzoek.

## 5 Resultaten archeologisch toezicht

### 5.1 Geologie en geomorfologie

#### Inleiding

De werkput ligt in de boulevard van Katwijk aan Zee, waarbij tevens een deel van het strand is aangesneden. Het oorspronkelijke loopvlak heeft hierdoor richting het noordwesten afgelopen richting zee. Doordat onder een talud werd ontgraven en locaties met een intact en goed documenteerbaar verticaal lengteprofiel ontbraken, is het profiel in vier delen gedocumenteerd (per vlak; bijlage 5).

Het profiel bestaat vrijwel volledig uit Jong Duinzand, waarin zich enkele cultuurlagen bevinden. In het zuiden van WP 1 is Oud Duinzand aangetroffen. In het noorden loopt de werkput in een flauwe hoek omhoog en werd het Oud Duinzand niet bereikt.

#### Duinzand

Slechts in enkele delen van de ontgraving is het Oud Duinzand bereikt. Dit betreft het zuidelijke deel van WP 1 en de pompput onder de zuidelijke inrit van de toekomstige garage. Op ongeveer 0,80-1,30 m +NAP werd zwak siltig, grijs zand met veel dunne zandlagen en schelpfragmenten (S 2002) aangetroffen. Mogelijk betreft dit het Oud Duinzand; het lijkt echter eerder te gaan om een cultuurlaag uit de 17e tot 19e eeuw.

In de dieper uitgegraven zuidelijk pompput werd hieronder een sterk ijzerhoudende laag waargenomen op circa 0,85 m +NAP. Het gaat om matig fijn, matig siltig, bruingrijs zand dat sterk ijzerhoudend is (S 2003). In deze laag bevinden zich geen archeologische indicatoren. Onder deze ijzerhoudende laag bevindt zich een lichtgrijze, matig fijne, zeer compacte laag duinzand (S 2004). De laag is zeer schoon en betreft vrijwel zeker Oud Duinzand. Lithologisch gezien komt S 2004 ook goed overeen met het (mogelijke) Oud Duinzand zoals dit tijdens het proefsleuvenonderzoek is beschreven. De bovenkant daarvan bevindt zich overigens op ongeveer 1 tot 1,3 m +NAP (Jansen, 2013).

Op het Oud Duinzand ligt een enkele meters dik pakket Jong Duinzand. De grens is niet overal even duidelijk. In het zuiden van WP 1 lijken ijzervlekken (S 2004) de overgang aan te duiden, een niveau dat ook door Jansen (2013) als de overgang aangegeven wordt. Doordat het profiel slechts beperkt gedocumenteerd kon worden, was het echter lastig om de overgang tussen Oud en Jong Duinzand goed vast te stellen. Bij het eerdere onderzoek is geconstateerd dat er in ieder geval sprake is van een hiaat tussen beide afzettingen. Dat blijkt uit de OSL-datering van het Oud Duinzand in ongeveer 700 na Chr., terwijl het Oud Duinzand wordt afgedekt door een cultuurlaag met 18e-eeuws materiaal (Jansen, 2013). Hoewel dat bij onderhavig onderzoek niet goed kon worden waargenomen, lijkt het niet meer dan logisch dat ook in onderhavig plangebied sprake is van een dergelijke hiaat.

De korrelgrootte, kleur en sedimentaire gelaagdheid van het pakket Jonge Duinzand zijn vrij uniform. Om deze reden is het gehele pakket Jong Duinzand als S 2001 gedocumenteerd. De kleur van het pakket is lichtgrijs tot grijsgeel en bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand. In het

pakket is zeer veel scherf- en schelpmateriaal aanwezig. In het noorden van de werkput betreft dat ook recent afval.

### **Cultuurlagen**

In het pakket Jong Duinzand zijn vijf cultuurlagen onderscheiden. Deze kunnen als gevolg van de aard van de werkzaamheden niet goed worden vervolgd door de hele ontgraving. Ook kunnen zij niet worden gekoppeld aan de cultuurlagen die door Jansen (2013) worden beschreven.

Tijdens het archeologisch toezicht zijn de volgende cultuurlagen aangetroffen:

- S 2100 betreft een vuile laag in het schone jonge duinzand van 20 tot 60 cm dik. Deze is lichtgrijs tot bruingrijs van kleur en waargenomen op 2-2,40 m +NAP (alleen in het zuiden van de werkput). De laag wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van zeer veel vondstmateriaal uit de 19e eeuw. Op basis van het metaal kan S 2100 in het derde kwart van de 19e eeuw gedateerd worden.
- Een tweede cultuurlaag betreft S 2200. Deze laag is waargenomen op 1,20-1,60 m +NAP en kenmerkt zich door een hoge concentratie materiaal uit de tweede helft van de 19e eeuw. Mogelijk is S 2200 de uitloop van S 2100.
- S 2300 betreft een cultuurlaag die enkel in moot 6 is gedocumenteerd op circa 3,00 m +NAP. Het gaat om een verstoorde, 19e-eeuwse cultuurlaag. In deze laag bevindt zich naast veel scherfmateriaal tevens recent bouwmetaal.
- S 2400 komt over de gehele lengte van het plangebied voor tussen circa 5 tot 5,6 m +NAP in het zuiden en 6,6 tot 7,10 m +NAP in het noorden. Het gaat om een sterk humeuze, zwarte tot donkergrijsbruine laag, waarin zowel veel scherfmateriaal uit de 19e eeuw als een grote hoeveelheid kachelslik, kolengruis en vondstmateriaal aanwezig is (figuur 5.1). De dikte van het pakket varieert sterk en ligt tussen 10 en 60 cm. In enkele gevallen worden dunne lagen door een schone zandbaan gescheiden. De laag loopt richting het westen naar beneden af, tot in vlak 2. Plaatselijk wordt deze laag zeer abrupt afgebroken door de ingraafkuil van de *Atlantikwall*.
- De laatste cultuurlaag, S 2500, wordt gekenmerkt door een zeer hoge concentratie grof bouwpuin en scherfmateriaal, waaronder (rood)baksteen, dakpannen, glas, steengoed en industrieel wit aardewerk. Deze laag is enkel aangetroffen in het zuiden van WP 1 en ligt op 3,6-4,10 m +NAP met een dikte van 50 cm.

### **Ophogingslagen**

Naast de cultuurlagen zijn tevens enkele (recente) ophogingslagen aangetroffen tijdens het onderzoek:

- De eerste laag, vrijwel direct aan het oppervlak, met enkele puin- en zwarte/houtskool-insluitsels is gedocumenteerd als laag S 2000. Hoewel er kleurverschillen zichtbaar zijn, is de laag op basis van de insluitsels als één laag benoemd.
- Langs de hele oostkant van de ontgraving is een antropogeen aangebracht kleipakket aangetroffen (S 1500; figuur 5.2). Deze laag is opgebracht bij herstelwerkzaamheden van de afgeslagen kust na de februaristorm van 1953. Het diepste punt ligt op circa 2,8 m +NAP (vlak 3), het hoogste punt ligt op circa 4,8 m +NAP. De dikte varieert en ligt tussen de 1 en 3 m (nabij hotel Noordzee het dikste).

- Nabij Hotel Noordzee, achter de boulevardmuur, is tevens een ophogingspakket aangetroffen uit het midden van de 20e eeuw. In dit pakket zit zowel materiaal uit de 19e eeuw als bouwpuin en vondstmateriaal uit de 20e eeuw. Waarschijnlijk komt het oude materiaal in de ophogingslaag doordat de hier ooit aanwezige cultuurlagen zijn verstoord. De laag is erg vuil en donkerbruin tot donkergrijsbruin en bestaat uit matig fijn zand. De dikte van het pakket betreft circa 1,80 m.

### Verstoringsen

Bij het archeologische toezicht zijn enkele grote recente verstoringen waargenomen. Het gaat voornamelijk om verstoringen van de naoorlogse aanleg van de boulevard en relicten van de februaristorm van 1953.

Bij de reconstructie van de boulevard in 1946 is in de oostkant van de put een groot deel van de boulevard vergraven om hier een boulevardmuur aan te leggen, tezamen met enkele bouwwerken, zoals een toilet, muziektent, restaurant, boothellingen en opritten. Resten van deze structuren zijn in delen van het plangebied nog wel aangetroffen (figuur 5.3).

Verder zijn er in vlak 2, vlak 3 en vlak 4 restanten van naoorlogse strandpaviljoens waargenomen (figuur 5.4). Het gaat om funderingen die enkel in de westkant van de put liggen. De lagen die deze structuren bedekken zitten vol recent afval.

Door de reconstructie van de boulevard in 1946 zijn structuren uit de Tweede Wereldoorlog verstoord geraakt en grotendeels gesloopt. Het gaat onder andere om de aspergeversperringen en de anti-tankmuur, waarvan alleen brokstukken zijn gevonden. Resten van de afgraving om de muur te laten kantelen zijn in het zuiden van de put waargenomen. Hierbij zijn tevens cultuurlagen uit de 19e eeuw verstoord.

## 5.2 Grondsporen en structuren

Het onderzoek heeft een grote hoeveelheid sporen opgeleverd (kaartbijlage 1). In totaal zijn tijdens het toezicht 211 sporen beschreven. In tabel 5.1 zijn de aantallen per spoorinterpretatie gegeven.

interpretatie	aantal
drain	1
greppel/goot	3
kuil	11
laag	18
paal	150
fundering	11
verstoring	2
waterput	10
weg	5
<b>totaal</b>	<b>211</b>

Tabel 5.1. Aantallen sporen toezicht per interpretatie.

### **5.2.1 Na-oorlogse structuren**

In de omgeving van hotel Noordzee zijn in vlak 1 en vlak 2 diverse resten gedocumenteerd van na de Tweede Wereldoorlog. Het betreft restanten van oude boulevardmuren, de muziektent, betonnen boothellingen en restaurant Nieuw Brittenburg. Vanwege de recente datering hebben niet al deze sporen ook daadwerkelijk een spoornummer gekregen.

#### **Boulevardmuur**

De boulevardmuur uit 1946 (S 132) is voor een groot deel in stukken (*ex situ*) aangetroffen in het vlak, onder S 1500. Een beperkt deel was nog in situ aanwezig, met een hoogte van circa 1 m (figuur 5.5). Ook de boulevardmuur uit de jaren 50 van de 20e eeuw is waargenomen. De onderste 40 cm van de fundering bleek nog intact aanwezig te zijn. Op vlak 4 werden de betonnen putringen die als poeren fungeerden aangetroffen (S 170 en S 187; figuur 5.6).

#### **Kelder Nieuw Brittenburg**

Van het voormalige restaurant Nieuw Brittenburg werd de met puin volgestorte, kelder aangetroffen samen met delen van de fundering (S 180, S 181 en S 182; figuur 5.7). Ook werd de voormalige 'beerput' van het restaurant aangetroffen. De overige resten van het bouwwerk lagen verspreid in vlak 1, vlak 2 en vlak 3.

#### **Funderingen strandpaviljoens**

In de vlakken 2, 3 en 4 werden de houten funderingen van verschillende strandpaviljoens, daterend vanaf de jaren 50 van de 20e eeuw tot zeer recent, aangetroffen (S 5, S 8, S 9, S 1000 en S 1001) en een bijbehorende septictank (S 1002).

#### **Wegen**

Tot de aangetroffen naoorlogse structuren kunnen ook vijf wegen worden gerekend. Het gaat om twee nog intacte boothellingen (S 6 en S 16) en drie gestrate weggetjes.

S 131 betreft een weg die schuin afloopt richting het strand en parallel lijkt te lopen aan een betonnen strandopgang (S 7). Deze ligt direct in het verlengde van de Voorstraat. Het aangetroffen straatwerk bestaat uit kinderkopjes van verschillende afmetingen en heeft een goot van waalstenen (figuur 5.8). Door de bestrating loopt een zeer recente pvc-riolering.

Een tweede verharde weg, onder de recente boulevard, is S 184. Deze bestaat uit klinkers en loopt wederom schuin af richting het strand. Het wegdek toont een duidelijk bandenspoor. Langs de randen van de weg hebben betonnen paaltjes gestaan, waar een stalen buis doorheen heeft gelopen.

Bij het afgraven van de zuidelijke inrit is een soortgelijke verharde weg aangetroffen (S 188). Er is zowel gebruikgemaakt van oranje klinkers als betonklinkers. Het straatwerk is vrijwel direct op de in 1953 gestorte kleilaag (S1500) gestraat.

De aangetroffen wegen kunnen worden beschouwd als voormalige strandopgangen en dateren van na de februaristorm van 1953. Zij kunnen op de recente topografische kaart ook nog als zodanig worden herkend.

### 5.2.2 Sporen van de Atlantikwall

Bij het onderzoek zijn, ondanks de focus op deze periode, uiteindelijk slechts vier sporen aangetroffen die aan met de Tweede Wereldoorlog in verband gebracht kunnen worden.

#### Bunker

In een deel van de ontgraving is een puinlaag gevonden met daaronder restanten van de fundering van een bunker (S 4). Omdat de bunker reeds grotendeels gesloopt was, kon niet worden achterhaald of het gaat om een bunker voor artillerie (type 667) of voor een zware mitrailleur (type 681: zie Bosman, 2011). De bunker ligt op 2,3 m +NAP en is 0,3 tot 2,7 m dik (in de kern). De fundering is geheel gesloopt, op een zeer groot en grof stuk beton na. Vermoedelijk is tijdens de bouw een kuil gegraven, waar een niet verdicht raamwerk van wapeningsijzer in is geplaatst. Deze kuil is vervolgens volgestort met beton.

S 4 kan een ruw gesloopt deel van de fundering zijn, maar ook een extra stuk beton dat onder de bunker heeft gelegen als verankering (tegen afslaan zand). Bovenop dit deel zou de bunker dan moeten hebben gestaan. Doordat het vlak reeds op de hoogte van deze funderingsresten was aangelegd, kon niet vast worden gesteld in welke mate het stuk fundering intact is aangetroffen en of er mogelijk meer beton aanwezig was.

#### Aspergeversperringen

Er zijn op verschillende locaties (resten van) betonnen funderingsblokken aangetroffen. In deze betonnen blokken hebben onder een lichte hoek stalen, aangepunte I-profielen ingegoten gezeten. Op basis daarvan gaat het om restanten van een zogenoemde Duitse 'asperge versperring' die deel heeft uitgemaakt van de eerste bouwfase van de *Atlantikwall*. Door de Duitse bezetter in de oorlog aangelegd en gebruikt als antitankhindernis.

Voorafgaand aan het archeologisch toezicht zijn er reeds vier blokken ingemeten ter hoogte van de vuurtoren (S 1003 en S 1004). Gedurende het archeologisch toezicht is nog een blok aangetroffen (S1; figuur 5.10) alsmede een afgeslepen deel van een I-profiel (V 81). In een later stadium zijn tijdens de sloop van de oude boulevard muur (ter hoogte van restaurant 'De Zwaan' en de vuurtoren) vergelijkbare versperringen ook waargenomen (figuur 5.11).

Het massieve blok van S 1 lag ter hoogte van het witte kerkje, net onder het oppervlakte in moot 1. Het had een afmeting van 3,20 x 1,25 x 1,20 m en is vervaardigd uit gewapend beton. In het beton zijn afdrukken van de bekisting aanwezig alsmede voetafdrukken van Duitse militairen en/of Nederlandse arbeiders. Bij nadere bestudering bleek dat alle versperringsblokken koud op het zand zijn gestort, dezelfde afmetingen hebben (voor zover gemeten kon worden) en er minimaal drie blokken horizontaal op elkaar zijn gestapeld. Er zijn verder geen bijzonderheden waargenomen; dit komt mede doordat alleen de onderkant van de blokken zichtbaar was. Het blok is hier ooit naartoe verplaatst en ligt niet meer *in situ*. Eén van de aanwijzingen hiervoor is het feit dat de stalen ingegoten profielen normaliter onder een hoek richting de vijand (in dit geval komende vanaf het strand) staan en uit de bovenzijde steken (zoals op de Waalbrug bij Nijmegen is gevonden: Flokstra, 2015; figuur 5.12). In het veld was het blok zo gedraaid dat de restanten van de profielen aan de zeezijde zaten en onder een hoek landinwaarts stonden gericht. Hierdoor zou het blok alle verdedigende functies verliezen. Een andere aanwijzing voor



het feit dat het gaat om een later onder gewerkte fundering, is gebaseerd op een kleine grindige en humeuze laag die in een kom onder het blok loopt. Dit duidt naar alle waarschijnlijkheid op een uitgegraven kuil waar het blok omgekanteld is ingegooid. De stalen profielen die de voertuigen uiteindelijk moesten tegenhouden, waren afgeslepen (zie bijvoorbeeld de vondst van zo'n deel: V 81).

Ook voor de overige delen van versperringen geldt dat zij niet meer op de oorspronkelijke plek zijn aangetroffen, maar zijn hergebruikt. Zo is S 1004 in feite een muur die – na de Tweede Wereldoorlog – gebouwd is door middel van het op elkaar stapelen van de versperringsblokken. Deze zijn ingezet als zeewering of fundament van de boulevardmuur. In uiterlijk en afmetingen komen zij wel overeen met de versperringsblokken van S 1. Wel kon bij de versperringsblokken bij de vuurtoren worden waargenomen dat de stalen balken min of meer willekeurig in het betonblok zijn gestoken. Ook in het beton van deze blokken konden voetafdrukken worden herkend. In het natte beton van één van de blokken van S 1004 was in het verleden een aantal letters ingekrast (figuur 5.13). De tekst is slecht leesbaar, maar hoogst waarschijnlijk gaat het om de initialen en/of achternaam van een van de arbeiders die aan de bouwwerkzaamheden heeft meegewerkt. De volgende letters kunnen worden onderscheiden: W P – O(?), O(?), C en P(F). Op een kaart uit 1946, opgetekend door het Bureau Registratie Verdedigingswerken, staan aspergeversperringen ingetekend binnen de begrenzing van WP 1. Hierbij wordt duidelijk dat deze versperringen parallel aan de boulevard hebben gelegen, ter hoogte van de eerder aangetroffen fundering. Deze blokken zijn na de oorlog verwijderd en, zoals de kaart toont, hergebruikt bij de aanleg van de vernieuwde boulevard.

### **Insteek sloop anti-tankmuur**

Bij het afgraven van de boulevard zijn enkele lagen waargenomen waarin grove stukken beton zaten (S 18 en S 23). Het betreft hoogstwaarschijnlijk een deel van de kuil waarin de resten van de anti-tankmuur van de Antitankwal zijn gedumpt nadat zij omver zijn getrokken. De stukken beton behoren dan logischerwijs tot deze anti-tankmuur. De brokken waren echter zeer ruw afgebroken en een profiel of camouflageverf op deze brokstukken kon niet worden herkend. Qua uiterlijk komt het spoor overeen met de insteek van de kuil waarin de antitankmuur terecht is gekomen na de sloop, die door Bosman (2013) wordt beschreven. Tijdens onderhavig onderzoek kon de insteek van de kuil door de aard en snelheid van de werkzaamheden op deze locatie niet goed worden herkend of in kaart gebracht.

### **Smalspoor**

In het midden van de werkput, in moot 4, is een concentratie gedumpt smalspoor waargenomen (S 141; figuur 5.14). Het gaat om rails waar de metalen dwarsliggers nog aan vastzaten. Een vergelijkbare dwarsligger (V 82) is in vlak 1 gevonden. Het is zeer waarschijnlijk dat het smalspoor afkomstig is van de boulevard, waar het is gebruikt voor de aanleg van de anti-tankmuur en overige bouwwerken van de *Atlantikwall* (figuur 5.15).

### **Mogelijk afval**

S 1005 betreft de restanten van een rijplaat en ijzerdraad op circa 0,5 m -Mv. Deze restanten bevinden zich op circa 7 m van de stoep, tegenover de vuurtoren. Het is niet zeker of het om een Duitse rijplaat gaat, omdat dit type ook na de oorlog in gebruik was.

### **5.2.3 Zeewering**

In totaal zijn bij de graafwerkzaamheden 150 rechthoekige palen bloot komen te liggen (S 26 t/m S 41, S 43 t/m S 130, S 134 t/m S 140, S 142 t/m S 162, S 164 t/m S 169 en S 171 t/m S 179; figuur 5.16). Deze bevinden zich tussen circa 1,20 en 1,30 m +NAP. Onder het vlak lopen de palen nog ongeveer 1,3 m dieper door (dus tot ongeveer 0 m NAP).

De palen lopen in en lichte boog parallel aan de kust en variëren in afmeting tussen 16x14 cm en 30x24 cm. De onderlinge afstand tussen de houten palen varieert van circa 64 tot 78 cm. Er zijn geen planken of overige houtresten aangetroffen tussen de sporen. Als die aanwezig waren, zijn die geheel vergaan of verwijderd.

Uit de coupes van de palen blijkt dat zij licht in de richting van de boulevard hellen. Rondom de palen is geen insteek waargenomen. In het verleden zijn de palen op dezelfde hoogte ruw afgezaagd/afgebroken, waarna ze afgedekt zijn geraakt.

Eén paal kwam bij de ontgraving vrij te liggen (de overige zijn in de bodem bewaard gebleven). Deze paal is rechthoekig tot vierkant in doorsnede, met een zeer ruw afgezaagde top. De onderkant lijkt in een lichte hoek te zijn afgezaagd, waardoor de paal licht achterover helt. De overige uiterlijke kenmerken komen overeen met de overige aangetroffen palen. De afmetingen van de losse paal zijn 126x27x25 cm.

Ter plaatse van de zuidelijke inrit van de parkeergarage zijn ook twee houten palen waargenomen (S 190 en S 191), die qua constructiewijze, vorm en afmetingen overeenkomen met de overige palen. Zij zullen dus ook tot de zeewering hebben behoord. De grotere afstand tussen de rest van de palenrij en deze twee palen is dan wel opvallend. Hoogstwaarschijnlijk kan dat worden verklaard door de hogere ligging van het vlak tussen beide delen van de zeewering. De tussenliggende palen zijn simpelweg niet gevonden omdat die dieper liggen dan de ontgravingsdiepte. Voor de mogelijkheid dat tussenliggende palen hier in het verleden al verwijderd zijn, zijn in ieder geval geen aanwijzingen gevonden.

Twee andere palen (S 177 en S 178) liggen buiten de lijn met palen. S 177 staat verder naar het westen. Het gaat wel om eenzelfde soort paal, die ook op dezelfde manier is afgekapt en verwerkt. S 178 bevindt zich 37 m ten noordoosten van S 177 en is daarmee vergelijkbaar. Mogelijk zijn zij een onderdeel van een in historische bronnen genoemd 'hoofd', een uitbouw van de zeewering. Het kan ook gaan om een andere vorm van versteviging.

De palen hebben deel uitgemaakt van een kustwering die in 1702 is geplaatst en in 1714 tijdens een zware storm is verwoest. Zij sluiten aan bij de palenrij die bij het eerdere proefsleuvenonderzoek is aangetroffen (Van der Leije, 2013). Uit het door Van der Leije uitgevoerde archiefonderzoek blijkt dat de palenrij is geplaatst naar aanleiding van een storm waarbij grote delen van het duin zijn weggeslagen. De palen werden voorzien van beschoeiingsplanken en in de grond verankerd door het aanbrengen van puin (Van der Leije, 2013). Bij onderhavig onderzoek is waarschijnlijk een dergelijk puinbrok gevonden in de vorm van S 42 (figuur 5.17). Vergelijkbare

brokken zijn elders rondom de palen, met uitzondering van de puinvulling rondom S 24, niet gevonden. Wel was sprake van concentraties van kleinere stukken bouwpuin.

De zeewering is uiteindelijk in 1714 weer weggeslagen bij een storm, waarbij de conclusie was dat juist het plaatsen van de zeewering bijgedragen heeft aan de verwoesting van delen van de kust en zelfs enkele huizen (Van der Leije, 2013).

Vondstmateriaal dat tijdens het couperen van de sporen is aangetroffen, bevestigt de datering van de palen in het begin van de 18e eeuw (voor zover de vondsten een nauwkeurige datering toelaten)

#### **5.2.4 Overige sporen**

##### **Afwateringsgoten**

Bij het archeologisch toezicht zijn enkele houten afwateringsgoten aangetroffen, die van de boulevard richting het duin en het strand hebben gelopen (S 17, S 20 en S 21).

Goot S 17, in de omgeving van hotel Noordzee, betreft een smalle houten goot die haaks op de boulevard staat en duidelijk heeft afgelopen richting het strand (figuur 5.18). De goot bestaat uit verticaal geplaatste houten wandplanken en een bodem die uit kleine smalle horizontaal geplaatste plankjes bestond. Er zijn geen sporen van een 'deksel' of andere bedekking gevonden. Het spoor heeft een omvang van 6,3 x 0,3 x 0,2 m. Mogelijk is het spoor langer geweest dan is waargenomen, maar is dan vergraven door de ontgraving. De goot is opgevuld geraakt met zand waarin duidelijk kleine spoellagen waarneembaar zijn. Vlakvondsten in de directe omgeving dateren uit tweede helft van de 19e eeuw. Het gaat om een cent uit 1883 (V 77) en een lakenlood uit Leiden uit 1850-1923 (V 78). Uit de goot komt tevens industrieel vervaardigd rood baksteen en industrieel wit aardewerk (V 79) dat dateert vanaf 1850. De goot zelf lijkt daarmee eveneens in de tweede helft van de 19e eeuw gedateerd te kunnen worden.

De sporen S 21 en S 22 zijn van vergelijkbare aard. Zij zijn echter alleen in het profiel waargenomen, zodat gegevens over de oriëntatie en lengte niet bekend zijn. Het gaat om houten goten met wandplanken en kleine, smalle bodemplankjes. Een deksel of andere vorm van afdichting ontbreekt bij beide sporen. Goot S 21 is 20 cm breed en S 22 is 26 cm breed. Beide zijn 30 cm hoog. De goten zijn opgevuld met zand en veel kachelgruis, houtskool en sintels, mogelijk afkomstig van de hier aanwezige cultuurlaag (S 2400). De goten staan haaks op de boulevard en lopen richting de zee. Het gaat om afwateringsgoten van de boulevard, of mogelijk huizen. Vondstmateriaal uit de lagen waarin de sporen liggen, doen een datering in de tweede helft van de 19e eeuw vermoeden.

##### **Afvalkuilen**

Bij het onderzoek zijn verschillende afvalkuilen gedocumenteerd (S3, S 12, S 13, S 14, S 19, S 20, S 185 en S 186). Deze afvalkuilen variëren in grootte en diepte en lijken allen uit de tweede helft van de 19e eeuw te dateren.

S 19 is een rechthoekige kuil van 1,40 x 1 x 0,28 m. In de vulling van de kuil bevond zich zeer veel industrieel wit aardewerk, roodbakend aardewerk, glas en overig 19e-eeuw afvalmateriaal. S 12, S 13 en S 14 zijn een stuk kleiner met afmetingen tussen de 40 en 64 cm in diameter. De

kuilen zijn verder slechts 20 cm diep. Vondstmateriaal is vergelijkbaar met materiaal uit S 19 en S 2400. De vulling van de kuilen toont sterke gelijkens met S 2400.

Afvalkuil S 20 is grotendeels opgevuld met haardafval en kachelslik (figuur 5.19). Ook is hierin een pijpenkop gevonden die dateert vanaf 1900 alsmede diverse fragmenten van industrieel wit en roodbakend aardewerk en glas daterend vanaf 1850 (V 85). Vergelijkbare kuilen zijn ook bij het eerdere onderzoek gevonden. De herkomst van het afval wordt door Van der Leije (2013) gezocht in stookafval van de vuurtoren, huisafval dat in de duinen gedumpt is om gaten op te vullen die een gevaar vormden voor de kustversterking of afval van de vervaardiging van kuipen die plaatsvond in het Witte Kerkje (na 1887).

In vlak 3 is een kuil gevonden met een gelaagde vulling (zowel zand- als humuslagen). Mogelijk betreft dit een waterkuil (S 185). Deze was aan (minimaal) één zijde voorzien van dun hout. Het lijkt er op dat dit hout was voorzien van beits. Op basis daarvan lijkt de kuil van relatief jonge ouderdom te zijn.

In S 186 zijn grove brokken beton waargenomen. Deze zijn beschouwd als afval van de anti-tankmuur of van de bunker die in het plangebied gestaan heeft. Op basis daarvan is de kuil na 1945 gedateerd.

#### **Takkendrains**

In het tweede vlak zijn verschillende banen waargenomen die bestaan uit bundels van dunne takken (S 11; figuur 5.20). Het gaat vermoedelijk om zogenaamde takkendrains die dienden voor de afwatering van de bodem. Zij ontstonden door het graven van afwateringsgreppels waarin op de bodem, in de lengterichting van de greppels, takkenbossen werden gelegd. Vervolgens werd de greppel weer opgevuld met aarde. De twijgen zorgden voor voldoende tussenruimte, waardoor natte plekken op een natuurlijke manier konden afwateren (De Groot, 2011).

#### **Puin- en afvallagen**

Naast de in § 5.1 beschreven cultuur- en ophogingslagen zijn nog drie puin- of afvallagen gevonden (S 2, S 15 en S 1006). Ook deze bevatten nederzettingsafval dat dateert uit de 18e tot en met 20e eeuw.

#### **Verstoringsen**

Buiten de sporen van recente gesloopte gebouwen zijn recente verstoringen waargenomen als gevolg van kabels en leidingen. Deze zijn als S 25 en S 999 genummerd.

### **5.3 Vondsten**

Bij het archeologisch toezicht zijn in totaal 338 vondsten verzameld, verdeeld over 204 vondstnummers. Opgemerkt moet worden dat vondstmateriaal selectief is verzameld met het oog op doel en vraagstelling van het onderzoek. Alleen metaalvondsten zijn systematisch verzameld met een metaaldetector, vanwege de verwachting op aantreffen van vondstmateriaal uit de Tweede Wereldoorlog. De vondsten zijn onderverdeeld in de materiaalcategorieën zoals die zijn

omschreven in het Archeologisch Basis Register (ABR-code) van ARCHIS (tabel 5.2). Zie tabel 5.2 voor een overzicht van de vondstaantallen en gewicht per materiaalcategorie.

Van een houten onderdeel van een *Deckungsloch* (V 200) en een concentratie betonbrokken (V 202) is het gewicht niet bepaald, vanwege de omvang van de vondst. In het veld zijn V 68, V 81, V 82, V 130, V 200 en V 202 niet verzameld vanwege de grootte en het feit dat de vondsten in het veld volledig beschreven konden worden. Van de waargenomen stalen I-profielen is V 8 wel verzameld.

vondstcategorie	aantal	gewicht (gram)
aardewerk	136	15.054
bouwmateriaal	7	6.736
metaal	183	8.505
pijpaardewerk	3	97
glas	7	1.134
hout	1	-
onbepaald	1	-
<b>totaal</b>	<b>338</b>	<b>31.526</b>

Tabel 5.2. Aantallen en gewicht per vondstcategorie.

### 5.3.1 Metaal

Door: drs. M. Hendriksen (Archeometaal)

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn metalen voorwerpen verzameld met behulp van een metaaldetector. Deze zijn per spoor of eenheid geadministreerd; van losse vondsten is een selectie gemaakt. Deze metaalvondsten kunnen een bijdrage leveren bij het vaststellen van de begindatering, gebruiksduur, functie of de sociale status van wat is opgegraven.

In totaal zijn bij het onderzoek 190 metaalvondsten verzameld.<sup>2</sup> Deze zijn macroscopisch bekeken en konden in de meeste gevallen worden gedetermineerd (bijlage 6). Van tien vondsten (V 3, V 10, V 12, V 27, V 37, V 44, V 62, V 144 en V 161) kon de functie niet worden achterhaald. Het gaat om plaatjes, stolsels of kleine fragmenten. De metaalsoort waaruit de objecten zijn vervaardigd, is op basis van optische kenmerken bepaald. In figuur 5.9 is het aantal vondsten per metaalsoort weergegeven.

---

<sup>2</sup> Het betreft daarbij de metaalvondsten die tijdens het archeologisch toezicht zijn gevonden, maar ook de metaalvondsten van de archeologische begeleiding. Bij de begeleiding zijn in totaal zeven metalen voorwerpen gevonden, de overige zijn gevonden tijdens het toezicht. Vanwege het kleine aantal vondsten van de archeologische begeleiding en om veel dubbelingen in de tekst te voorkomen, is er voor gekozen om alle metaalvondsten van beide onderzoeken in deze paragraaf te beschrijven. Indien er naar vondstnummers wordt verwezen, dan geldt dat bij vondsten van de archeologische begeleiding de code KAKU9 in het vondstnummer opgenomen is.

### Metaalvondsten daterend uit de Tweede Wereldoorlog

Hoewel het onderzoek gericht was op structuren uit de Tweede Wereldoorlog, is gebleken dat metaalvondsten uit deze periode in zeer geringe mate aanwezig zijn. Een aantal grote ijzeren objecten, zoals afgeslepen delen I-profielen (V 8, V 68, V 81 en V 130) van Duitse aspergeversperringen, een versperringspaaltje (V 69) en een dwarsligger (V 82) voor smalspoor, zijn niet in aanmerking gekomen voor conservering. Deze vondsten zijn tijdens het veldwerk gedocumenteerd en beschreven. De overige vondsten uit de Tweede Wereldoorlog bestaan uit drie munten, twee patroonhulzen, een deel van een stuurband en een onderscheidingsteken.

De gevonden **munten** hebben een denominatie van één cent en zijn gevonden in S 2001. Twee munten (V 7 en V 49) zijn van brons vervaardigd en geslagen in 1940 en 1941. Het derde exemplaar (V 53) is van zink en is vervaardigd in 1942 (figuur 5.21).

Twee messing **patroonhulzen** zijn vervaardigd in de Tsjechoslowaakse munitiefabriek van Sellier & Bellot. Deze fabrikant produceerde patronen voor geweren en handvuurwapens voor de civiele markt en het leger. Bij de inname van Tsjechoslowakije in 1939 door Duitsland werden grote hoeveelheden munitie buitgemaakt. Vanaf 1940 produceerde de fabriek vooral 7.92x55 en 9 mm parabellum patronen in opdracht voor het Duitse leger ([www.sellier-bellot.cz](http://www.sellier-bellot.cz)). Het oudste exemplaar van de twee hulzen (V 67) is vervaardigd in 1938. Deze huls is gevonden in S 1000. De tweede patroonhuls (V 98) is uit S 2001 afkomstig en vervaardigd in 1940. De bodemstempels tonen de initialen SB, het productiejaar en een Romeins cijfer dat bestaat uit een XII en een II. Beide hulsmonden zijn aan een kant naar binnen gedeukt (figuur 5.22). Deze beschadiging ontstaat bij het uitwerpen van de lege patroonhuls en is typisch voor een patroonhuls dat afgevuurd is met een MG42. Het *Maschinengewehr* 1942 is een Duitse mitrailleur die werd geproduceerd vanaf 1942 als opvolger van de MG34. De MG42 had met zijn 1200 schoten per minuut een enorm hoge vuursnelheid. Nadeel van deze hoge vuursnelheid was dat er een grote munitievoorraad voor vereist was. Voor de doeltreffendheid werden doorgaans korte salvo's van ongeveer 20 schoten per seconde afgevuurd, dit ook om het te heet worden van de loop enigszins tegen te gaan. Bij de kustverdediging waren de *Widerstandsnesten* meestal voorzien van een MG42. Ook kon dit wapen op een speciaal affuit worden geplaatst waarmee het als *Fliegerabwehrmaschinengewehr* kon worden ingezet tegen vijandelijke vliegtuigen.

Een klein fragment (figuur 5.23: boven) wijst op de aanwezigheid van een *Fliegerabwehrkanone* en bestaat uit een deel van een messing stuurband (V 32). Deze vondst is gevonden in S 200. De stuurband zat aan de buitenkant rondom de granaat bevestigd en had een iets grote diameter dan de granaat zelf. Eenmaal afgevuurd perst de granaat zich een weg door de trekken en velden die binnenin de loop zijn aangebracht. Deze trekken en velden (getrokken loop) maken het mogelijk dat het projectiel om zijn as draait, waardoor een stabiele baan verkregen wordt. Op de achterkant van de 13 mm brede stuurband is een raster met verdiepte vierkanten aangebracht. Eenzelfde raster en breedte zijn toegepast in de granaten van het Franse kanon 75 mm Model 14/36 (figuur 5.23: onder) dat door de *Luftwaffe* als 7.5 cm *Flak* M36(f) werd ingezet ([www.sls39-45.nl](http://www.sls39-45.nl) / zie FLAK stellingen).

Bijzonder is de vondst van een **Hitlerjugend Scharfschütze Abzeichen** (V 126) dat gevonden is in S 2001. Dit circa 1 mm dikke, verzilverde speldje bestaat uit een 22 mm in diameter grote schietschijf dat met zwart emaille is opgevuld. Hierop heeft het rood-wit geblokte *Hitlerjugend* diamant gezeten met daarin de swastika. Dit diamant was het centrale deel dat bestond uit twee gekruiste geweren. Deze afbeelding is secundair vervaardigd en zat er stevig op gesoldeerd. Meest waarschijnlijk is dat de speld om een of andere reden is gedenazificeerd. Op de achterzijde van de speld is het *Reichszeugmeisterei* stempel M1/25 aangebracht dat staat voor de maker Rudolf Reiling die produceerde te Pforzheim ([www.waffenlager.net](http://www.waffenlager.net); figuur 5.24). Het scherpschuttersinsigne is in 1936 ingesteld door rijksjeugdleider Baler von Schirach ter stimulering voor het schieten door leden van de Hitlerjugend. Geschoten werd er met een .22 kaliber geweer op voorgedrukte kaarten die vanaf 50 m afstand geraakt moesten worden (figuur 5.24). De test bestond uit liggend, ondersteund op een zandzak, geknield en niet ondersteund schieten. Bij een goed resultaat werd het insigne toegekend en mocht de eigenaar deze op de linker borstzak van het uniform dragen.

### Overige metaalvondsten

Voor de beschrijving van de overige vondsten is gekozen voor een indeling op functie. De toegewezen functiegroepen met daarin de typen en hun aantal is in tabel 5.3 weergegeven.

functiegroep	type	aantal
gebouw en structuur	sleutel	2
	nagels	6
	<b>totaal</b>	<b>8</b>
huisraad	olielamp	2
	meubelnagel	1
	kloksleutel	1
	<b>totaal</b>	<b>3</b>
voeding en verzorging	lepel	3
	mes	4
	kookpot	1
	pijpragger	1
	<b>totaal</b>	<b>9</b>
ontspanning	speelgoed	1
	speelschijf	1
	<b>totaal</b>	<b>2</b>
kledingaccessoires en sieraden	knoop	16
	schoengesp	4
	broche	1
	<b>totaal</b>	<b>21</b>
nijverheid en handel	vingerhoed	1
	knopspelden in brok	2
	breeuwbeitel	1

functiegroep	type	aantal
	netverzwarend	4
	vishaak	4
	accijnslood	2
	textiellood	3
	muntgewicht	1
	munt	89
	<b>totaal</b>	<b>107</b>
<b>vervoer</b>	gesp paardentuig	6
	hoefijzer	2
	<b>totaal</b>	<b>8</b>
<b>wapens en toebehoren</b>	pistoletkogel	2
	musketkogel	1
	punt revolver M73	1
	Beaumont patroonhuls	2
	Mannlicher patroonhuls	1
	<b>totaal</b>	<b>7</b>
<b>overig</b>	multifunctionele ring	5
	ketting met draaiog	1
	beslag	1
	puntkous	2
	<b>totaal</b>	<b>9</b>

Tabel 5.3. Aantallen vondsten per functiegroep.

### Functiegroep gebouw en structuur

**Nagels** zijn met zes exemplaren slecht vertegenwoordigd in vergelijking met andere onderzoeken. Dit lage aantal komt mede doordat klein dun ijzer tijdens het detectoronderzoek is gediscrimineerd. De nagels (V 112, V 115, V 117 en KAKU9-V 5) hebben een vierkante of rechthoekige doorsnede en zijn handmatig of machinaal gesmeed. Een machinaal vervaardigde nagel had alleen een aangepunt uiteinde en liep niet spits toe zoals een volledig met de hand vervaardigde, gesmede nagel. Machinale nagels met vierkante doorsnede worden vervaardigd vanaf het midden van de 19e eeuw. Tegen het eind van de 19e eeuw verdwijnen beide nageltypen en verschijnt de machinaal vervaardigde draadnagel (Janse, 2004: 33).

Vondst V 117 is extreem lang en meet ruim 31 cm. Gezien de lengte kan deze zijn toegepast in een schip of zware constructie. Door de komst van klinknagels, draadstangen, bouten en lastechnieken worden grote nagels nauwelijks meer toegepast.

Van **sleutels** zijn twee exemplaren gevonden, beide van ijzer vervaardigd (V 17 en V 205). Vondst V 205 is compleet (figuur 5.25) en van V 17 is alleen de sleutelgreep gevonden. Beide sleutelgrepen zijn ovaal of niervormig en dateren uit de 17e of 18e eeuw (Meindersma, 1993: 93-94). Beide sleutels kunnen gebruikt zijn voor het afsluiten van een kast of kist.



### Functiegroep huisraad

Twee vondsten hebben deel uitgemaakt van een **olielamp** (V 87 en V 119). Het zijn beide draaiknoppen waarmee de lont op en neer mee bewogen kon worden. Aan een van de draaiknoppen (V 119) zit het asje met daaraan een tandwiel en doorvoerhuls waar het lont zat ingesloten. In de huls is een fabrieksstempel geslagen met daarin de tekst '*Patent Brevete s.g.d.g.*' (figuur 5.26). Beide delen zijn te dateren rond het midden van de 19e eeuw.

Een klein, bol messing **nageltje** (V 104) kan zijn gebruikt voor het bevestigen van de bekleding op meubilair.

Een klein messing **sleuteltje** (V 72) dateert uit de periode 1850-1925 en werd gebruikt voor het opwinden van een pendule.

### Functiegroep voeding en verzorging

In totaal acht vondsten zijn gebruikt voor het consumeren van voedsel of het bereiden daarvan.

Van drie tinnen **lepels** zijn alleen het uiteinde van de steel gevonden (figuur 5.27). Het zijn drie verschillende typen steeluiteinden. Het oudste exemplaar (V 25) dateert uit de periode 1675-1725 en heeft een drielobbig uiteinde waarin met slagletters de eigendomsinitialen IC zijn ingeslagen (Klijn, 1987: 119-146). Het aanbrengen van initialen in tinnen vaatwerk en eetgerei is een bekend verschijnsel. Dit werd gedaan indien er behoefte was om persoonlijke spullen alleen voor eigen gebruik te hebben, bijvoorbeeld bij een regelmatig wisselende samenstelling van een groep mensen of als deze spullen werden verstrekt door een instelling. Vondst V 30 heeft een accoladevormig steeluiteinde en dateert tussen 1700 en 1775 (Klijn, 1987: 121). Een minder voorkomend lepeltype (V 50) heeft een klaverbladvormig steeluiteinde. Op de achterkant van de steel is als enige de ingeslagen X zichtbaar die duidelijk maakt dat het om een in Londen vervaardigde lepel gaat uit de periode 1775-1800 (Klijn, 1987: 164-165; Baart, 1977: 320-321).

Van de vier gevonden **messen** is bij drie exemplaren alleen het lemmet overgeleverd. Het lemmet van V 26 heeft nog een verkorte angel waarop het heft kon worden bevestigd, bij de beide andere lemmeten (V 101 en V 147) is deze afgebroken. Nagenoeg compleet is een mes (V 100) met daarop een benen heft (figuur 5.28). De gevonden messen dateren uit de 18e of vroege 19e eeuw.

Een stuk rand met daarin een dekselgeul (V 14) is van een gietijzeren **kookpot**. De gereconstrueerde diameter bedraagt ruim 30 cm. In Bourtange zijn vergelijkbare kookpotten gevonden die gedateerd worden in de periode tussen 1700 en 1850 (Hasselt, Lenting & Van Westing, 1993: 443/afb. 173).

Een messing **pijpwroeter** (V 123) is gebruikt om de opgerookte inhoud van rookpijp los te krabben (figuur 5.29). De ragger is in de vorm van een timmermanshamer uitgevoerd. Met de hamerkop kon de tabak worden aangestampt en met het puntige steeluiteinde weer worden verwijderd. De datering zal gezien de breedte van de hamerkop in de late 18e of de eerste helft van de 19e eeuw liggen (Vermet, 1989: afb. 203).

### Functiegroep ontspanning

De twee vondsten die aan deze functiecategorie kunnen worden toegewezen, zijn een miniatuur bord of schotel en een speelschijf (figuur 5.30).

De **miniatuur** (V 150) is uit tin gegoten en meet 5,6 cm in diameter. De brede rand van het schoteltje is versierd met een floraal motief en heeft een geparelde buitenrand. De grootte van de miniatuur geeft aan dat het gebruikt is als handspeelgoed voor meisjes. Gezien de versiering stelde het een aardewerk schotel of bord voor en geen miniatuur van een tinnen exemplaar. Een vergelijkbare versiering van de rand is bekend op miniaturen die dateren tussen 1680 en 1800 (Forsyth & Egan, 2005: 259-273).

Het loden **speelschijfje** (V 170) bestaat uit een vierkant plaatje waarin aan één kant een diagonaal kruis is gekerfd. Bij welk spel het speelschijfje gehoord heeft, is niet bekend. Vergelijkbare speelschijfjes komen voor vanaf de 17e eeuw.

### **Functiegroep kledingaccessoires en sieraden**

**Knopen** zijn het meest voorkomend binnen deze functiecategorie (figuur 5.31). In totaal zijn zestien knopen gevonden die verdeeld kunnen worden in vijftien civiele en één militair exemplaar. Het meest gevonden zijn gegoten of gestanste platte knopen zonder decoratie met daaraan een secundair draadoog. Op zes knopen (V 96, V 145, V 153, V 165, V 175 en KAKU9-V 9) is op de achterkant de tekst '*Treble Gilt*' gestanst. Ondanks dat de vergulding drievoudig is aangebracht, is daar nauwelijks nog iets van waar te nemen op de knopen. Dit type knoop komt voor vanaf het laatste kwart van de 18e eeuw tot in het tweede kwart van de 19e eeuw (Bailey, 2004: fig. 9.127; Hendriksen, 2013: 35).

Vier knopen (V 38, V 47, V 90 en V 157) zijn niet verguld geweest. Op twee 18e-eeuwse platte knopen is een decoratie aangebracht van een centrale ster of zon (V 45) en bij V 193 is de buitenrand voorzien van streepjes (Bailey, 2004: 37/fig. 9.30 en 9.70). Uit twee delen samengesteld is een ronde messing knoop (V 183). Het bovenste deel is versierd met een floraal motief en is daarna aan het onderste deel gesoldeerd. Deze knoop kan gedateerd worden in de tweede helft van de 18e eeuw (Bailey, 2004: fig. 9.328 en 9.331). Een verzilverde messing knoop (V 88) heeft bevestigd gezeten op het uniform van een bediende. Op de knoop staat een wapenschild afgebeeld met daarin vier rennende jachthonden. Boven het schild is een toernooihelm afgebeeld. Op de keerzijde van de knoop is de naam van de maker P. Mansfelt en 's Hage in het metaal gestanst. Vanaf 1870 is P. Mansvelt & Zoon de grootste metalen knopenfabrikant van Nederland. De knoop is daarmee te dateren voor 1870. De jongste civiele knoop is te dateren in de eerste helft van de 20e eeuw. In de gestanste messing knoop (V 52) zijn vier gaatjes aangebracht.

De militaire knoop (V 60) is gebruikt op het uniform van een militair van het *regiment d'infanterie de ligne 19*. De linie-infanterie van het Franse leger droeg een uniform dat vooral praktisch was en eenvoudig moest zijn om te maken. Om de verschillende regimenten van elkaar te kunnen onderscheiden, werden de knopen voorzien van regimentsnummers. De 1 op de knoop is weergegeven in het Arabisch schrift waardoor deze te dateren is tussen 1803 en 1814. Het 19de regiment d'infanterie de ligne heeft ook strijd geleverd in de slag bij Waterloo in 1815 (Falou, 1915; [www.napoleon-series.org](http://www.napoleon-series.org)).

Van vier 18e-eeuwse **schoengespen** zijn alleen delen gevonden (figuur 5.32). Het aangetroffen type gesp komt voor vanaf circa 1725 en was opgebouwd uit een beugel, binnen beugel en

angel. Deze drie onderdelen werden door middel van een ijzeren staafje, ook wel secundaire tussenstijl genoemd, aan elkaar bevestigd. Doordat het dunne ijzeren staafje in de bodem oplost door corrosie, valt de gesp in losse delen uiteen. Meestal worden daardoor alleen losse beugels of bunnbeugels gevonden. Van messing vervaardigd zijn een losse rechthoekige beugel (V 110) en een haakbeugel (V 136). Een andere gesp (KAKU9-V 7) is geheel uit ijzer vervaardigd en heeft ook een rechthoekige beugel. Van tin vervaardigd is een groter exemplaar (V 124), waarvan alleen een deel van de versierde beugel is gevonden. Deze gesp kan gedateerd worden tussen 1725 en 1775 (Hendriksen, 2003: afb. 2).

Een messing **broche** (V 1) bestaat uit een geëmailleerd floraal motief in art nouveau of Jugendstil stijl. De kleuren die gebruikt zijn in deze broche, die gedateerd kan worden tussen 1890 en 1914, staan symbool voor water, lucht en land (figuur 5.33).

### **Functiegroep nijverheid en handel**

Van messing vervaardigd is een gegoten **vingerhoed** (V 146) met daarin putjes schuin op rij. Het is een zogenoemde Franse vingerhoed die zowel in Nederland als in Frankrijk vervaardigd kan zijn (Langedijk & Boon, 1999: 42 & 84-85; figuur 5.34). De datering van dit exemplaar ligt in de 19e eeuw (Langedijk & Boon, 1999: 84/afb. 89/cat. 241).

Van messing **knospelden** (V 14 en V 116) zijn meerdere exemplaren gevonden. Deze zitten samen met vishaken, nagels en andere ijzeren fragmenten verpakt in een brok corrosie. Dit type speld dankt zijn naam aan de knop die bestaat uit twee of drie windingen die om de speld heen zijn gewonden. Dit model verdwijnt gedurende de late 18e eeuw en maakt dan plaats voor spelden met een platte knop (Baart, 1977: 133-134).

Drie **textielloden** hebben bevestigd gezeten als kwaliteitskeur aan stoffen. Het grootse exemplaar (V 159) heeft op een wollen deken bevestigd gezeten dat vervaardigd was in Leiden. Op één kant is het wapen van Leiden en de tekst '*Leyden in Hollandt*' aangebracht. Op de keerzijde staat de tekst '*Wolle deeken gemaakt binnen Leyden*'. Dit type lakenlood, dat doorgaans gedateerd wordt tussen 1650-1750, komt ook in het begin van de 19e eeuw nog voor op dekens (Krook, 1993: 40/afb. 3; Hendriksen, 2015: 61/afb 3.34).

De twee andere, kleinere **loden** (V 23 en V 168) zijn aangebracht na een deelbewerking en tonen de initialen of huismerk van de deelbewerker. Twee loden zijn gebruikt als verszegel of accijnsloden en dateren uit de 19e of de vroege 20e eeuw (Krook, 1993: 494). Op V 78 staat aan één kant de fabrikant naam J.M.B. en Co Leiden weergegeven. Op het andere loodje (V 162) is geen tekst meer zichtbaar.

Vier loden gewichten zijn gebruikt als **netverzwaring** of als vislood. Drie stuks (V 6, V 16 en V 92) bestaan uit een plaatje dat tot een cilindertje is opgerold. De verzwaringen hebben bevestigd gezeten aan geknoopte visnetten met als doel het net te kunnen uitwerpen, maar ook om een net aan de bodem te houden. Het vierde exemplaar (V 55) is waarschijnlijk gemaakt van een musketkogel. Om deze te kunnen bevestigen, is er centraal een gat doorheen geboord (figuur 5.35).

Enkele ijzeren **vishaken** (V 14 en V 117) zitten samen met knospelden, nagels en andere ijzeren fragmenten verpakt in een brok corrosie. De haken zijn uit draad vervaardigd en hebben een geplet uiteinde zonder doorvoeroog voor de lijn. Door de contextuele samenhang met de knospelden zijn de vishaken te dateren in de 17e of 18e eeuw. Twee losse vishaken (V 112) zaten met twee nagels in een brok (figuur 5.36).

Een groter stuk **gereedschap** (V 121) bestaat uit een beitel die voldoet aan de definitie van een breeuwbeitel (figuur 5.37). Breeuwbeitels hebben een rechte, stompe voorkant die voorzien is van een groef. Met een dergelijke beitel kon het breeuwtouw, dat gebruikt werd om de naden tussen de huidplanken af te dichten, worden ingeslagen. Vergelijkbare beitels zijn ook gevonden tussen het vondstmateriaal van een vroeg 19e-eeuwse scheepswerf te Deventer (Hendriksen, 2015: 125). Aan één zijde is een rechthoekig maker merk geslagen; wat daarin staat afgebeeld, is niet meer zichtbaar.

Het meest gevonden zijn **munten** met in totaal 89 stuks (figuur 5.38; munten uit de Tweede Wereldoorlog zijn hierbij niet inbegrepen). Hiervan dateren zevententwintig exemplaren uit de periode voorafgaand aan de stichting van het Koninkrijk der Nederlanden in 1815. Een duit van de stad Kleef (V 176) en een exemplaar uit het graafschap Reckheim zijn geslagen in de tweede helft van de 17e eeuw. In totaal eenentwintig duiten, twee oorden, een pfenning en een stuiver dateren uit de 18e eeuw. Een 1/32<sup>e</sup> stuiver van de Hollandse kolonie Batavia is geslagen in 1808. In tabel 5.4 zijn de munten gerangschikt op denominatie, herkomst en datering.

vondstnummer	duit	oord	pfenning	stuiver	aantal	datering
22, 61	Zeeland				2	1740-1794
28	Holland				1	1780
91, 148, 152, 173	Overijssel				4	1767 2 stuks-1741-(1741-1769)
134, 143, 151, 194	Stad Utrecht				4	(1739-1793 2 stuks)-1787-1791
154, 172	Gelderland				2	1794-(1739-194)
24, 29, 43, 109, 137, 166, 174, 195	Indet.				8	ca.1700-1797
46, 169		Zuidelijke Nederlanden			2	ca.1700-1800
176	Kleef				1	1696
196	Reckheim				1	ca. 1640-1670
			Hessen?		1	ca.1750-1800
158				Batavia	1	1808
171				Gulich en Berg	1	1765

Tabel 5.4. De aangetroffen munten van vóór 1815, gerangschikt op denominatie, herkomst en datering.

De tweeënzestig Nederlandse en Belgische munten die gedateerd kunnen tussen 1818 en 1980 zijn in tabel 5.5 gerangschikt op denominatie, herkomst en datering. Er is geen onderscheid gemaakt in verschillende typen binnen de gevonden denominaties.

vondstnummer	1/2 cent	1 cent	2 cent	5 cent	10 cent	25 cent	aantal	datering
15, 33, 51, 58, 59, 65, 99, 102, 127, 135, 160, 167 en 180	NL						13	(1817-1877 6 stuks) 1821 2 stuks- 1841-1876- 1880-1884-1885
9, 13, 31, 34, 35, 36, 42, 48, 56, 57, 64, 66, 76,		NL					40	(1817-1788 4 stuks) 1821-1822-1826 2 stuks-1827 2 stuks-1876-

77, 86, 89, 93, 95, 99, 108, 122, 125, 128, 129, 132, 139, 140 t/m 142, 155, 177, 178, 179, 189, 191 en 201; KAKU9-V 6 & V 8								1877-1878 5 stuks-1880 2 stuks- 1883-1884 7 stuks-1900-1901- 1902-1904-1905-1915-1918- (1913-1941) 1950-1951 2 stuks- 1952- (1950-1980 2 stuks)
					NL	1	1849	
63, 107 en 131			BEL			3	1844 (1833-1865 2 stuks)	
138				NL		1	1948	
75 en 184					NL	2	1914-1935	
97				NL		1	1849	

Tabel 5.5. Munten van na 1815 gerangschikt op denominatie, herkomst en datering.

Een messing **muntgewicht** (V 11) behoort tot de oudste vondsten binnen dit metaalcomplex (figuur 5.38). Het gewichtje is vervaardigd in 1639 te Amsterdam door maker Jan Jansz Kaen uit de Halsteegh. Op de munt staan aan een kant zijn initialen IK met daartussen een hamer en het jaartal 1639 afgebeeld. Op de keerzijde staat de afbeelding van een Engelse gouden engel. Doordat er van gouden en zilveren munten stukjes werden afgehaald, het zogenoemde snoeien, werden munten ter controle gewogen door geldwisselaars. Om zeker te zijn dat munt goed van gewicht was, werd deze op een balans gewogen en moest het gewicht van de munt overeenkomen met het muntgewicht.

### Functiegroep vervoer

In totaal zes messing gespen zijn gebruikt als **onderdelen van het paardentuig**. Van twee vierkante gespen heeft één exemplaar (V 164) een draaibare huls aan de voorzijde van de beugel. Door deze huls was het mogelijk om de riem zeer strak aan te spannen. Eén gesp (V 106) is uitgevoerd zonder draaibare huls. Dit type paardentuiggesp is gebruikt gedurende de 17e en 18e eeuw (Baart, 1977: 171/afb. 20; Hasselt, Lenting & Van Westing, 1993: 409/afb. 20). Zeer zwaar uitgevoerd is een andere gesp (V 120) waarop resten van zwarte verf zichtbaar zijn. Vermoedelijk dateert dit exemplaar uit de 19e eeuw. Iets kleiner, maar ook in de 19e eeuw te dateren, zijn drie D-vormige gespen (V 41, V 83 en V 118; figuur 5.39).

Eveneens gerelateerd aan het gebruik van paarden zijn twee fragmenten van **hoefijzers** V 14 en V 149). Het zijn modellen die gangbaar geweest zijn in de 17e en 18e eeuw (Hasselt, Lenting & Van Westing, 1993: 454/afb.209, 201 & 455).

### Functiegroep wapens en toebehoren (figuur 5.40)

Twee messing 11x50R **hulzen** (V 2 en V 94) zijn afgevuurd met een Beaumontgeweer. Dit geweer werd door het Nederlandse leger ingevoerd in 1870 en gebruikt tot aan 1895 onder de naam M71 of M71/88. De M71 was enkelschots en werd vanaf 1888 omgebouwd tot het M71/88 dat ruimte bood aan een magazijn met vier patronen (Joseph & Schroeder, 1972: 6). De beide hulzen zijn geen oefenpatronen geweest, maar scherpe munitie en waren uitgevoerd met een 14 gram zware cilindrische loden punt met een afgeronde kop. In sommige gevallen zijn in de hulsbodem de laatste twee cijfers van het productiejaar in reliëf meegegoten. Dit is niet het geval bij de beide aangetroffen hulsbodems.

Een messing 6,5 x 53,5R **patroon** (V 199) was toepasbaar in het Mannlicher geweer. De Mannlicher M95 werd ingevoerd in 1895 en bleef tot aan de Tweede Wereldoorlog het standaard wapen van het Nederlandse leger. Tijdens de Tweede Wereldoorlog is dit geweer ook in gebruik geweest door Duitse eenheden die voor beveiligingstaken werden ingezet. De M95 is ontwikkeld door het *Österreichische Waffenfabriks Gesellschaft* in Steyer. Vanaf 1904 mochten ze onder licentie ook door de Artillerie Inrichtingen te Zaandam (Hembrug) worden geproduceerd. De patroon in kwestie is niet afgevuurd, maar mist wel zijn punt. Op de hulsbodem is het jaartal 1898 en het fabriekswapen van Steyer gestempeld.

Van vier **loden kogels** zijn drie exemplaren toepasbaar geweest in een zwartkruitwapen. Twee kogels (V 4 en V 5) hebben een diameter van 12 mm en zijn daarmee te duiden als pistoletkogel. Bij één kogel (V 5) is de naad die ontstaat tijdens het gieten niet weggehaald. De kogel (V 103) heeft een diameter van 17 mm en is een musketkogel (Baart, 1977: 444; Kist, 1993: 117-118). De hierboven genoemde loden kogels werden gebruikt vanaf het midden van de 16e eeuw tot aan het midden van de 19e eeuw.

Een loden **kogelpunt** (V 54) is door impact volledig platgeslagen. Aan de onderkant zijn trekken en velden zichtbaar. Waarschijnlijk betreft het een punt van het kaliber 9.4 mm, dat afgeschoten is met het Nederlandse M73 revolver, die gebruikt werd tussen 1873 en 1940 (Collectie.legermuseum.nl).

### **Functiegroep overig**

Van vijf **ringen** is het grootste exemplaar (V 19) van ijzer vervaardigd, de overige vier (V 18, V 39, V 156 en V 163) zijn van gegoten messing. De diameter van deze multifunctionele ringen varieert tussen 2,3 en 4,3 cm.

Een stuk van een zwaar uitgevoerd ijzeren **ketting** (V 116) bestaat uit twee ovalen schakels met daaraan een draairoep. Draairoepen kunnen 360° om hun as draaien en worden gebruikt om lasten te tillen of te trekken en worden tegenwoordig draaibare takelring genoemd.

Ook gebruikt voor het trekken, hijsen of vastleggen van lasten zijn twee ijzeren **puntkousen**. De ovale puntkous (V 117 en V 118) wordt gebruikt als versteviging in een lus van een gevlochten touw of staalkabel. Gezien de context van beide puntkousen hebben deze deel uitgemaakt van een gevlochten touw (figuur 5.41).

Een sierlijk vormgegeven **zilveren plaatje** (V 84) heeft een graving van een floraal motief en de tekst 'Souvenir'. Waarop dit plaatje bevestigd heeft gezeten, is niet duidelijk.

### **Conclusie**

Tijdens het archeologische onderzoek zijn metaalvondsten verzameld die dateren tussen de 17e en 20e eeuw. Het metaalcomplex bestaat uit verloren of bewust weggegooide voorwerpen. Vondsten die te relateren zijn aan gebouwen of structuren zijn minimaal aanwezig. Meest waarschijnlijk is dat de sleutels verloren zijn en de nagels deel hebben uitgemaakt van schepen of schoeiingen. Twee olielampen, een meubelnagel en de kloksleutel kunnen zowel op het strand als aan boord van een schip zijn gebruikt. De functiegroep voeding en verzorging is redelijk vertegenwoordigd met negen individuen. Vondsten die gerelateerd kunnen worden aan ontspanning vormen meestal een kleine groep binnen metaalcomplexen. Hier zijn een miniatuurbordje en een speelschijf de enige vondsten in deze functiegroep. Met eenentwintig stuks zijn kledingaccessoires en sieraden

goed vertegenwoordigd. Knopen vormen de grootse groep met zestien stuks, waarbij opvalt dat veertien exemplaren dateren voor het midden van de 19e eeuw. Een mogelijke oorzaak voor de afname van metalen knopen is de opkomst van benen en porseleinen knopen. De Franse infanterieknoop kan wijzen op de aanwezigheid van het 19de *regiment d'infanterie de ligne* in Katwijk.

De functiegroep nijverheid en handel is het meest divers. Vondsten die gebruikt zijn voor herstelwerkzaamheden aan kleding of zeilen bestaan uit vingerhoeden en spelden. Het aantal munten is met 92 stuks het meest opvallend. De samenstelling wijst, op een enkele ouder exemplaar na, op een regelmatig verlies van muntstukken gedurende ruim twee eeuwen. De breeuwbeitel is een typische vondst voor deze locatie. De vishaken en netverzwaringen geven aan dat er gevist werd met zowel een tuigje en op grotere schaal met netten.

Zes paardentuig gespen en twee hoefijzers geven aan dat paarden regelmatig werden ingezet. Enkele kogels en patroonhulzen zijn achtergebleven door activiteiten met vuurwapens. De M73 kogelpunt en de beide patroonhulzen zijn door het Nederlandse leger gebruikt. Binnen de groep overige vondsten zouden een ketting en de puntkousen gebruikt kunnen zijn voor het vastleggen van schepen of het hijsen van een last.

### 5.3.2 Hout

Tijdens het archeologisch toezicht zijn twee stukken hout verzameld (V 133 en S 10/M 1). Omdat in het veld werd vermoed dat het scheepshout betrof, zijn beide verzameld. Tijdens de uitwerking zijn zij door een houtspecialist (drs. J. van der Laan, Cambium Botany) nader bestudeerd om te bekijken of het inderdaad scheepshout betreft.

In de Jong Duinafzetting zijn twee stukken hout als losse vondsten aangetroffen. Het gaat om een plankfragment (V 133) en een boogvormige balk (M 1/S 10). Beide objecten zijn gemaakt van eikenhout (*Quercus*). In Nederland zijn drie soorten eiken inheems: de zomereik (*Q. robur*), de wintereik (*Q. petraea*) en de bastaardeik (*Q. x rosacea*; Maes, 2013: 216). Deze soorten zijn op basis van de anatomie van het hout niet van elkaar te onderscheiden (Schweingruber, 1990: 144).

Bij de boogvormige eikenhouten balk (S 10/M 1) zijn geen verbindingselementen aanwezig. Als de balk een onderdeel was geweest van een schip, is de aanwezigheid van (meerdere) verbindingselementen te verwachten of indrukken door spanten of huidplanken. In de eikenhouten plank (V 133) zijn weliswaar twee (pengat)doorboringen aanwezig (figuur 5.42), maar verdere aanwijzingen voor een primaire functie als scheepshout ontbreken.

### 5.3.3 Glas

Het archeologisch toezicht heeft twaalf fragmenten glas opgeleverd (bijlage 7). Het grootste deel daarvan (n=8) bestaat uit (delen van) flessen. Het gaat om medicijnflessen, waarbij één fles op de onderkant het getal 125 heeft staan (V 85). De andere medicijnfles (V 74) wordt gedateerd tussen 1875 en 1925.

Vondst V 85 heeft ook een parfumsflesje opgeleverd met de tekst Paris en een etiket. Deze wordt vanaf 1850 gedateerd. Van wijnflessen zijn twee fragmenten gevonden (V 114 en V 207). Ook is een complete fles gevonden met op de zijkant de tekst C. de Koning Tilly (V 74). Deze dateert

vanaf 1764. De overige fragmenten bestaan uit delen van de half of bodem en bevatten geen nadere details (V 73 en V 113).

Behalve flessen werd ook een deel van een glazen deksel gevonden (V 182). Dit kan vanaf 1850 worden gedateerd. Het is niet bekend waar het deksel op gezeten heeft. Verder is een deel van een miniatuurkan gevonden (V 73). Mogelijk kan deze – net als de miniatuurschotel of -bord van metaal (§ 5.3.1) – beschouwd worden als kinderspeelgoed.

Een laatste fragment glas kon niet nader worden gedetermineerd. Dit fragment (V 112) was versierd met hartjes of bloemblaadjes.

Over het algemeen kunnen de glasfragmenten gedateerd worden in het laatste deel van de Nieuwe tijd, vanaf ongeveer 1850. Enkele fragmenten kunnen ook vroeger gedateerd worden, vanaf ongeveer de 17e eeuw.

#### 5.3.4 Aardewerk

Er zijn in totaal 136 fragmenten aardewerk (zowel gebruiks aardewerk als keramisch bouw-materiaal) verzameld. Niet alle fragmenten die tijdens het toezicht werden waargenomen, zijn daadwerkelijk verzameld. In het veld is een selectie gemaakt van op basis van relevantie: dateerbare fragmenten en fragmenten die een relatie hebben met sporen of lagen.

Het grootste deel van het aangetroffen aardewerk bestaat uit roodbakkend geglazuurd aardewerk en industrieel wit aardewerk. Van de overige categorieën zijn meestal slechts één of enkele fragmenten gevonden (tabel 5.6 en bijlage 8).<sup>3</sup>

aardewerktype	aantal
roodbakkend geglazuurd aardewerk	46
industrieel wit aardewerk	33
steengoed	7
witbakkend aardewerk	6
faience	5
ondetermineerbaar	3
majolica	1
porselein	1
pijpaarde	11
baksteen	11
tegel	7
dakpan	5
<b>totaal</b>	<b>136</b>

Tabel 5.6. Verdeling van de keramiekvondsten naar (aardewerk)type.

<sup>3</sup> De determinatie van het aardewerk is uitgevoerd door F.J. van der Wal (RAAP).



### **Roodbakkend geglazuurd aardewerk**

Ongeveer een derde van het aardewerk bestaat uit roodbakkend geglazuurd aardewerk. Het betreft hoofdzakelijk keukengerei en vaatwerk. Er zijn delen van borden (V 20, V 80, V 85, V 112, V 181 en V 205), een bakpan (V 181), een kan (V 185; figuur 5.43) en vuurtesten (V 57 en V 77) gevonden. Verder zijn fragmenten van een pispot (V 182) en een geglazuurde dakpan (V 198) gevonden.

Slechts twee van de fragmenten kunnen meer nauwkeurig gedateerd worden dan daterend uit de 17e tot 19e eeuw. Het betreft een bord (V 188) dat tussen 1700 en 1850 gedateerd kan worden. De kan (V 185) wordt tussen 1800 en 1925 gedateerd.

### **Industrieel wit aardewerk**

Een tweede grote groep binnen het aardewerkspectrum betreft het industrieel wit aardewerk. Van deze categorie zijn vooral scherven van serviesgoed gevonden, zoals borden (V 21, V 73 en V 85), koppen (V 40 en V 80) en kommen (V 21 en V 85). Ook werd een deel van een deksel gevonden (V 182). Enkele fragmenten kunnen niet aan een bepaald vormtype worden toegeschreven (V 21, V 42 en V 79).

Enkele van de fragmenten vallen op door de aanwezige beschildering of aanwezige beeldmerken. Het oudste fragment is een randfragment met aan de buitenzijde een motief met een boer met koeien bij een boerderij en aan de binnenzijde een floraal motief (V 73; figuur 5.44). Dit motief kan vanaf 1780 worden gedateerd. Bij V 40 is eveneens sprake van een floraal motief, ditmaal aan de buitenzijde. Aan de binnenzijde bevinden zich patronen van boogjes en stippen. Andere scherven bevatten op de bodem diverse beeldmerken van de fabriek van Petrus Regout uit Maastricht (V 21 en V 85). Meest opvallend daarbij is de complete bodem (V 206). Hierop bevindt zich naast het beeldmerk van Petrus Regout ook een tekst in Javaans schrift (figuur 5.45). Deze tekst luidt in vertaling '*P. Regout & Co., Maastricht*'. Dit beeldmerk kan rond 1900 gedateerd worden (Polling, 2006: beeldmerk 72a).

### **Steengoed**

In totaal zijn zeven fragmenten Steengoed gevonden. Twee van die fragmenten zijn afkomstig uit Frechen, waarbij in één geval gaat om een zogenaamde s2-kan (V 205). Deze dateert vermoedelijk uit de 18e eeuw, net als het andere fragment (V 114). Vondst V 190 heeft fragmenten van steengoed uit Westerwald opgeleverd (V 190), daterend uit de 19e eeuw, en fragmenten van een Steengoed fles, eveneens uit de 19e eeuw. Verder werden nog delen van een fles (V 182) en van steengoed van type s3 daterend tussen 1725 en 1760 (V 113) gevonden.

### **Witbakkend aardewerk**

Zes van de verzameld fragmenten betreft witbakkend aardewerk. Het gaat om scherf van een vergiet (V 21) en van een bord dat tussen 1800 en 1900 gedateerd kan worden (V 73). De overige fragmenten waren of sterk verweerd (V 182) of betreffen wandfragmenten waarbij niet kon worden herleid van welke potvorm zij afkomstig zijn (V 111).

### Overige categorieën

Het onderzoek heeft één wandfragment majolica opgeleverd (V 112), alsmede drie fragmenten die niet nader gedetermineerd kunnen worden. Het gaat om één fragment mogelijk industrieel wit aardewerk dat echter oogt als plastic (V 73), en tweede fragment betreft wellicht grijs steengoed (V 21) en het derde fragment is wit bakkend aardewerk met glazuur en draairibbels aan de binnenzijde (V 112).

Ook is één artefact van porselein aangetroffen (V 206). Dit is de dop van een beugelfles met daarop de tekst 'Stoombrouwerij 'de Posthoorn' Leiden' (figuur 5.46). Deze brouwerij was gevestigd aan de Oude Vest 171 in Leiden en werd in 1664 opgericht. De echte hoogtijdagen van de brouwerij lagen echter in de 19e eeuw (vanaf ongeveer 1851). In 1874 was de brouwerij voor een aantal jaren in roeriger vaarwater. Maar in 1879 keerde het tij, nadat er was geïnvesteerd in een stoommachine. Pas vanaf 1879 zal dus waarschijnlijk echt sprake zijn geweest van een stoombierbrouwerij. In 1918 moest de brouwerij definitief haar deuren sluiten ([www.erfgoed-leiden.nl/component/lei\\_verhalen/verhaal/id/406](http://www.erfgoed-leiden.nl/component/lei_verhalen/verhaal/id/406); [www.biernet.nl/bier/brouwerijen/nederland/zuid-holland/leiden/posthoorn-de](http://www.biernet.nl/bier/brouwerijen/nederland/zuid-holland/leiden/posthoorn-de)). De gevonden beugeldop zal derhalve van ná 1879 gedateerd moeten worden en vóór 1918.

### Pijpaarde

Het onderzoek heeft elf fragmenten van pijpaarde opgeleverd (V 21, V 74 en V 85). Vijf daarvan betreffen pijpenstelen die geen nadere daterende kenmerken bevatten. De overige fragmenten betreffen (delen van) pijpenkoppen. Eén daarvan heeft de vorm van een man met pet (V 85; figuur 5.47). Deze pijpenkop is gefabriceerd door de pijpenmaker Van der Wat uit Gouda en dateert uit circa 1900 ([www.claypipes.nl](http://www.claypipes.nl)). Twee andere fragmenten (V 21 en V 74) zijn wel voorzien van een hielmerk, maar van onduidelijke herkomst en datering. De overige pijpenkoppen hebben geen daterende stempels of hielmerken.

### Keramisch bouw materiaal

In totaal zijn 23 fragmenten van keramisch bouw materiaal verzameld. Het gaat om (fragmenten van) bakstenen (n=11), tegels (n=7) en dakpannen (n=5).

#### *Baksteen*

Met uitzondering van V 112 zijn geen complete bakstenen aangetroffen. De betreffende baksteen heeft afmetingen van 19x9x4 cm. De lengte en breedtematen van de overige fragmenten (donker)rode baksteen komen hiermee in grote lijnen overeen (V 20, V 111, V 112 en V 186): ?x 8 tot 9,5 x 3,5 tot 4 cm. Afwijkend is een gele baksteen met een afmeting van ?x6x 4 cm (V 186). Op basis van alleen het formaat is het lastig de bakstenen te dateren. Zij zullen echter vrijwel zeker uit de Nieuwe tijd dateren.

#### *Tegels*

De zeven (fragmenten van) tegels vallen uiteen in twee soorten. Het betreft drie plavuizen (V 20, V 21 en V 186) en vier wandtegels. Van die laatste categorie gaat in twee gevallen om sterk verweerde polychrome wandtegels (V 21). Hetzelfde vondstnummer heeft echter ook een polychrome

wandtegel opgeleverd met het motief van vaas met bloem (figuur 5.48). Op basis van dat motief kan de tegel gedateerd worden tussen 1600 en 1650. Vondst V 182 betreft een majolica wandtegel.

#### *Dakpan*

Bij het onderzoek zijn vijf (fragmenten van) dakpannen gevonden. het betreft een klein fragment van een rode dakpan (V 187), een complete golfpan (V 112) en drie fragmenten van een grijze dakpan. Zij kunnen niet nauwkeuriger gedateerd worden dan in de Nieuwe tijd.

## **5.4 Synthese**

De resultaten van het onderzoek sluiten goed aan bij het kader waarbinnen het onderzoek uitgevoerd is. Er zijn namelijk veel sporen aangetroffen van kustverdediging en -versterking uit de 18e tot en met de 20e eeuw. Daarnaast werden resten van het gebruik van het strand en de duinen vanaf de 17e eeuw tot en met de huidige tijd gevonden. De resultaten vallen uiteen in drie verschillende thema's die hierna puntsgewijs zullen worden behandeld.

### **Kustversterking**

Uit historisch onderzoek blijkt dat het strand van Katwijk min of meer in gebruik was als haven . Een hoge duinenrij was daarbij niet wenselijk. Het strand en de duinen hebben dan ook meer het uiterlijk van een scheepshelling (Van der Leije, 2013).

Pas wanneer tijdens hevige stormen een deel van het strand wordt weggeslagen, wordt in 1702 een zeewering aangelegd. Deze bestond uit palen met een beschoeiing van planken. Al in 1714 wordt deze zeewering weggeslagen, samen met een deel van het strand en enkele huizen.

Alleen de onderzijden van de palen van de zeewering blijven intact en zijn ook bij onderhavig onderzoek aangetroffen. Deze storm had ingrijpende gevolgen en sloeg flinke delen van het Jonge en waarschijnlijk zelfs ook het Oude Duinzand weg.

Een nieuwe zeewering of hogere duinen worden echter in het vervolg van de 18e en ook in de 19e eeuw niet aangelegd, mede gezien de functie van het strand als scheepshelling en haven. Er vindt wel telkens kustafslag plaats, juist weer gevolgd door aanwas van duinen door natuurlijke oorzaken en menselijk ingrijpen (Van der Leije, 2013). Een voorbeeld van dat laatste zijn wellicht de afvalkuilen die zijn aangetroffen. Mogelijk werd in de duinen namelijk afval gedumpt om daarmee gaten op te vullen. Ook de aangetroffen cultuur- en ophogingslagen kunnen wellicht op deze manier worden geïnterpreteerd.

Pas aan het eind van de 19e eeuw kon een hoger duin ontstaan, omdat men overging op een ander scheepstype dat niet meer op het strand gesleept kon worden. De omgeving van het plangebied krijgt daarmee steeds meer het uiterlijk van voor de huidige ingrepen. Zo wordt er bijvoorbeeld een boulevard(muur) aangelegd. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de voormalige Duitse verdedigingswerken. Dat daarmee de strijd met de zee nog niet voorbij was, blijkt wel uit het feit dat tijdens de februaristorm van 1953 wederom grote delen van de kust en enkele gebouwen langs de zeereep worden weggeslagen. De ontstane schade werd gerepareerd door het aanbrengen van een kleilaag, die in delen van het plangebied in de profielen werd waargenomen. Ook werd de oude situatie weer hersteld door het aanleggen van een nieuwe boulevard en

bebouwing daarlangs: de situatie voor aanvang van het huidige onderzoek. De laatste fase van kustversterking vormt de aanleiding van het uitgevoerde onderzoek.

### **Kustverdediging**

In 1942 werd door de Duitse bezetter in het kader van de aanleg van de *Atlantikwall* ook in en om het plangebied een aantal versterkingen aangebracht. Het plangebied lag binnen *Stützpunktgruppe* Katwijk-*Baupunkt* 181. De versterkingen die werden aangelegd vormden samen *Widerstandsnest* 60H. Hier waren twee woonbunkers gebouwd (type 501 en 502). De daadwerkelijke strijd moest gevoerd worden uit twee zware bunkers die op de strandgrens stonden: één bunker was van het type 667, de andere van het type 681. Ook werd een anti-tankmuur aangelegd om de verschillende verdedigingswerken in de buurt van Katwijk met elkaar te verbinden (Bosman, 2011; [www.katwijkinoorlog.nl](http://www.katwijkinoorlog.nl)).

Van de aangelegde versterking zijn nog delen gevonden bij onderhavig onderzoek. Geen van de structuren was nog intact aanwezig. Van één van de bunkers (type 667 of 681) was alleen nog de fundering aanwezig en van de anti-tankmuur werden alleen brokstukken gevonden. Deze structuren zijn vrijwel direct na de oorlog gesloopt.

Of dat ook geldt voor de smalspoorbaan waarvan gedumpte delen van de rails en dwarsliggers zijn gevonden, is niet bekend. Mogelijk werden deze al gesloopt na aanleg van de anti-tankmuur en/of de overige versterkingen.

Op een aantal plekken zijn (delen van) aspergeversperringen gevonden. Waar deze oorspronkelijk hebben gestaan, is niet bekend. Zij zijn namelijk allemaal niet meer op de originele locatie teruggevonden. Een aantal lijkt te zijn verplaatst en omver geworpen. Een aantal anderen is gebruikt als fundament voor de boulevardmuur van 1946.

### **Strand en duinen**

Bij het onderzoek zijn verschillende vondsten aangetroffen die het resultaat zijn van het gebruik van het strand en de duinen in de 17e tot en met de 19e eeuw. Uit archiefonderzoek blijkt dat het strand in deze periode min of meer fungeerde als botenhelling/haven van Katwijk aan Zee en ook werd gebruikt voor het laden en lossen van schepen en onderhoud te plegen (Van der Leije, 2013). De aangetroffen vondsten sluiten hier goed bij aan. Zo ontbreken vondsten die zijn te relateren aan gebouwen of structuren vrijwel helemaal. Ook vondsten die een relatie hebben met voeding en ontspanning zijn maar in kleine aantallen gevonden. Juist vondsten uit de categorie handel en nijverheid overheersen. Het gaat dan bijvoorbeeld om gereedschap dat gebruikt is bij herstel van kleding en zeilen (vingerhoeden en spelden), een breeuwbeitel, munten, vishaken en netverzwaringen. Ook voor de aangetroffen delen van een ketting en puntkousen kan een relatie met scheepvaart niet worden uitgesloten.

Datzelfde geldt voor de onderdelen van paardentuig en de hoefijzers die zijn verzameld. Hieruit blijkt duidelijk dat paarden werden ingezet. Vermoedelijk bij het op het strand trekken van de schepen (Van der Leije, 2013) of verder aan land brengen van de lading van schepen.

Een latere periode van gebruik dateert uit de 20e eeuw. Uit deze periode dateren de sporen van de voormalige boulevardmuur, de strandtenten, strandopgangen, botenhellingen en resten van

Nieuw Brittenburg. Sommige daarvan zijn van (zeer) recente datum en betreffen overblijfselen van de bebouwing en overige structuren die in het plangebied aanwezig was voor de realisatie van de parkeergarage. Deze zijn in het kader van de kustverbetering zeewaarts verplaatst.

### **Conclusie**

Het onderzoek sluit goed aan bij de resultaten van het eerdere proefsleuvenonderzoek en bij wat reeds bekend is over de ontwikkelingen wat betreft gebruik van strand en duinen en kustverdediging.

In de 17e tot en met 19e eeuw werd het strand gebruikt als haven en scheepswerf en was sprake van een voortdurende strijd tussen de gebruikers van het strand en het hoogheemraadschap. De eersten wilden juist geen hoge duinenrij, de tweede juist wel. Begin 18e eeuw heeft men als compromis een zeewering aangebracht, die echter binnen twee decennia als gevolg van een storm weer was verdwenen. In de navolgende jaren werd echter geen nieuwe zeewering aangebracht, maar werden afgeslagen stukken kust weer aangevuld op natuurlijke en wijze en door menselijk handelen.

Pas in de 20e eeuw vonden weer werkzaamheden plaats aan de kust. In eerste instantie werden verdedigingswerken van de *Atlantikwall* aangelegd in 1942. Na de Tweede Wereldoorlog werden deze gesloopt of hergebruikt en werd een boulevard met bijbehorende bebouwing aangelegd. Door de februaristorm van 1953 werd een groot deel van de kust en enkele gebouwen weggeslagen. Na de storm werd deze schade hersteld en werd het plangebied opnieuw ingericht als boulevard met bebouwing. Dit is in feite de situatie zoals die bestond voor aanvang van de huidige werkzaamheden.

## 6 Resultaten archeologische begeleiding

### 6.1 Geologie en geomorfologie

#### Inleiding

Bij de graafwerkzaamheden voor de bezinkput werd geen rechte wand aangelegd, maar onder een talud ontgraven. Om die reden is het lengteprofiel van de ontgraving door middel van boorkolommen gedocumenteerd (bijlage 9). De profielen zijn in het veld beschreven en geïnterpreteerd door drs. S. Warning.

#### Bodemopbouw

Het profiel bestaat volledig uit een pakket Jong Duinzand, waarin verschillende cultuur- of ophogingslagen waarneembaar waren. Het oude duinzand is niet bereikt tijdens de aanleg van de werkput; dit bevond zich dieper dan de maximale ontgravingsdiepte van 2,15 m +NAP (ca. 4,2 m -Mv). Verder was sprake van enkele recente verstoringen.

#### *Cultuur- of ophogingslagen*

Ten oosten van het noordelijke deel van de werkput was op 7,4 m +NAP, net onder de recente bestrating, een pakket opgehoogd duinzand aanwezig (S 1000). Deze laag wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van modern afval, bouwpuin en grof grind. Verder dient opgemerkt te worden dat ten oosten van het zuidelijke deel van de werkput een boulevardmuur aanwezig is, waardoor hier geen beschrijving van is. Het profiel is hier vanaf het maaiveld van de parkeerplaats bij restaurant De Zwaan gedocumenteerd. Hierdoor ontbreekt laag S 1000 in dit deel van de werkput.

Een tweede (mogelijke) ophogingslaag is S 1001. Deze laag bevindt zich op circa 7,2 m +NAP en loopt door tot in vlak 0, op circa 7 m +NAP. Het gaat om een bruingrijs pakket matig fijn, zwak siltig zand waarin zowel kachelslik als zand en kleibrokken aanwezig zijn.

#### *Natuurlijke lagen*

Onder S 1001 bevindt zich over de gehele lengte van de werkput, op ongeveer 5,40 m +NAP, een lichtgeelgrijze, zwak siltige, kalkrijke laag matig fijn zand (S 1002; figuur 6.1). Hierin bevinden zich meerdere zandlagen en mariene schelpfragmenten. Deze laag onderscheidt zich van het daaronder gelegen S 1003 op basis van de daarin zichtbare fijne spoel- en stuiflaagjes. Ook dit spoor betreft matig fijn, lichtgrijs zand met complete mariene schelpfragmenten. In deze laag komen sporadisch ook enkele fragmenten aardewerk voor. Vanaf ongeveer 2,8 m +NAP is matig fijn, donkergrijs, zwak siltig zand aangetroffen, waarin fijne zand- en schelplaagjes aanwezig zijn alsmede complete mariene schelpen (S 1004). Naar beneden toe (vanaf ongeveer 2,4 tot 2,2 m +NAP) kent deze laag een fijnere gelaagdheid. De laag is gereduceerd en vrij compact. Ook in deze natuurlijke laag is nog glas, aardewerk en metaal waargenomen (V 5 t/m V 9). De metalen voorwerpen kunnen gedateerd worden tussen ongeveer 1725 en 1845, wat aansluit bij de datering van glas en aardewerk (§ 6.3).

### Verstoringsen

Bij de archeologische begeleiding zijn enkele grote recente verstoringen waargenomen. Het gaat voornamelijk om verstoringen als gevolg van de naoorlogse aanleg van de boulevard (S 4), relictten van de februaristorm van 1953 (S 1100) en de bouw en sloop van een *Ständige* bunker uit de Tweede Wereldoorlog (S 1 en S 2).

Bij de aanleg van de boulevard in 1946 is in de oostkant van de put een groot deel van de boulevard vergraven om hier een boulevardmuur (S 4), het Duinplein en een parkeerplaats aan te leggen. Gedurende de februaristorm van 1953 is een groot deel van de boulevardmuur en het voorliggende duin verspoeld geraakt en is tevens een deel van het duin afgeslagen. Deze zwakke delen zijn op deze locatie niet opgevuld met klei, zoals bij de parkeergarage is waargenomen (zie § 5.1), maar met een dik zandpakket (zwak siltig, donkergrijsbruin, matig fijn zand) met veel middelgrof bouwpuin dat uit de jaren 50 van de 20e eeuw dateert (S 1100). Deze laag komt alleen in het zuiden van de werkput voor en reikt tot circa 2 tot 2,6 m -Mv (figuur 6.2). Verder zijn restanten van een bunker uit de Tweede Wereldoorlog waargenomen (S 2: zie § 6.2). Het gaat om een deel van de intacte fundering en een dikke laag van los puin dat vrij is gekomen bij de gedeeltelijke sloop van dit bouwwerk.

### Conclusie

De bezinkput is aangelegd in Jonge Duinafzettingen, waarin nog verschillende archeologische vondsten zijn aangetroffen uit de 18e tot en met de 20e eeuw. Dit beeld komt overeen met hetgeen bij het eerdere proefsleuvenonderzoek ook is waargenomen (Van der Leije, 2013). Ter plaatse van de huidige werkput konden echter niet de verschillende cultuurlagen worden herkend die in de proefsleuven en tijdens het archeologisch toezicht (§ 5.1) zijn gevonden. Vanaf de Tweede Wereldoorlog hebben verschillende werkzaamheden plaatsgevonden die tot ingrijpende verstoringen hebben geleid.

## 6.2 Sporen en structuren

De archeologische begeleiding heeft weinig sporen opgeleverd. Dit komt mede door het feit dat in de werkput verschillende diepe verstoringen aanwezig zijn (zie figuur 4.4). In totaal zijn elf sporen beschreven. In tabel 6.1 zijn de aantallen per spoorinterpretatie gegeven.

interpretatie	aantal
verstoring, recent	1
steenconcentratie (beton anti-tankmuur)	1
kuil	1
muur	1
fundering	1
ophogingslaag, bouwvoor en natuurlijke laag	6
<b>totaal</b>	<b>11</b>

Tabel 6.1. Aantallen sporen per interpretatie die zijn gevonden tijdens de archeologische begeleiding.

Hoewel in de aanwezige lagen vondsten zijn gedaan die dateren vanaf de 18e eeuw (zie § 6.3), bevinden zich onder de elf gedocumenteerde sporen geen sporen of lagen die ouder zijn dan de 20e eeuw. Hieronder volgt een beschrijving van de vindplaats aan de hand van de sporen.

### **Sporen Atlantikwall**

Ondanks het feit dat de archeologische begeleiding niet specifiek gericht was op structuren uit de Tweede Wereldoorlog, zijn er drie sporen gedocumenteerd die met de oorlogsjaren in verband gebracht kunnen worden.

#### *Bunker*

Een van de meest prominent aanwezige sporen is een puinlaag met daaronder restanten van de fundering van een zware Duitse *Ständige* bunker (S 2). Deze structuur reikt tot 3,50 m +NAP en is vlak onder het oppervlakte op circa 6 m +NAP aangetroffen (de dikte van de puinlaag fluctueert). Onder de daadwerkelijke fundering is een zeer compact zandpakket aanwezig. De puinconcentratie varieert in dikte van circa 0,5 tot 2 á 3 m in de kern. Na de oorlog, in 1945/1946, is de bunker grotendeels gesloopt. Wat resteert, is een zeer omvangrijke dump van beton, wapeningsijzer, dakplaten, buizen en overig constructiepuin (figuur 6.3). Onder deze losse laag puin bevinden zich de ruw gesloopte restanten van de fundering waarin zeer veel wapeningsijzer is verwerkt (figuur 6.4). Tussen het puin waren ook delen van de omlijsting van de deuren aanwezig. Het ging in totaal om vier metalen U-balken met rode menie met elk een gelijke maat van 120x10x5 cm.

Spoor S 1 behoort eveneens tot de eerder beschreven bunker. In vlak 0 staken enkel drie stalen H-profielen uit (figuur 6.5), waarbij werd gedacht aan een kuil met mogelijke resten van aspergeversperringen of ander aan de *Atlantikwall* gerelateerd afval. Later, bij het verdiepen tot 2,00 m +NAP, bleek dat het gaat om de drie zware stalen profielen uit het dak. Op beide uiteinden van de balk staat de naam *Gutehoffnungshute N.P. 24* aangegeven (figuur 6.6). Het gaat om de fabrikant of hoogovens waar de balken vandaan komen. Deze fabrikant was een belangrijk mijnbouw- en metallurgisch bedrijf uit Oberhausen, dat een lange geschiedenis kent. Het werd al in 1758 opgericht en groeide langzaam steeds verder uit. In de Tweede Wereldoorlog werkten er ongeveer 30.000 dwangarbeiders (<https://de.wikipedia.org/wiki?Gutehoffnungsh%C3%BCtte>; geraadpleegd d.d. 27 mei 2016). De balken waren door een explosie of ruwe sloop geheel verbogen en gedraaid. De afmetingen bedragen 450x32x10 cm. Tussen de H-balken zaten dunne stalen platen van 1 mm dik en 32 cm breed. Op deze constructie is later beton gegoten om een circa 2 m dikke muur te vormen.

Het bunkertype is nog niet geheel duidelijk. De bunker maakte deel uit van de versterkingen van *Widerstandsnest 61 (Baupunkt 181)*. Dit *Baupunkt* omvatte de stelling ter hoogte van de Witte Kerk. Deze stelling bestond uit de anti-tankmuur langs de boulevard met daarlangs een mijneveld. Verder bevonden zich binnen de stelling vier bunkers. Het betrof twee zogenaamde *Einfacher Gruppenunterstand* van het type 501 en 502, die dienden als manschappenverblijven. Verder waren een geschutsbunker (type 667) en een bunker voor een zware mitrailleur (type 681) aanwezig (Bosman, 2011).



Het lijkt zeer aannemelijk dat de aangetroffen bunkerresten aan het manschappenverblijf van het type 501, een *Einfacher Gruppenunterstand* hebben toebehoord. Restaurant De Zwaan is namelijk gefundeerd op een Duitse bunker en de geschutsbunker, type 667, ligt verder richting de kust. Ook de opzet en grootte van de fundering en de hoeveelheid stalen H-dakbalken doen een kleiner bouwwerk vermoeden (vergelijk bijvoorbeeld Westerbeke, 2003).

#### *Anti-tankmuur*

Bepalend voor de ontwikkeling van de boulevard van Katwijk is de anti-tankmuur die hier in latere oorlogsjaren door de Duitse bezetter is aangelegd. In de wand van de put, op vlak 1, is een concentratie brokken van deze anti-tankmuur gevonden (S 3; figuur 6.7). Het gaat om relatief kleine stukken, die vrij zijn gekomen bij de sloop hiervan, eind jaren 40 van de 20e eeuw. Het gaat niet om een stuk van de muur dat nog *in situ* aanwezig is. De aangetroffen stukken muur waren aan één zijde beschilderd in een grof patroon in een gele basistoon, met groene en roze vlekken. Hierdoor was de muur gecamoufleerd aan de zeezijde. Deze kleuren komen overeen met de kleuren die zijn waargenomen op de delen van de anti-tankmuur die eerder zijn onderzocht ter plaatse van de parkeergarage. Ook hier is sprake van het gebruik van (zand)geel, zachtroze en groen (Bosman, 2013). Hetzelfde geldt voor de sporen van de bekisting die nog zichtbaar zijn op de aangetroffen brokken in onderhavig plangebied. Deze heeft bestaan uit langwerpige planken, zoals ter hoogte van de parkeergarage ook zichtbaar was. Vast staat dat de aangetroffen stukken van de anti-tankmuur geen onderdeel waren van de fundatie, aangezien deze niet was beschilderd.

#### **Overige sporen**

Het enige vlakspoor dat niet aan de Tweede Wereldoorlog kan worden gekoppeld is S 4. Dit betreft een muur die is geankerd met ijzeren spanbanden en is gemetseld van bakstenen met een afmeting van 23,5 x 10 bij 4 cm. Er zijn nog vier rijen bakstenen bewaard gebleven (figuur 6.8). De muur kan worden geïnterpreteerd als een bocht in de oorspronkelijke boulevardmuur die in 1946 is gebouwd. Deze is bij de aanleg van de huidige parkeerplaats hoogstwaarschijnlijk gesloopt.

Ook S 1100 kan na de Tweede Wereldoorlog gedateerd worden. De overige natuurlijke en ophogingslagen die in het profiel zijn waargenomen, dateren juist van vóór de Tweede Wereldoorlog (zie hiervoor § 5.1).

## **6.3 Vondsten**

### **6.3.1 Inleiding**

Bij de archeologische begeleiding zijn in totaal 16 vondsten gedocumenteerd, verdeeld over negen vondstnummers. De vondsten zijn onderverdeeld in de materiaalcategorieën zoals die zijn omschreven in het Archeologisch Basis Register (ABR-code) van ARCHIS (tabel 6.2). In tabel 6.2 wordt een overzicht gegeven van de vondstaantallen en gewicht per materiaalcategorie. In het veld zijn V 2 en V 3 (bunkerdeur) niet verzameld vanwege de grootte, de slechte staat, het gewicht en het feit dat de vondsten in het veld volledig beschreven konden worden.

vondstcategorie	aantal	gewicht (gram)
aardewerk en keramisch bouwmetaal	5	30
metaal	8	85
bouwmetaal (beton)	1	30.000
pijpaardewerk	1	15
glas	1	194
<b>totaal</b>	<b>16</b>	<b>30.324</b>

Tabel 6.2. Aantallen en gewicht per vondstcategorie.

### 6.3.2 Aardewerk

De archeologische begeleiding heeft vier fragmenten aardewerk opgeleverd (V 4 en V 5) die zijn aangetroffen in respectievelijk S 1002 en S 1004 (bijlage 10). In alle gevallen betreft het wandfragmenten van faience. Deze kunnen niet nader gedateerd worden dan tussen 1650 en 1850. Overigens kan V 5 mogelijk ook worden beschouwd als sterk verweerd majolica, dat dan wel uit dezelfde periode dateert.<sup>4</sup> Behalve faience is ook een baksteenfragment aangetroffen. Het gaat om een klein brokje rode baksteen (V 5).

### 6.3.3 Pijpaarde

Tijdens het onderzoek werd één pijpenkop gevonden (V 4) in Jong Duinzand (S 1002). Deze was van het ovale of ovoidale type. De bloeiperiode van dit type was tussen 1740 en 1840 (Duco, 1987: type 3). Op de ketel staat het merkteken '95 gekroond'. Dit werd in Gouda gebruikt door verschillende pijpenmakers: van 1731 tot 1755 door Cornelis van Kleef, van 1755 tot 1770 door Jan Nieuwenhuijzen en van 1774 tot 1787 door Hendrik Sparnaaij (Duco, 2003: merk 1038). De pijpenkop kan daarmee globaal tussen het tweede en vierde kwart van de 18e eeuw gedateerd worden.

### 6.3.4 Metaal

Door de grote hoeveelheid wapeningsijzer dat in de bodem aanwezig was, bleek het afzoeken van de vlakken met de metaaldetector maar beperkt mogelijk. Desondanks zijn zeven metalen artefacten gevonden en verzameld (tabel 6.3). De metaalvondsten zijn gedetermineerd door M. Hendriksen (Archeometaal). De twee delen van de stalen bunkerdeur (V 2 en V 3) zijn niet verzameld. Deze zijn in het veld beschreven en gefotografeerd door N. Warmerdam.

vondstcategorie	aantal
munten	2
nagel	1
gesp	1
knoop	1
stalen bunkerdeur	2

<sup>4</sup> Determinaties door F.J. van der Wal (RAAP).

vondstcategorie	aantal
totaal	7

Tabel 6.3. Aantallen metaalvondsten begeleiding per categorie.

### Bunkerdeur (V 2 en V 3)

Tijdens het onderzoek zijn tussen het puin van de bunker (S 2) twee delen van de deur van de bunker gevonden (V 2 en V 3). Beide zijn ongeveer 0,75 bij 0,75 m groot en gemaakt van staal. Voor beide geldt dat de sluitmechanismen nog duidelijk zichtbaar zijn (figuur 6.9). Naar analogie met deuren in nog bestaande bunkers die door Westerbeke (2003) worden afgebeeld, gaat het naar alle waarschijnlijkheid om het bovenste (V 3) en onderste deel (V 2) van een gasdeur uit de bunker. Deze deuren werden in bunkers geplaatst om te voorkomen dat chemische wapens konden binnendringen in het leefgedeelte van de bunker. Zij stonden tussen de decontaminatie ruimte en het leefgedeelte. Ook beschermdde de deur door zijn dikte van enkele centimeters tegen reguliere aanvallen op de bunker. De deur werd in twee delen uitgevoerd, om de kans te verkleinen dat de uitgang van de bunker geheel geblokkeerd werd door puin. Wanneer er sprake was van instorten van delen van de bunker kon met nog altijd door het bovenste deel van de deur naar buiten komen.

### Overige vondsten (V 5 t/m V 9)

De overige metaalvondsten betreffen een nagel, gesp, een knoop en twee munten. De uitgebreide beschrijving van deze voorwerpen is opgenomen in § 5.3.1, samen met die van het archeologisch toezicht. Hiervoor is gekozen om dubbelingen en grote overlap in tekst te voorkomen en vanwege het geringe aantal metalen voorwerpen dat bij de archeologische begeleiding is gevonden in verhouding tot het aantal tijdens het archeologische toezicht.

#### 6.3.4 Glas

De archeologische begeleiding heeft twee fragmenten glas opgeleverd (V 5), die zijn aangetroffen in het Jong Duinzand (S 1004). Beide waren onderdeel van een fles. Zij kunnen niet nader gedateerd worden dan vanaf ongeveer 1650.

#### 6.3.5 Beton

Tijdens de archeologische begeleiding is zeer veel beton aangetroffen. Deze zijn allen onderdeel van de constructie van de aanwezige bunker (S 2) of onderdeel van de anti-tankmuur (S 3). Opvallend is dat in één van de stukken beton die afkomstig is van de bunker sprake is van ingegraveerde letters in spiegelbeeld. Het gaat om de letters *GHH NP* met waarschijnlijk vlak voor de breuk na een spatie nog een letter of cijfer (figuur 6.10). Zeer waarschijnlijk verwijst de afkorting naar de fabrikant van de stalen delen van de fundering van de bunker (de eerder al genoemde *Gutehoffnungshute*) en stond deze op een stalen balk of ander constructie deel, zoals bij onderhavig onderzoek ook is waargenomen. Dit verklaart ook waarom de tekst in spiegelbeeld in het beton gedrukt is.

## 6.4 Synthese

Uit de archeologische begeleiding komt naar voren dat de bezinkput in de Jonge Duinen is ingegraven. Er is sprake van een aantal gebruikperiodes;

### 6.4.1 Fase 0: vóór de 18e eeuw

De Oude Duinafzettingen zijn onderin de ontgraving waargenomen. Elders zijn deze gedateerd in 800 na Chr. en is sprake van een hiaat tot de 18e eeuw (Van der Leije, 2013). Dat lijkt ook in dit deel van Katwijk het geval te zijn. Sporen en vondsten die dateren van vóór de 18e eeuw zijn niet aanwezig. Ongetwijfeld zal het duin wel zijn gebruikt, maar dit heeft niet tot een materiële neerslag geleid.

### 6.4.2 Fase 1: 18e/19e eeuw

Uit deze fase zijn eveneens geen sporen aangetroffen. Wel is in het schone duinzand een aantal vondsten aangetroffen, daterend uit de 18e tot 19e eeuw. Deze vormen de materiële weerslag van de activiteiten die in het duingebied/overgang naar het strand werden uitgevoerd. De beperkte hoeveelheid vondsten laat het niet toe gedetailleerde uitspraken te doen over welke soort activiteiten het betreft.

### 6.4.3 Fase 2: Atlantikwall: 1942 t/m 1945

In fase 2 vindt een ingrijpende verandering plaats. In dat jaar wordt begonnen met de bouw van de *Atlantikwall*. Als gevolg daarvan worden grote delen van de kern van Katwijk gesloopt om een vrij schootsveld te creëren. Ook werden verdedigingswerken gerealiseerd. In de directe omgeving van de bezinkput betreft het twee manschappenverblijven, een geschutsbunker en een bunker voor een zware mitrailleur. Ook werd op de boulevard een anti-tankmuur geplaatst.

Van deze verdedigingswerken zijn tijdens onderhavig onderzoek nog twee resten gevonden. Van de anti-tankmuur zijn enkele brokken gevonden. De bunker, een *Einfacher Gruppenunterstand* (*Ständige Bau* 501: figuur 6.11), was eveneens gesloopt (zie § 6.4.4).

### 6.4.4 Fase 3: 1945 tot 1953

Na de Tweede Wereldoorlog werden de verdedigingswerken van de *Atlantikwall* gesloopt. De anti-tankmuur werd gesloopt en omver geworpen in een vooraf gegraven gat. Ook de bunkers werden gesloopt, in ieder geval het bovengrondse deel daarvan. Om de herinnering aan de oorlogsjaren snel te doen vervagen, werd al in 1946 een nieuwe boulevard aangelegd. Delen van de boulevardmuur uit 1946 zijn bij het onderzoek gevonden. Deze zijn gefundeerd bovenop de resten van de voormalige bunker. De nieuwe boulevard was geen lang leven beschoren. Bij de februaristorm van 1953 vond namelijk op grote schaal kustafslag plaats en verdwenen grote delen van duin en strand die aan de zeezijde van de boulevard lagen (figuur 6.12).

### 6.4.5 Fase 4: 1953 tot heden

Na de februaristorm van 1953 wordt de schade hersteld, op deze locatie door middel van het dempen van de ontstane gaten met sterk puinhoudend zand. Vervolgens wordt de boulevardmuur hersteld en ontstaat de inrichting zoals die aanwezig was voor de huidige fase van kustversterking.

# 7 Beantwoording onderzoeksvragen en aanbevelingen

## 7.1 Beantwoording onderzoeksvragen archeologisch toezicht

1. *Zijn er sporen en/of vondsten te relateren aan de afbraak van bebouwing ten behoeve van de aanleg van de Atlantikwall?*

Dergelijke resten zijn niet aangetroffen. Wel is een oude zeewering uit 1702-1714 aangetroffen en zijn diverse vondsten verzameld uit de 17e tot en met 19e eeuw, die een relatie hebben met historisch Katwijk aan Zee

2. *Zijn in het onderzoeksgebied resten aanwezig van de Atlantikwall?*
3. *Zo ja, wat is de aard en functie van deze resten in relatie tot de Duitse kustverdediging op deze locatie?*

Het onderzoek heeft verschillende resten opgeleverd die aan de *Atlantikwall* kunnen worden gerelateerd. Het gaat om resten van (de fundering van een) bunker, delen van aspergeversperringen (*ex situ*) en brokstukken van de anti-tankmuur en smalspoorbaan. De bunker, anti-tankmuur en aspergeversperringen waren daadwerkelijk onderdeel van de *Atlantikwall* en dienden ter verdediging tegen een eventuele aanval vanaf het strand. De bunker huisvestte vermoedelijk een zwaar machinegeweer, terwijl de andere structuren deinden als versperring tegen het binnendringen van voertuigen in het achterland. De smalspoorbaan was geen onderdeel van de verdediging. Deze is gebruikt bij de aanleg van de anti-tankmuur en/of bunkers in de omgeving.

4. *Welke informatie geven deze resten over de aanleg en constructiewijze van (onderdelen van) de Duitse kustverdediging op deze locatie?*

Wat betreft de constructiewijze van de onderdelen van de *Atlantikwall* kon niet veel informatie worden achterhaald. Van de bunker is alleen het onderste deel van de fundering nog aangetroffen. Hier kon worden vastgesteld dat voor het storten van de fundering een kuil was gegraven waarin wapeningsijzer werd geplaatst. Vervolgens is deze kuil met beton volgestort.

Aan de buitenzijde van het beton van de aspergeversperringen konden de planken van de gebruikte bekisting nog worden herkend. Ook is vastgesteld dat de blokken koud op het zand zijn gestort.

De brokstukken van de anti-tankmuur die gevonden zijn, waren te klein om informatie over de constructiewijze te kunnen achterhalen. Deze is echter door Bosman (2013) al uitgebreid beschreven.

5. *Welke informatie geven deze resten over het functioneren van (onderdelen van) de Duitse kustverdediging op deze locatie?*

Over het functioneren zijn weinig concrete gegevens verkregen, behalve het feit dat de structuren hebben gediend voor verdediging en versperring.

6. *Welke informatie geven deze resten over het opruimen van (onderdelen van) de Duitse kustverdediging na de oorlog?*

Van de bunker kon alleen worden vastgesteld dat het bovendeel geheel is gesloopt. Hoe dat heeft plaatsgevonden, is niet bekend. De fundering was grotendeels nog intact in de bodem aanwezig.

Voor de resten van de anti-tankmuur geldt in feite hetzelfde: er is geconstateerd dat deze is verwijderd en gesloopt tot kleine brokken beton. Voor de wijze van slopen zijn bij het onderzoek geen concrete aanwijzingen gevonden. Zie Bosman (2013) voor een uitgebreide beschrijving hiervan op basis van het proefsleuvenonderzoek en historische bronnen).

Wat betreft de aspergeversperringen kon wel informatie worden verzameld over de sloop. Feitelijk zijn deze niet gesloopt, maar alleen verwijderd. Een deel van de versperringen is omgekeerd en in een kuil gegooid. Een ander deel is later hergebruikt als kustversterking en/of fundament van de boulevardmuur. Voor alle delen geldt dat de stalen I- of H-profielen na de oorlog af geslepen zijn.

7. *Zijn er resten van camouflageschildering aanwezig of van andere vormen van camouflage?*

8. *Zo ja, kunnen uitspraken worden gedaan over het patroon?*

Op aangetroffen structuren zijn geen sporen van camouflageverf herkend. Bij de archeologische begeleiding en het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek zijn wel camouflagevlekken gezien op de anti-tankmuur. Ook de delen die bij het toezicht gevonden zijn, zullen daarom waarschijnlijk van camouflage voorzien zijn geweest. De brokken waren echter te klein om deze nog te herkennen.

9. *Is er in de oorlogsjaren graffiti aangebracht op de resten? Zo ja, is deze ter herleiden tot eenheden en/of personen?*

Op één van de aspergeversperringen is – in het natte cement – graffiti aangebracht. Deze lijkt niet aan specifieke eenheden of personen gekoppeld te kunnen worden.

10. *Zijn er vondsten aanwezig die dateren uit de Tweede Wereldoorlog?*

11. *Zo ja, wat zeggen deze vondsten over gebruik van het terrein?*

Slechts 16 vondsten zijn in de Tweede Wereldoorlog te dateren. Er is geen aardewerk, leer of ander organisch vondstmateriaal aangetroffen dat in de Tweede Wereldoorlog te dateren is: het betreft hoofdzakelijk metaal, enkele stukken beton en een houten deel van een *Deckungsloch*. De metalen voorwerpen zijn munten, (algemene) munitieonderdelen, een speldje van de Hitlerjugend, een versperringsplatje, delen van het smalspoor en I-profielen. Zeer specifieke informatie over het gebruik van het terrein in de Tweede Wereldoorlog leveren de vondsten niet.

12. *Zo ja, zijn deze vondsten te koppelen aan specifieke eenheden, groepen en/of personen?*

De vondsten zijn niet te koppelen aan specifieke eenheden, groepen of personen.

13. *Zo ja, wat is de conserveringstoestand van de vondsten?*

De vondsten zijn over het algemeen goed geconserveerd en meestal nog (vrijwel) compleet.

14. *Welke aanbevelingen kunnen worden gedaan over omgang met en presentatie van de aangetroffen resten in relatie tot de planontwikkeling op de onderzoekslocatie?*

Zie § 7.3

## 7.2 Beantwoording onderzoeksvragen archeologische begeleiding

### Algemeen

1. *Hoe is de bodemopbouw (laagopvolging en bodemhorizonten)?*

Binnen de ontgravingsdiepte zijn alleen Jonge Duinafzettingen aangetroffen. Hierop bevinden zich twee cultuur-/ophogingslagen. In het Jong Duinzand bevinden zich stuif- en spoel-laagjes en is ook vondstmateriaal waargenomen.

2. *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig?*

3. *Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding van het aangetroffen materiaal?*

4. *Hoe is de conserveringstoestand van het aangetroffen materiaal?*

5. *Wat is de datering van het aangetroffen materiaal?*

Bij het onderzoek zijn fragmenten aardewerk, pijpjarde, glas, metaal en beton aangetroffen. Deze dateren uit de 18e en 19e eeuw. De vondsten zijn verspreid over het plangebied in ophogingslagen maar ook in natuurlijke lagen aangetroffen. Hoewel de vondsten, met uitzondering van het metaal, zijn gefragmenteerd zijn zij wel goed geconserveerd.

6. *Zijn archeologische grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering, diepteligging, kwaliteit (gaafheid en conservering) en ruimtelijke verspreiding?*

7. *Welk complextype vertegenwoordigt de vindplaats?*

Bij het onderzoek zijn drie grondsporen gevonden. Het gaat om delen van de oude boulevardmuur uit 1946, brokstukken van de anti-tankmuur uit 1942/1945 en de gesloopte resten van de fundering van een manschappenbunker, eveneens uit de Tweede Wereldoorlog. Deze laatste resten beslaan een groot gedeelte van de ontgraving, zowel in horizontale als verticale zin. De bovenzijde bevindt zich vrij dicht onder het maaiveld en zij zijn maximaal 3,5 m dik.

Alle aangetroffen sporen zijn in het verleden reeds gesloopt en dus kan de gaafheid en conservering als middelhoog tot laag ingeschaald worden.

8. *Hoe kan de aangetroffen archeologische vindplaats worden gewaardeerd?*

9. *Is sprake van een behoudenswaardige vindplaats?*

Uit eerder uitgevoerde onderzoeken naar resten uit de Tweede Wereldoorlog blijkt dat de gangbare waarderingsystematiek uit de KNA niet (goed) toepasbaar op dergelijke resten. Met name omdat de criteria schoonheid en herinneringswaarde (vaak) niet onderscheidend

zijn. Ook de fysieke waarderingscriteria (gaafheid en conservering) zijn vaak problematisch (Kok, 2013). Daarom is getracht de aangetroffen resten uit de Tweede Wereldoorlog te waarderen volgens de door Kok (2013: bijlage 1) beschreven methode. Volgens deze methode kan slechts één van de vragen met betrekking tot de betekenis van de resten positief beantwoord worden. Op basis daarvan hebben de aangetroffen resten volgens Kok (2013) betekenis. Voor de inhoudelijke kwaliteit geldt dat slechts twee vragen (die betrekking hebben op de ensemblewaarde) positief beantwoord kunnen worden. De archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog lijken daarmee als niet behoudenswaardig bestempeld te kunnen worden.<sup>5</sup>

Voor de overige resten geldt dat deze wel via de KNA-systematiek zijn gewaardeerd. Deze zijn, vanwege een lage tot middelhoge inhoudelijke en fysieke kwaliteit, eveneens als niet behoudenswaardig bestempeld.

### Oud Duinzand

10. *Hoe diep bevindt zich de top van het Oude Duinzand en komt dit overeen met de verwachting op basis van de boringen?*
11. *Is er sprake van fasering in het Oude Duinzand en zo ja hoe uit zich dat?*
12. *Is er in het Oud Duinzand sprake van organische resten op basis waarvan de ouderdom (van de verschillende fasen) gedateerd kan worden?*
13. *Hoe verhoudt de datering van de top van het Oude duinzand zich tot de OSL datering van het oudere duinzand ter hoogte van de parkeergarage (Van de Leije, 2013) en die van het Zeehospitium (Schute, 2011).*

Bij de archeologische begeleiding is geen Oud Duinzand aangetroffen. Bij het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek bevond dit zich vanaf ongeveer 1,3 tot 1 m +NAP. Aangezien de maximale ontgravingsdiepte rond de 1,9 m +NAP ligt, is het dan ook niet verbazingwekkend dat het Oud Duinzand niet aangetroffen is.

### Jong Duinzand

14. *Is er sprake van archeologische resten of lagen verband houdend met historisch Katwijk aan Zee?*

De bij het onderzoek aangetroffen vondsten en de beide vondstlagen (S 1000 en S 1001) betreffen of bevatten hoofdzakelijk nederzettingafval dat afkomstig is uit 18e- en 19e-eeuws Katwijk aan Zee. Ook de resten van de oude boulevardmuur uit 1946 kunnen aan het historische Katwijk worden toegeschreven.

15. *Welke materiaal categorieën zijn vertegenwoordigd en wat is de datering.*

---

<sup>5</sup> Overigens zijn de resten van de anti-tankmuur die tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen zijn door de onderzoekers wél als behoudenswaardig bestempeld (Van der Leije, 2013). Er is niet aangegeven welke waarderings-systematiek daarvoor gebruikt is, maar vermoedelijk betreft dat de systematiek uit de KNA. De bij dat onderzoek aangetroffen resten zijn overigens wel aanzienlijk beter bewaard gebleven dan die van de bunker en anti-tankmuur die zijn aangetroffen tijdens de archeologische begeleiding.



Bij het onderzoek zijn fragmenten aardewerk, pijpjaarde, glas, metaal en beton aangetroffen. Deze kunnen vanaf de 18e eeuw worden gedateerd

16. *Is er sprake van resten verband houdend met Tweede Wereldoorlog en zo ja wat is de aard, omvang, conservering?*

Bij het onderzoek zijn archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen. Het betreft resten van een zogenaamde *Einfacher Gruppenunterstand* (*Regelbau* type 501) die een groot deel van de ontgraving besloegen. De resten betreffen de overblijfselen (betonbrokken, wapeningsstaal en metalen delen zoals balken en deuren) van de vlak na de oorlog gesloopte bunker. Ook van de anti-tankmuur zijn brokstukken gevonden. Hoewel de brokstukken goed zijn geconserveerd, zijn de structuren zelf in het verleden reeds verstoord tijdens de sloop.

### 7.3 Aanbevelingen

Met het archeologisch toezicht en de archeologische begeleiding is het onderzoek in het plangebied afgesloten. De parkeergarage en de bezinkput zijn immers al aangelegd, de daar aanwezige archeologische resten zijn geborgen en gedocumenteerd en *ex situ* behouden. Voor het plangebied worden geen aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

Uit het onderzoek is wel gebleken dat er grote belangstelling blijkt van het (lokale) publiek voor de lokale (oorlogs)geschiedenis en voor resten van de *Atlantikwall* in het bijzonder. Indien in de toekomst vergelijkbare werkzaamheden plaatsvinden, verdient het dan ook aanbeveling om onderzoek te verrichten naar deze resten.

Ook verdient het aanbeveling om de resultaten van het onderzoek te delen met een breder publiek. Gedacht kan worden aan een publieksboek of -folder, dan wel een tentoonstelling van vondsten in de parkeergarage.

De resultaten van dit onderzoek zullen door het bevoegd gezag (gemeente Katwijk) worden getoetst aan het PvA en PvE (contactpersoon: dr. B. Voormolen).

## Literatuur

- Baart, J.**, 1977. *Opgravingen in Amsterdam. Twintig jaar stadskernonderzoek*. Haarlem
- Baily, G.**, 2004. *Buttons and Fasteners*. Witham.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*. Assen.
- Bloemers, J.H.F. & M.D. de Weerd**, 1984. Van Brittenburg naar Lugdunum: opgravingen in de bouwput van de nieuwe uitwateringssluizen in Katwijk, 1982. *De uitwateringssluizen van Katwijk 1404-1984* (pp. 41-51). Leiden.
- Bosman, A.V.A.J.**, 2011. Bureauonderzoek Atlantikwall (Z-H). *The Missing Link rapport 217*. The Missing Link, Woerden.
- Bosman, A.V.A.J.**, 2013. Onderzoek Atlantikwall. In: J. van der Leije (red.); Archeologisch onderzoek naar de geschiedenis van Katwijk aan Zee. inventariserend Veldonderzoek – proefsleuven Kustversterking Katwijk (Z.H.). *Archol Rapport 209*: 33-56. Archeologisch Onderzoek Leiden (Archol), Leiden.
- Eyckmans, P. & F. Morin**, 2010. *Officiële catalogus Belgische munten 1832-2010*. Kapellen.
- Fallou, L.**, 1915. *Le Bouton uniforme Français. (De L'Ancien-Regime a Fin juillet 1914)*. Colombes – Seine.
- Flokstra, L.M.**, 2015. Versperringen bij de Nijmeegse Waalbrug, Lent. Gemeente Nijmegen. *RAAP-adviesdocument 737*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Forsyth, H. & G. Egan**, 2005. *Toys, Trifles & Trinkets. Base-metal miniatures from Londen 1200 to 1800*. Londen.
- Groot, R.W. de**, 2011. Plangebied Kruiszwinsloot, gemeente Anna Paulowna: archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (d.m.v. proefsleuven). *RAAP-rapport 2444*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Hasselt, H., J.J. Lenting & H. van Westing**, 1993. Metalen gebruiksvoorwerpen. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen en H. van Westing (red.); *Schans op de grens: Bourtanger bodemvondsten 1550-1850*. Sellingen.
- Hendriksen, M.**, 2003. Tinnen schoengespens uit de achttiende eeuw. De Tinkoerier. *Mededelingenblad Nederlandse Tinvereniging 2*.
- Hendriksen, M.**, 2013. Metaal: vindplaats 5. In: R.G. Mousch & F.R.P.M. Miedema (red.); Archeologisch onderzoek naar laatmiddeleeuwse brugresten en een 19<sup>e</sup> eeuwse scheepstimmerwerf bij Deventer. *BAAC-rapport A-11.0089*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.
- Hendriksen, M.**, 2015. Metaal. In: J.S. Mooren (red.); Austerlitz, Franse kamp. Een legerkamp uit de Napoleontische tijd. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. *BAAC-rapport A-15.0038*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.
- Janse, H.**, 2004. *Spijkers en draadnagels. Ambacht en gereedschap*. Leiden.
- Jansen, B.**, 2012. Archeologisch verkennend en karterend onderzoek: kustversterking Katwijk, gemeente Katwijk. *rapport Arcadis*. Arcadis, Hoofddorp/Weesp.
- Jansen, B.**, 2013. Resultaten landschappelijk onderzoek. In: J. van der Leije (red.); Archeologisch onderzoek naar de geschiedenis van Katwijk aan Zee. inventariserend

- Veldonderzoek – proefsleuven Kustversterking Katwijk (Z.H.). *Archol-Rapport* 209: 21-27. Archeologisch Onderzoek Leiden (Archol), Leiden.
- Jansen, B.**, 2014. Programma van Eisen archeologische begeleiding (IVO-P met mogelijk doorstart) Duinplein, Katwijk aan Zee, Gemeente Katwijk. *RAAP-PvE* 1386. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Joseph, J. & J.R., Schoeder**, 1972. *Arms of the world-1911. The fabulous ALFA catalogue of Arms and the Outdoors*. Northfield Illinois.
- Kist, J.B.**, 1993. Wapens en toebehoren. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen & H. van Westing (red.); *Schans op de grens. Bourtanger bodemvondsten 1580-1850*. Sellinger.
- Kok, R.S.**, 2013. Archeologisch erfgoed van de Tweede Wereldoorlog: een inventarisatie van kansen en knelpunten. In: R.S. Kok & W.K. Vos (red.); *Archeologie van de Tweede Wereldoorlog. Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 211: 17-58.
- Kok, R.S.**, 2014. *Plan van Aanpak Archeologisch toezicht ontgraving parkeergarage Boulevard Katwijk aan Zee, gemeente Katwijk*. RAAP Archeologisch Adviesbureau.
- Krook, W.**, 1993. Zonder titel. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen & H. van Westing (red.); *Schans op grens. Bourtangerbodemvondsten 1580-1850*. Sellinger.
- Klomp, M.**, 2006. Metaalvondsten Werkeren. *Archeologische Rapporten Zwolle* 42. Zwolle.
- Klijn, E.M.Ch.F.**, 1987. *Eet en sierlepels in Nederland tot ca. 1850*. Lochem.
- Krause, L. & C. Mishler**, 1997. *Standard catalog of world coins. 18<sup>th</sup> century edition 1701-1800*. Iola.
- Langedijk, C.A. & H.F. Boon**, 1999. Vingerhoeden uit Amsterdamse bodem. Productie-technieken vanaf de Late Middeleeuwen. *A.W.N reeks II*. AWN, Amsterdam.
- Leije, J. van der**, 2013. Archeologisch onderzoek naar de geschiedenis van Katwijk aan Zee. inventariserend Veldonderzoek – proefsleuven Kustversterking Katwijk (Z.H.). *Archol-Rapport* 209. Archeologisch Onderzoek Leiden (Archol), Leiden.
- Maes, B. (red.)**, 2013. *Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen. Herkenning, verspreiding, geschiedenis en gebruik*. Boom, Amsterdam.
- Meindersma, K.T.**, 1993. Hang en sluitwerk. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen & H. van Westing (red.); *Schans op grens. Bourtangerbodemvondsten 1580-1850*. Sellinger.
- Mevius, J.**, 2007. *Speciale catalogus van de Nederlandse munten van 1795 tot heden*. Vriezenveen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Polling, A.**, 2006. *Maastrichtse ceramiek, merken en datering*. Uitgeversmaatschappij Antiek Lochem bv, Lochem.
- Pruissers, A.P. & W. de Gans**, 1988. *De bodem van Leidschendam*. Leidschendam.
- Schamp, C.R.C. & I.A. Schute**, 2006. Plangebied Nieuwbouw Stichting Het Raamwerk te Katwijk aan Zee, gemeente Katwijk: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 1312. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Schute, I.A.**, 2011. Archeologische sporen onder de Zuidboulevard van Katwijk aan Zee: plangebied voormalig Zeehospitium, gemeente Katwijk: archeologisch onderzoek: een

mechanisch booronderzoek. *RAAP-rapport 2255*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp

**Schute, I.A. & B. Jansen**, 2007. Gemeente Katwijk: een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. *RAAP-rapport 1340*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

**Schweingruber, F.H.**, 1990. *Microscopic Wood Anatomy. Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*. Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research, Birmensdorf.

**Tol, A.J. & B. Jansen**, 2012. Sleuven door de delta van de Oude Rijn: plangebied Nieuw Valkenburg, gemeente Katwijk: Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven. *ARCHOL-rapport 172*. Archeologisch Onderzoek Leiden (Archol), Leiden.

**Verkade, P.**, 1848. *Muntboek bevattende de namen en afbeeldingen van munten, geslagen in de zeven voormalig verenigde Nederlandse provinciën*. Schiedam.

**Vermet, B.M.**, 1989. *Een eigzinnige verzamelaar. De verzameling Karel Azijnman(1876-1936)* Noord Brabants museum, 's-Hertogenbosch.

**Westerbeke, J.**, 2003. Regelbau 501 Einfacher Gruppenunterstand, Regelbau 502 Doppelgruppenunterstand. *Second World War German Bunkers 1*.

## Gebruikte afkortingen

<b>ABR</b>	Archeologisch Basis Register
<b>AD</b>	<i>Anno Domini</i> = in het jaar des Heren (jaar na Chr.)
<b>ARCHIS</b>	Archeologisch Informatie Systeem
<b>BP</b>	Before Present = voor 1950 (zie verklarende woordenlijst)
<b>GHW</b>	gemiddeld hoogwater
<b>GPS</b>	Global Positioning System
<b>IVO-P</b>	Inventariserend Veld Onderzoek (-Proefsleuven)
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>OSL</b>	Optically Stimulated Luminescence
<b>PvA</b>	Plan van Aanpak
<b>PvE</b>	Programma van Eisen
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

## Verklarende woordenlijst

### **antropogeen**

Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

### **castellum**

Romeins legerkamp.

### **estuarium**

Trechtervormige riviermonding met eb- en vloedwerking.

### **ex situ**

Niet in of op zijn/haar oorspronkelijke positie.

### **fluviaal**

Door rivieren gevormd, afgezet.

### **in situ**

Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren.

### **Jonge Duinen**

Langs de kust gelegen duingordel welke is gevormd tussen de 12e en de 16e eeuw.

### **kwelder**

Begroeid en slechts bij zeer hoge vloed overstroomd buitendijks gebied (vergelijk 'schor', 'gors' en 'griend').

### **limes**

Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse Rijk).

### **marien**

Op de zee betrekking hebbend, bij of in zee voorkomend, door of in zee gevormd.

### **Oude Duinen**

Relatief lage duinen welke zijn ontstaan op de strandwallen voor de Hollandse kust van circa 3500 voor Chr. tot de Romeinse tijd. Thans onder en ten oosten van de jonge duinen gelegen Oudland.

### **silt**

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

### **strandwal**

Door branding en zeestromingen ontstane zandrug parallel aan de kustlijn welke uiteindelijk boven gemiddeld hoogwater uitkomt.

### **stratigrafie**

Opeenvolging van lagen.

### **vicus**

Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten.

## Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-) bijlagen

- Figuur 1.1.** De ligging van het onderzoeksgebied met het noordelijk deel in blauw en het zuidelijke deel in rood aangegeven; inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.1.** Het onderzoeksgebied op een paleografische reconstructie (Pruissers & De Gans, 1988).
- Figuur 2.2.** De bodemopbouw zoals die tijdens het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de parkeergarage werd aangetroffen (bron: Van der Leije, 2013: fig. 5.3).
- Figuur 4.1.** Ligging van de werkput voor het archeologisch toezicht (rood).
- Figuur 4.2.** Overzicht van een deel van het werkterrein dat door middel van het archeologisch toezicht is onderzocht .
- Figuur 4.3.** De indeling in moten die bij het ontgraven van de parkeergarage gehanteerd werd.
- Figuur 4.4.** Resultaten archeologische begeleiding bij de bezinkput.
- Figuur 4.5.** Overzicht van de werkomstandigheden en werkput tijdens de archeologische begeleiding. De werkput is hier vrijwel op diepte. Op de achtergrond is de toren van de Witte Kerk nog herkenbaar.
- Figuur 5.1.** Cultuurlaag S 2400 in het profiel van de ontgraving.
- Figuur 5.2.** De na de februaristorm van 1953 aangebrachte kleilaag (S 1100) in het profiel van de ontgraving.
- Figuur 5.3.** Resten van één van de structuren uit 1946, in dit geval een botenhelling.
- Figuur 5.4.** Eén van de restanten van voormalige strandpaviljoens die nog aanwezig zijn in het plangebied.
- Figuur 5.5.** Deel van de boulevardmuur uit 1946 dat nog *in situ* aanwezig was.
- Figuur 5.6.** Onderste deel van de fundering van de boulevardmuur uit 1950.
- Figuur 5.7.** De vrij gelegde (met puin volgestorte) kelder van paviljoen Nieuw Brittenburg.
- Figuur 5.8.** Eén van de aangetroffen wegen (S 131), zeer waarschijnlijk een voormalige strandopgang ter hoogte van de Voorstraat.
- Figuur 5.9.** Aantallen vondsten per metaalsoort.
- Figuur 5.10.** Eén van de aangetroffen delen van Duitse aspergeversperringen (S 1).
- Figuur 5.11.** De Duitse (asperge)versperringen die ter hoogte van restaurant De Zwaan gevonden zijn.
- Figuur 5.12.** Voorbeeld van een aspergeversperring in gebruik. In dit geval één van de Nederlandse aspergeversperringen die op de Waalbrug bij Nijmegen in gebruik waren en bij onderzoek aldaar zijn gevonden (bron: Flokstra, 2015).
- Figuur 5.13.** Ingekraste letters in het beton van aspergeversperring S 1004. De verklaring van de tekst kon niet worden achterhaald.
- Figuur 5.14.** Delen van het smalspoor die bij het onderzoek zijn aangetroffen (V 82 en S 141).
- Figuur 5.15.** Het smalspoor in gebruik bij de bouw van de tankmuur en overige versterkingen van de *Atlantikwall* (bron: Bosman, 2013: fig. 7.20).

- Figuur 5.16.** Enkele palen van de zeewering uit 1702.
- Figuur 5.17.** Puinbrok (S 24), dat ter versteviging aangebracht is tussen twee palen van de zeewering uit 1702.
- Figuur 5.18.** Eén van de houten afwateringsgoten (S 17).
- Figuur 5.19.** De grotendeels met kachelslik opgevulde afvalkuil S 20.
- Figuur 5.20.** Detailopname van één van de takkendrains (S 11).
- Figuur 5.21.** Munten uit de Tweede Wereldoorlog die bij het onderzoek zijn aangetroffen, met bovenaan de voorzijde en onderaan de achterzijde (V 7, V 49 en V 53; foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.22.** Patroonhulzen uit de Tweede Wereldoorlog met daaronder hun stempels (V 67 en V 98; foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.23.** Het bij het archeologisch toezicht aangetroffen deel van een stuurband van een granaat (V 32) met daaronder een voorbeeld daarvan op een granaat uit een andere context (foto's: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.24.** Linksboven het bij het archeologisch toezicht aangetroffen *Hitlerjugend Scharfschütze Abzeigen* (V 126; foto's: M. Hendriksen) met daaronder een voorbeeld van een compleet exemplaar met diamant met swastika. Rechts de in de tekst genoemde schietschijven.
- Figuur 5.25.** Eén van de twee aangetroffen sleutels uit de 17e of 18e eeuw (V 205; foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.26.** Eén van de onderdelen van een olielamp (V 119) die bij het onderzoek zijn aangetroffen. Het betreft de draaiknop van de lamp (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.27.** De onderdelen van lepels die het onderzoek heeft opgeleverd. Van links naar rechts betreft het V 25, V 30 en V 50 (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.28.** Een vrijwel compleet mes (V 100) uit de 18e of vroege 19e eeuw, dat bij het onderzoek werd gevonden (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.29.** De messing pijpwoeter (V 123) uit de late 18e tot eerste helft van de 19e eeuw (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.30.** Miniaturbord of -schotel van tin (V 150) en een loden speelschijfje (V 175) uit de 17e of 18e eeuw (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.31.** De bij het onderzoek aangetroffen knopen (voor- en achterzijde). Met boven V 45, V 183, V 88, V 52 en V 60 en onder V 96, V 153, V 175, V 90 en V 47 (foto's: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.32.** Drie van de bij het onderzoek aangetroffen (delen van) gespen. Van links naar rechts V 110, V 136 en V 124 (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.33.** Messing broche (V 1) bestaande uit een geëmailleerd floraal motief in art nouveau of Jugendstil stijl (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.34.** Vingerhoed (V 146), textiellood uit Leiden (V 159) en lakenlood (V 78; foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.35.** Vier loden gewichten die gebruikt zijn als netverzwaarder. Van links naar rechts V 6, V 16, V 92 en V 55 (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).

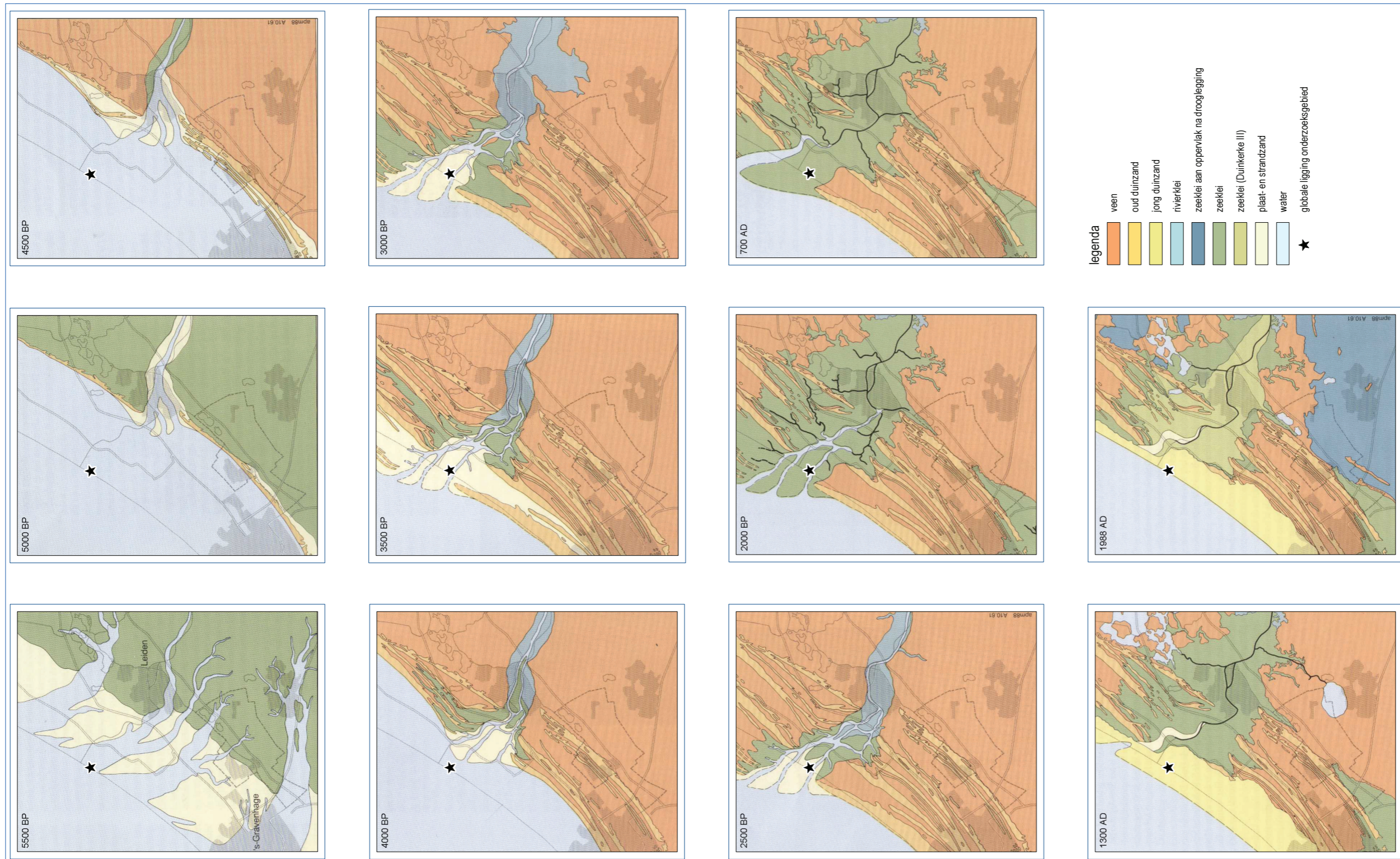
- Figuur 5.36.** Twee vishaken (V 112: onderaan) die samen met twee nagels in een brok zijn aangetroffen (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.37.** Breeuwbeitel (V 121) die bij het onderzoek werd gevonden (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.38.** De munten die bij het onderzoek zijn aangetroffen (voor- en achterzijden). Met bovenaan V 61, V 91, V 154, V 173, V 192, V 127 en V 180 en onder V 34, V 93, V 66, V 138, V 184, V 97 en V 11 (foto's: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.39.** De bij het onderzoek aangetroffen gespen die onderdeel waren van paardentuig. Op de bovenste rij van links naar rechts V 16, V 164 en V 120. Op de onderste rij van links naar rechts V 41, V 83 en V 118 (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.40.** Patroonhulzen en kogels, daterend van vóór de Tweede Wereldoorlog. Op de bovenste rij van links naar rechts V 2, V 94 en V 199. Op de onderste rij van links naar rechts V 4, V 5, V 103 en V 54 (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).
- Figuur 5.41.** De bij het onderzoek aangetroffen onderdelen van puntkousen (V 117 en V 118; foto's: M. Hendriksen). Rechtsboven een voorbeeld van het gebruik van een dergelijke puntkous.
- Figuur 5.42.** Eén van de houtfragmenten die zijn aangetroffen bij het onderzoek. Het betreft V 133 met daarin twee (pengat)doorboringen.
- Figuur 5.43.** De vrijwel complete kan van roodbakkend geglazuurd aardewerk (V 185).
- Figuur 5.44.** Wandfragment van industrieel wit aardewerk met daarop een motief van een boer met koeien bij een boerderij (V 73).
- Figuur 5.45.** Bodemfragment van industrieel wit aardewerk met het beeldmerk van Petrus Regout en daaronder de Javaanse tekst (V 206).
- Figuur 5.46.** Keramieken dop van een beugelfles van stoombierbrouwerij de Posthoorn uit Leiden (V 206).
- Figuur 5.47.** De pijpenkop in de vorm van een man met pet (V 85).
- Figuur 5.48.** Polychrome wandtegel met het motief van vaas met bloem (V 21).
- Figuur 6.1.** De bodemopbouw in het plangebied. In dit profiel bevinden zich alleen de natuurlijke lagen (Jong Duinzand). Onderaan het profiel is de gelaagdheid in het duinzand duidelijk zichtbaar. De ophogingslagen zijn in dit deel van het profiel verdwenen bij de aanleg van de boulevard.
- Figuur 6.2.** De subrecente verstoring (S 1100: de bruine puinhoudende laag op de voorgrond) tijdens het uitgraven van de bezinkput.
- Figuur 6.3.** Enkele delen van de gesloopte *Ständige Bunker* zoals die bij de archeologische begeleiding zijn aangetroffen.
- Figuur 6.4.** Omgevallen betonnen deel van de bunker (S 2).
- Figuur 6.5.** De stalen H-profielen tijdens het vrij leggen (S 1).
- Figuur 6.6.** Eén van de H-balken na het vrij leggen. Hierop is duidelijk de naam van de fabrikant of hoogoven (*Gutehoffnungshute N.P. 24*) te lezen .
- Figuur 6.7.** Eén van de losse delen van de *Atlantikwall* die zijn gevonden (S 3). Het desbetreffende fragment is voorzien van camouflageverf.
- Figuur 6.8.** Delen van de bouelvardmuur uit 1946 (S 4) zoals die bij de archeologische begeleiding zijn aangetroffen.



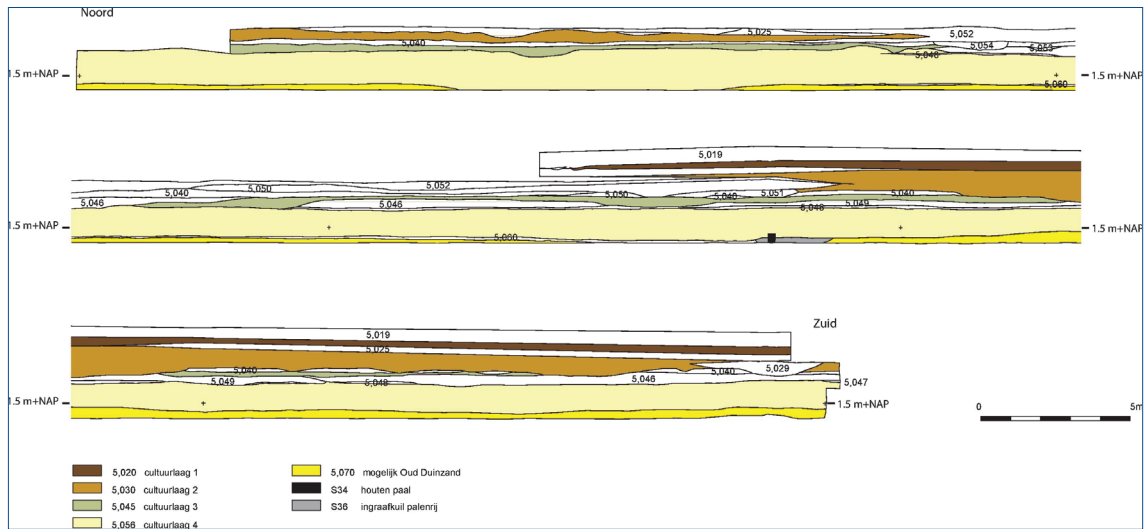
- Figuur 6.9.** De buitenkant van de bovenzijde van de aangetroffen bunkerdeur.
- Figuur 6.10.** Blok beton met – in spiegelbeeld – de letters GHH NP.
- Figuur 6.11.** Bouwtekening en situatieschets van een *Ständige Bunker* type 501, zoals in het plangebied vermoedelijk aangetroffen is (bron: Bosman, 2011).
- Figuur 6.12.** De kustafslag als gevolg van de februaristorm in 1953. Op de voorgrond is een omgevallen bunker zichtbaar. Op de achtergrond de witte kerk (bron: [www.katwijk-inoorlog.nl](http://www.katwijk-inoorlog.nl)).
- 
- Tabel 1.1.** Archeologische tijdschaal.
- Tabel 5.1.** Aantallen sporen per interpretatie archeologisch toezicht.
- Tabel 5.2.** Aantallen en gewicht per vondstcategorie.
- Tabel 5.3.** Aantallen vondsten per functiegroep.
- Tabel 5.4.** De aangetroffen munten van vóór 1815, gerangschikt op denominatie, herkomst en datering.
- Tabel 5.5.** Munten van ná 1815, gerangschikt op denominatie, herkomst en datering.
- Tabel 5.6.** Verdeling van het aardewerk naar aardewerktype.
- Tabel 6.1.** Aantallen sporen per interpretatie die zijn gevonden tijdens de archeologische begeleiding.
- Tabel 6.2.** Aantallen en gewicht per vondstcategorie.
- Tabel 6.3.** Aantallen metaalvondsten per categorie.
- 
- Bijlage 1.** SporenlIJst archeologisch toezicht.
- Bijlage 2.** Vondstenlijst archeologisch toezicht.
- Bijlage 3.** SporenlIJst archeologische begeleiding.
- Bijlage 4.** Vondstenlijst archeologische begeleiding.
- Bijlage 5.** Profielkolommen archeologisch toezicht.
- Bijlage 6.** Determinaties metaal archeologisch toezicht en archeologische begeleiding.
- Bijlage 7.** Determinaties glas archeologisch toezicht.
- Bijlage 8.** Determinaties keramiek archeologisch toezicht.
- Bijlage 9.** Profielkolommen archeologische begeleiding.
- Bijlage 10.** Determinaties keramiek archeologische begeleiding.
- 
- Kaartbijlage 1.** Resultaten van het archeologisch toezicht.



Figuur 1.1. De ligging van het onderzoeksgebied met het noordelijk deel in blauw en het zuidelijke deel in rood aangegeven; inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2.1. Het onderzoeksgebied op een paleografische reconstructie (Pruissers & De Gans, 1988).



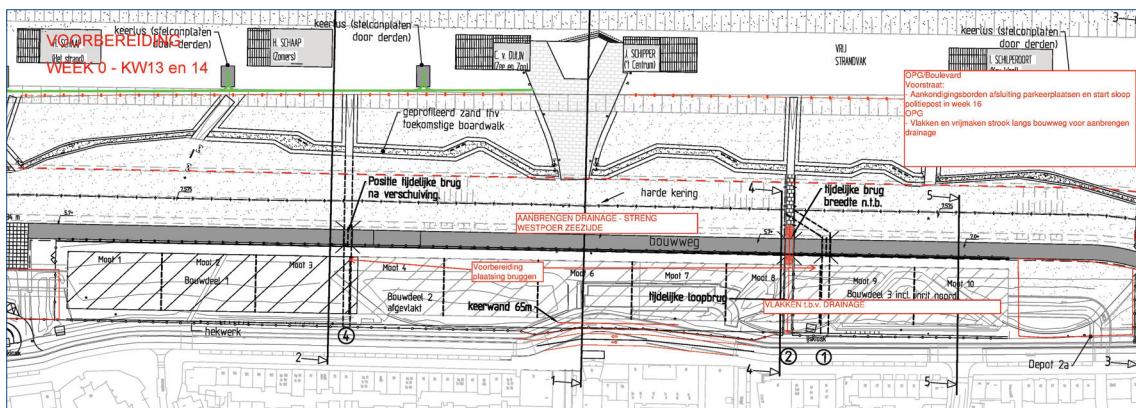
Figuur 2.2. De bodemopbouw zoals die tijdens het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de parkeergarage werd aangetroffen (bron: Van der Leije, 2013: fig. 5.3).



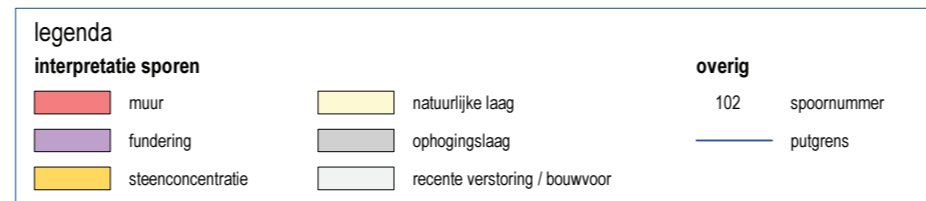
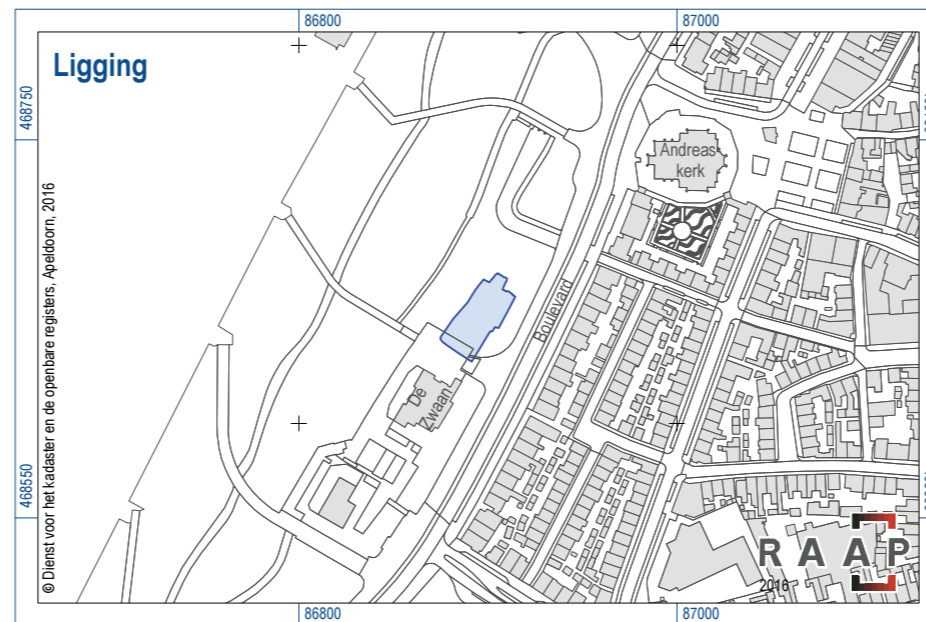
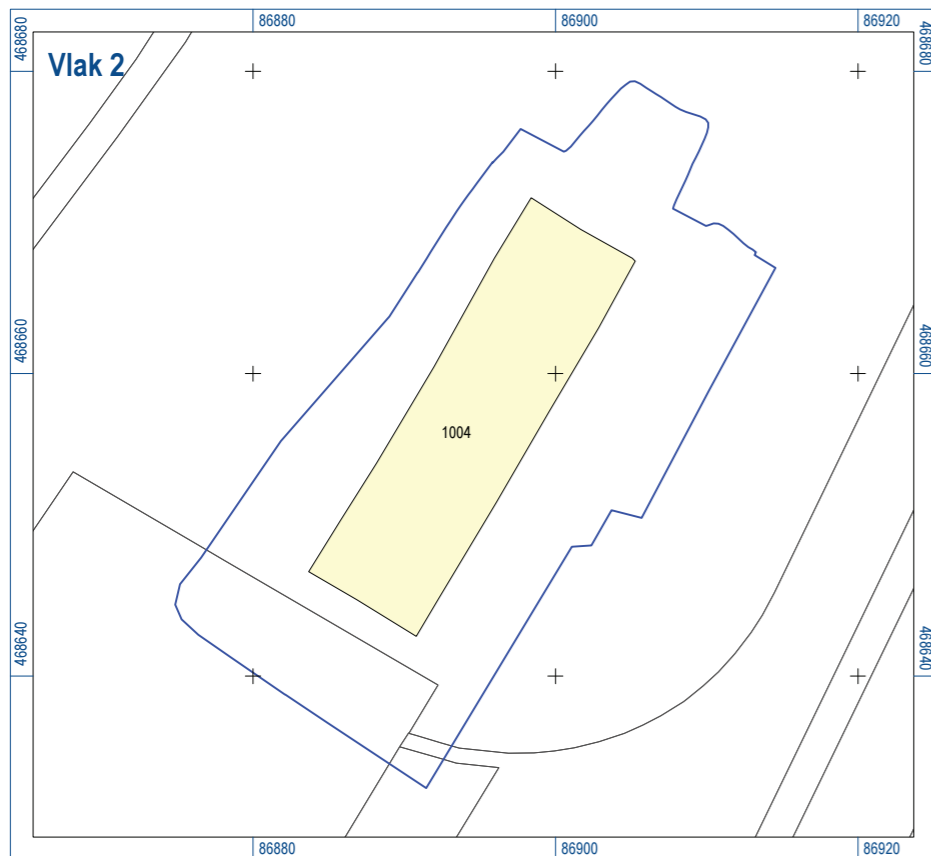
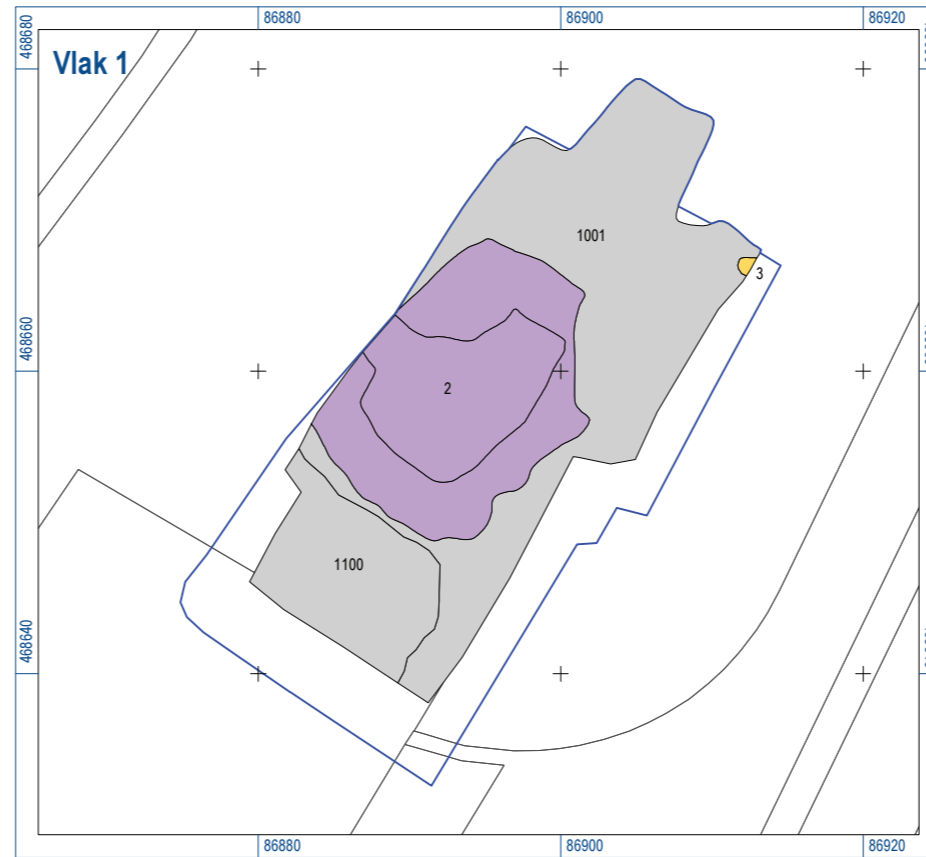
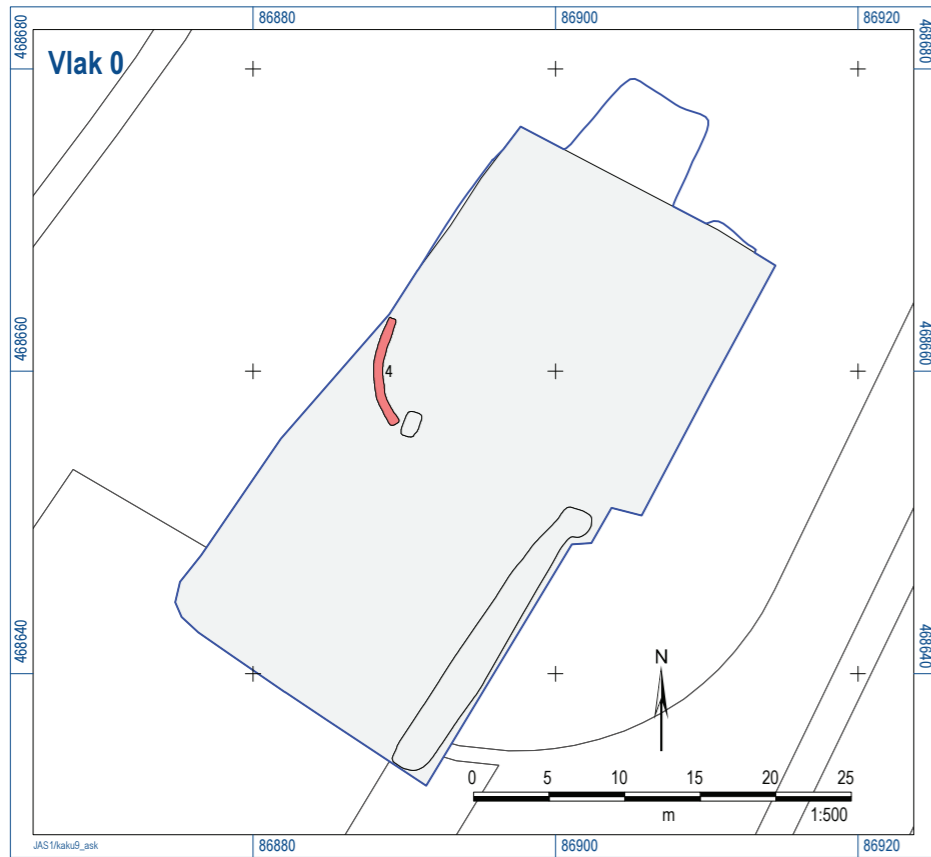
Figuur 4.1. Ligging van de werkput voor het archeologisch toezicht (rood).



Figuur 4.2. Overzicht van een deel van het werkkerrein dat door middel van het archeologisch toezicht is onderzocht.



Figuur 4.3. De indeling in moten die bij het ontgraven van de parkeergarage gehanteerd werd.



Figuur 4.4. Resultaten archeologische begeleiding bij de bezinkput.



*Figuur 4.5. Overzicht van de werkomstandigheden en werkput tijdens de archeologische begeleiding. De werkput is hier vrijwel op diepte. Op de achtergrond is de toren van de Witte Kerk nog herkenbaar.*





*Figuur 5.1. Cultuurlaag S 2400 in het profiel van de ontgraving.*



*Figuur 5.2. De na de februaristorm van 1953 aangebrachte kleilaag (S 1100) in het profiel van de ontgraving.*



*Figuur 5.3. Resten van één van de structuren uit 1946, in dit geval een botenhelling.*



*Figuur 5.4. Eén van de restanten van voormalige strandpaviljoens die nog aanwezig zijn in het plangebied.*



*Figuur 5.5. Deel van de boulevardmuur uit 1946 dat nog in situ aanwezig was.*



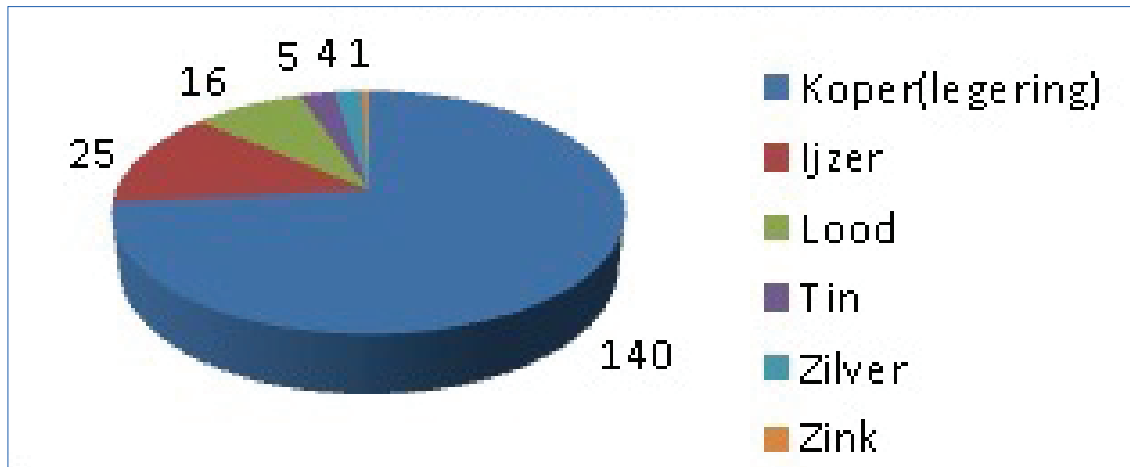
*Figuur 5.6. Onderste deel van de fundering van de boulevardmuur uit 1950.*



*Figuur 5.7. De vrij gelegde (met puin volgestorte) kelder van paviljoen Nieuw Brittenburg.*



*Figuur 5.8. Eén van de aangetroffen wegen (S 131), zeer waarschijnlijk een voormalige strandopgang ter hoogte van de Voorstraat.*



Figuur 5.9. Aantallen vondsten per metaalsoort.



Figuur 5.10. Eén van de aangetroffen delen van Duitse aspergeversperringen (S 1).



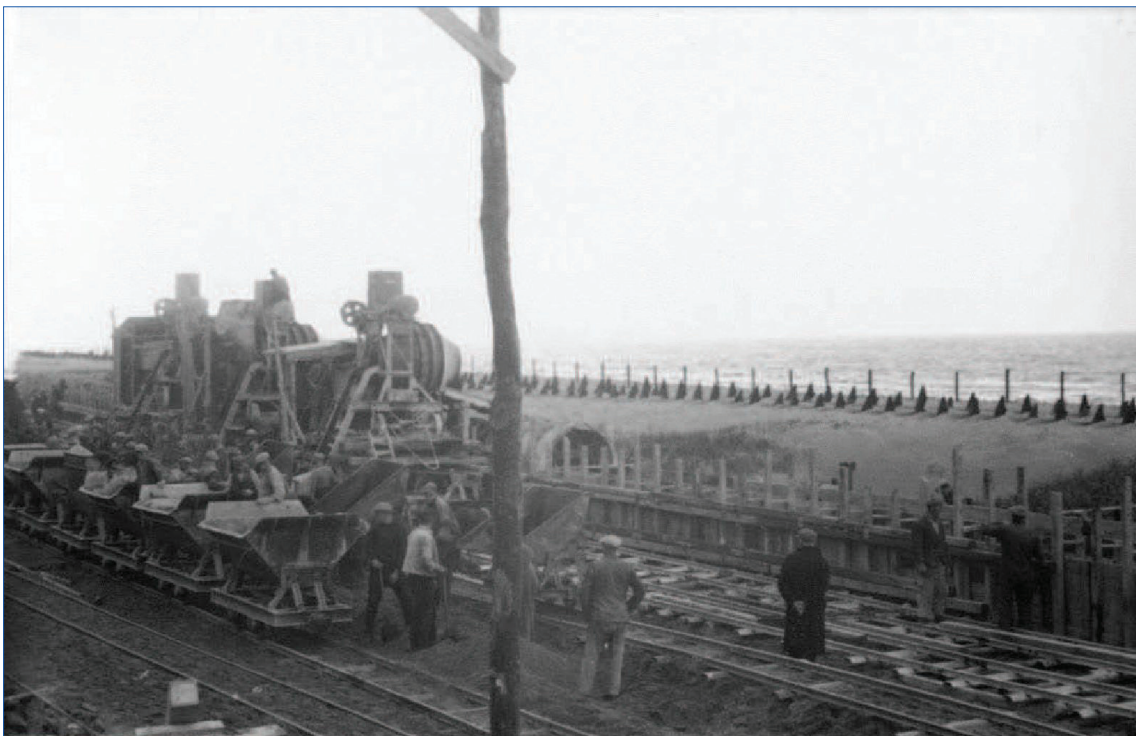
*Figuur 5.11. De Duitse (asperge)versperringen die ter hoogte van restaurant De Zwaan gevonden zijn.*



*Figuur 5.12. Voorbeeld van een aspergeversperring in gebruik. In dit geval één van de Nederlandse aspergeversperringen die op de Waalbrug bij Nijmegen in gebruik waren en bij onderzoek aldaar zijn gevonden (bron: Flokstra, 2015).*



*Figuur 5.13. Ingekraste letters in het beton van aspergeversperring S 1004. De verklaring van de tekst kon niet worden achterhaald.*



*Figuur 5.15. Het smalspoor in gebruik bij de bouw van de tankmuur en overige versterkingen van de Atlantik-wall (bron: Bosman, 2013: fig. 7.20).*



*Figuur 5.14. Delen van het smalspoor die bij het onderzoek zijn aangetroffen (V 82 en S 141).*

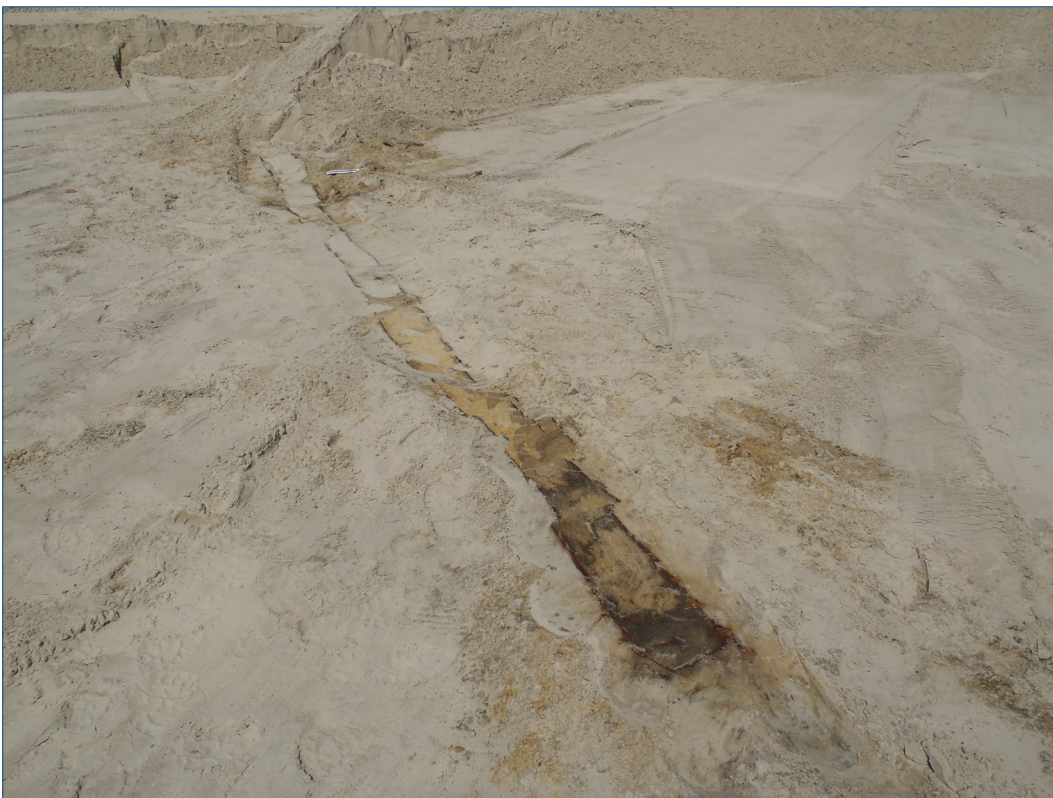




Figuur 5.16. Enkele palen van de zeewering uit 1702.



*Figuur 5.17. Puinbros (S 24), dat ter versteviging aangebracht is tussen twee palen van de zeewering uit 1702.*



*Figuur 5.18. Eén van de houten afwateringsgoten (S 17).*



Figuur 5.19. De grotendeels met kachelslik opgevulde afvalkuil S 20.



Figuur 5.20. Detailopname van één van de takkendrains (S 11).



*Figuur 5.21. Munten uit de Tweede Wereldoorlog die bij het onderzoek zijn aangetroffen, met bovenaan de voorzijde en onderaan de achterzijde (V 7, V 49 en V 53; foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*



Figuur 5.22. Patroonhulzen uit de Tweede Wereldoorlog met daaronder hun stempels (V 67 en V 98; foto: M. Hendriksen, Archeometaal).



*Figuur 5.23. Het bij het archeologisch toezicht aangetroffen deel van een stuurband van een granaat (V 32) met daaronder een voorbeeld daarvan op een granaat uit een andere context (foto's: M. Hendriksen, Archeometaal).*



Figuur 5.24. Linksboven het bij het archeologisch toezicht aangetroffen Hitlerjugend Scharfschütze Abzeigen (V 126; foto's: M. Hendriksen) met daaronder een voorbeeld van een compleet exemplaar met diamant met swastika. Rechts de in de tekst genoemde schietschijven.



*Figuur 5.25. Eén van de twee aangetroffen sleutels uit de 17e of 18e eeuw (V 205; foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*



*Figuur 5.26. Eén van de onderdelen van een olielamp (V 119) die bij het onderzoek zijn aangetroffen. Het betreft de draaiknop van de lamp (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*





*Figuur 5.27. De onderdelen van lepels die het onderzoek heeft opgeleverd. Van links naar rechts betreft het V 25, V 30 en V 50 (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*



*Figuur 5.28. Een vrijwel compleet mes (V 100) uit de 18e of vroege 19e eeuw, dat bij het onderzoek werd gevonden (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*



*Figuur 5.29. De messing pijpwoeter (V 123) uit de late 18e tot eerste helft van de 19e eeuw (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*



*Figuur 5.30. Miniaturbord of -schotel van tin (V 150) en een loden speelschijfje (V 175) uit de 17e of 18e eeuw (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*



*Figuur 5.31. De bij het onderzoek aangetroffen knopen (voor- en achterzijde). Met boven V 45, V 183, V 88, V 52 en V 60 en onder V 96, V 153, V 175, V 90 en V 47 (foto's: M. Hendriksen, Archeometaal).*



*Figuur 5.32. Drie van de bij het onderzoek aangetroffen (delen van) gespen. Van links naar rechts V 110, V 136 en V 124 (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*



*Figuur 5.34. Vingerhoed (V 146), textiellood uit Leiden (V 159) en lakenlood (V 78; foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*



*Figuur 5.33. Messing broche (V 1) bestaande uit een geëmailleerd floraal motief in art nouveau of Jugendstil stijl (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*



*Figuur 5.35. Vier loden gewichten die gebruikt zijn als netverzwaarder. Van links naar rechts V 6, V 16, V 92 en V 55 (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*



*Figuur 5.36. Twee vishaken (V 112: onderaan) die samen met twee nagels in een brok zijn aangetroffen (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*



Figuur 5.37. Breeuwbeitel (V 121) die bij het onderzoek werd gevonden (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).



Figuur 5.38. De munten die bij het onderzoek zijn aangetroffen (voor- en achterzijden). Met bovenaan V 61, V 91, V 154, V 173, V 192, V 127 en V 180 en onder V 34, V 93, V 66, V 138, V 184, V 97 en V 11 (foto's: M. Hendriksen, Archeometaal).





*Figuur 5.39. De bij het onderzoek aangetroffen gespen die onderdeel waren van paardentuig. Op de bovenste rij van links naar rechts V 16, V 164 en V 120. Op de onderste rij van links naar rechts V 41, V 83 en V 118 (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*



*Figuur 5.40. Patroonhulzen en kogels, daterend van vóór de Tweede Wereldoorlog. Op de bovenste rij van links naar rechts V 2, V 94 en V 199. Op de onderste rij van links naar rechts V 4, V 5, V 103 en V 54 (foto: M. Hendriksen, Archeometaal).*



*Figuur 5.41. De bij het onderzoek aangetroffen onderdelen van puntkousen (V 117 en V 118; foto's: M. Hendriksen). Rechtsboven een voorbeeld van het gebruik van een dergelijke puntkous.*



*Figuur 5.42. Eén van de houtfragmenten die zijn aangetroffen bij het onderzoek. Het betreft V 133 met daarin twee (pengat)doorboringen.*



*Figuur 5.43. De vrijwel complete kan van roodbakend geglazuurd aardewerk (V 185).*



Figuur 5.44. Wandfragment van industrieel wit aardewerk met daarop een motief van een boer met koeien bij een boerderij (V 73).



Figuur 5.45. Bodemfragment van industrieel wit aardewerk met het beeldmerk van Petrus Regout en daaronder de Javaanse tekst (V 206).



*Figuur 5.46. Keramieken dop van een beugelfles van stoombierbrouwerij de Posthoorn uit Leiden (V 206).*



*Figuur 5.47. De pijpenkop in de vorm van een man met pet (V 85).*



*Figuur 5.48. Polychrome wandtegel met het motief van vaas met bloem (V 21).*



*Figuur 6.1. De bodemopbouw in het plangebied. In dit profiel bevinden zich alleen de natuurlijke lagen (Jong Duinzand). Onderaan het profiel is de gelaagdheid in het duinzand duidelijk zichtbaar. De ophogingslagen zijn in dit deel van het profiel verdwenen bij de aanleg van de boulevard.*





*Figuur 6.2. De subrecente verstoring (S 1100: de bruine puinhoudende laag op de voorgrond) tijdens het uitgraven van de bezinkput.*



*Figuur 6.3. Enkele delen van de gesloopt Ständige Bunker zoals die bij de archeologische begeleiding zijn aangetroffen.*



Figuur 6.4. Omgevalen betonnen deel van de bunker (S 2).



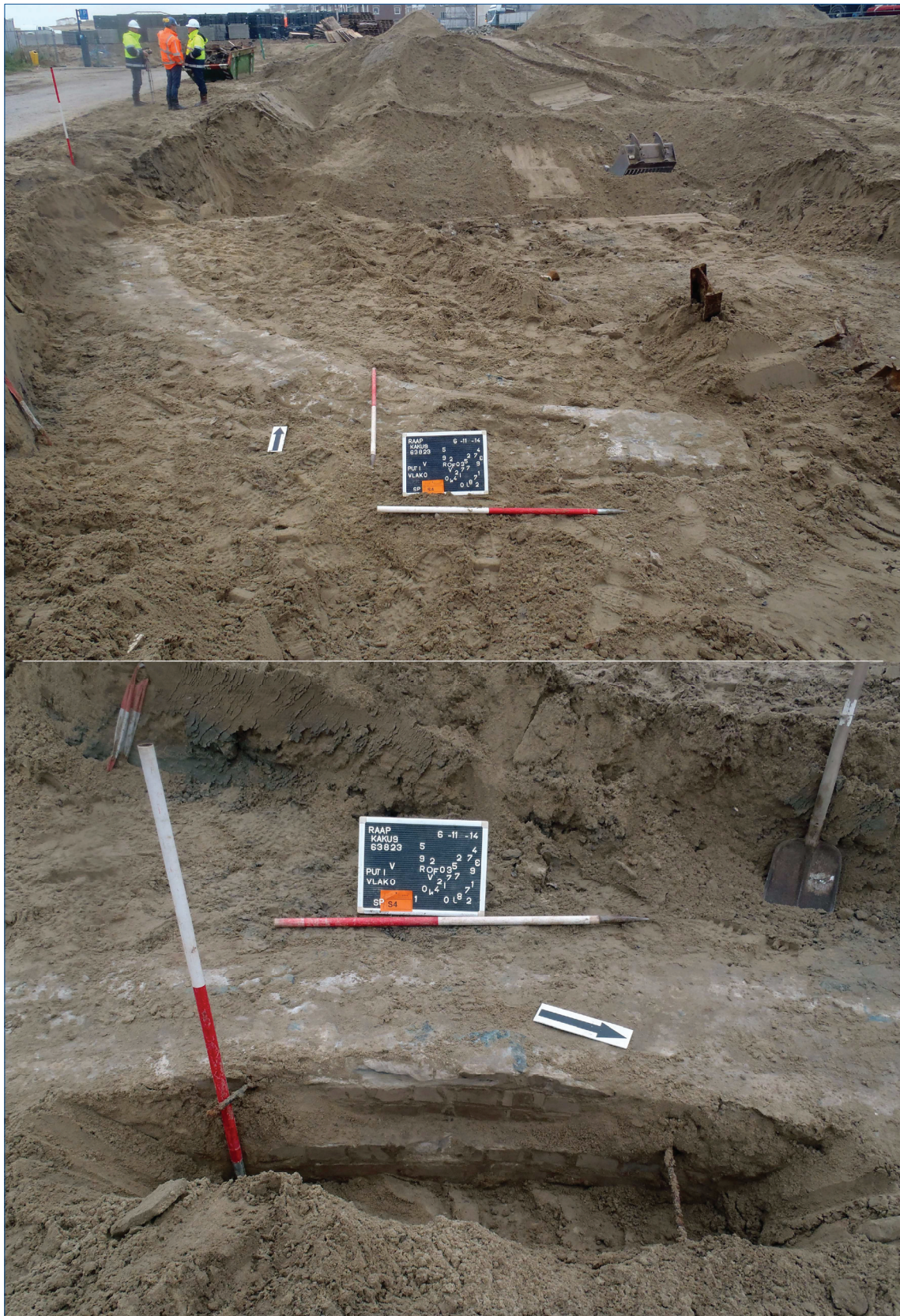
Figuur 6.5. De stalen H-profielen tijdens het vrij leggen (S 1).



*Figuur 6.6. Eén van de H-balken na het vrij leggen. Hierop is duidelijk de naam van de fabrikant of hoogoven (Gutehoffnungshute N.P. 24) te lezen .*



*Figuur 6.7. Eén van de losse delen van de Atlantikwall die zijn gevonden (S 3). Het desbetreffende fragment is voorzien van camouflageverf.*



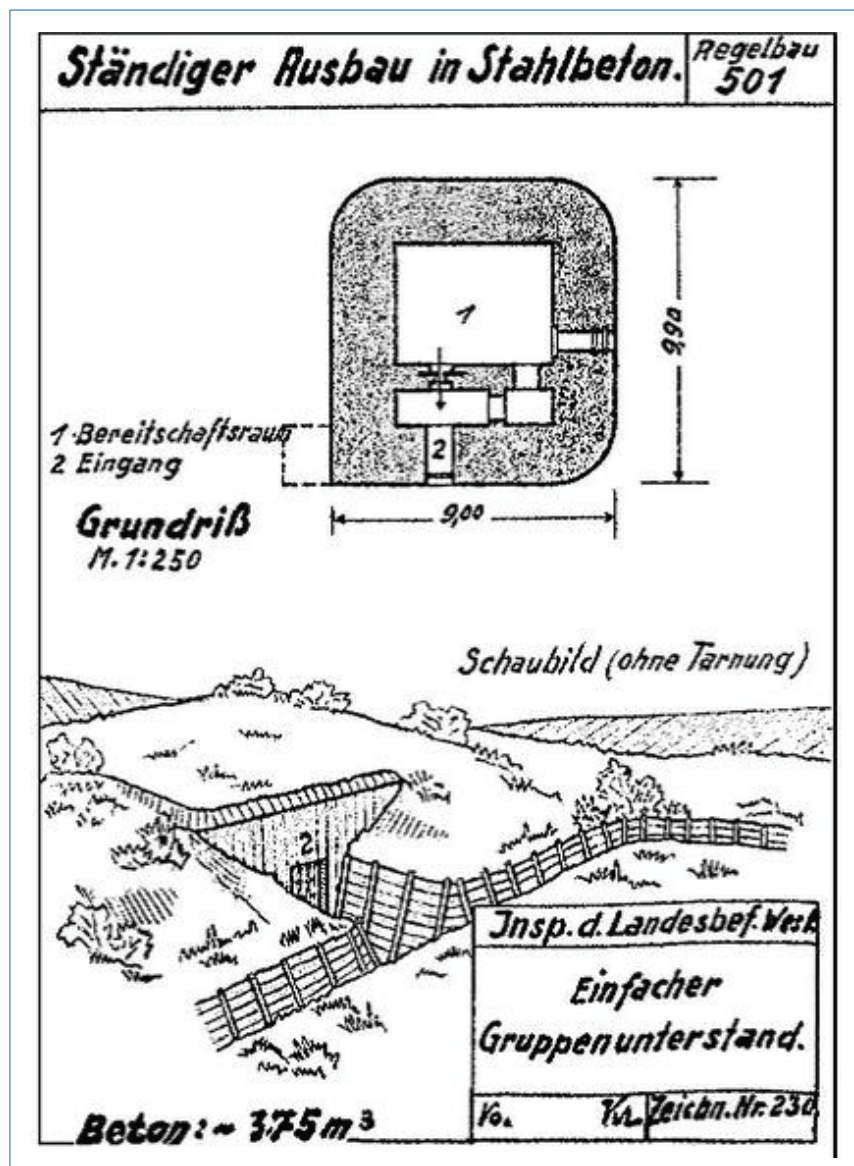
Figuur 6.8. Delen van de boulevardmuur uit 1946 (S 4) zoals die bij de archeologische begeleiding zijn aangetroffen.



*Figuur 6.9. De buitenkant van de bovenzijde van de aangetroffen bunkerdeur.*



*Figuur 6.10. Blok beton met – in spiegelbeeld – de letters GHH NP.*



Figuur 6.11. Bouwtekening en situatieschets van een Ständige Bunker type 501, zoals in het plangebied vermoedelijk aangetroffen is (bron: Bosman, 2011).



*Figuur 6.12. De kustafslag als gevolg van de februaristorm in 1953. Op de voorgrond is een omgevallen bunker zichtbaar. Op de achtergrond de witte kerk (bron: [www.katwijkinoorlog.nl](http://www.katwijkinoorlog.nl)).*



## Bijlage 1: Sporenlijst archeologisch toezicht

### Legenda

<b>mediaan</b>	
-	niet van toepassing
MF	matig fijn
<b>humus</b>	
-	geen bijmenging
h1	zwak humeus
h2	matig humeus
h3	sterk humeus
hb1	enkele humusbrokken
<b>sublagen</b>	
-	niet van toepassing
kb	kleibrokken
zl1	enkele zandlagen
zl2	veel dunne zandlagen
<b>Fe/Mn ijzer/mangaan</b>	
-	geen bijmengsels
FE1	enkele ijzervlekken
FE2	veel ijzervlekken
FE9	ijzerconcreties
FM1	enkele ijzer- en mangaanvlekken
FM2	veel ijzer- en mangaanvlekken
MN9	mangaanconcreties
<b>HK houtskool</b>	
0	afwezig
1	enkele spikkel
3	veel fragmenten

spoor	put	vlak	vorm	interpretatie	interpretatie specifiek	vul-ling	textuur	mø-diaan	humus	sub-lagen	kleur	gevekt	interpretatie lithologie	Fe/Mn	HK	puin	soort puin	opmerkingen
1	1	0	rechthoekig	fundering	-	0	muur	-	-	-	n.v.t.	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	aspergeversperring
2	1	3	onregelmatig	laag	puinlaag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkerbruinzwart	-	-	-	0	veel gemengd puin	n.v.t.	veel puin en metaal
3	1	4	ovaal	kuil	-	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijs	-	-	-	0	grof puin	rood baksteen	bouwpuin 18e/19e eeuw
4	1	3	onregelmatig	laag	puinlaag	0	muur	-	-	-	n.v.t.	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	beton, mogelijk fundering
5	1	2	rechthoekig	hout	-	0	niet benoemd	-	-	-	n.v.t.	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
5	1	2	rechthoekig	hout	-	1	zand zwak siltig	MF	h1	-	lichtbruingrijs	donkerbruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	vieze laag onder strandtent
6	1	1	langwerpig/lineair	weg	-	0	muur	-	-	-	n.v.t.	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	boot/helling richting strand
7	1	2	ovaal	kuil	kuil	0	zand zwak siltig	MF	-	-	grijsbruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	kuil met concentratie wapeningsijzer
8	1	4	rechthoekig	fundering	-	0	niet benoemd	-	-	-	grijsbruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	houten fundering strandpaviljoen
9	1	2	rechthoekig	fundering	-	0	niet benoemd	-	-	-	grijsbruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
10	1	2	rechthoekig	hout	-	0	niet benoemd	-	-	-	donkerbruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	houten plank, bouw materiaal/boot?
11	1	2	onregelmatig	hout	-	0	niet benoemd	-	-	-	donkerbruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	banen met takken (zaagsporen zichtbaar)
12	1	3	rond	kuil	kuil	0	zand zwak siltig	MF	h3	-	donkerbruinzwart	-	-	MN9	3	fijn puin	rood baksteen	afvalkuil, verbrand
13	1	3	onregelmatig	kuil	kuil	0	zand zwak siltig	MF	h3	-	donkerbruinzwart	-	-	MN9	0	afwezig	n.v.t.	afvalkuil, verbrand
14	1	3	rond	kuil	kuil	0	zand zwak siltig	MF	h3	-	donkerbruinzwart	-	-	MN9	0	veel middelgrof puin	n.v.t.	verbrand, afvalkuil?
15	1	4	onregelmatig	laag	natuurlijke laag	0	zand zwak siltig	MF	h3	-	donkerbruinzwart	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
16	1	3	langwerpig/lineair	weg	-	0	muur	-	-	-	donkerbruinzwart	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	boothelling: beton
17	1	2	langwerpig/lineair	greppel	-	0	zand	MF	-	-	donkerbruingeel	grijs	-	-	0	afwezig	n.v.t.	goot, beschoeid met hout, haaks op boulevard
18	1	1	langwerpig/lineair	laag	puinlaag	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	donkergrijs	bruin	-	-	0	grof puin	beton	verstoorde cultuurlaag S 2400 met stukken beton, deels in wand
19	1	2	ovaal	kuil	kuil	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	lichtgrijs	-	-	-	0	gemengd puin	rood baksteen	kuil met grof puin
20	1	1	rechthoekig	kuil	ki	0	zand	MF	h2	-	donkerbruinzwart	grijs	-	FM2	3	fijn puin	n.v.t.	met haardafval, pijpenkop vanaf 1900
21	1	1	langwerpig/lineair	greppel	goot	0	zand	MF	h1	-	donkerbruingrijs	zwart	-	FM2	0	afwezig	n.v.t.	goot met houten wandjes
22	1	1	langwerpig/lineair	greppel	goot	0	zand	MF	h1	-	donkerbruingrijs	zwart	-	FM2	0	afwezig	n.v.t.	-
23	1	1	onregelmatig	steenconcentratie	-	0	zand	MF	h1	-	donkerbruingrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	puinresten tankmuur
24	1	11	rond	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	h1	-	donkerbruingrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	houtenpaal zonder duidelijke insteek
24	1	11	rond	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand zwak siltig	MF	h1	-	lichtbruingrijs	-	-	-	0	veel middelgrof puin	rood baksteen	puinstorting rondom houten paal
25	1	4	rond	verstoring	-	0	niet benoemd	-	-	-	grijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	aardpin met koperdraad
26	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruingrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	houten paal uit rij, bewerkt, met puin rondom
26	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijs	-	-	-	0	veel middelgrof puin	rood baksteen	puin rondom paal
27	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruingrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
28	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruingrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
29	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruingrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
30	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruingrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
30	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijs	-	-	-	0	grof puin	rood baksteen	puinstorting rondom paal
31	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruingrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
32	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruingrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
33	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruingrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
34	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruingrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
35	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruingrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
35	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijs	-	-	-	0	veel middelgrof puin	rood baksteen	puin rondom paal
36	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	-	0	afwezig	n.v.t.	bovenop paal, afgezaagd?
36	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	bruin	-	-	0	afwezig	n.v.t.	houten paal, rechthoekig
37	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
37	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
38	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
38	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
39	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
39	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
40	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
40	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
41	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
41	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
42	1	4	onregelmatig	muur	muursteen	0	muur	-	-	-	n.v.t.	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	niet in verband
43	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	houten paal, rechthoekig

spoor	put	vlak	vorm	interpretatie	interpretatie specifiek	vul- ling	textuur	mø- daan	humus	sub- lagen	kleur	gevekt	interpretatie lithologie	Fe/Mn	HK	puin	soort puin	opmerkingen
44	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	rechthoekige paal met puin rondom
45	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
46	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
47	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
48	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
49	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
50	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
51	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
52	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
53	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
54	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
55	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	lichtgrijs	bruin	-	-	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
56	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	lichtgrijs	bruin	-	-	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
57	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	lichtgrijs	bruin	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
58	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	lichtgrijs	bruin	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
59	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	lichtgrijs	bruin	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
60	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkerblauwgrijs	bruin	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
60	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	donkerbruin	-	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	-
61	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	lichtgrijs	bruin	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
61	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	donkerbruin	bruin	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	-
62	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	donkerbruin	bruin	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	-
62	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand matig siltig	MF	-	-	lichtgrijs	bruin	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	spoellaag rond paal
63	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
64	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	donkerbruin	-	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	-
65	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	donkerbruin	-	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	-
66	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	donkerbruin	-	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	-
67	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
68	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FM1	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
69	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijsbruin	bruin	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
70	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	donkerbruingeel	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
71	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijsbruin	-	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	-
71	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	donkerbruingeel	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
72	1	4	rond	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijsbruin	-	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
72	1	4	rond	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	donkerbruingeel	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
73	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	donkerbruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
74	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	donkerbruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
75	1	4	rond	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
76	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
76	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtbruingrijs	bruin	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	uitspoeling
77	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	grijs	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
77	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand matig siltig	MF	-	-	lichtbruingrijs	bruin	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	uitspoeling
78	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijsbruin	grijs	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
78	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijs	grijs	-	FE1	0	veel middelgrof puin	n.v.t.	puin rondom paal
78	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	2	niet benoemd	-	-	-	donkerbruin	-	houten paal	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
79	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
80	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	-	0	afwezig	n.v.t.	boven de paal
80	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
81	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
82	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
83	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
84	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijsbruin	grijs	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
85	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijsbruin	grijs	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
86	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
87	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal

spoor	put	vlak	vorm	interpretatie	interpretatie specifiek	vul- ling	textuur	mø- daan	humus	sub- lagen	kleur	gevekt	interpretatie lithologie	Fe/Mn	HK	puin	soort puin	opmerkingen
88	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	lichtgrijsbruin	grijs	-	FE2	0	veel middelgrof puin	n.v.t.	boven de paal
88	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
88	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	2	zand zwak siltig	MF	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	puinlaag rondom paal
89	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijsbruin	-	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
90	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
91	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
91	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand matig siltig	MF	-	-	donkerbruingrijs	-	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	-
92	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
93	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijsbruin	-	-	-	0	veel middelgrof puin	rood baksteen	bouwpuin, mogelijk rond paal
94	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
95	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
96	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
97	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
98	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkergrijsbruin	grijs	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	boven pal
98	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
99	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkergrijsbruin	grijs	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	-
99	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
100	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
101	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
102	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
103	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
103	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand matig siltig	MF	-	-	donkerbruingrijs	-	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	uitspoeling
104	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
105	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
106	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
107	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtgrijs	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	-
108	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtgrijs	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	-
109	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtgrijs	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	-
110	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
111	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
111	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtbruingrijs	-	-	-	0	veel middelgrof puin	rood baksteen	-
112	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtbruin	-	-	0	afwezig	n.v.t.	boven de paal
112	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijsbruin	-	-	-	0	veel middelgrof puin	rood baksteen	puinstorting rondom houten paal
113	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
114	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
115	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtbruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	boven de paal
116	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtbruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
117	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtbruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
118	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtbruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
119	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
120	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtgrijs	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
121	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtgrijs	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
122	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
123	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
124	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtbruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
125	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
126	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtbruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
127	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
128	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtgrijs	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
129	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtgrijs	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
130	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
131	1	4	langwerpig/linear	weg	-	0	niet benoemd	-	-	-	grijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	kinderkopjes
132	1	1	langwerpig/linear	muur	-	0	niet benoemd	-	-	-	grijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	boulevardmuur
133	1	4	langwerpig/linear	fundering	-	0	niet benoemd	-	-	-	grijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	fundering helling

spoor	put	vlak	vorm	interpretatie	interpretatie specifiek	vul- ling	textuur	mø- daan	humus	sub- lagen	kleur	gevekt	interpretatie lithologie	Fe/Mn	HK	puin	soort puin	opmerkingen
134	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtbruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	verkleuring boven de paal
135	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtbruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
136	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtbruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
137	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
138	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	top houten paal
139	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtbruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
140	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	lichtbruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
141	1	3	onregelmatig	kuil	kuil	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijsbruin	lichtbruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	gedumpt smalspoor
142	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	houten paal	-	0	afwezig	n.v.t.	-
142	1	4	onregelmatig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijs	-	-	-	0	veel middelgrof puin	n.v.t.	puinlaag rondom paal
143	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	boven de paal
143	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
144	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
145	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	houten paal	-	0	afwezig	n.v.t.	-
146	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijsbruin	bruin	-	FE1	0	veel middelgrof puin	rood baksteen	puin concentratie
147	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
148	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	houten paal	-	0	afwezig	n.v.t.	-
149	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	houten paal	-	0	afwezig	n.v.t.	-
150	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
150	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	houten paal	-	0	afwezig	n.v.t.	-
151	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
152	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	houten paal	-	0	afwezig	n.v.t.	-
153	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	boven de paal
154	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	boven de paal
155	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	houten paal	-	0	afwezig	n.v.t.	-
156	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	boven de paal
157	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	boven de paal
158	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	houten paal	-	0	afwezig	n.v.t.	-
159	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	boven de paal
160	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	boven de paal
161	1	4	ovaal	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	boven de paal
162	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	houten paal	-	0	afwezig	n.v.t.	-
162	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand matig siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
163	1	4	langwerpig/lineair	drain	-	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
164	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
165	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
166	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
167	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
168	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
169	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
170	1	2	onregelmatig	steenconcentratie	-	0	niet benoemd	-	-	-	grijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	stukken beton boulevardmuur, rond met tegels en restanten betonnen palen
171	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	houten paal	-	0	afwezig	n.v.t.	top van de paal
172	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	houten paal	-	0	afwezig	n.v.t.	top van de paal
173	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	h3	-	donkergrijsbruin	bruin	houten paal	FE1	0	afwezig	n.v.t.	top van de paal, vieze laag
174	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	h3	-	donkergrijsbruin	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
175	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	h3	-	donkergrijsbruin	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
175	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	bruin	houten paal	-	0	afwezig	n.v.t.	-
176	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	h3	-	donkergrijsbruin	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
177	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	h3	-	donkergrijsbruin	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
177	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	houten paal	-	0	afwezig	n.v.t.	-
178	1	4	rond	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	h3	-	donkergrijsbruin	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
179	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	zand matig siltig	MF	h3	-	donkergrijsbruin	bruin	-	FE1	0	afwezig	n.v.t.	-
180	1	1	vierkant	kelder	-	0	muur	-	-	-	donkergrijsbruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	kelder oud paviljoen
181	1	1	langwerpig/lineair	fundering	-	0	muur	-	-	-	donkergrijsbruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	onderkant fundering muur oud paviljoen

spoor	put	vlak	vorm	interpretatie	interpretatie specifiek	vul- ling	textuur	mø- diaan	humus	sub- lagen	kleur	gevekt	interpretatie lithologie	Fe/Mn	HK	puin	soort puin	opmerkingen
182	1	1	langwerpig/lineair	fundering	-	0	muur	-	-	-	donkergrijsbruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
183	1	1	rond	beerput/beerelder	-	0	muur	-	-	-	donkergrijsbruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	betonnen put met kalkzandsteen laag
184	1	1	langwerpig/lineair	weg	-	0	muur	-	-	-	donkergrijsbruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	klinkerstraatje, strandopgang
185	1	3	onregelmatig	kuil	waterkuil	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtbruingrijs	bruin	-	FE2	0	middelgrof puin	rood baksteen	kern kuil met restanten houten beitsing? zeer dun, sporadisch aanwezig; tevens veel bouwpuin in onderkant pakket
185	1	3	onregelmatig	kuil	waterkuil	1	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijs	bruin	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	insteek/uitspoeling van kern
185	1	3	onregelmatig	kuil	waterkuil	2	zand zwak siltig	MF	-	-	donkergrijs	bruingrijs	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	nazak onder
186	1	1	onregelmatig	kuil	kuil	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtbruingrijs	bruin	-	-	0	grof puin	beton	grove stukken beton in verstoring
187	1	4	rond	fundering	-	0	muur	-	-	-	lichtgrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	putringen, fundering boulevardmuur
188	1	1	langwerpig/lineair	weg	-	0	muur	-	-	-	lichtgrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
189	1	2	n.v.t.	laag	ophogingslaag	0	zand	MF	-	kb	bruingeel	bruin	-	-	0	veel grof puin	beton	maakt deel uit van laag S 1500 met grijsblauwe kleibrokken
190	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	paal van zeewering
190	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand	MF	-	-	bruingrijs	lichtbruin	-	-	0	veel fijn puin	rood baksteen	puin rondom paal
191	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
191	1	4	rechthoekig	paalspoor	paalkuil met intacte paal	1	zand zwak siltig	MF	-	-	bruingrijs	-	-	-	0	veel fijn puin	rood baksteen	puin rond paal
999	1	2	langwerpig/lineair	verstoring	-	0	niet benoemd	-	-	-	donkerbruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	recente verstoring
1000	1	2	rechthoekig	fundering	-	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	fundering strandpaviljoen, hout en plastic
1001	1	2	rechthoekig	fundering	-	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	fundering strandpaviljoen, hout, metaal, plastic
1002	1	2	rechthoekig	beerput/beerelder	-	0	niet benoemd	-	-	-	bruin	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	septic tank
1003	1	1	rechthoekig	fundering	-	0	niet benoemd	-	h3	-	grijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	deel betonnen aspergeversperring
1004	1	2	rechthoekig	fundering	-	0	niet benoemd	-	-	-	lichtgrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	keermuur aspergeversperringen achter boulevard muur
1005	1	2	rechthoekig	kuil	kuil	0	niet benoemd	-	-	-	lichtgrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	kuil met prikkeldraad en rijplaat
1006	1	0	rechthoekig	laag	puinlaag	0	niet benoemd	-	-	-	lichtgrijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	puinlaag met beton en recent bouwmetaal 20e eeuw
1100	1	0	langwerpig/lineair	laag	stortlaag	0	zand zwak siltig	MF	h3	kb	donkergrijsbruin	lichtgrijs	-	FE1	0	middelgrof puin	rood baksteen	-
1500	1	0	langwerpig/lineair	laag	ophogingslaag	0	zand zwak siltig	MF	-	zl2	grijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
2000	1	0	langwerpig/lineair	laag	bouwvoor	0	zand zwak siltig	MF	hb1	kb	lichtgrijs	lichtgrijs	-	-	0	veel middelgrof puin	beton	inmenging materiaal 19e/20e eeuw
2001	1	0	langwerpig/lineair	laag	natuurlijke laag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	lichtgrijs	lichtgrijs	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
2002	1	0	langwerpig/lineair	laag	natuurlijke laag	0	zand zwak siltig	MF	-	zl2	grijs	-	-	-	0	weinig fijn puin	n.v.t.	-
2003	1	0	langwerpig/lineair	laag	natuurlijke laag	0	zand zwak siltig	MF	-	zl2	bruingrijs	bruin	-	FE2	0	afwezig	n.v.t.	oxidatie-/reductiegrens op 0,86 m +NAP
2004	1	4	langwerpig/lineair	laag	natuurlijke laag	0	zand zwak siltig	ZF	-	zl1	lichtgrijs	-	oranjebruin	FE2	0	afwezig	n.v.t.	zeer compact, geen vondstmateriaal of schelpenbanen, 0,48 m NAP
2100	1	0	langwerpig/lineair	laag	cultuurlaag	0	zand zwak siltig	MF	-	zl2	grijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
2200	1	0	langwerpig/lineair	laag	cultuurlaag	0	zand zwak siltig	MF	-	zl2	grijs	-	-	-	0	afwezig	n.v.t.	-
2300	1	0	langwerpig/lineair	laag	cultuurlaag	0	zand zwak siltig	MF	-	-	donkerbruingrijs	-	-	-	1	middelgrof puin	rood baksteen	cultuurlaag met hoge vondstconcentratie
2400	1	0	langwerpig/lineair	laag	cultuurlaag	0	zand zwak siltig	MF	h2	-	donkergrijszwart	bruin	-	FE9	3	middelgrof puin	rood baksteen	brandlagen 19e eeuw,
2500	1	1	onregelmatig	laag	puinlaag	0	zand zwak siltig	MF	h1	-	donkergrijsbruin	bruin	-	FE2	0	gemengd puin	n.v.t.	zeer veel bouwpuin, onder laag S 2400?

## Bijlage 2: Vondstenlijst archeologisch toezicht

vondst	volgnr.	aanwezig	materiaal	materiaal specifiek	aan-tal	gewicht (gram)	opmerking
1	0	ja	metaal	non-ferro	1	4,2	-
2	0	ja	metaal	non-ferro	1	12,8	-
3	0	ja	metaal	non-ferro	1	9,9	-
4	0	ja	metaal	non-ferro	1	11	-
5	0	ja	metaal	non-ferro	1	8	-
6	0	ja	metaal	non-ferro	1	50	-
7	0	ja	metaal	mont	1	2,5	-
8	0	ja	metaal	ferro	0	0	afgeslepen I-profiel van aspergeversperring
9	0	ja	metaal	mont	1	2,88	-
10	0	ja	metaal	non-ferro	1	8	-
11	0	ja	metaal	non-ferro	1	4,74	-
12	0	ja	metaal	non-ferro	1	46	-
13	0	ja	metaal	mont	1	2,45	-
14	0	ja	metaal	ferro	1	108	-
15	0	ja	metaal	mont	1	1,42	-
16	0	ja	metaal	non-ferro	1	66,11	-
17	0	ja	metaal	ferro	1	14	-
18	0	nee	metaal	non-ferro	1	2,4	-
19	0	ja	metaal	ferro	1	35	-
20	0	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	6	135	roodbakkend
20	1	ja	keramiek	bouwmateriaal	3	1.100	baksteen, rood met kalkmortel
21	0	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	15	500	industriel wit, roodbakkend en witbakkend
21	1	ja	keramiek	pijpaarde	1	10	halve pijpenkop
22	0	ja	metaal	mont	1	1,7	-
23	0	ja	metaal	non-ferro	1	5	-
24	0	ja	metaal	mont	1	2	-
25	0	ja	metaal	non-ferro	1	19	-
26	0	ja	metaal	ferro	1	34,8	-
27	0	ja	metaal	non-ferro	1	19,6	-
28	0	ja	metaal	mont	1	1,66	-
29	0	ja	metaal	mont	1	2,88	-
30	0	ja	metaal	non-ferro	1	14	-
31	0	ja	metaal	mont	1	0	-
32	0	ja	metaal	non-ferro	1	5	-
33	0	ja	metaal	mont	1	1,6	-
34	0	ja	metaal	mont	1	3	-
35	0	ja	metaal	mont	1	2,67	-
36	0	ja	metaal	mont	1	2,46	-
37	0	ja	metaal	non-ferro	1	17,2	-
38	0	ja	metaal	mont	1	1,59	-
39	0	ja	metaal	non-ferro	1	0	-
40	0	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	1	5,52	blauwe bloemen en versiering
41	0	ja	metaal	non-ferro	1	8,91	-
42	0	ja	metaal	mont	1	3,25	-
43	0	ja	metaal	mont	1	0	-
44	0	ja	metaal	non-ferro	1	3,7	-
45	0	ja	metaal	non-ferro	1	1,2	-
46	0	ja	metaal	mont	1	5,21	-

vondst	volgnr.	aanwezig	materiaal	materiaal specifiek	aantal	gewicht (gram)	opmerking
47	0	ja	metaal	non-ferro	1	2,98	-
48	0	ja	metaal	munten	1	2,5	-
49	0	ja	metaal	munten	1	2,5	-
50	0	ja	metaal	non-ferro	1	22	achterzijde ingekraste kruizen
51	0	ja	metaal	munten	1	1,37	-
52	0	ja	metaal	non-ferro	1	1,02	-
53	0	ja	metaal	munten	1	1,96	-
54	0	ja	metaal	non-ferro	1	7,7	-
55	0	ja	metaal	non-ferro	1	30	-
56	0	nee	metaal	munten	1	2,9	-
57	0	ja	metaal	munten	1	2,39	-
58	0	ja	metaal	munten	1	1,6	-
59	0	ja	metaal	munten	1	1,5	-
60	0	ja	metaal	non-ferro	1	4,36	-
61	0	nee	metaal	munten	1	2,8	-
62	0	ja	metaal	non-ferro	1	33	-
63	0	ja	metaal	munten	1	3,3	-
64	0	ja	metaal	munten	1	2,2	-
65	0	ja	metaal	munten	1	1,19	-
66	0	nee	metaal	munten	1	1,98	-
67	0	ja	metaal	non-ferro	1	12	-
68	0	nee	metaal	-	0	0	in veld gedeselecteerd
69	0	nee	metaal	ferro	1	0	-
71	0	nee	metaal	-	1	0	-
72	0	ja	metaal	non-ferro	1	6,75	-
73	0	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	6	120	-
73	1	ja	glas	artefact	3	137	-
74	0	ja	glas	artefact	2	194	-
74	1	ja	keramiek	pijpaarde	1	10,6	-
75	0	ja	metaal	munten	1	1,41	-
76	0	ja	metaal	munten	1	2,4	-
77	0	nee	metaal	munten	1	2,48	-
78	0	ja	metaal	non-ferro	1	6,78	-
79	0	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	1	24	-
79	1	ja	keramiek	bouw materiaal	2	550	-
80	0	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	7	144	-
81	0	ja	metaal	-	0	0	niet verzameld
82	0	ja	metaal	-	0	0	niet verzameld
83	0	ja	metaal	non-ferro	1	9,39	-
84	0	ja	metaal	non-ferro	1	2,25	-
85	0	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	6	3.600	roodbakkende schaal, P.R. Regout en F. Regout
85	1	ja	keramiek	pijpaarde	3	77	doorrooker en gezicht
85	2	ja	glas	artefact	3	222	medicijnflesjes en parfum Parijs
86	0	ja	metaal	munten	1	2,3	-
87	0	ja	metaal	munten	1	1,31	-
88	0	ja	metaal	non-ferro	1	6,8	-
89	0	ja	metaal	munten	1	2,4	-
90	0	ja	metaal	non-ferro	1	6	-
91	0	ja	metaal	munten	1	2	-
92	0	ja	metaal	non-ferro	1	33	-
93	0	ja	metaal	munten	1	3	-



vondst	volgnr.	aanwezig	materiaal	materiaal specifiek	aantal	gewicht (gram)	opmerking
94	0	ja	metaal	non-ferro	1	12,9	-
95	0	nee	metaal	mont	1	0	-
96	0	ja	metaal	non-ferro	1	4,31	-
97	0	ja	metaal	mont	1	1,5	-
98	0	ja	metaal	non-ferro	1	12,13	-
99	0	ja	metaal	mont	4	6	-
100	0	ja	metaal	ferro	1	69	-
101	0	ja	metaal	ferro	1	37	-
102	0	ja	metaal	mont	1	1,14	-
103	0	ja	metaal	non-ferro	1	27	-
104	0	ja	metaal	non-ferro	1	4	-
105	0	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	1	20	roodbakkend, randfragment
106	0	nee	metaal	non-ferro	1	17	-
107	0	ja	metaal	mont	1	3,47	-
108	0	ja	metaal	mont	1	2,5	-
109	0	ja	metaal	mont	1	1,07	-
110	0	ja	metaal	non-ferro	1	3,86	-
111	0	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	1	9	uit S2002 tegen S37
111	1	ja	keramiek	bouwmateriaal	1	510	baksteen met restanten kalkmortel
111	2	ja	metaal	-	2	460	-
112	0	ja	keramiek	bouwmateriaal	2	1.600	dakpan en baksteen met kalkmortel
112	1	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	6	600	roodbakkend en delen faience
112	2	ja	glas	artefact	1	10	ribbels in schubpatroon
112	3	ja	metaal	-	4	28	vishaken en spijker
113	0	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	1	300	-
113	1	ja	glas	artefact	1	40	-
114	0	ja	glas	artefact	1	440	-
114	1	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	2	367	-
115	0	ja	metaal	ferro	1	25	-
116	0	ja	metaal	ferro	1	174	-
117	0	ja	metaal	ferro	5	810	-
118	0	ja	metaal	ferro	1	10,8	-
119	0	ja	metaal	non-ferro	1	38	-
120	0	ja	metaal	non-ferro	1	57	-
121	0	ja	metaal	ferro	1	298	achter palenrij
122	0	ja	metaal	mont	1	2,55	-
123	0	ja	metaal	non-ferro	1	7,87	-
124	0	ja	metaal	non-ferro	1	6	-
125	0	ja	metaal	mont	1	5,4	-
126	0	ja	metaal	non-ferro	1	4,07	-
127	0	ja	metaal	mont	1	1,67	-
128	0	ja	metaal	mont	1	3,2	-
129	0	ja	metaal	mont	1	2,5	-
130	0	nee	metaal	-	0	0	-
131	0	ja	metaal	mont	1	3,28	-
132	0	ja	metaal	mont	1	2,48	-
133	0	ja	hout	-	0	0	-
134	0	ja	metaal	mont	1	1,73	-
135	0	ja	metaal	mont	1	1,5	-
136	0	ja	metaal	non-ferro	1	7	-
137	0	ja	metaal	mont	1	2,5	-

vondst	volgnr.	aanwezig	materiaal	materiaal specifiek	aantal	gewicht (gram)	opmerking
138	0	ja	metaal	munten	1	2,11	-
139	0	ja	metaal	munten	1	2,11	-
140	0	ja	metaal	munten	1	2,56	-
141	0	ja	metaal	munten	1	2,5	-
142	0	ja	metaal	munten	1	2,5	-
143	0	ja	metaal	munten	1	2,08	-
144	0	ja	metaal	non-ferro	1	2,3	-
145	0	ja	metaal	munten	1	1,5	-
146	0	ja	metaal	non-ferro	1	4	-
147	0	ja	metaal	ferro	1	44,5	-
148	0	ja	metaal	munten	1	2,3	-
149	0	ja	metaal	ferro	1	250	-
150	0	ja	metaal	non-ferro	1	19,2	-
151	0	ja	metaal	munten	1	2,19	-
152	0	ja	metaal	munten	1	2,2	-
153	0	ja	metaal	munten	1	2,2	-
154	0	ja	metaal	munten	1	2,4	-
155	0	nee	metaal	munten	1	3,26	-
156	0	nee	metaal	non-ferro	1	4,8	-
157	0	nee	metaal	non-ferro	1	2	-
158	0	ja	metaal	munten	1	1,8	-
159	0	nee	metaal	non-ferro	1	20	-
160	0	nee	metaal	munten	1	1,5	-
161	0	ja	metaal	non-ferro	1	2	-
162	0	nee	metaal	non-ferro	1	2,4	-
163	0	ja	metaal	ferro	1	1,5	-
164	0	nee	metaal	non-ferro	1	7	-
165	0	nee	metaal	non-ferro	1	2	-
166	0	nee	metaal	munten	1	1,8	-
167	0	ja	metaal	munten	1	2,9	-
168	0	ja	metaal	non-ferro	1	4	-
169	0	ja	metaal	munten	1	1,9	-
170	0	ja	metaal	non-ferro	1	6	-
171	0	ja	metaal	munten	1	2,3	-
172	0	ja	metaal	munten	1	2	-
173	0	ja	metaal	munten	1	2	-
174	0	ja	metaal	munten	1	2,4	-
175	0	ja	metaal	non-ferro	1	1,5	-
176	0	ja	metaal	munten	1	1,6	-
177	0	ja	metaal	munten	1	2,8	-
178	0	ja	metaal	munten	1	1,5	-
179	0	ja	metaal	munten	1	2,8	-
180	0	nee	metaal	gebruiks aardewerk	1	1	-
181	0	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	3	96	roodbakkerij, slijversiering
181	1	ja	metaal	-	1	60	stalen oog voor scheepstouw
182	0	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	6	742	industriële witte, roodbakkerij en witbakkerij
182	1	ja	glas	artefact	1	91	glazendeksel met ribben en vierkant oog
183	0	ja	metaal	non-ferro	1	2,8	-
184	0	ja	metaal	munten	1	1,3	-
185	0	ja	keramiek	gebruiks aardewerk	1	430	-
186	0	ja	keramiek	bouw materiaal	5	2.600	-

vondst	volgnr.	aanwezig	materiaal	materiaal specifiek	aantal	gewicht (gram)	opmerking
187	0	ja	keramiek	gebruiksaardewerk	3	386	-
188	0	ja	keramiek	gebruiksaardewerk	2	75	-
188	1	ja	keramiek	bouwmateriaal	1	376	-
189	0	ja	metaal	munten	1	2	-
190	0	ja	keramiek	gebruiksaardewerk	3	48	-
191	0	ja	metaal	munten	2	4,1	-
192	0	ja	metaal	munten	1	1,2	-
193	0	ja	metaal	non-ferro	1	2,57	-
194	0	ja	metaal	munten	1	0	-
195	0	ja	metaal	munten	1	0	-
196	0	ja	metaal	munten	1	0,4	-
197	0	ja	metaal	ferro	0	0	niet verzameld
198	0	ja	keramiek	gebruiksaardewerk	5	167	-

## Bijlage 3: Sporenlijst archeologische begeleiding

### Legenda

<b>humus</b>	
-	geen bijmenging
h1	zwak humeus
hb1	enkele humusbrokken
<b>grind</b>	
-	geen bijmenging
g1	zwak grindig
<b>puin</b>	
0	afwezig
1	weinig fijn puin
6	veel middelgrof puin
9	veel grof puin
11	gemengd puin
<b>soort puin</b>	
-	niet nader benoemd
b	beton
mb	machinale baksteen
<b>schelpen</b>	
-	geen schelpenresten
M2	schelpfragment marien
M3	schelp compleet marien
<b>Fe/Mn</b>	
<b>ijzer/mangaan</b>	
-	geen bijmengsels
FE1	enkele ijzervlekken
FE2	veel ijzervlekken

spoor	put	vlak	vorm	interpretatie	interpretatie specifiek	begindatering	einddaterring	vulling	textuur	mediaan	sublagen	kleur	gevekt	humus	grind	puin	soort puin	schelpen	Fe/Mn	opmerking
1	1	0	niet van toepassing	kuil	-	1942	1945	0	zand	matig fijn	-	lichtbruingrijs	bruin	-	-	9	b	-	FE1	ijzeren H-balken, verticaal uit de grond: verbonden met S2
2	1	1	onregelmatig	fundering	-	1942	1945	0	zand	matig fijn	-	bruingrijs	bruin	-	g1	9	b	-	FE2	dikke gewapende betonlaag met veel betonijzer en ijzeren bunkeronderdelen
2	1	1	onregelmatig	fundering	-	1942	1945	1	niet van toepassing	-	-	grijs	bruin	-	g1	0	-	-	FE2	-
3	1	1	niet van toepassing	steenconcentratie	-	1942	1946	0	muur	-	-	lichtgeelgrijs	groen	-	-	0	-	-	-	geverfde muur van de Atlantikwal met camouflageverf
4	1	0	lineair	muur	muur	1946	1948	0	muur	-	-	grijs	-	-	-	0	-	-	-	boulevardmuur, formaat baksteen: 23,5x10x4 cm, 4,5 stenen hoog, geankerd met ijzeren spanbanden
999	1	1	niet van toepassing	verstoring	recente verstoring	recent	recent	0	niet van toepassing	-	-	lichtgrijs	-	-	-	0	-	-	-	kabelsleuf met kabels
1000	1	0	niet van toepassing	laag	ophogingslaag	recent	recent	0	zand, zwak siltig	matig fijn	-	bruingrijs	bruin	hb2	g1	11	b	-	FE2	ophooglaag net onder parkeerterrein
1001	1	0	niet van toepassing	laag	ophogingslaag	recent	recent	0	zand, zwak siltig	matig fijn	zand- en kleibrokken	lichtbruingrijs	bruin	-	g1	9	b	-	FE2	recente ophooglaag met veel beton, ijzer en wat aardewerk uit de 19e/20e eeuw
1002	1	1	niet van toepassing	laag	natuurlijke laag	-	-	0	zand, zwak siltig	matig fijn	enkele dunne zandlagen	lichtgeelgrijs	-	-	-	0	-	M2	FE1	mogelijk is de top verstoord
1003	1	1	niet van toepassing	laag	natuurlijke laag	-	-	0	zand, zwak siltig	matig fijn	veel dikke zandlagen	lichtgrijs	-	-	-	1	-	M3	FE1	-
1004	1	1	niet van toepassing	laag	natuurlijke laag	-	-	0	zand, zwak siltig	matig fijn	enkele dunne zandlagen	donkergrijs	-	-	-	1	-	M3	FE1	-
1100	1	1	niet van toepassing	laag	puinlaag	1953	1954	0	zand, zwak siltig	matig fijn	-	donkergrijsbruin	-	h1	-	6	mb	-	-	-

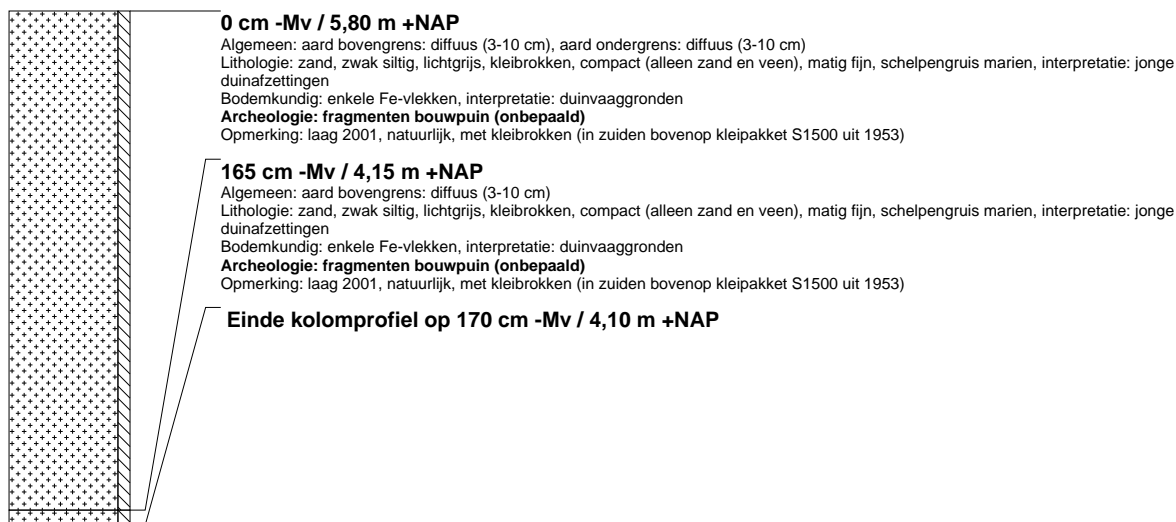
## Bijlage 4: Vondstenlijst archeologische begeleiding

vondst	spoor	vul- ling	vak	verzamelwijze	opmerking	volgnr.	aan- wezig	materiaal algemeen	materiaal specifiek	aan- tal	gewicht (gram)
1	2	0	2	machinaal verzameld	beton met letters	0	nee	beton	bouwmate- riaal	1	30.000
2	2	0	3	machinaal verzameld	onderkant bunkerdeur (niet meegenomen)	0	nee	metaal	staal	1	0
3	2	0	3	machinaal verzameld	bovenkant bunkerdeur (niet meegenomen)	0	nee	metaal	staal	1	0
4	1002	0	1	machinaal verzameld	keramiek, 18e eeuw	0	ja	keramiek	gebruiks- aardewerk	3	22
4	1002	0	1	machinaal verzameld	merk: gekroonde 95	1	ja	keramiek	pijpaarde	1	15
5	1004	0	2	machinaal verzameld	-	0	ja	glas	artefact	1	194
5	1004	0	2	machinaal verzameld	stukje afgeknipt lood	1	ja	metaal	non-ferro	1	11
5	1004	0	2	machinaal verzameld	nagel	2	ja	metaal	ferro	1	36
5	1004	0	2	machinaal verzameld	-	3	ja	keramiek	gebruiks- aardewerk	2	8
6	1004	0	2	puntvondst	halve cent 1849	0	ja	metaal	munten	1	1,62
7	1004	0	2	puntvondst	gesp	0	nee	metaal	ferro	1	32
8	1004	0	2	puntvondst	cent, Willem	0	nee	metaal	munten	1	3,09
9	1004	0	1	puntvondst	knoop/munt	0	ja	metaal	ferro	1	1,11

## **Bijlage 5: Profielkolommen archeologisch toezicht**

### kolomprofiel: KAKU7-1

beschrijver: NW, datum: 16-4-2014, X: 87.001,00, Y: 468.846,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 5,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Katwijk, plaatsnaam: Katwijk, opdrachtgever: Gemeente Katwijk, uitvoerder: RAAP West



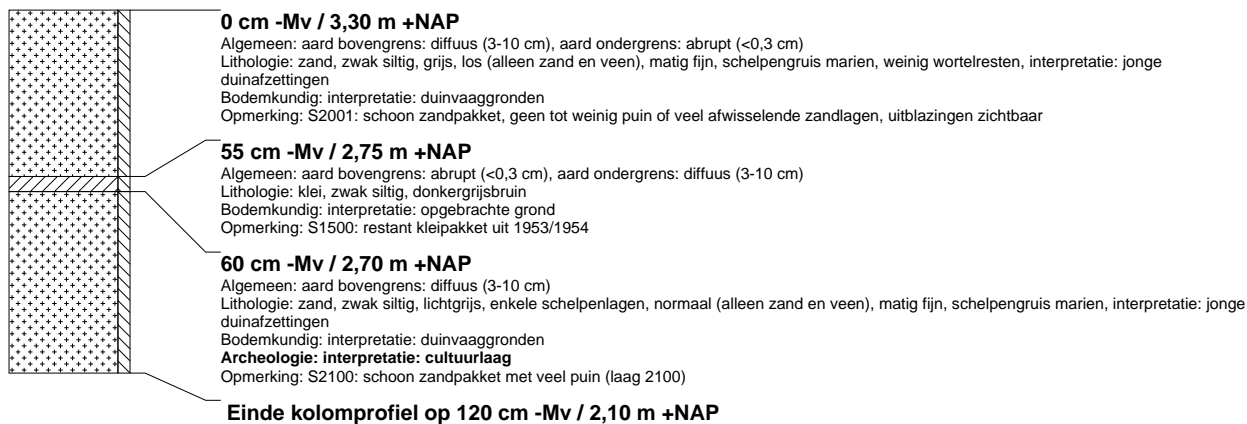
### kolomprofiel: KAKU7-2

beschrijver: NW, datum: 16-4-2014, X: 86.989,00, Y: 468.840,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 4,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Katwijk, plaatsnaam: Katwijk, opdrachtgever: Gemeente Katwijk, uitvoerder: RAAP West, opmerking: profiel wand vlak 102 (vlak 1 en 2 in put 1)



### kolomprofiel: KAKU7-3

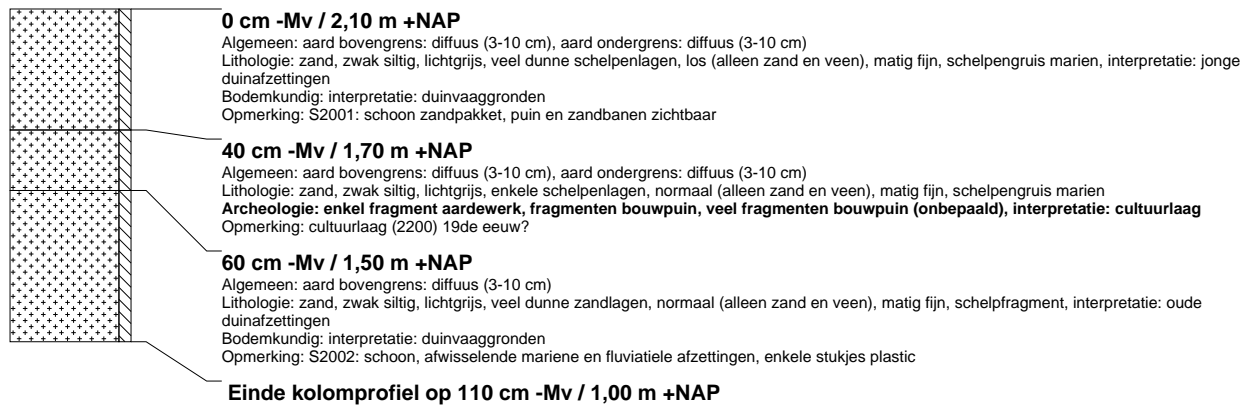
beschrijver: NW, datum: 16-4-2014, X: 86.989,00, Y: 468.840,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 3,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Katwijk, plaatsnaam: Katwijk, opdrachtgever: Gemeente Katwijk, uitvoerder: RAAP West, opmerking: profiel wand vlak 102 (vlak 2 en 3 in put 1)





## kolomprofiel: KAKU7-4

beschrijver: NW, datum: 16-4-2014, X: 86.989,00, Y: 468.840,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 2,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, landgebruik: overige (cultuur), provincie: Zuid-Holland, gemeente: Katwijk, plaatsnaam: Katwijk, opdrachtgever: Gemeente Katwijk, uitvoerder: RAAP West, opmerking: profiel wand vlak 102 (vlak 2 en 3 in put 1)



## **Bijlage 6: Determinaties metaal archeologisch toezicht en archeologische begeleiding**

**Determinaties metaalvondsten archeologisch toezicht parkeergarage**

vondstnr.	put	vlak	spoor	totaal aantal	voorwerp	materiaal	bijzonderheden	datering	literatuur
1	1	4	2001	1	broche	Cu	art nouveau- Jugendstil periode, floraal, water, lucht motief, meerkleurig	ca. 1890-1914	
2	1	2	2000	1	patroonhuls	Cu	Beaumont 11x50R voor geweer M71/88. Geen stempeling	1870-1895	www.dutchguns.nl
3	1	4	2002	1	schijfje	Pb	met ingekrast rasterpatroon		
4	1	4	2002	1	kogel	Pb	12 mm pistoletkogel	1550-1850	Baart, 1977: 444; Kist, 1993: 117-118
5	1	4	2002	1	kogel	Pb	12 mm pistoletkogel, met gietrand	1550-1850	Baart, 1977: 444; Kist, 1993: 117-118
6	1	4	2002	1	netverzwaring/vislood	Pb	tot cilinder opgerold plaatje		
7	3	3	2001	1	munten	Cu	1 cent Nederland	1940	Mevius, 2007: 36
9	1	4	2002	1	munten	Cu	1 cent Nederland, zeer afgesleten	1817-1877	Mevius, 2007: 34-35
10	1	4	2002	1	fragment	Cu	uiteinde ornament? Indet		
11	1	4	2002	1	munten	Cu	voor gouden angel, maker I K en hamer, Jan Jansz Kaen uit de Halsteegh te Amsterdam (1623-1646)	1639	
12	1	4	2002	1	knop	Pb	uiteinde "eikelvormige" bekroning of knop, indet		
13	1	4	2002	1	munten	Cu	1 cent Nederland	1878	Mevius, 2007: 35
14	1	4	2002	1	kookpot	Fe	fragment rand van gietijzeren kookpot met dekselgeul	1700-1850	Hasselt, Lenting & Van Westing, 1993: 443, afb. 173
14	1	4	37	1	hoefijzer	Fe	fragment met kalkoen	1600-1800	Hasselt, Lenting & Van Westing, 1993: 454, afb. 209 en 455, afb. 210
14	1	4	37	1	knopspeld	Cu	in brok, knop bestaat uit twee of drie windingen. Model verdwijnt in loop van de 18de eeuw.	1600-1800	Baart, 1977: 133-134
14	1	4	37	1	vishaak	Fe	lang model		
15	1	4	2002	1	munten	Cu	1/2 cent Nederland, zeer afgesleten	1818-1877	Mevius, 2007: 32-33
16	1	4	2002	1	netverzwaring/vislood	Pb	tot cilinder opgerold plaatje		
17	1	4	2002	1	sleutel	Fe	ovalen niervormige greep, steel ontbreekt		
18	1	4	2002	1	ring	Cu	multifunctionele ring diameter 2,3 cm		
19	1		11	1	ring	Fe	zwaar uitgevoerd exemplaar, diameter 4,3 cm		
22	1	4	2002	1	munten	Cu	duit Zeeland	1740	Verkade, 1848: 96.1/2
23	1	4	2002	1	textiellood	Pb	deelbewerking, onduidelijk stempel	1600-1800	Krook, 1993: 491-493
24	1	4	2002	1	munten	Cu	duit, zeer gesleten	1700-1797	
25	1	4	2002	1	lepel	Sn	steeluiteinde, drielobbig met eigenaar initialen I C	1675-1700/25	Klijn, 1987: 119-146
26	1		2002	1	mes	Fe	lemmet met heftbeschermer en korte angel		
27	1	4	2002	1	gestold	Pb			
28	1	4	2002	1	munten	Cu	duit Holland	1780	Verkade, 1848: 57.6
29	1	4	2002	1	munten	Cu	duit, zeer gesleten	1700-1797	
30	1	4	2002	1	lepel	Sn	steeluiteinde, accoladevormig	1700-1750/75	Klijn, 1987: 121
31	1	3	2100	1	munten	Cu	1 cent Nederland	1878	Mevius, 2007: 35
32	1	3	2001	1	stuurband granaat	Cu	breedte 13mm keerzijde raster met verdiepte vierkanten, granaat voor Frans kanon 75mm Model 14/36, Duitse beute	1940-1945	
33	1	4	2002	1	munten	Cu	1/2 cent Nederland, zeer afgesleten	1818-1877	Mevius, 2007: 32-33
34	1	4	2002	1	munten	Cu	1 cent Nederland	1877	Mevius, 2007: 35
35	1	3	2100	1	munten	Cu	1 cent Nederland	1884	Mevius, 2007: 35
36	1	3	2100	1	munten	Cu	1 cent Nederland	1884	Mevius, 2007: 35
37	1	4	2002	1	plaatje	Pb	geknipt, afval		
38	1	4	2002	1	knoop	Cu	plat met resten van vertinning, secundair aangezet oog ontbreekt	1800-1900	
39	1	4	2002	1	ring	Cu	multifunctionele ring diameter 2,6 cm	1700-1900	
41	1	4	2001	1	gesp	Cu	D-vormig, voor paardentuig	1800-1900	Klomp, 2006: 19, afb. 49; Hendriksen, 2015: 55, afb. 3.25
42	1	3	2001	1	munten	Cu	1 cent Nederland	1827	Mevius, 2007: 34
43	1	4	2002	1	munten	Cu	duit, zeer gesleten	1700-1797	
44	1	3	2100	1	onbekend	Pb	geknipt, driehoek op steel?		
45	1	4	2002	1	knoop	Cu	gestanst met centraal een ster of zon binnen cirkels, secundair draadoog	1750-1800	Bailey, 2004: fig. 9.228
46	1	4	2002	1	munten	Cu	munten oord, zeer gesleten	1650-1800	
47	1	4	2002	1	knoop	Cu	plat, secundair draadoog, gestanst	1800/1850/75	
48	1	4	163	1	munten	Cu	1 cent Nederland	1918	Mevius, 2007: 36
49	1	3	2001	1	munten	Cu	1 cent Nederland	1941	Mevius, 2007: 36
50	1	4	2002	1	lepel	Sn	steeluiteinde, klaverbladvormig, keerzijde X van Londen merk	1775-1800	Klijn, 1987: 164-165; Baart, 1977: 320-321
51	1	4	2002	1	munten	Cu	1/2 cent Nederland, zeer afgesleten	1818-1877	Mevius, 2007: 32-33
52	1	2	2001	1	knoop	Cu	met onduidelijke tekst, lijkt op militair type, deze is civiel. Met vier gaatje voor bevestiging	ca.1900-50	
53	1	3	2001	1	munten	Zn	1 cent Nederland	1942	Mevius, 2007: 37
54	1	3	2001	1	kogel	Pb	punt, platgeslagen, wel trekken en velden zichtbaar. Waarschijnlijk voor M73 revolver	1873-1940	collectie.legermuseum.nl
55	1	4	2002	1	netverzwaring/vislood	Pb	rond met centraal gat, lijkt uit een musketkogel te zijn gemaakt	1550-1850	

vondstnr.	put	vlak	spoor	totaal aantal	voorwerp	materiaal	bijzonderheden	datering	literatuur
56	1	4	2200	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1827	Mevius, 2007: 34
57	1	3	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1905	Mevius, 2007: 35
58	1	4	2200	1	munt	Cu	1/2 cent Nederland	1876	Mevius, 2007: 32-33
59	1	4	2200	1	munt	Cu	1/2 cent Nederland, zeer afgesleten	1818-1877	Mevius, 2007: 31-32
60	1	4	2002	1	knoop	Cu	regiment d 'infanterie de ligne 19, plat met oog voor kruissteek	1803-1814	Falou, 1915: 86; www.napoleon-series.org
61	1	4	2002	1	munt	Cu	duit Zeeland	1794	Verkade, 1848: 96.6
62	1	4	2002	1	onbekend	Cu	rond plaatje met steel		
63	1	4	2002	1	munt	Cu	2 cent België	1833-1865	Eyckmans & Morin, 2010: 44-45
64	1	2	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland, zeer afgesleten	1818-1877	Mevius, 2007: 34-35
65	1	2	2001	1	munt	Cu	1/2 cent Nederland	1884	Mevius, 2007: 32-33
66	1	1	1100	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1950	Mevius, 2007: 38
67	1	1	1000	1	patroonhuls	Cu	7,92 x 57mm, stempel SB 1938 XII. Sellier en Bellot met deukje in hulsmonding (MG42)	1938-1945	
72	1	2	2001	1	sleutel	Cu	kloksleutel	1850-1925	
75	1	2	2001	1	munt	Ag	10 cent Nederland	1914	Mevius, 2007: 48
76	1	2	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1902	Mevius, 2007: 35
77	1	2	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1883	Mevius, 2007: 35
78	1	2	2001	1	accijns/verzegellood	Pb	J.M.B en Co Leiden	1850-1925	Krook, 1993: 494
83	1	4	2002	1	gesp	Cu	D-vormig, voor paardentuig	1800-1900	Klomp 2006, 19, afb. 49/ Hendriksen 2015, 55, afb. 3.25
84	1	2	2001	1	plaatje	Ag	versierd met floraal motief en tekst SOUVENIR. Met zwaardje G.P Gustav Prager?	1875-1925	
86	1	2	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1884	Mevius, 2007: 35
87	1	2	2100	1	draaiknop	Cu	van olielamp	1850-1925	
88	1	2	2100	1	knoop	Cu	livreiknoop wapen met jachthonden naar links, daarboven een toernooihelm, komt niet voor in de lijst van Nederlandse adellijke wapens, gemaakt in Den Haag door P. Mansfelt	1850-1870	
89	1	2	2100	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1915	Mevius, 2007: 36
90	1	2	2001	1	knoop	Cu	glad met secundair draadoog	1775-1825/50	Whitehead, 2003: 114, nos. 732-735 (in vergelijking)
91	1	4	2002	1	munt	Cu	duit Overijssel	1767	Verkade, 1848: 145.5
92	1	4	2002	1	netverzwaring/vislood	Pb	tot cilinder opgerold plaatje		
93	1	2	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1900	Mevius, 2007: 35
94	1	3	2001	1	patroonhuls	Cu	Beaumont 11x50R voor geweer M71/88. Geen stempeling	1870-1895	www.dutchguns.nl
95	1	3	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1884	Mevius, 2007: 35
96	1	4	2002	1	knoop	Cu	plat, keerzijde tekst, ..gilt-. or..J. Man	1800-1875	
97	1	2	2001	1	munt	Ag	25 cent Nederland	1849	Mevius, 2007: 52
98	1	1	2001	1	patroonhuls	Cu	7,92 x 57mm, bodemstempel 1941 SB II, Sellier en Bellot met deukje in hulsmonding (MG42)	1941-1945	
99	1	3	2100	4	munt	Cu	3x 1 cent (1878-1884-1901) 1 x 1/2 cent (1880)	1878-1901	Mevius, 2007: 33, 35
100	1	3	2100	1	mes	Fe	tafelmes, deels lemmet met benen heft	1875-1900	
101	1	3	2001	1	mes	Fe	lemmet		
102	1	4	2002	1	munt	Cu	1/2 cent Nederland, zeer afgesleten	1818-1877	Mevius, 2007: 32-33
103	1	4	2002	1	kogel	Pb	musketkogel 17mm	1550-1850	Baart, 1977: 444; Kist, 1993: 117-118
104	1	3	2001	1	meubel- siernagel	Cu	ronde bolle kop		
106	1	4	2002	1	gesp	Cu	vierkant, paardentuig. Lijkt op v-195 maar dan zonder draaibare huls	1600-1775	Baart, 1977: 171, afb. 220; Hasselt, Lenting & Van Westing, 1993: 409, afb.20
107	1	3	2001	1	munt	Cu	2 cent België	1844	Eyckmans & Morin, 2010: 27
108	1	3	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1884	Mevius, 2007: 35
109	1	4	2002	1	munt	Cu	duit, indet	1650-1800	
110	1	4	2002	1	gesp	Cu	schoengesep, beugel, onversierd, dunne beugel, jongere variant (1775-1825)	1775-1825	Whitehead, 2003: 114, nos. 732-735 (in vergelijking)
112	1	4	30	2	vishaak	Fe	lang model		
112	1	4	30	2	nagel	Fe	vierkante doorsnede, handmatig gesmeed	voor 1900	Janse, 2004: 33
115	1	3	2001	1	nagel	Fe	kop van groot exemplaar	voor 1900	Janse, 2004: 33
116	1	4	2002	1	ketting met draaihoog	Fe	2 ovalen schakels met langwerpige draaihoog		
117	1	4	78	1	vishaak	Fe	in brok		
117	1	4	78	1	knopspeld	Cu	in brok, knop bestaat uit twee of drie windingen. Model verdwijnt in loop van de 18de eeuw.	1600-1800	Baart, 1977: 133-134
117	1	4	78	1	puntkous	Fe	gebruikt voor versteviging van lus, touw en staalkabel		
117	1	4	78	2	nagel	Fe	vierkante doorsnede, handmatig gesmeed	voor 1900	Janse, 2004: 33
118		3	2001	1	gesp	Cu	D-vormig, voor paardentuig	1800-1900	Klomp, 2006: 19, afb. 49; Hendriksen, 2015: 55, afb. 3.25
119	1	3	2001	1	brander olielamp	Cu	draaiknop met tandwiel voor lont en doorvoerhuls. Patent Brevete s.g.d.g	1850-1900	
120	1	4	2002	1	gesp	Cu	rechthoekig, zwaar uitgevoerd voor paardentuig, restant zwarte verf	1800-1900	

vondstnr.	put	vlak	spoor	totaal aantal	voorwerp	materiaal	bijzonderheden	datering	literatuur
121	1	4	2002	1	beitel	Fe	lengte 18,5 cm, breeuubeitel	1700-1850	Hendriksen, 2013: 125
122	1	3	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1880	Mevius, 2007: 35
123	1	4	2002	1	pijpwroeter	Cu	hamer	1850-1900	Vermet, 1989: afb. 203 (is daar te jong gedateerd, collectie Azijnman)
124	1	4	2002	1	gesp	Sn	schoengesp, fragment beugel	1725-1775	Hendriksen, 2003: afb. 2 (Tinkoerier december)
125	1	2	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1876	Mevius, 2007: 35
126	1	2	2001	1	insigne	Cu	Hitler Jugend scherpschutters speld, verzilverd zwart emaille schietschijf, opleg gekruiste geweren met enkele rune of swastika ontbreekt. Reichszeugmeisterei RZM stempel nrM1/25, Rudolf Reiling, Pforzheim	1934/40-1945	www.reiss.dk
127	1	2	2400	1	munt	Cu	1/2 cent Nederland	1821	Mevius, 2007: 31
128	1	2	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland B(Brussel), zeer afgesleten	1821-1827	Mevius, 2007: 34
129	1	2	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1880	Mevius, 2007: 35
131	1	3	2001	1	munt	Cu	2 cent België	1833-1865	Eyckmans & Morin, 2010: 44-45
132	1	3	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1904	Mevius, 2007: 35
134	1	4	2200	1	munt	Cu	duit Stad Utrecht	1739-1793	Verkade, 1848: 116.6
135	1	4	2200	1	munt	Cu	1/2 cent Nederland	1841	Mevius, 2007: 31
136	1	4	2002	1	gesp	Cu	schoengesp binnen haakbeugel	1725-1800	Whitehead, 2003: 96, VI
137	1	4	2200	1	munt	Cu	duit, zeer afgesleten, indet	1700-1797	
138	1	3	5	1	munt	Cu	5 cent Nederland	1948	Mevius, 2007: 42
139	1	3	5	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1952	Mevius, 2007: 38
140	1	3	5	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1950-1980	Mevius, 2007: 37-38
141	1	3	5	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1950-1980	Mevius, 2007: 38
142	1	3	5	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1913-1941	Mevius, 2007: 36
143	1	4	2002	1	munt	Cu	duit Stad Utrecht	1739-1793	Verkade, 1848: 116.6
144	1	4	2002	1	onbekend	Pb	ornamentje		
145	1	4	2002	1	knoop	Cu	plat en onversierd, gestanste tekst op keerzijde ???????? Gilt	ca. 1775-1825/50	Bailey, 2004: fig. 9.127; Hendriksen, 2013: 35
146	1	4	2002	1	vingerhoed	Cu	type "Franse vingerhoed" putjes schuin op rij	1800-1900	Langedijk & Boon, 1999: 84, afb. 89, cat. 241
147	1	4	142	1	mes	Fe	lemmet		
148	1	4	2002	1	munt	Cu	duit Overijssel	1741	Verkade, 1848: 145.2
149	1	4	2002	1	hoefijzer	Fe	fragment, met kalkoen	1600-1800	Hasselt, Lenting & Van Westing, 1993: 454, afb. 209 en 455, afb. 210
150	1	4	2002	1	miniatuur	Sn	speelgoed bordje, diameter 5.6 cm, gepareld rand versierd met floraal motief, fragment	1680-1800	Forsyth & Egan, 2005: 259-273
151	1	4	2002	1	munt	Cu	duit Stad Utrecht	1787	Verkade, 1848: 116.6
152	1	4	2002	1	munt	Cu	duit Overijssel, zeer gesleten	1741-1769	Verkade, 1848: 145.2 -145.5
153	1	4	2002	1	knoop	Cu	plat en onversierd, gestanste tekst op keerzijde treble gilt	ca. 1775-1825/50	Bailey, 2004: fig. 9.127; Hendriksen, 2013: 35
154	1	4	2002	1	munt	Cu	duit Gelderland	1794	Verkade, 1848: 20 4/5
155	1	4	2002	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1822	Mevius, 2007: 34
156	1	4	2002	1	ring	Cu	multifunctionele ring 2,3 cm		
157	1	4	2002	1	knoop	Cu	plat en onversierd, met secundair draadoog	1775-1850	
158	1	4	2002	1	munt	Cu	1 pfenning, indet	1750-1800	
159	1	1	2002	1	textiellood	Pb	wollen deeken gemaakt binnen Leiden	17B-19a	Krook, 1993: 490, afb. 3; Hendriksen, 2015: 61, afb. 3.34
160	1	4	2002	1	munt	Cu	1/2 cent Nederland, zeer afgesleten	1818-1877	Mevius, 2007: 32-33
161	1	4	2002	1	plaatje	Cu	fragment, indet, met gaatje		
162	1	4	2002	1	accijnslood	Pb	geen afbeelding of tekst meer zichtbaar, deelbewerking. Met pen, geen lipjes, jongste variant	1800-1850/75	Krook, 1993: 494, afb. 24 (in vergelijking)
163	1	4	2002	1	ring	Cu	multifunctionele ring 2,3 cm		
164	1	4	2002	1	gesp	Cu	vierkant met draaibare huls, paardentuig	1600-1775	Baart, 1977: 171, afb. 220; Hasselt, Lenting & Van Westing, 1993: 409, afb.20
165	1	4	2002	1	knoop	Cu	plat en onversierd, gestanste tekst op keerzijde treble gilt,	ca. 1775-1825/50	Bailey, 2004: fig. 9.127; Hendriksen, 2013: 35
166	1	4	2002	1	munt	Cu	duit, indet	1700-1797	
167	1	4	2002	1	munt	Cu	1 cent Nederland, zeer afgesleten	1821	Mevius, 2007: 34
168	1	4	2002	1	textiellood	Pb	deelbewerking, klein exemplaar met initialen NW	1600-1800	Krook, 1993: 491-493
169	1	4	2002	1	munt	Cu	oord zuidelijke Nederlanden?, zeer gesleten	1700-1800	
170	1	4	2002	1	speelschijf	Pb	vierkante schijf met ingekerfd diagonaal kruis	vanaf 1600	Baart, 1977: 460, afb. 869
171	1	4	2002	1	munt	Cu	1 stuber Gulich en Berg Karl Theodor	1765	Krause & Mishler, 1997: 207
172	1	4	2002	1	munt	Cu	duit Gelderland, zeer gesleten	1739-1794	Verkade, 1848: 19.5/6-204/5
173	1	4	2002	1	munt	Cu	duit Overijssel	1767	Verkade, 1848: 145.4/6
174	1	4	2002	1	munt	Cu	duit, zeer gesleten, indet	1700-1797	
175	1	4	2002	1	knoop	Cu	plat en onversierd, gestanste tekst op keerzijde, double gilt	ca. 1775-1825	Bailey, 2004: fig. 9.127; Hendriksen, 2013: 35
176	1	4	2002	1	munt	Cu	duit kleef	1696	www.uiten.nl

vondstnr.	put	vlak	spoor	totaal aantal	voorwerp	materiaal	bijzonderheden	datering	literatuur
177	1	4	2002	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1826	Mevius, 2007: 34
178	1	4	2002	1	munt	Cu	1/2 cent Nederland, zeer afgesleten	1818-1877	Mevius, 2007: 31-32
179	1	4	2002	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1826	Mevius, 2007: 34
180	1	2	2300	1	munt	Cu	1/2 cent Nederland	1885	Mevius, 2007: 32-33
181	1	4	2002	1	puntkous	Fe	gebruikt voor het maken en versteviging van een lus, touw en staalkabel		
183	1	3	2001	1	knoop	Cu	bol en hol, uit 2 delen samengesteld, versierd met floraal motief	1750-1800	Bailey, 2004: fig. 9.328-9.331
184	1	3	2001	1	munt	Ag	10 cent Nederland	1935	Mevius, 2007: 48
189	1	4	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1884	Mevius, 2007: 35
191	1	3	2001	2	munt	Cu	1 cent Nederland	1951	Mevius, 2007: 38
192	1	4	2002	1	munt	Cu	1/32 stuiver Indië Batavia	1808	Krause & Mishler, 1997: 76
193	1	4	2002	1	knoop	Cu	plat versierd met rand van streepjes, keerzijde afdraaisporen	1700-1800	Bailey, 2004: 47, fig. 9.30
194	1	4	2002	1	munt	Cu	duit Stad Utrecht	1791	Verkade, 1848: 116.6
195	1	4	2002	1	munt	Cu	duit of buitenlandse (Duitse) denominatie, zeer gesleten	1700-1800	
196	1	4	2001	1	munt	Cu	duit Reckheim?	ca. 1650-1670	www.uiten.nl
199	1	0	1000	1	patroonhuls	Cu	Mannlicher 6,50X53.5mm R. Geen productie Hembrug maar Steyr	1898	
201	1	3	2001	1	munt	Cu	1 cent Nederland	1878	Mevius, 2007: 35
205	1	4	190	1	sleutel	Fe	massieve steel, ovaal oog	1600-1800	Meindersma, 1993: 93-94
				186					

### Determinaties metaalvondsten archeologische begeleiding bezinkput

vondstnr.	put	vlak	spoor	totaal aantal	voor- werp	mate- riaal	bijzonderheden	datering	literatuur
5	1	2	1004	1	nagel	Fe	groot exemplaar	voor 1900	Janse, 2004: 33
6	1	2	1004	1	munt	Cu	1/2 cent Nederland	1846	Mevius, 2007: 31
7	1	2	1004	1	gesp	Fe	schoengesp met vergane haakbeugel, model als tinnen exemplaren	1725-1800	Baart, 1977: 174
8	1	2	1004	1	munt	Cu	1 cent Nederland, zeer afgesleten	1817-1877	Mevius, 2007: 34-35
9	1	2	1004	1	knoop	Cu	plat en onversierd, gestanste tekst (waarschijnlijk treble gilt) op keerzijde moeilijk leesbaar	ca. 1775-1825/50	Bailey, 2004: fig. 9.127; Hendriksen, 2013: 35
				5					

## Bijlage 7: Determinaties glas archeologisch toezicht

vondstnr.	materiaal algemeen	materiaal specifiek	aantal	gewicht (gram)	begindatering	einddatering	begindatering	einddatering	opmerking
73	fles	-	1	90	-	-	0	0	gl-fle-27, alleen hals
73	kan	-	1	44	-	-	0	0	kleine miniatuurkan?
74	fles	-	1	174	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1875	1925	medicijnfles
74	fles	-	1	18	-	-	1764	0	C de KONING TILLY op zijkant, compleet
85	fles	-	2	140	-	-	0	0	medicijnflesjes met 125 op onderzijde
85	fles	-	1	80	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	0	0	parfunflesje: PARIS met etiket
112	-	-	1	10	-	-	0	0	bewerkt met hartjes of bloemblaadjes
113	fles	-	1	228	-	-	0	0	bolvorm
114	fles	wijnfles	1	442	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	0	0	-
182	deksel	-	1	92	Nieuwe tijd Laat	-	0	0	-
207	fles	wijnfles	1	166	-	-	0	0	bodem wijnfles



## **Bijlage 8: Determinaties keramiek archeologisch toezicht**

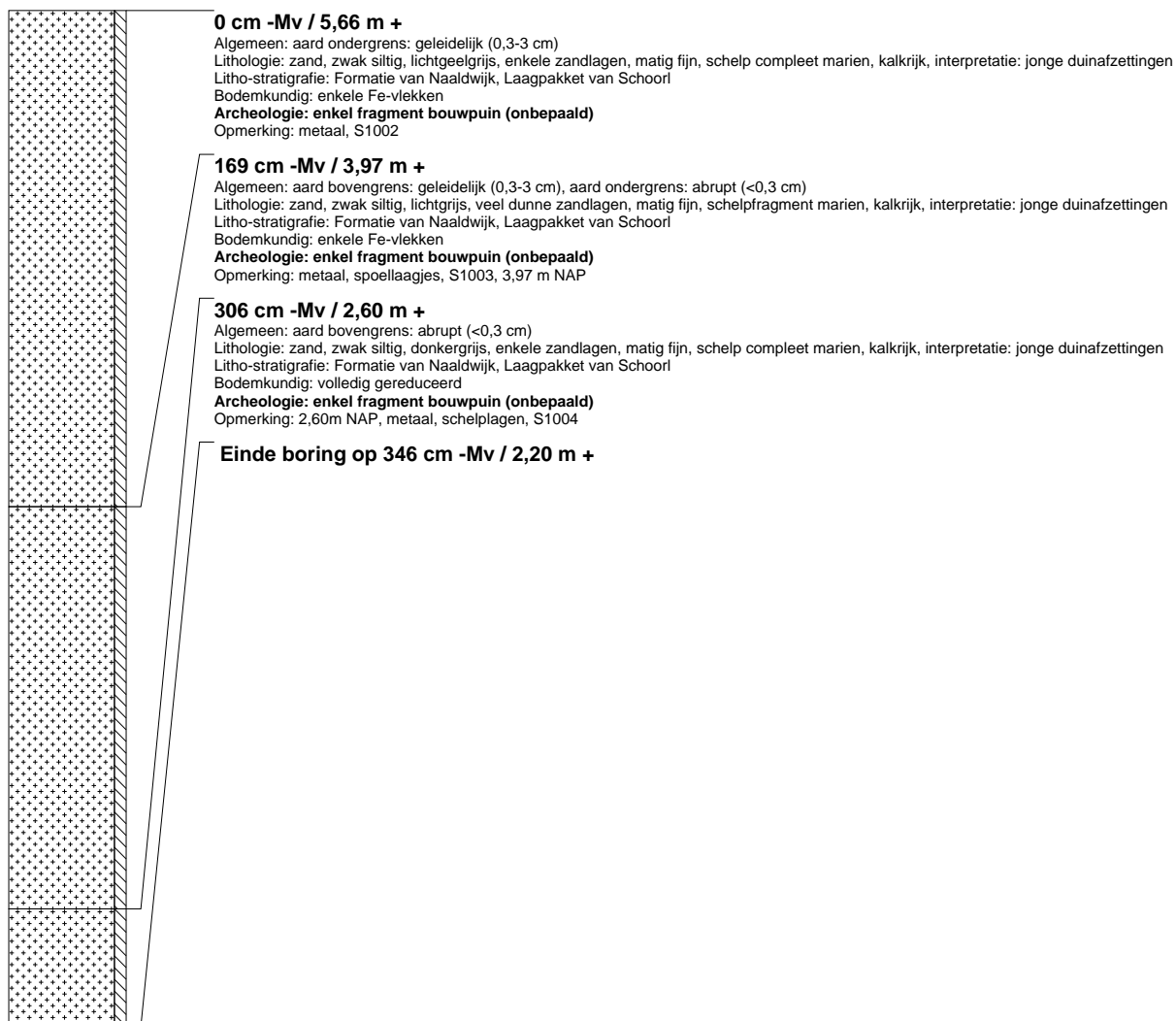
vondstnr.	materiaal algemeen	materiaal specifiek	beginperiode	eindperiode	begindatering	einddatering	volgnr.	type	aantal	gewicht (gram)	aantal individuen	oppervlakte-behandeling	versiering	opmerking
20	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	0	BODEM	1	13	1	-	binnenzijde gele slib	binnenzijde geglazuurd
20	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	1	BODEM	1	27	1	-	slibversiering binnenzijde	bord, sterk verweerd
20	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	2	BODEM	1	7	1	-	binnenzijde gele slibversiering	bord?
20	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	3	WAND	1	8	1	GLAZUUR	-	-
20	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	4	WAND	1	13	1	-	-	binnenzijde geglazuurd, buitenzijde zwart
20	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	5	OOR	1	64	1	-	-	buitenzijde mangaanoxide, binnenzijde geen glazuur
20	BAKSTEEN	-	-	-	0	0	0	WAND	1	766	1	-	-	rood, afm. ?x9x4 cm
20	TEGEL	PLAVUIS	-	-	0	0	0	WAND	1	42	1	-	-	oranje
20	TEGEL	PLAVUIS	-	-	0	0	1	WAND	1	44	1	-	-	of dakpannen, grijs
21	PIJP	-	NTM	NTL	0	0	0	RAND	1	10	1	-	-	hielmerk onduidelijk
21	TEGEL	WANDPOLY	NTV	NTV	1600	1650	0	RAND	1	176	1	-	polychroom	vaas met bloem
21	TEGEL	WANDPOLY	-	-	0	0	0	WAND	2	36	1	-	-	sterk verweerd
21	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	0	RAND	1	52	1	-	-	iw-kom
21	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	1	BODEM	2	98	1	-	-	iw-kom
21	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	2	WAND	2	20	1	-	-	iw-kom
21	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	0	BODEM	3	22	1	-	-	iw-bor
21	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	1	RAND	1	10	1	-	-	iw-bor
21	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	0	BODEM	2	14	1	-	kobaltoxide	iw-bor, Regout merkteken op achterzijde
21	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	0	RAND	1	1	1	-	-	-
21	WIT	-	-	-	0	0	0	BODEM	1	28	1	GLAZUUR	-	vergiet, alleen binnenzijde geglazuurd, buiten enkele vlekken
21	AW	-	-	-	0	0	0	RAND	1	21	1	GLAZUUR	onduidelijk	ind. steengoed? grijs
40	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	0	RAND	1	6	1	-	kobaltoxide,	iw-kop, floraal buitenzijde, lijnen met boogjes en stippen aan binnenzijde rand
73	INDUSWIT	-	NTM	NTL	1780	0	0	RAND	1	10	1	GLAZUUR	kobaltoxide	afbeelding van boer met koeien bij boerderij op buitenzijde, florale afbeelding binnenzijde rand
73	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	0	BODEM	1	6	1	GLAZUUR	kobaltoxide	iw-bor, bloempjes
73	AW	-	NTL	-	0	0	0	RAND	1	8	1	-	-	industrieel aardewerk? Lijkt plastic
73	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	0	RAND	1	70	1	GLAZUUR	-	binnenzijde geglazuurd, buitenzijde spaarzaam
73	ROOD	-	-	-	0	0	0	BODEM	1	16	1	-	koperoxide binnenzijde	standing, buitenzijde geen glazuur
73	WITBORD	-	NTM	NTL	1800	1900	0	RAND	1	12	1	-	-	w-bor, bruin/rood en gele slib
73	FAYENCE	-	NTM	NTL	0	0	0	RAND	1	34	1	-	-	f-kom
74	PIJP	-	NTV	NTL	0	0	0	KOP	1	10	1	-	-	hielmerk onduidelijk
79	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	0	WAND	1	24	1	-	-	-
79	BAKSTEEN	-	-	-	0	0	0	WAND	2	508	2	-	-	-
80	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	0	WAND	3	20	1	-	-	iw-kop
80	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	1	RAND	1	4	0	-	-	iw-kop
80	ROODBORD	-	NTM	NTL	0	0	0	RAND	1	48	1	GLAZUUR	-	r-bor
80	ROODBORD	-	NTM	NTL	0	0	1	WAND	1	20	1	GLAZUUR	-	r-bor
80	ROODBORD	-	NTM	NTL	0	0	0	BODEM	1	44	1	GLAZUUR	gele slib binnenzijde	-
85	PIJP	-	NTV	NTM	0	0	0	STEEL	5	15	5	-	-	-
85	PIJP	-	NTL	NTL	0	0	0	KOP	1	14	1	-	-	ca 1900, man met pet
85	PIJP	-	NTM	NTL	0	0	0	KOP	3	45	3	-	-	-
85	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	0	BODEM	3	292	1	-	-	iw-bor-11, P. Regout &co
85	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	0	RAND	1	38	1	-	gouden randje	schoteltje, P. Rregout
85	INDUSWIT	-	-	-	0	0	0	BODEM	2	710	1	-	-	iw-kom, P.R. op de bodem
85	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	0	BODEM	1	104	1	GLAZUUR	-	iw-kom, P. Regout
85	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	1	RAND	2	76	1	GLAZUUR	-	iw-kom
85	ROODTEST	-	NTM	NTM	0	0	0	RAND	3	342	1	GLAZUUR	-	r-tes-2
85	ROODTEST	-	NTM	NTM	0	0	1	BODEM	1	208	1	GLAZUUR	-	r-tes-2
85	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	0	RAND	4	1365	1	GLAZUUR	-	bord/kom/pan, alleen binnenzijde
85	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	0	RAND	1	146	1	-	-	-
105	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	0	RAND	2	18	1	GLAZUUR	-	-
111	WIT	-	NTM	NTL	0	0	0	WAND	2	9	1	GLAZUUR	-	-
111	BAKSTEEN	-	-	-	0	0	0	WAND	1	780	1	-	-	rood, afm. ?x9,5x4 cm
112	FAYBORD	-	NTM	NTM	0	0	0	RAND	1	162	1	GLAZUUR	kobaltoxide	f-bor-5, blauwe lijn op rand, versiering op spiegel onduidelijk
112	MAJOLICA	-	NTM	NTM	0	0	0	WAND	1	48	1	-	-	-
112	ROODTEST	-	NTM	NTL	0	0	0	RAND	2	72	1	GLAZUUR	-	r-tes-2, mangaanspikkel, fries?
112	ROODTEST	-	NTM	NTL	0	0	1	WAND	2	12	1	GLAZUUR	-	r-tes-2

vondstnr.	materiaal algemeen	materiaal specifiek	beginperiode	eindperiode	begindatering	einddatering	volgnr.	type	aantal	gewicht (gram)	aantal individuen	oppervlakte-behandeling	versiering	opmerking
112	ROODBORD	NEDRIJN	NTM	NTM	0	0	0	RAND	1	18	1	GLAZUUR	witte slib op rand	alleen binnenzijde geglazuurd
112	AW	-	-	-	0	0	0	WAND	1	36	1	-	-	witbakend met glazuur en draairibbels binnenzijde
112	BAKSTEEN	-	-	-	0	0	0	COMPLEET	1	1180	1	-	-	rood, afm. 19x9x4 cm
112	DAKPAN	-	NTV	-	0	0	0	RAND	1	930	1	-	-	golfpan
113	STG	-	NTM	NTM	1725	1760	0	WAND	1	88	1	GLAZUUR	-	s3-
114	STG	FRECHEN	NTM	NTL	0	0	0	WAND	1	244	1	-	-	-
114	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	0	WAND	1	122	1	GLAZUUR	-	binnenzijde geglazuurd, buiten spaarzaam
181	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	0	RAND	1	25	1	-	gele sliblijnen binnenzijde	-
181	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	0	WAND	1	8	1	-	gele slibversiering binnenzijde	-
181	ROOD	-	NTV	NTM	0	0	0	BODEM	1	62	1	-	-	binnenzijde geglazuurd, bakpan?
182	STGLFLS	-	NTL	-	0	0	0	BODEM	1	176	1	-	-	-
182	INDUSWIT	-	NTL	-	0	0	0	RAND	1	66	1	-	-	iw-dek-
182	WIT	-	NTM	NTL	0	0	0	RAND	2	42	1	GLAZUUR	-	sterk verweerd
182	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	0	BODEM	1	306	1	GLAZUUR	-	binnenzijde volledig geglazuurd, buiten spaarzaam.
182	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	0	RAND	1	122	1	GLAZUUR	-	r-pis. binnenzijde volledig geglazuurd, buiten alleen bovenste helft
182	TEGEL	WANDMAJ	-	-	0	0	0	RAND	1	32	1	GLAZUUR	kobaltoxide	mogelijk herder?
185	ROODKAN	-	NTM	NTL	1850	1925	0	RAND	1	845	0	GLAZUUR	-	r-kan-16
186	BAKSTEEN	-	-	-	0	0	0	RAND	1	852	1	-	-	donkerrood, afm. ?x8x4 cm
186	BAKSTEEN	-	-	-	0	0	1	RAND	1	348	1	-	-	geel, afm. ?x6x4 cm
186	BAKSTEEN	-	-	-	0	0	2	RAND	1	442	1	-	-	rood, afm. ?x8,5x3 cm
186	BAKSTEEN	-	-	-	0	0	3	RAND	1	454	1	-	-	grijs, afm. ?x8x3,5 cm
186	TEGEL	PLAVUIS	-	-	0	0	0	RAND	1	378	1	-	-	grijs, afm. ?x?x3cm
187	BAKSTEEN	-	-	-	0	0	0	WAND	2	138	1	-	-	fragment
187	ROOD	-	NTM	NTL	1700	1900	0	BODEM	2	176	1	GLAZUUR	-	gele slibversiering binnenzijde, mangaanoxide buitenzijde
187	ROOD	-	NTM	NTL	1700	1900	1	WAND	2	42	1	GLAZUUR	-	-
187	DAKPAN	-	-	-	0	0	0	WAND	1	14	1	-	-	fragment, grijs
188	ROODBORD	-	NTM	NTL	1700	1850	0	BODEM	1	42	1	GLAZUUR	volledig gele slibversiering binnenzijde	-
188	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	0	RAND	1	34	1	GLAZUUR	-	iets verbrede dekselgeul binnen
188	DAKPAN	-	-	-	0	0	0	WAND	3	372	2	-	-	grijs
190	STGL	-	NTM	NTL	1800	1900	0	WAND	2	28	1	GLAZUUR	-	Westerwald
190	STGLFLS	-	NTL	-	0	0	0	WAND	1	22	1	-	-	-
198	INDUSWIT	-	-	-	0	0	0	RAND	1	8	1	-	-	-
198	INDUSWIT	-	-	-	0	0	1	BODEM	1	30	1	-	-	-
198	ROOD	-	-	-	0	0	0	RAND	1	12	1	GLAZUUR	-	-
198	ROOD	-	-	-	0	0	1	WAND	1	6	1	gele slibversiering binnenzijde	-	-
198	ROOD	-	-	-	0	0	0	RAND	1	112	1	-	-	geglazuurde dakpan?
204	FAYBORD	-	NTM	NTM	0	0	0	RAND	2	22	1	-	-	f-bor, sterk verweerd
204	ROOD	-	NTM	NTL	0	0	0	WAND	1	6	1	-	-	-
205	FAYBEKER	-	NTM	NTL	0	0	0	RAND	1	6	1	-	kobaltoxide	f-kop
205	STG	FRECHEN	-	-	0	0	0	WAND	1	196	1	-	-	s2-kan
205	ROODBORD	NEDRIJN	NTM	NTM	0	0	0	RAND	1	44	1	-	-	r-bor-7
205	ROODBORD	NEDRIJN	NTM	NTM	0	0	1	RAND	1	88	1	-	-	r-bor-7
206	INDUSWIT	-	NTL	NTL	0	0	0	BODEM	1	86	1	-	-	ca 1900, Beeldmerk 72, type A, in zowel Nederlands als Javaans: P. Regout, Maastricht
206	PORSELEI	-	NTL	-	1879	0	0	RAND	1	26	1	-	-	dop van beugelfles van stoom bierbrouwerij 'de posthoorn', Leiden

## **Bijlage 9: Profielkolommen archeologische begeleiding**

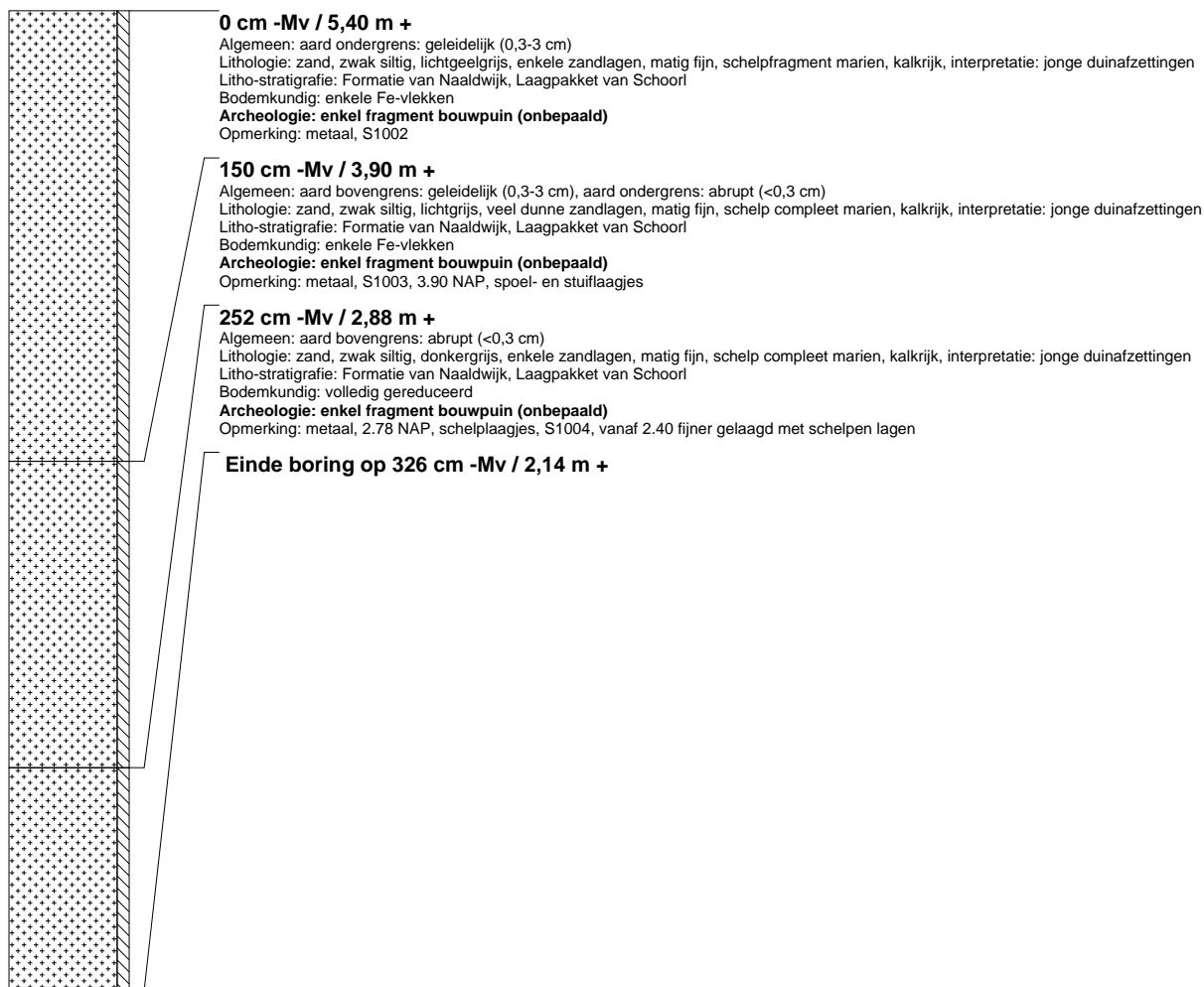
## boring: KAKU9-1

beschrijver: SW/NW, datum: 12-11-2014, hoogte: 5,66, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Katwijk, plaatsnaam: Katwijk, opdrachtgever: Gemeente Katwijk, uitvoerder: RAAP West, opmerking: oostprofiel



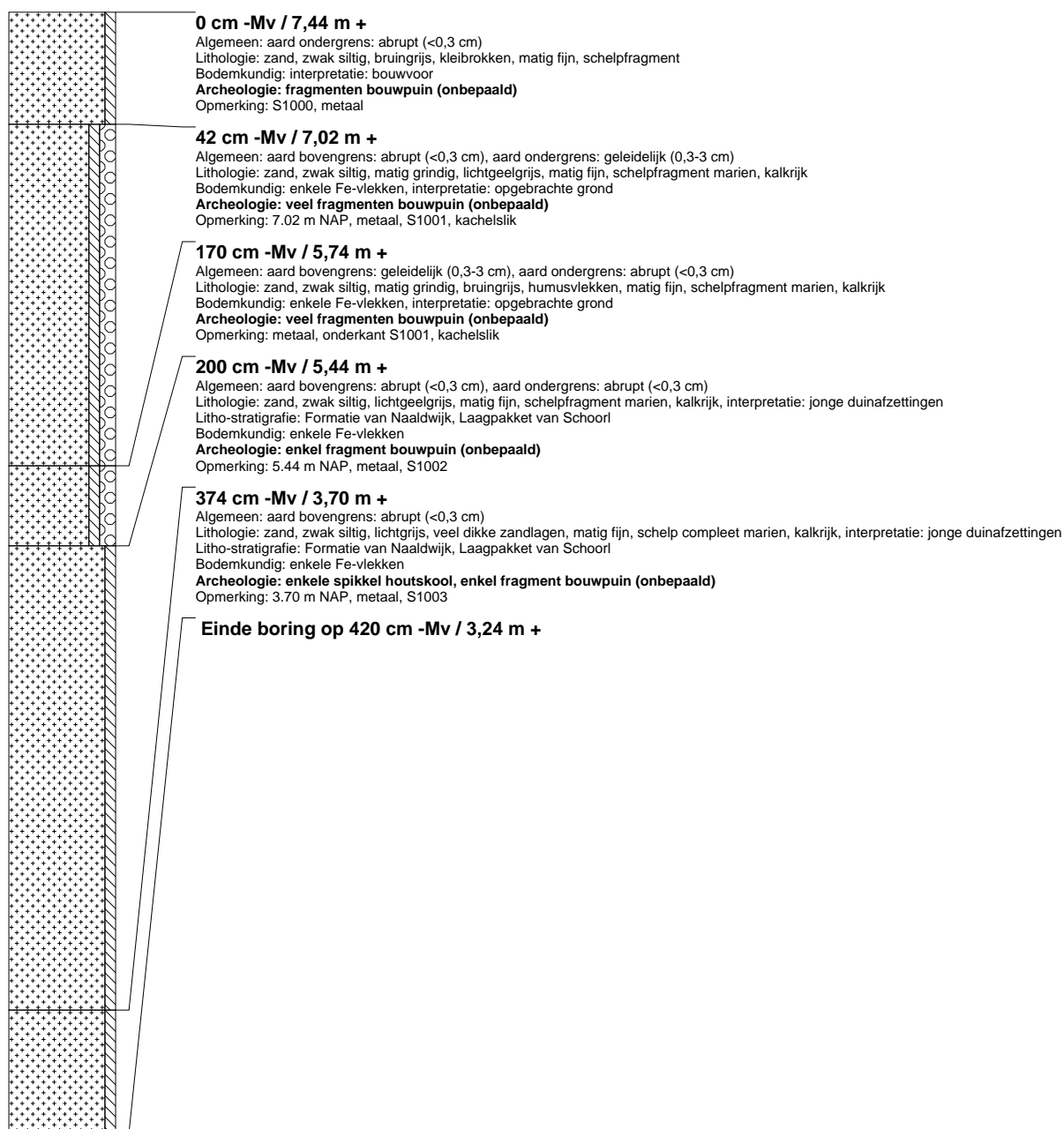
## boring: KAKU9-2

beschrijver: SW/NW, datum: 12-11-2014, hoogte: 5,40, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Katwijk, plaatsnaam: Katwijk, opdrachtgever: Gemeente Katwijk, uitvoerder: RAAP West, opmerking: oostprofiel



## boring: KAKU9-3

beschrijver: SW/NW, datum: 12-11-2014, hoogte: 7,44, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Katwijk, plaatsnaam: Katwijk, opdrachtgever: Gemeente Katwijk, uitvoerder: RAAP West



## Bijlage 10: Determinatie keramiek archeologische begeleiding

vondstnr.	materiaal	materiaal algemeen	aantal	gewicht (gram)	beginperiode	eindperiode	begin-datering	eindda-tering	type	opmerking
4	KER	PIJP	1	7,6	NTM	NTM	1740	1760	-	radering bovenaan ketel aan achterzijde; merk: gekroonde 95
4	KER	FAYENCE	3	18	NTM	NTM	0	0	WAND	-
5	KER	FAYENCE	1	6	NTM	NTM	0	0	WAND	of majolica, sterk verweerd
5	KER	BAKSTEEN	1	2	-	-	0	0	WAND	fragment