

RAAP-RAPPORT 2906

Plangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje

Gemeente Castricum

Archeologisch onderzoek: een archeologische
begeleiding (protocol opgraven)



Archeologisch Adviesbureau

C
U
L
T
U
R
H
I
S
T
O
R
I
E

6500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

750 na Chr.

1650 na Chr.



RAAP-RAPPORT 2906

Plangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje

Gemeente Castricum

**Archeologisch onderzoek: een archeologische
begeleiding (protocol opgraven)**

drs. R.W. de Groot, drs. E. van der Laan & ir. G.H. de Boer



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Landschap Noord-Holland

Titel: Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Status: eindversie

Datum: 10 augustus 2015

Auteurs: *drs. R.W. de Groot, drs. E. van der Laan & ir. G.H. de Boer*

Projectcode: CABW5

Bestandsnaam: RA2906_CABW5.indd

Projectleider: drs. R.W. de Groot

Projectmedewerkers: ir. G.H. de Boer & drs. E. van der Laan

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 425034

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 54462

Autorisatie: ir. G.H. de Boer

Bevoegd gezag: gemeente Castricum (de heer H.C.P. Venema; namens deze: drs. C. van Eijk)

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendalseweg 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., 2015

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 Landschap Noord-Holland heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in november 2012 een archeologische begeleiding (protocol opgraven) uitgevoerd in verband met de aanleg van een duiker in het plangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje in de gemeente Castricum. Behalve de graafwerkzaamheden die samenhangen met de aanleg van de duiker is ook het afplaggen/afgraven van de teelaarde archeologisch begeleid.

Tijdens de archeologische begeleiding zijn enkele greppels aangetroffen, die op basis van het daarin aanwezige aardewerk in de 10e tot en met 13e eeuw gedateerd worden. Deze greppels sluiten qua datering aan bij het greppelsysteem dat tijdens het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek werd gevonden. Destijds werd geconcludeerd dat de greppels in het achterland van een boerderij uit de Volle Middeleeuwen werden gegraven. Een deel van deze boerderij werd namelijk gevonden bij het proefsleuvenonderzoek. De boerderij lag op een duinkop, maar de greppels zijn aangelegd in het nattere gebied daar omheen. Als gevolg van korte fasen van vernatting zijn telkens nieuwe greppels ingegraven. Aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid in de IJzertijd/Romeinse tijd zijn ook aangetroffen. Maar concrete aanwijzingen hoe deze geïnterpreteerd moet worden, ontbreken.

Door de beperkte omvang van het onderzoek (slechts enkele, relatief kleine opgravingsputten) is er geen informatie over de omvang van de site. Wel is duidelijk geworden dat gedurende (en mogelijk ook ná) de bewoningsperiode een aantal landschappelijke veranderingen is opgetreden: vernatting, duinvorming en overstuiving. Bijzonder interessant zou zijn om te weten op welke wijze de bewoners met deze veranderende factoren zijn omgegaan. Binnen de onderzochte opgravingsputten zijn (helaas) geen concrete aanwijzingen gevonden. Verder biedt nader onderzoek naar de genese van enkele geologische lagen (in het bijzonder die van S2008) naar verwachting interessante en concrete aanknopingspunten over de landschappelijke veranderingen op deze locatie.

Vervolgonderzoek binnen de AMZ is echter afhankelijk van toekomstige bedreiging door planontwikkelingen. Met andere woorden: indien er geen (andere) bodemingrepen worden uitgevoerd, is er ook geen feitelijke reden/wettelijk basis voor vervolgonderzoek.

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader	9
1.2 Administratieve gegevens	9
2 Voorgaand onderzoek	11
3 Doel van het onderzoek	13
4 Methoden	15
5 Fysisch-geografisch onderzoek	19
5.1 Beknopt geologisch kader	19
5.2 Bodemopbouw	20
6 Sporen en vondsten	27
6.1 Sporen	27
6.2 Vondsten	29
6.3 De vindplaats: synthese	35
7 Conclusies en aanbevelingen	37
7.1 Conclusies	37
7.2 Aanbevelingen	40
Literatuur	41
Gebruikte afkortingen	42
Verklarende woordenlijst	43
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	44
Bijlage 1: Sporenlijst	45
Bijlage 2: Vondsten- en monsterlijst	47
Bijlage 3: Resultaten aardewerk determinatie	49
Bijlage 4: Resultaten polleninventarisatie	51
Bijlage 5: Resultaten waardering macroresten monsters	53

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Landschap Noord-Holland heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een archeologische begeleiding (protocol opgraven) uitgevoerd in verband met de aanleg van een duiker in plangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje in de gemeente Castricum (figuur 1). Behalve de graafwerkzaamheden die samenhangen met de aanleg van de duiker is ook het afplaggen/afgraven van de teelaarde archeologisch begeleid.

Het veldwerk is uitgevoerd op 12 november 2012. De basale uitwerking vond direct aansluitend aan het veldonderzoek plaats. De verdere uitwerking is vanaf juni 2014 ter hand genomen. Tijdens het onderzoek is op een prettige wijze samengewerkt met de contactpersonen van de gemeente Castricum (mevrouw C. van Eijk en de heer H. Venema). De onderzoeksdocumentatie en het vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het depot van de provincie Noord-Holland.

Deze archeologische begeleiding (protocol opgraven) is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het Programma van Eisen (PvE; Van der Laan, 2012a) alsmede de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden.

1.2 Administratieve gegevens

Plangebied: Duinvallei

Plaats: Castricum

Gemeente: Castricum

Provincie: Noord-Holland

Onderzoeksgebied: Jan Miessenlaantje, Bakkum

Centrumcoördinaten: 105.598/509.508

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 425034

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 54462

RAAP vindplaatsnummer: vindplaats 1 (Van der Laan, 2012b)

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Figuur 1. De ligging van het plangebied (rode stip) op luchtfoto; inzet: ligging in Noord-Holland (rode stip).

2 Voorgaand onderzoek

In het plangebied hebben reeds verschillende archeologische onderzoeken plaatsgevonden. In november 2011 heeft een bureauonderzoek en een inventariserend booronderzoek (verkennende fase) plaatsgevonden in deelgebied Duinvallei (Coppens & De Kruif, 2012). Dit booronderzoek heeft zich met name gericht op een aan te leggen duinrel ten noorden van het Jan Miessenlaantje. Op de locatie waar de duiker zal worden aangelegd, is destijds slechts één boring gezet. Hieruit bleek dat de bodem bestaat uit strandafzettingen waarvan de top op 90 cm -Mv (1 m -NAP) ligt. Op de strandafzettingen ligt een dun laagje matig zandige klei dat is geïnterpreteerd als kwelder- en/of wadafzettingen waarop oude duinen zijn afgezet. De bovenste 60 cm van het profiel bleek verstoord.

Op basis van de resultaten van het inventariserend booronderzoek en de hoge archeologische verwachting voor de aanwezige afzettingen, werd besloten om een waarderend archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren. Dit onderzoek diende plaats te vinden ter hoogte van de voorgenomen duiker bij het Jan Miessenlaantje. Deze bodemingrepen reiken dieper dan de reeds verstoorde bovengrond, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden aangetast.

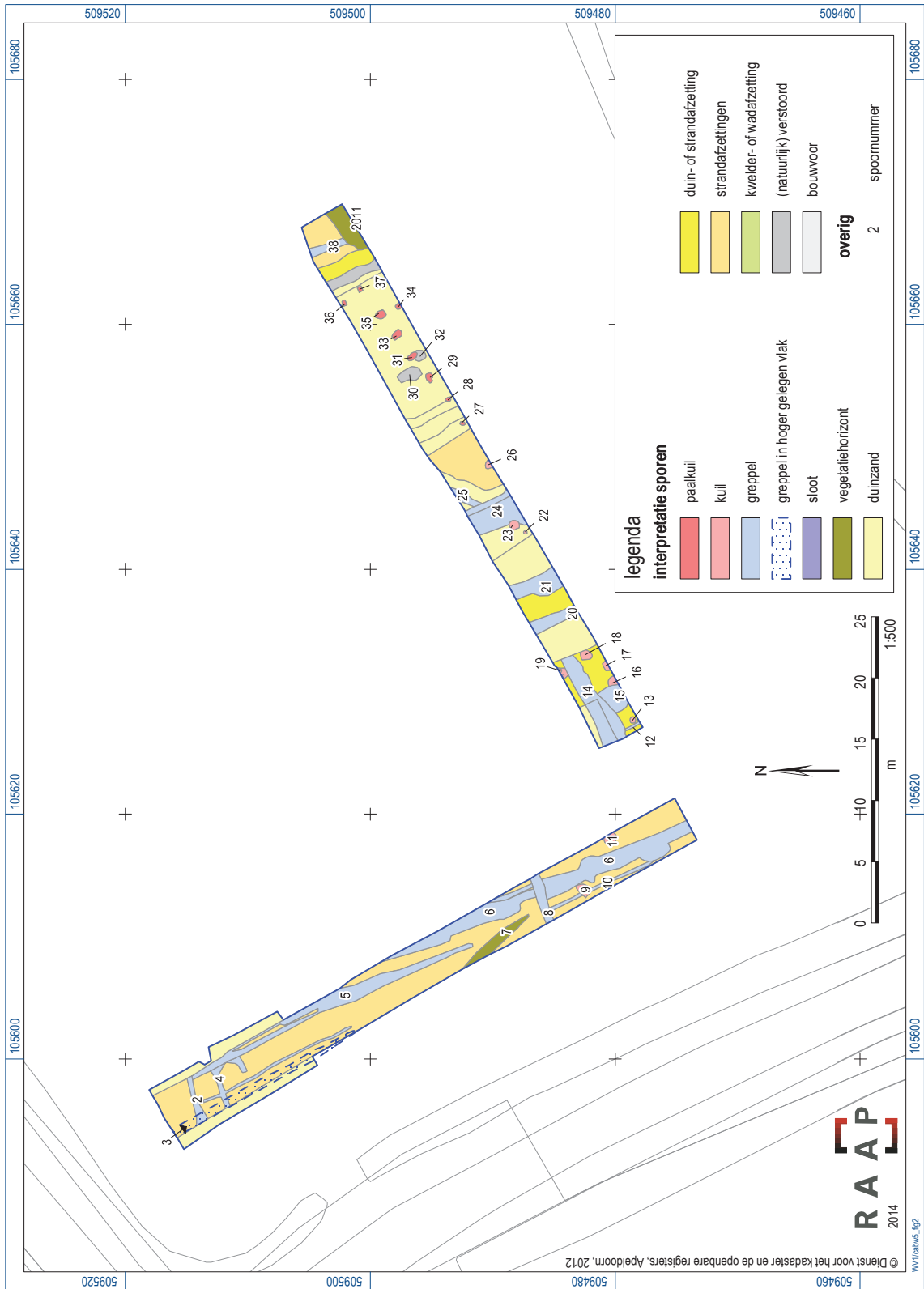
Vervolgens werd in augustus 2012 een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Van der Laan, 2012b). Daarbij werden in plangebied Duinvallei twee vindplaatsen aangetroffen (figuur 2). Vindplaats 1, die ter plaatse van de geplande duiker ligt, betreft een greppelsysteem met diverse kuilen, die in de strandwalafzettingen zijn ingegraven. Op basis van het handgevoerde aardewerk dat uit de sporen afkomstig is, is deze vindplaats gedateerd in de IJzertijd/Romeinse tijd. De greppels variëren in breedte tussen ongeveer 0,2 en 1,5 m en zijn deels haaks ten opzichte van elkaar georiënteerd.

Ten oosten van de locatie van onderhavig onderzoek werd een tweede vindplaats aangetroffen. Dit betreft de zuidelijke wand van een bootvormige huisplattegrond. Deze lag op een lage duinrug die werd ontwaterd door meerdere greppels. Op basis van de vorm van de plattegrond en het aardewerk dat uit de greppels en paalkuilen afkomstig is, is deze huisplattegrond gedateerd in de 10e tot 13e eeuw (Volle Middeleeuwen).

Voor beide vindplaatsen geldt dat zij - vooruitlopend op een formele waardstelling - als behoudenswaardig kunnen worden beschouwd. Ter plaatse van vindplaats 2 vonden geen verdere werkzaamheden plaats, zodat deze vindplaats *in situ* behouden kon blijven. Op een deel van vindplaats 1 werd een duiker aangelegd. Daarbij zou de bodem tot 2 m -Mv worden verstoord, terwijl de vindplaats op 0,9 m -Mv is aangetroffen. Voor het archeologisch niveau op vindplaats 1 (ter plaatse van de duiker) is daarom besloten een vervolgonderzoek uit te voeren. Vanwege de beperkte omvang van de bodemingrepen (buiten de reeds aangelegde proefsleuf; Van der Laan, 2012b) is besloten dat voor de aanleg van de duiker een archeologische begeleiding (protocol opgraven) volstond.

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
 Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Figuur 2. Overzicht van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek (Van der Laan, 2012b).

3 Doel van het onderzoek

Het doel van de archeologische begeleiding (protocol opgraven) was het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden. Door middel van de archeologische begeleiding (protocol opgraven) worden de archeologische resten *ex situ* behouden. In het PvE (Van der Laan, 2012a) zijn hiervoor specifieke onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Welke aanvullende informatie heeft het onderzoek opgeleverd met betrekking tot de reeds bekende bodemopbouw?
2. Zijn archeologische grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering, diepteligging, kwaliteit (gaafheid en conservering) en ruimtelijke verspreiding?
3. Is er sprake van fasering in de aangetroffen grondsporen.
4. Op basis van het vooronderzoek wordt bewoning van de locatie vanaf de IJzertijd niet uitgesloten. Zijn er grondsporen aangetroffen die duiden op bewoning van de locatie of zijn binnen het plangebied alleen de reeds tijdens het vooronderzoek aangetroffen (ontwaterings)greppels aanwezig?
5. In welke landschappelijke context bevinden de aangetroffen sporen zich? Welke veranderingen vinden plaats in het landschap en hoe verhouden deze veranderingen zich tot de aangetroffen sporen?
6. Tijdens het vooronderzoek zijn diverse mogelijk bewoonbare niveaus in het duinzand aangetroffen. Welke aanwijzingen zijn er tijdens de begeleiding aangetroffen dat deze niveaus ook daadwerkelijk zijn bewoond of gebruikt in het verleden?
7. Zijn in de top van de verschillende humeuze zandlagen aanwijzingen voor menselijke activiteiten?
8. Zijn in de top van de veenlagen aanwijzingen voor menselijke activiteiten?
9. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding? Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?
10. Hoe verhouden de conclusies zich tot het resultaat van het vooronderzoek?
11. Geven de resultaten van de archeologische begeleiding aanleiding tot het doen van aanbevelingen voor verder onderzoek in (de directe omgeving van) het plangebied?

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
 Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Geologische perioden			Archeologische perioden					
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering				
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Recente tijd		1945			
			Nieuwe tijd	C	1850			
				B	1650			
	A	1500						
	Vroeg Subatlanticum	0	Middeleeuwen	Laat B	1250			
				Laat A	1050			
				Vroeg	D: Ottoonse tijd	900		
					C: Karolingische tijd	725		
					B: Merovingisch tijd	525		
					A: Volksverhuizingstijd	450		
	Romeinse tijd	Laat	270					
		Midden	70 na Chr.					
		Vroeg	15 voor Chr.					
Subboreaal	450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250				
			Midden	500				
			Vroeg	800				
Atlantium	3700	Bronstijd	Laat	1100				
			Midden	1800				
			Vroeg	2000				
Boreaal	7300	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850				
			Midden	4200				
			Vroeg	4900/5300				
Preboreaal	8700	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450				
			Midden	8640				
			Vroeg	9700				
Pleistoceen	Weichselien	9700	Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	250.000			
						Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050
							Allerød	11.500
							Vroege Dryas	12.000
							Bølling	12.500
							Vroegste Dryas	13.500
						Midden Glaciaal	Denekamp	30.500
							Hengelo	60.000
							Moershoofd	71.000
							Vroeg Glaciaal	Odderade
	Brørup	126.000						
	Eemien	236.000						
	Saalien II	241.000						
	Oostermeer	322.000						
	Vroeg Glaciaal	Saalien I		336.000				
		Belvédère/Holsteinien		384.000				
		Glaciaal x		416.000				
		Holsteinien		463.000				
		Elsterien		463.000				

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

4 Methoden

Begeleide ingrepen

De graafwerkzaamheden die in het kader van de aanleg van de duiker zijn uitgevoerd, zijn archeologische begeleid (figuur 3). Het cunet van de duiker is uitgegraven, waarbij de graafwerkzaamheden op aanwijzingen van de archeoloog zijn uitgevoerd. Verder heeft tijdens het afgraven van de teelaarde/bovengrond, direct westelijk van de duiker, ook een archeologische begeleiding plaatsgevonden. De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- Het cunet voor de duiker is uiteindelijk tot 2 m -Mv uitgegraven. Daarbij is telkens laagsgewijs verdiept (max. 10 cm per laag). Uiteindelijk is één opgravingsvlak aangelegd.
- Bij het afplaggen van het maaiveld is in feite alleen de graszode en teelaarde verwijderd. Deze ingrepen reikten over het algemeen niet dieper dan circa 0,4 m -Mv, langs de bestaande watergang is tot ongeveer 0,5 m -NAP afgegraven.

Opgravingsvlakken en profielen

Ten behoeve van de werkzaamheden voor de duiker zijn twee werkputten aangelegd met een totale omvang van circa 47 m² (WP1 en WP2). In verband met wateroverlast is in het midden een dammetje blijven staan. Er is niet meer aangelegd dan ten behoeve van het ingraven van de duiker is afgegraven. Daarnaast zijn de werkzaamheden in het af te plaggen gebied archeologisch begeleid (WP3); deze zone heeft een omvang van circa 100 m² (tabel 2 en figuur 3).

put	omvang put (m)	oppervlakte put (m ²)	profiellengte (m)	profielnummers
1	1,75 x 5	ca. 9	4	104
2	1,75 x 22	ca. 38	10	102abc, 103, 104
3 (zone)	ca. 20 x 5	ca. 100	-	-

Tabel 2. Overzicht aangelegde putten en gedocumenteerde profielen.

Het vlak in de werkputten is aangelegd in de top van de strandvlakte-afzettingen, direct onder de natuurlijke veenlaag (ca. 0,75 m -NAP in put 1; ca. 0,55 tot 0,75 m -NAP in put 2). De maximale afgravingsdiepte ter hoogte van de af te plaggen zone reikt tot circa 0,5 m -NAP (langs de bestaande watergangen). Voor de profielwanden zijn de volgende vlaknummers gereserveerd: 102 (oostprofiel), 103 (zuidprofiel) en 104 (westprofiel). In WP1 is het westprofiel volledig gedocumenteerd door middel van foto's en een profieltekening (schaal 1:20). In WP2 zijn (grote) delen van het oostprofiel op dezelfde wijze gedocumenteerd.

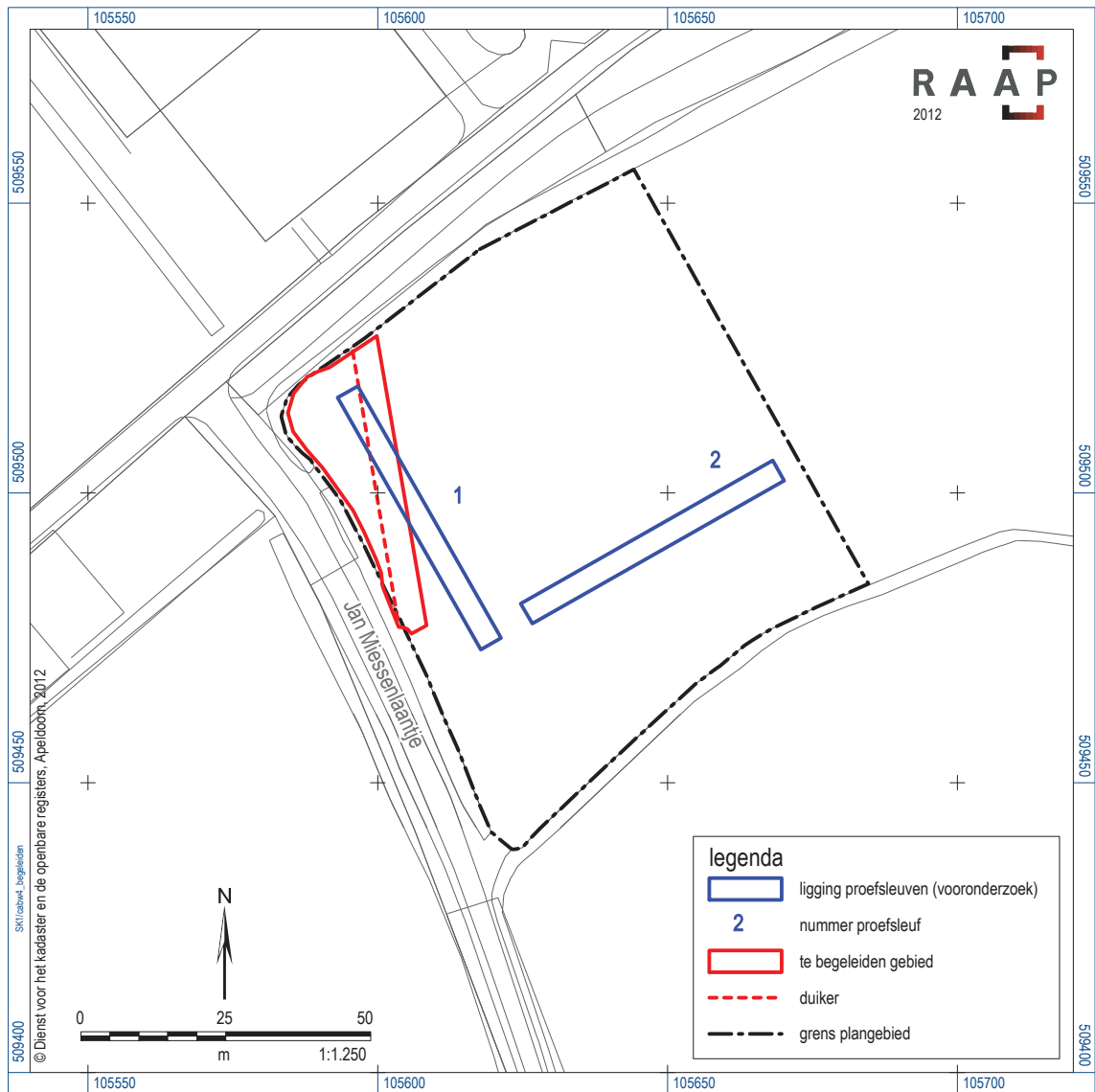
Administratie en behandeling van sporen en vondsten

Grondsporen

De antropogene sporen zijn in een doorlopende reeks genummerd. Natuurlijke bodemlagen zijn in een doorlopende reeks per werkput genummerd vanaf 1000. Het eerste cijfer van het spoornummer verwijst naar de werkput waarin het spoor aangetroffen is. Spoornummers worden in deze rap-

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Figuur 3. Locatie van de begeleide ingrepen met de ligging van de proefsleuven (Van der Laan, 2012b).

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

portage aangeduid met de afkorting S (bijlage 1: vanaf S1). De antropogene sporen zijn beschreven en geïnterpreteerd door een KNA-archeoloog. De natuurlijke bodemlagen zijn beschreven en geïnterpreteerd door een fysisch-geograaf. Alle vlakken zijn digitaal ingemeten door middel van een RTK-GPS. De grondsporen zijn gefotografeerd en ingemeten. Vervolgens zijn enkele antropogene grondsporen gecoupeerd, in profiel getekend (op schaal 1:20) en gefotografeerd.

Vondsten

Tijdens de aanleg van het vlak alsmede tijdens het opschaven en couperen van de antropogene sporen zijn vondsten verzameld. De vondsten (en monsters) zijn in een doorlopende reeks genummerd. Vondstnummers worden in deze rapportage aangeduid met de afkorting V (bijlage 2: vanaf V1). De vondsten en grondsporen zijn geregistreerd in het databaseprogramma ODILE.

Bemonstering

Ter beantwoording van de onderzoeksvragen zijn in totaal vijf monsters genomen. Het betreft een pollenbak, twee botanische bulkmonsters en twee schelpmonsters (tabel 3 en bijlage 2).

monster	soort monster	doelstelling	put	spoor
V2	pollenbak	paleobotanische waardering	1	S1004, S1006
V5	schelpmonster	reconstructie afzettingmilieu	2	S2007
V6	bulkmonster	archeobotanisch onderzoek	2	S1
V7	bulkmonster	archeobotanisch onderzoek	2	S2005
V8	schelpmonster	reconstructie afzettingmilieu	2	S2008

Tabel 3. Overzicht van de verzamelde monsters.

De overige sporen en lagen zijn vanwege het ontbreken van de archeologische relevantie en/of de slechte conserveringsomstandigheden niet bemonsterd voor specialistisch onderzoek. Vanwege het ontbreken van houtresten en/of houtskoolrijke vullingen zijn geen monsters genomen voor dateringsonderzoek.

Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals in het PVE is omschreven.

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

5 Fysisch-geografisch onderzoek

5.1 Beknopt geologisch kader

Geologische ontwikkeling

De geologische opbouw van het gebied is grotendeels bepaald door de ontwikkeling van de zeegaten langs de Noord-Hollandse kust (figuur 4). Lange tijd was het gebied vrij toegankelijk voor de zee; als gevolg van de stijgende zeespiegel was de kustlijn vanaf het begin van het Holoceen steeds in oostelijke richting opgeschoven. De toenmalige kust bestond voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een groot aantal west-oost georiënteerde geulen lag. Landinwaarts gingen de zandige platen over in lagunes waarin klei werd afgezet. Deze klei wordt lithostratigrafisch gerekend tot het *Laagpakket van Wormer* (Formatie van Naaldwijk; voorheen aangeduid als de Beemsterklei of Calais III-afzettingen).

Rond 5000 jaar geleden kwam er verandering in deze situatie. Op de zandige wadplaten ontstonden, parallel aan de kustlijn, de eerste strandwallen (Zagwijn, 1971). Deze breidden zich in westelijke richting uit en sloten het achterliggende kustgebied af. Door verstuing ontstonden op de strandwallen lage duinen, de zogenaamde Oude Duinen (*Laagpakket van Schoorl*). Achter de strandwallen vormde zich vanaf deze tijd een uitgebreid veenpakket (*Hollandveen Laagpakket*). Alleen via enkele openingen in de kustlijn (de zeegaten) kon de zee nog in het achterland doordringen.

Ontstaan van het Oer-IJ estuarium

Eén van deze openingen was het zeegat bij Castricum, de monding van het Oer-IJ. Rond 3500 jaar geleden brak vanuit het zuidoosten het Oer-IJ door de strandwallen en zocht via een brede monding bij Heemskerk een weg naar de zee (figuur 5). Deze raakte rond 3000 jaar geleden door de voortgaande duinvorming echter verstopt, waarna het Oer-IJ zijn loop naar het noorden verlegde en ter hoogte van Castricum in zee stroomde. Achter de strandwallen vormde zich het zogenaamde *Oer-IJ estuarium*, dat werd gevoed door rivieren uit het oosten. In de strandvlakte tussen de strandwallen had, als gevolg van de verslechterende afwatering, op uitgebreide schaal veengroei plaats. De laagste duintjes en de randen van de strandwallen raakten in deze periode dan ook langzaam overgroeid met veen.

Daarnaast stond het estuarium onder sterke invloed van de zee. De geulsystemen die tijdens de ontwikkeling van het estuarium ontstonden, hebben overwegend zandige sedimenten afgezet. Deze worden tot de Oer-IJ-afzettingen gerekend (*Laagpakket van Walcheren*, voorheen Afzettingen van Duinkerke-0 en Duinkerke-I). Verder van de (hoofd)geulen vandaan werd kleiiger sediment afgezet in de kwelderzone (supra-getijdengebied).

Na de dichtslibbing van het Oer-IJ-estuarium (rond het begin van de jaartelling) kon het water nauwelijks meer zeewaarts worden afgevoerd. Alleen bij extreme stormen kon soms nog zeewater naar binnen komen: de zogenaamde *wash-overs*. Deze overstromingen hebben zanden afgezet tot in de Vroege Middeleeuwen. Het estuarium vernatte en ontwikkelde zich geleidelijk tot een

uitgestrekt veengebied. Vooral ná de Romeinse tijd breidde het veen fors uit, waarbij ook de strandwallen grotendeels overgroeid raakten. Alleen de hoogste delen van de binnendelta bleven gevrijwaard. Als gevolg van reliëfinversie vormden de kreek- en oeverwalsystemen van het voormalige kweldergebied, binnen het natter wordende landschap de hogere en daardoor aantrekkelijke bewoningslocaties.

Jonge Duinen

Andere grote veranderingen in het kustgebied hingen samen met grootschalige verstuingen van het (oude) duinlandschap vanaf circa 800 na Chr. (De Jong, 1994; Westerhoff e.a., 1987). Dit leidde tot de vorming van de zogenaamde Jonge Duinen, die zich van de Oude Duinen onderscheiden door de grotere hoogte (duinen tot 50 m hoog) en een veel grilliger reliëf. Langs de binnenduinrand overstoven de Jonge Duinen het vroeg-middeleeuwse landschap (strandwallen, oude duinen en veen), in sommige gevallen met een meters dikke laag zand.

Landschappelijke ligging plangebied

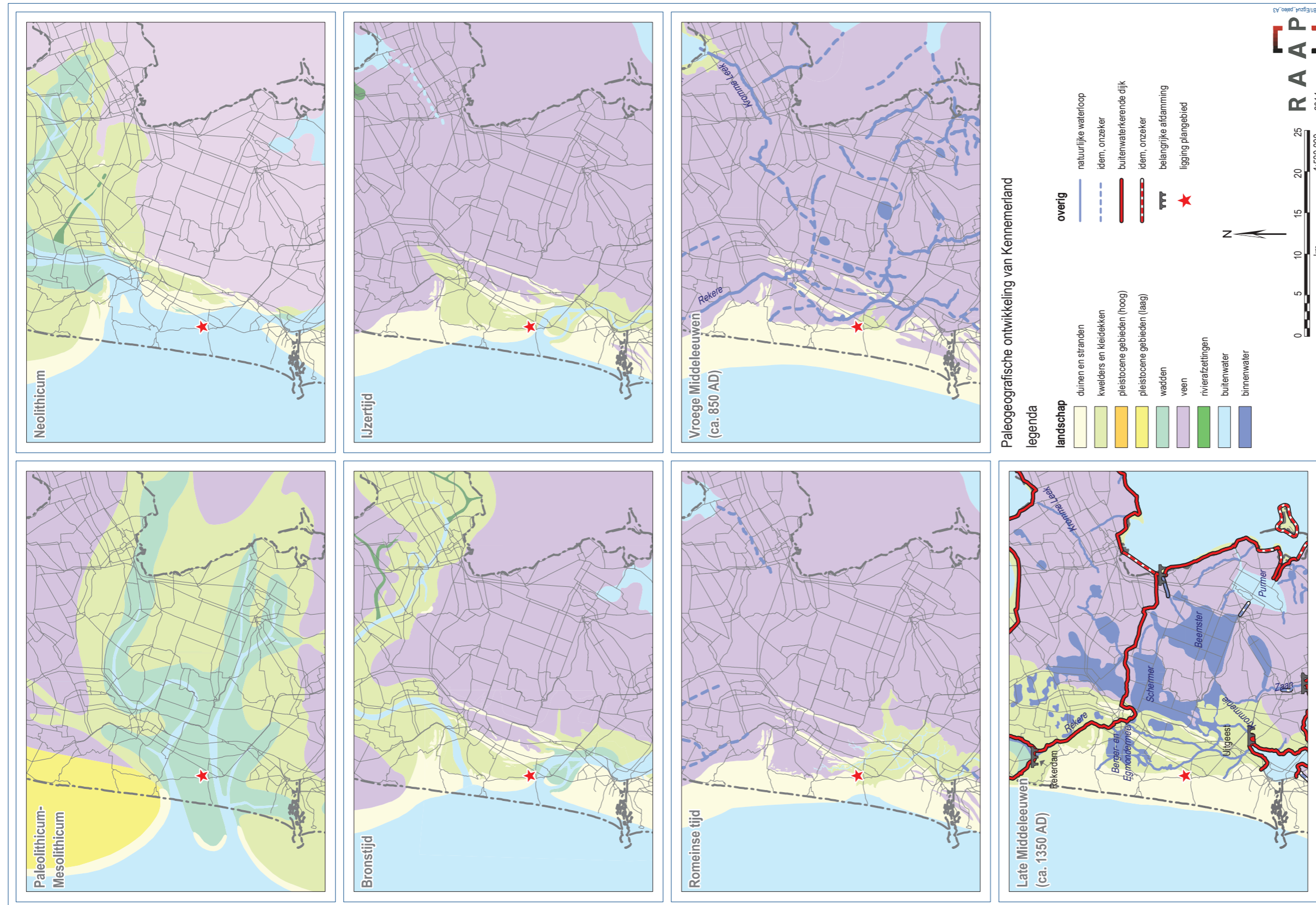
Plangebied Duinvallei ligt in de binnenrand van de huidige kustbarrière, op de overgang van het oude duin- en strandwallenlandschap naar de zuidoostelijk gelegen binnendelta van het Oer-IJ (Westerhoff e.a., 1987). De bodemkaart van Noord-Kennemerland uit 1953 geeft voor het plangebied 'regelmatige strandwalovergangsgonden' weer (De Roo, 1953: code Woa). Op de (recente) landsdekkende bodemkaart worden in het gebied 'moerige eerdgronden op zand' weergegeven (Rosing, 1995: code vWz-II). Het gebied heeft een relatief hoge grondwaterstand (grondwatertrap II). De maaiveldhoogten ter hoogte van het plangebied variëren van 0,2 tot 0,4 m +NAP (figuur 6). De top van de pleistocene afzettingen (dekzand) ter hoogte van het plangebied ligt op 20 m -NAP of meer (Westerhoff e.a., 1987); deze afzettingen blijven hier dan ook buiten beschouwing.

5.2 Bodemopbouw

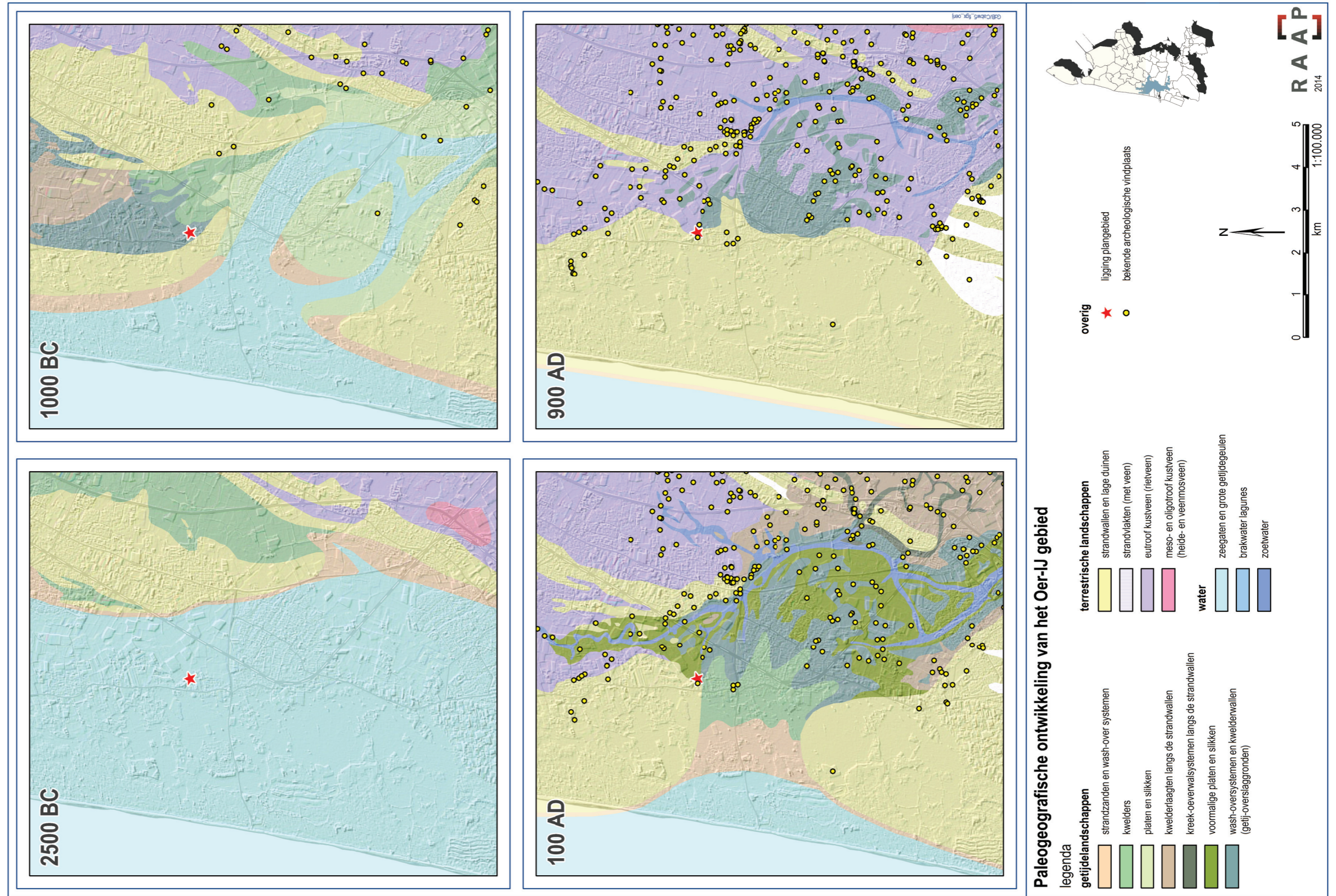
Opzet

Tijdens het veldonderzoek is de bodemopbouw beschreven. De beschrijving is vastgelegd in het RAAP-Bodem Beschrijvingssysteem Deborah (versie 2.7), lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De laagbeschrijvingen staan weergegeven in bijlage 1. Er zijn zes profielen/secties gedocumenteerd en beschreven (figuren 7 en 8). In deze paragraaf zal de bodemopbouw worden beschreven. Deze komt in grote lijnen overeen met de bevindingen van de eerdere onderzoeken (Coppens & De Kruif, 2012; Van der Laan, 2012b).

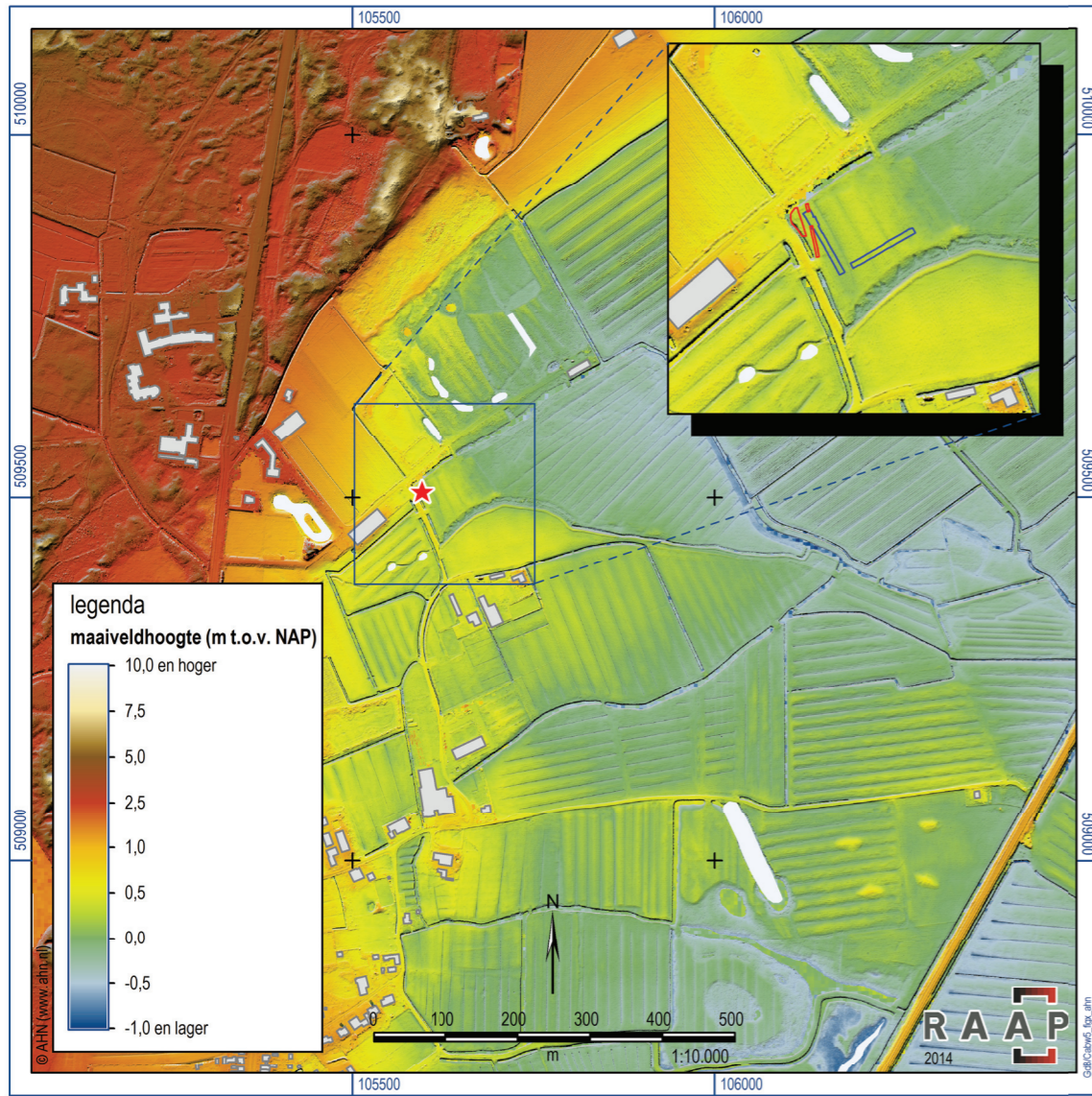
Tijdens het onderzoek zijn twee schelpenmonsters genomen van natuurlijke lagen (V5 en V8, resp. afkomstig uit S2007 en S2008). Deze monsters zijn nat gezeefd en vervolgens zijn de in de monsters aanwezige schelpen gedetermineerd (determinatie door drs. I.A. Schute, RAAP Archeologisch Adviesbureau). Op basis van de determinatie is getracht het afzettingmilieu van de lagen waarin de schelpen aanwezig waren te bepalen. De resultaten van de determinatie staan weergegeven in tabel 4.



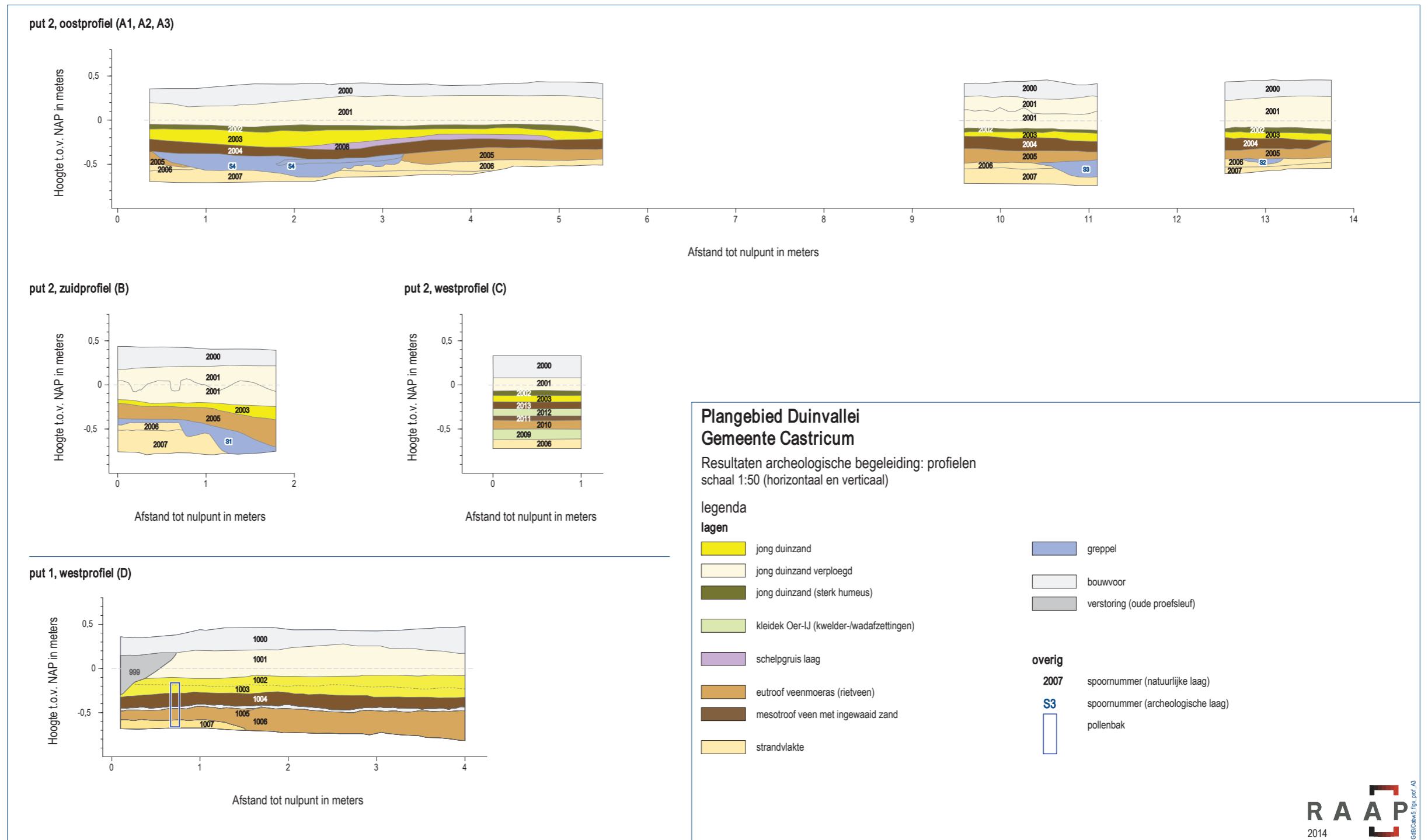
Figuur 4. Paleogeografische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied (naar Molenaar e.a., 2009).



Figuur 5. Paleogeografische ontwikkeling van het Oer-IJ gebied (naar Vos & Soonius, 2004); inzet: ligging van het Oer-IJ-gebied (blauw) in Noord-Holland.



Figuur 6. Actueel Hoogtebestand Nederland voor de omgeving van het plangebied (ster); inzet: ligging opgravingsputten onderhavig onderzoek (rood) en het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek (blauw).



Figuur 7. Profielopnamen in de putten 1 en 2.

Bodemopbouw

Zowel de basis als het bovenste deel van de gedocumenteerde profielen is vrijwel steeds gelijk, terwijl de opbouw van de tussenliggende lagen veel variatie vertoont - zowel tussen de profielen/ secties onderling als in vergelijking met de resultaten van het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek (Van der Laan, 2012b).

Put 1 (profiel 104)

Aan de basis van het profiel bevindt zich een laag lichtgrijs, kalkrijk, matig fijn zand met wadschelpen, rietwortels en enkele kleilagen (figuur 7: S1007). De afzettingen zijn geïnterpreteerd als strandvlakte. In het zuidelijke deel van het profiel ligt de top van de strandvlakte op 0,6 m -NAP; na anderhalve meter duikt deze weg in het vlak (dieper dan 0,7 m -NAP). Deze afzettingen worden afgedekt door een 15 tot 40 cm dikke laag donkerbruingrijs, sterk kleiig en kalkrijk (!) rietveen (S1006). Deze veenlaag betreft waarschijnlijk het eutrofe kustveenmoeras.

Naar boven toe gaat het veen over in een dunne (enkele centimeters), niet-aaneengesloten laag matig fijn zand (S1005). Het zand is kalkrijk, lichtgrijs en matig siltig. Vanwege het ontbreken van duidelijke kenmerken die wijzen op afzetting door water (sedimentaire gelaagdheden), is ervan uitgegaan dat het om ingewaaid duin-/strandwalzand gaat.

De onregelmatige zandlaag wordt afgedekt door een tweede veenpakket (S1004). In dit geval betreft het donkergrijsbruin, zwak zandig veen; de top ligt rond 0,3 m -NAP. De laag is geïnterpreteerd als een latere (mesotrofe) fase in de ontwikkeling van het kustmoeras. De zandbimenging duidt erop dat gedurende de veengroei enig zand is ingestoven, vermoedelijk van nabijgelegen duinen of hoger opgestoven strandwallen.

Het veen gaat naar boven toe scherp over in een pakket kalkloos, lichtgrijs, matig siltig, matig fijn zand met - bovenin - veel oxidatievlekken (S1003 en S1002). De top ligt rond 0,1 m -NAP. Beide lagen zijn geïnterpreteerd als (jong) duinzand.

De bovenste (circa) halve meter van het profiel bestaat uit een circa 30 cm dikke laag (donker-) bruin, sterk humeus, uiterst siltig, matig fijn zand met veel oxidatievlekken (S1001). Deze laag is geïnterpreteerd als verploegd duinzand. De verploegde laag wordt afgedekt door de (ca. 20 cm dikke) huidige bouwvoor, bestaande uit donkerbruingrijs, sterk humeus, uiterst siltig, matig fijn zand (S1000).

In de zuidelijke hoek van het profiel is de verstoring van de eerder aangelegde proefsleuf nog herkenbaar (S999).

Put 2 (profielen 102, 103 en 104)

De profielen in put 2 laten meer variatie zien. Ook hier zijn aan de basis de strandvlakte-afzettingen aanwezig (S2006 en S2007; figuur 7). De top van de strandvlakte-afzettingen ligt tussen 0,45 m -NAP (zuidelijke deel) en 0,6 m -NAP (noordelijke deel).

In een deel van put 2 zijn in de top van de strandvlakte-afzettingen greppels aangetroffen (S1 t/m S4; zie § 6.2). Daarbuiten worden de strandvlakte-afzettingen afgedekt door een het pakket kleiig, kalkrijk rietveen (S2005), dat op zijn beurt overgaat in zandig veen (S2004). De discontinue en vlekkerige zandlaag die in put 1 tussen beide veenlagen is waargenomen, ontbreekt in put 2.

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Een ander verschil betreft het kleidek dat in de kolomopname (profiel 104) direct op de strandvlakte-afzettingen aanwezig is (S2009 en S2012). Het kleidek hangt zeer waarschijnlijk samen met de middeleeuwse overstroming van de strandvlakte vanuit het Oer-IJ estuarium. Ingeschakeld in het kleidek is de laag rietveen aangetroffen (S2010 en S2011).

Het zandige veen gaat naar boven toe over in een pakket kalkloos, lichtgrijs, matig siltig, matig fijn zand (S2003; jong duinzand). S2003 gaat naar boven toe over in een dunne laag donkergrijs, sterk humeus, sterk siltig zand (S2002).

In een deel van profiel 102 bevindt zich onder het duinzand een laag van circa 10 cm dik die hoofdzakelijk bestaat uit schelpgruis (S2008). De genese hiervan is niet op voorhand duidelijk. Determinatie/analyse van de schelpen in deze laag (tabel 4: V8) wijst op een strandmilieu (sterk gefragmenteerd gruis van tweekleppigen, goede sortering). De aangetroffen lagen/laagopbouw wijzen echter niet op de aanwezigheid van een strand ter plekke in deze periode. Het ligt meer voor de hand dat de schelpenlaag (S2008) is afgezet als gevolg van een stormvloed of een ander 'event', juist voorafgaand aan de (jonge) duinvorming. Uitgaande van de huidige inzichten in de ontwikkeling van dit deel van de Hollandse kust, roept dit enkele vragen op. De kustlijn zou rond het jaar 1000 zo'n 4 km westelijk van het plangebied hebben gelegen (vergelijk figuur 5). Het is zeer de vraag of een stormvloed zo ver landwaarts zou kunnen reiken.¹

Het bovenste deel van de profielen in put 2 komt overeen met die in put 1: onder de bouwvoor (S2000) is een pakket vergraven of omgezet duinzand aanwezig (S2001).

spoor	vondst	soort	aantal	habitat
S2007	5	Halfgeknotte strandschelp (<i>Spisula subtrubcata</i>)	tientallen hele kleppen	ingegraven in zand- of slibhoudende bodem, net onder laagwaterlijn tot 40 m, waddenmilieu, maritiem
		Kokkel (<i>Cerastoderma edule</i>)	enkele fragmenten	Intergetijdegebied, tot 15 m, Noordzee en waddenmilieu, maritiem
		Zaagje (<i>Donax vittatus</i>)	1 klep, enkele fragmenten	brandingszone tot 35 m, Noordzee en waddenmilieu, maritiem
S2008	8	Halfgeknotte strandschelp (<i>Spisula subtrubcata</i>)	heel veel gruis, 3 slotfragmenten (sterk gefragmenteerd)	ingegraven in zand- of slibhoudende bodem, net onder laagwaterlijn tot 40 m, waddenmilieu, maritiem

Tabel 4. Resultaten analyse/determinatie schelpmonsters.

¹ Afgaande op de lithologische kenmerken van de laag zou het ook om *wash-over*-afzettingen kunnen gaan. Dit roept weer andere vragen op, omdat de *wash-over*-afzettingen in de omgeving een laat-Romeinse ouderdom hebben (vgl. Vos e.a., 2010), terwijl de aanwezige greppels (S1 t/m S4) en de direct daaronder liggende veenlagen (S1004 en S1006) een post-Romeinse ouderdom hebben (zie § 6.2.4).

6 Sporen en vondsten

6.1 Sporen

6.1.1 Inleiding

In de opgravingsvlakken is een klein aantal archeologische grondsporen waargenomen (tabel 5). De overige sporen betreffen hoofdzakelijk natuurlijke bodemverkleuringen en lagen. Op enkele plaatsen zijn recente vergravingen aangetroffen.

type spoor/omschrijving	aantal
antropogene sporen, greppel	4
natuurlijke lagen	23
verstoorde lagen	1

Tabel 5. Overzicht aangetroffen sporen/natuurlijke lagen.

6.1.2 Greppels

Binnen de ontgraving zijn vier greppels aangetroffen (figuren 8 en 9: S1 t/m S4). Deze zijn over het algemeen ongeveer 70 tot 90 cm breed en hebben een komvormig profiel. De greppels zijn 10 tot 25 cm diep.

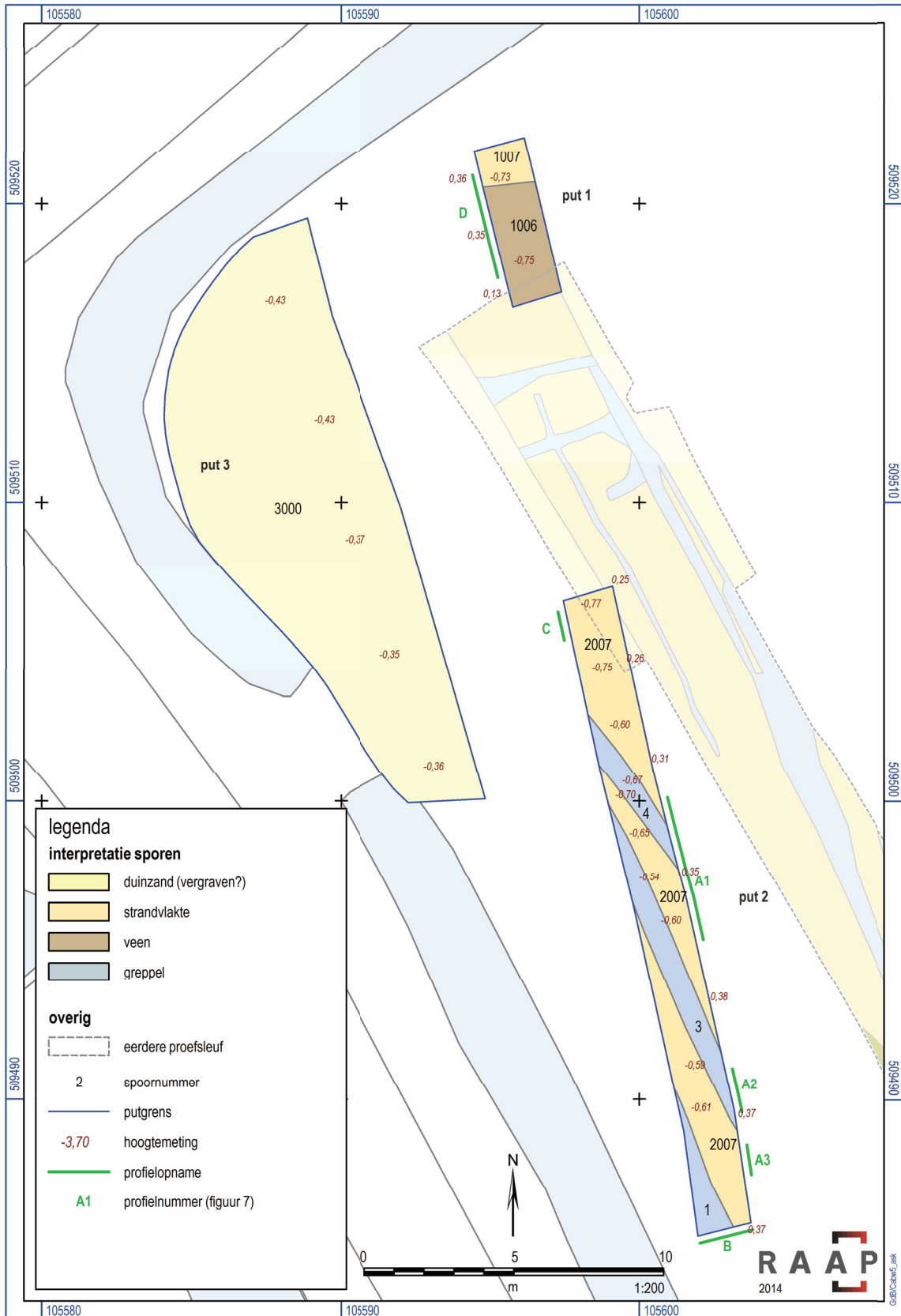
De greppels S1, S3 en S4 zijn min of meer noordwest-zuidoost georiënteerd. Greppel S2 is alleen in het profiel aangetroffen, zodat de oriëntatie van deze greppel niet bekend is. Op de vlaktekening is wel zichtbaar dat de greppels ten opzichte van elkaar licht in oriëntatie verschillen. Greppel S4 heeft een andere oriëntatie dan de greppels S1 en S3. Deze laatste twee greppels sluiten qua oriëntatie ook min of meer haaks aan op één van de greppels uit het proefsleuvenonderzoek (S8; Van der Laan, 2012b). Mogelijk dat deze deel hebben uitgemaakt van hetzelfde verkavelingssysteem.

Op basis van de afwijkende oriëntatie lijkt er sprake te zijn van twee fasen binnen de verkaveling, wat ook bij het proefsleuvenonderzoek is gesuggereerd voor de destijds aangetroffen greppels (Van der Laan, 2012b).² Dit blijkt ook uit de stratigrafische positie van de greppels. Greppel S4 is ingegraven in S2005, terwijl de andere greppels juist door dit rietveen zijn afgedekt (zie figuren 7 en 9). In twee greppels is aardewerk aangetroffen (S1 en S4). Aan de hand van het aangetroffen aardewerk zijn deze greppels gedateerd in de Vroege Middeleeuwen (10e eeuw tot begin 11e eeuw). Beide fasen van de verkaveling liggen daarmee dus in de Vroege Middeleeuwen. Dit past ook met de samenstelling van het botanische materiaal in de lagen S1004 en 1006. Deze duidt er volgens Van Waijjen (2013) op dat beide lagen van post-Romeinse ouderdom zijn. Het lijkt er daarmee dan ook sterk op dat het verkavelingssysteem heeft toebehoort aan de boerderij uit dezelfde periode, die ten oosten van de duiker aangetroffen is op een duinkop (Van der Laan, 2012b).

² Overigens dateren beide fasen daar uit de IJzertijd/Romeinse tijd en uit de Vroege Middeleeuwen.

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
 Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Figuur 8. Alle sporenkaart.

6.1.3 Verstoorde laag

Aan de noordkant van WP1 is in het profiel een recente verstoring aanwezig (S999), die direct vanuit de bouwvoor is ingegraven (zie figuur 7). Hoogstwaarschijnlijk betreft dit een insteek van de noordelijk van de put gelegen recente sloot.

6.2 Vondsten

6.2.1 Inleiding

In totaal zijn 59 vondsten aangetroffen uit twee verschillende materiaalcategorieën (tabel 6: aardewerk en bot). De vondsten zijn in alle gevallen aangetroffen in greppels en lijken afgedekt door een natuurlijke veenlaag. Voor zover het mogelijk is hierover uitspraken te doen (de greppels zijn slechts over een beperkte omvang blootgelegd), lijken de vondsten afkomstig uit een gesloten context.

vondstcategorie	aantal
aardewerk	3
bot	56
totaal	59

Tabel 6. Overzicht vondstcategorieën en aantallen vondsten.

6.2.2 Aardewerk

Tijdens de archeologische begeleiding zijn drie fragmenten aardewerk aangetroffen. Deze zijn afkomstig uit twee van de greppels (S1 en S4). Deze fragmenten zijn, samen met de 40 fragmenten die tijdens het proefsleuvenonderzoek gevonden zijn, gedetermineerd door een aardewerksspecialist.³ De determinatie richtte zich met name op de datering van het aardewerk, aangezien het aardewerk aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek en de archeologische begeleiding uit dezelfde context afkomstig is, maar verschillende dateringen lijken te hebben. Daarom is het aardewerk aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek nogmaals bestudeerd in samenhang met de scherven die bij de begeleiding zijn verzameld.

Er zijn tijdens beide onderzoek en in totaal 43 fragmenten aardewerk aangetroffen met een totaalgewicht van 667 gram. Deze fragmenten vertegenwoordigen minimaal 28 afzonderlijke potten (bijlage 3). Al het materiaal is goed geconserveerd en matig gefragmenteerd. Enkele fragmenten roodbakkend geglazuurd aardewerk uit de Nieuwe tijd kunnen beschouwd worden als vervuiling en zullen niet nader worden besproken.

Prehistorisch aardewerk

Zoals reeds naar aanleiding van het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld, gaat het om aardewerk uit twee afzonderlijke perioden (Van der Laan 2012a). Een klein deel, verzameld tijdens het proefsleuvenonderzoek in het noordelijke deel van WP1 (S2 en S1010), bestaat uit fragmenten handgevoerd aardewerk uit de Late IJzertijd of de Romeinse tijd. Eén randfragment is afkomstig van een

³ Kristin Bosma, RAAP Archeologisch Adviesbureau.



Figuur 9. A: westprofiel van put 1; B: zuidprofiel van put 2; C: coupe van greppel S3 in put 2; D: oostprofiel van put 2 (A1); E: vlakaanzicht van de greppels in put 2 (het zuiden is bovenaan de foto); F: impressie van de begeleiding van de afgraving in 'put' 3.

wijdmondige, drieledige pot met een matig zacht baksel en een plantaardige magering. De rand is aan de buitenzijde versierd met een rij vingertopindrukken. De overige fragmenten betreffen uitsluitend wandfragmenten en zijn alleen op grond van het baksel en de magering aan deze periode toe te schrijven.

Middeleeuws aardewerk

Het overige aardewerk wordt gedomineerd door middeleeuws *kogelpotaardewerk*. Het materiaal dat tijdens het proefsleuvenonderzoek is verzameld, is (matig) hard gebakken, veelal met een grove steengruismagering en in enkele gevallen dikwandig. Gereduceerde, grijze bakfels overheersen. Onder het materiaal bevinden zich vier randfragmenten: een licht verdikte, buitenzijdig afgestreeken rand, een verdikte hoekige rand, een onverdikte en licht puntig afgestreeken rand en een afgestreeken rand. De fragmenten kogelpotaardewerk die tijdens de archeologische begeleiding zijn aangetroffen, passen in het beeld dat reeds uit het proefsleuvenonderzoek naar voren kwam. Ook hier is sprake van met vrij grof steengruis gemagerd materiaal. Eén fragment van een dikwandige pot is gemagerd met middelfijn zand. Een ander fragment is afkomstig van een pot met een zwaluwnestoor; de rand zelf is onverdikt en aan de bovenzijde afgestreeken.

Behalve (lokaal vervaardigd) kogelpotaardewerk zijn ook enkele fragmenten geïmporteerd aardewerk aangetroffen. Het betreft in de eerste plaats een randfragment van een beker van *Pingsdorfaardewerk*. Op de rand was een spoortje van beschildering met ijzerengobe aanwezig. Een ander fragment Pingsdorfaardewerk betreft een tuitpot met een breed bandoor. Ook op dit fragment zijn resten van beschildering met ijzerengobe waargenomen. Een derde fragment geïmporteerd aardewerk betreft een wandfragment van een pot met een *Paffrath*-achtig bakfel.

Datering

Het Pingsdorfaardewerk is vanwege het ontbreken van dateerbare randtypes of herkenbare decoratiemotieven niet nauwkeuriger dateerbaar dan in de periode van de 10e tot en met de 12e eeuw. Het fragment Paffrath-achtig aardewerk kan niet nauwkeuriger gedateerd worden dan in periode 10e tot en met de 13e eeuw. De aangetroffen randtypen van kogelpotaardewerk zijn vanwege de relatief onuitgewerkte vormen en het ontbreken van dekselgeulen te plaatsen in de tweede helft van de 8e tot en met de eerste helft van de 11e eeuw. In combinatie met het aangetroffen importaardewerk kan dit complex dus gedateerd worden in de periode 10e tot en met de eerste helft van de 11e eeuw.

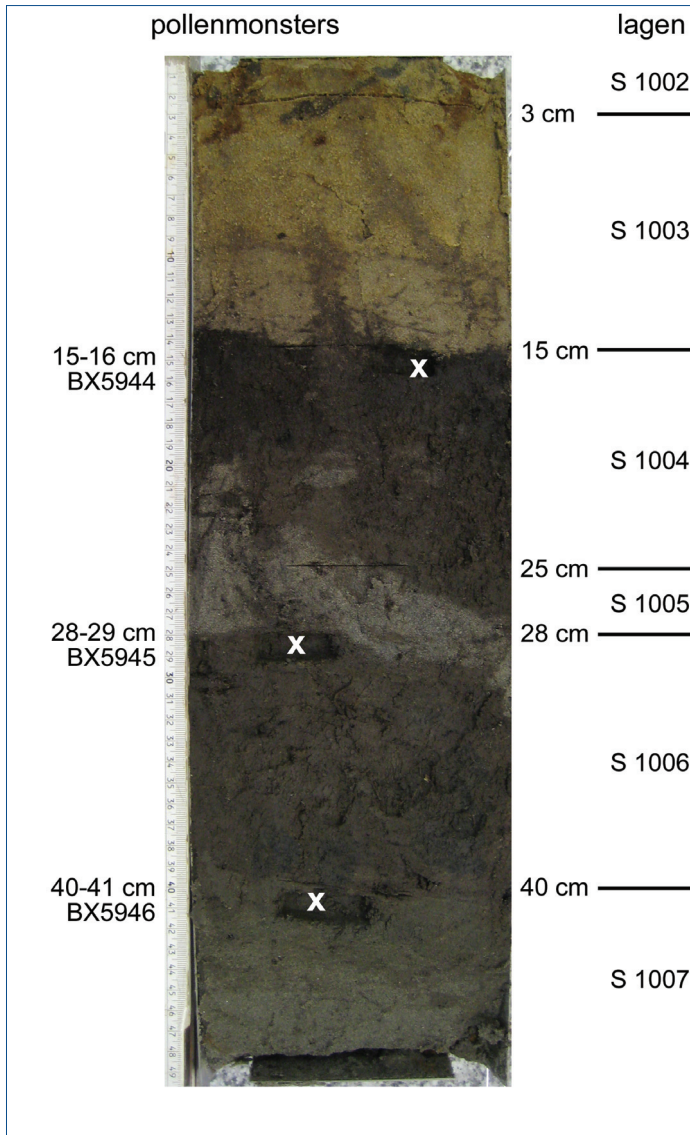
6.2.3 Bot

Het proefsleuvenonderzoek heeft 56 botten en botfragmenten opgeleverd. Het grootste deel daarvan (n=47, 84%) is afkomstig uit greppel S1. De overige fragmenten zijn aangetroffen in één van de andere greppels (S4: n=2), in een natuurlijke (veen)laag (S1006 ; n=1) en in het vlak dat tijdens het afplaggen aangelegd is (S3000; n=6).

Het grote aantal fragmenten bot in greppel S1 is opvallend. Het gaat echter zeker niet om een volledig skelet. In de greppel zijn namelijk vrijwel uitsluitend wervels en (delen van) ribben van een rund gevonden (respectievelijk 14 en 17 fragmenten). Interessant is verder dat, naast twee delen

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Figuur 10. Pollenbak V2: stratigrafie met diepte van de pollenmonsters (foto: BIAx).

vondst	spoor	diepte (vanaf top pollenbak)	aantal tabletten	volume (in ml)	BX-nummer
V2	1004	15-16 cm	2	2	BX5944
V2	1006	28-29 cm	2	2	BX5945
V2	1007	40-41 cm	2	2	BX5946

Tabel 7. Bleumerweg, administratieve gegevens van de pollenmonsters.

van een metacarpus (middenvoetsbeen), ook 15 tussenwervelschijven gevonden zijn.⁴ Hieruit blijkt dat het rund nog niet was volgroeid en het dus een jong dier betreft. De precieze slachtleeftijd is niet achterhaald. Ook de overige fragmenten bot zijn waarschijnlijk van een rund afkomstig. Het betreft delen van ribben, wervels, een schouderblad en een bekkenhelft. Vier fragmenten konden niet nader gedetermineerd worden. Juist bij één van deze fragmenten (V1) zijn enkele ondiepe snijsporen waargenomen.

Het botmateriaal wordt beschouwd als slachtafval, dat in de greppels terecht gekomen is. Er zijn immers alleen losse botresten aangetroffen. Verder betreft het opvallend veel delen van het skelet die weinig vlees bevatten. Tot slot zijn in één geval snijsporen aangetroffen.

6.2.4 Botanische (macro)resten

Bij de archeologische begeleiding zijn macrorestenmonsters genomen van een greppel (S1; V6) en van een natuurlijke laag (S1004-S1006; V7). Daarnaast is S1005 bemonsterd door middel van een pollenbak (V2; figuur 10).

6.2.4.1 Botanisch onderzoek pollenbak (naar: Van Waijjen, 2013)

Inleiding

Uit de pollenbak zijn drie submonsters genomen voor (inventariserend) pollenonderzoek. De monsters zijn bereid volgens de standaardmethode van Erdtman. Om een indruk te krijgen van de pollenconcentratie is aan elk monster een vaste hoeveelheid sporen (twee tabletten met ca. 20.848 sporen per tablet) van een niet in Nederland voorkomende exotische wolfsklauwsoort (*Lycopodium*) toegevoegd. De bereiding is uitgevoerd onder leiding van M. Hagen van de Vrije Universiteit van Amsterdam.

Alle pollenmonsters zijn geïnventariseerd om uit te zoeken welke monsters voor analyse in aanmerking komen. Hiervoor zijn zowel de rijkdom van het materiaal als de aantasting van het pollen bekeken. Ook is de pollensamenstelling van het monster beoordeeld, waarbij extra aandacht is besteed aan de aanwezigheid van pollen van cultuurgewassen en aan andere indicatoren die op menselijke activiteiten wijzen. Bij de inventarisatie, die is uitgevoerd door M. van Waijjen, is gebruik gemaakt van een doorvallend-lichtmicroscop bij een vergroting van 10x40. De administratieve gegevens van de pollenmonsters staan weergegeven in tabel 7. Zie figuur 10 voor een foto van de bemonsterde pollenbak.

Resultaten (zie bijlage 4)

- *Diepte 15-16 cm (BX 5944)*: het monster is niet erg pollenrijk, maar wel telbaar. Het monster is rijk aan soorten waarbij die uit de groep 'graslandplanten en algemene kruiden' domineren. Het aandeel stuifmeel van bomen is zeer laag. Antropogene indicatoren, waaronder stuifmeel van granen, is aanwezig. Opvallend is de vondst van eieren van darmparasieten (die normaliter alleen in beerputten worden aangetroffen). Het pollenbeeld duidt op een (post) Romeinse ouderdom.

⁴ Determinaties aan de hand van Groot (2010).

- *Diepte 28-29 cm (BX 5945)*: het monster is iets pollenrijker en eveneens soortenrijk. Het aandeel boompollen en het aandeel stuifmeel van moeras- en overplanten ligt iets hoger dan in het monster erboven. Er zijn waterplanten en groenwieren aanwezig. Antropogene indicatoren zijn ook hier aanwezig en ook hier is de ouderdom (post) Romeins.
- *Diepte 40-41 cm (BX 5946)*: het monster bevat diverse indicatoren voor zoute/brakke milieuomstandigheden. Antropogene indicatoren zijn in lage concentratie aanwezig.

Onderzoeksadvies

Naar aanleiding van de waardering is geadviseerd om alle monsters nader te analyseren, aangezien zij telbaar zijn en voldoende van elkaar verschillen om een vegetatieontwikkeling vast te kunnen stellen.

Nadere analyse van de monsters heeft echter niet plaatsgevonden. De waardering van de pollenmonsters en de gegevens die daaruit naar voren komen, leveren voldoende informatie om de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschappelijke ontwikkeling in het plangebied en de datering van de aanwezige lagen te beantwoorden. Daarnaast zijn geen onderzoeksvragen opgenomen over de ontwikkeling van de vegetatie of een vegetatiereconstructie. Ten slotte betreft het een in omvang zeer beperkte bodemingreep, waarmee een kostbare analyse van de pollenmonster erg zwaar op het krappe budget van de uitwerking van het onderzoek drukt.

6.2.4.2 Macrorestenmonsters

De macrorestenmonsters die bij de archeologische begeleiding zijn genomen (V6 en V7), zijn door een interne miscommunicatie abusievelijk niet voor waardering naar de specialist verstuurd. Wel zijn drie monsters die bij het proefsleuvenonderzoek zijn genomen uiteindelijk gewaardeerd (bijlage 5). Hoewel deze niet daadwerkelijk afkomstig zijn uit het cunet van de drain, zijn twee monsters uit een vergelijkbare context afkomstig. Eén van de monsters is namelijk genomen van een greppel (bijlage 5: M4 uit S21) en een andere uit een veenlaag die hoogstwaarschijnlijk overeenkomt met de veenlaag S1004/S2004 uit onderhavig onderzoek (bijlage 5: M2, S1007).

Het monster uit de veenlaag bevat moeras- en waterplanten alsmede planten van natte, voedselrijke grond. In de greppel zijn planten van voedselrijke en matig voedselrijke grond, tredplanten en planten van (brakke) graslanden of kwelders aangetroffen. Ook zijn resten van rogge en gerst gevonden (bijlage 5). Deze graansoorten zijn, samen met tarwe, ook in de pollenmonsters gevonden. Ook moeras- en waterplanten komen in één van de pollenmonsters voor. Hieruit blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied sprake zal zijn geweest van het voorkomen van min of meer dezelfde plantensoorten en hetzelfde milieu.

De macrorestenmonsters zijn niet nader geanalyseerd, om dezelfde reden als de pollenbak: de onderzoeksvragen kunnen aan de hand van de waardering en daarbij aangetroffen soorten al beantwoord worden.

6.2.5 Ruimtelijke verspreiding van de vondsten

De vondsten die in zowel de proefsleuven als tijdens de archeologische begeleiding aangetroffen zijn, zijn hoofdzakelijk afkomstig uit gesloten contexten, namelijk greppels en (paal) kuilen, verspreid over het hele gebied dat tijdens de begeleiding en de aanleg van de proefsleuven is onderzocht. Het handgevormde aardewerk uit de IJzertijd/Romeinse tijd vormt de enige uitzondering. Dit is namelijk uitsluitend geconcentreerd in het noordelijke deel van het plangebied gevonden. Het bevond zich in een greppel uit het proefsleuvenonderzoek en het omringende strandzand (Van der Laan, 2012b: S2 en S1010). In de overige delen van het plangebied zijn dergelijke fragmenten niet aanwezig.

6.3 De vindplaats: synthese

Datering en fasering

Op basis van de analyse van het aardewerk dat bij het proefsleuvenonderzoek en de archeologische begeleiding is gevonden, kunnen verschillende bewonings-/gebruiksfasen worden onderscheiden in het plangebied:

- **Fase 1: Late IJzertijd/Romeinse tijd.** In het noordelijke deel van het plangebied is tijdens het proefsleuvenonderzoek een greppel aangetroffen met daarin handgevormd aardewerk. Ook in het strandzand in de directe omgeving daarvan bevonden zich enkele fragmenten, die daar door menselijk handelen terecht zijn gekomen. De scherven zijn namelijk niet verweerd en/of afgerond, zodat het niet logisch lijkt dat zij samen met het strandzand afgezet zijn. Deze fragmenten kunnen niet nauwkeuriger worden gedateerd dan in de Late IJzertijd/Romeinse tijd.
- **Fase 2: Vroege Middeleeuwen.** De overige sporen die tijdens het onderzoek zijn gevonden, kunnen op basis van het aardewerk worden gedateerd in de Vroege Middeleeuwen, tussen ongeveer 900 en 1050 na Chr. De greppels lijken vanaf verschillende niveaus te zijn ingegraven, zodat binnen fase 2 sprake was van meerdere subfasen, gescheiden door (korte?) perioden van vernatting/veengroei. De datering van het vondstmateriaal biedt hiertoe echter geen aanknopingspunten.

Interpretatie

Fase 1: IJzertijd/Romeinse tijd

De precieze aard van de bewoning en/of activiteiten in de IJzertijd/Romeinse tijd kon niet worden vastgesteld. De aanwezige greppels worden geïnterpreteerd als een ontwateringsgreppel, waarmee vermoedelijk - net als in fase 2 - de duinkop ontwaterd werd. De kans is daarmee groot dat in of in de (directe) omgeving van het plangebied op deze duinkop nog (bewonings)sporen uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd aanwezig zijn.

Fase 2: Vroege Middeleeuwen

In fase 2 bevond zich op een duinkop een boerderij. Een deel van deze boerderij is tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen in WP2. Het betrof (vermoedelijk) een boerderij waarvan de wanden waren opgebouwd met gebinten. Omdat slechts een deel van de (vermoedelijk) zuidelijke wand van de boerderij is aangetroffen, zijn niet veel details bekend over het gebouw. De duinkop waarop de boerderij staat, loopt in westelijke richting af. In het lager gelegen deel zijn verschillende greppels aanwezig, deze zijn ingegraven in het strandzand. Deze zijn zowel oost-west als noord-zuid

georiënteerd. Hoogstwaarschijnlijk is dit greppelsysteem aangelegd om de duinkop en het lagere liggende gebied te ontwateren en zo geschikt te maken (/houden?) voor bewoning en gebruik. Omdat de greppels van verschillende niveaus zijn ingegraven, lijkt de strijd tegen de vernatting tijdens het gebruik van de boerderij voortgeduurd te hebben. Er was kennelijk noodzaak om nieuwe greppels te graven nadat er weer sprake was geweest van veengroei in de strandvlakte.

Het lager gelegen, nattere gebied was zeer waarschijnlijk in gebruik als weidegrond voor rundvee; tijdens het onderzoek zijn namelijk vrij veel runderbotten aangetroffen. Het is (nog)niet geheel duidelijk of de runderen hoofdzakelijk gehouden werden voor het vlees, huiden en/of anderszins. Naast veeteelt werd ook aan akkerbouw gedaan. Het botanisch onderzoek heeft aanwijzingen opgeleverd voor de verbouw van rogge, gerst en tarwe. De akkers zelf zijn tijdens het onderzoek niet gevonden of herkend.

Het aantreffen van een bootvormige boerderij uit deze periode is voor het duingebied van Noord-Holland bijzonder ten noemen. Uit onderzoek bij Bloemendaal-Groot Olmen blijkt namelijk dat al vanaf de late 8e eeuw en zeker vanaf de 9e eeuw sprake was van overstuivingen. Als gevolg daarvan werd het duingebied verlaten en trokken mensen juist richting het veengebied (De Koning, 2012). Bij het onderzoek op Groot Olmen werd eveneens een bootvormige huisplattegrond aangetroffen. Deze lijkt echter uit de 9e eeuw te dateren en is dus enkele eeuwen ouder dan de boerderij die bij onderhavig onderzoek is gevonden. Dat plattegronden met een dergelijke vorm in de loop van de 8e en vroeg 9e eeuw verschijnen, is volgens De Koning (2012) echter niet vreemd. Dit huistype heeft namelijk volgens hem een Frankische oorsprong (met name Dorestad) en juist in deze periode kwam het gebied onder Frankische invloed te staan, zo blijkt uit historische bronnen. De bootvormige plattegrond in het plangebied kan daarmee ook in deze *'Frankische traditie'* worden geplaatst. Dit kan echter niet met zekerheid worden vastgesteld, aangezien slechts een klein deel van de plattegrond en bijbehorende nederzetting opgegraven zijn.

Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd

Het onderzoek heeft geen sporen opgeleverd die dateren van *na* de Vroege Middeleeuwen. Mogelijk vonden in het plangebied wel activiteiten plaats, maar hebben deze geen landschappelijke of materiële weerslag tot gevolg gehad.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 3) uit het PvE (Van der Laan, 2012a).

1. *Welke aanvullende informatie heeft het onderzoek opgeleverd met betrekking tot de reeds bekende bodemopbouw?*

In grote lijnen komen de resultaten overeen met de bevindingen uit het proefsleuvenonderzoek (Van der Laan, 2012b): een met veen overgroeide strandvlakte, die later is overstoven met (jong) duinzand. Tijdens onderhavige begeleiding is een aantal lagen aangetroffen waarvan de precieze genese of datering deels onduidelijk is (schelpenlaag, stuifzand, duinzand), maar waarvan verwacht mag worden dat deze een goed beeld geven van de (snelheid van de) landschappelijke transformaties die zich gedurende de Middeleeuwen in dit deel van het kustgebied hebben afgespeeld.

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

Bij de archeologische begeleiding zijn (delen van) vier verkavelingsgreppels aangetroffen. Deze komen wat betreft hun stratigrafische positie, oriëntatie, omvang en diepte overeen met de greppels die tijdens het proefsleuvenonderzoek in dit deel van het plangebied zijn gevonden (Van der Laan, 2012a). In twee van de greppels zijn fragmenten aardewerk aangetroffen die tussen ongeveer 900 en 1050 gedateerd worden. Deze datering sluit aan bij de datering van vrijwel alle greppels en (paal)kuilen (van de boerderijplattegrond) die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn aangetroffen.

De greppels die bij de archeologische begeleiding gevonden zijn, waren goed geconserveerd en onverstoord; zij waren afgedekt door een post-Romeinse veenlaag. Overigens is de datering gebaseerd op het botanische materiaal; (diagnostisch/goed) dateerbaar vondstmateriaal is niet gevonden.

3. *Is er sprake van fasering in de aangetroffen grondsporen.*

Uit de tijdens beide onderzoeken aangetroffen grondsporen blijkt sprake was van minimaal twee bewoningsfasen: Late IJzertijd/Romeinse tijd (fase 1) en Vroege Middeleeuwen (fase 2; ca. 900-1050 na Chr.). De grondsporen die tijdens de begeleiding zijn aangetroffen, dateren uit de Vroege Middeleeuwen. Op basis van de stratigrafische positie van de greppels die tijdens onderhavig onderzoek zijn gevonden, lijkt weliswaar sprake te zijn van twee subfasen; datering van het vondstmateriaal (aardewerk) laat evenwel geen preciezere/subfasering toe. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een greppel gevonden met een klein fragment handgevoemd aardewerk uit de IJzertijd/Romeinse tijd. Ook in het omliggende strandzand zijn der-

gelijke fragmenten gevonden. In alle gevallen gaat het om niet-afgeronde of verweerde fragmenten. Deze lijken dan ook niet met het strandzand te zijn afgezet, maar als gevolg van menselijk handelen in de bodem terecht te zijn gekomen.

4. *Op basis van het vooronderzoek wordt bewoning van de locatie vanaf de IJzertijd niet uitgesloten. Zijn er grondsporen aangetroffen die duiden op bewoning van de locatie of zijn binnen het plangebied alleen de reeds tijdens het vooronderzoek aangetroffen (ontwaterings)greppels aanwezig? Tijdens de archeologische begeleiding zijn geen sporen uit de IJzertijd/Romeinse tijd gevonden. Het enige spoor dat uit deze periode dateert, betreft S2 uit het proefsleuvenonderzoek (Van der Laan, 2012b). De fragmenten aardewerk die in het strandzand rondom S2 gevonden zijn, duiden ook op bewoning of in ieder geval menselijke aanwezigheid in de IJzertijd/ Romeinse tijd.*

5. *In welke landschappelijke context bevinden de aangetroffen sporen zich? Welke veranderingen vinden plaats in het landschap en hoe verhouden deze veranderingen zich tot de aangetroffen sporen?*

De middeleeuwse greppels bevinden zich in de strandvlakte en liggen in een lager gelegen zone dan de nabijgelegen duin/strandwal waarop de - vermoedelijk contemporaine - bewoning heeft plaatsgevonden (Van der Laan, 20012b: vindplaats 2). In de loop van de (Volle) Middeleeuwen is het gebied (verder) vernat. Het (eutrofe) kustveen, dat vermoedelijk al deels aanwezig was, kon zich verder uitbreiden; uiteindelijk is het greppelsysteem geheel overgroeid met veen. Uit antropogene (pollen)indicatoren afkomstig uit de verschillende veenlagen blijkt dat (de omgeving van) de locatie ook nog is gebruikt nadat de greppels in put 2 al met veen overgroeid (en dus in onbruik) waren geraakt. Aanwijzingen in de vorm van sporen zijn hiervan echter niet aangetroffen.

6. *Tijdens het vooronderzoek zijn diverse mogelijk bewoonbare niveaus in het duinzand aangetroffen. Welke aanwijzingen zijn er tijdens de begeleiding aangetroffen dat deze niveaus ook daadwerkelijk zijn bewoond of gebruikt in het verleden?*

Aanwijzingen daarvoor zijn niet gevonden.

7. *Zijn in de top van de verschillende humeuze zandlagen aanwijzingen voor menselijke activiteiten?*
Nee: deze zijn niet gevonden.

8. *Zijn in de top van de veenlagen aanwijzingen voor menselijke activiteiten?*

Nee: er zijn geen directe aanwijzingen voor menselijke activiteiten in de top van het veen. Wel laten de pollenmonsters van de twee aangetroffen veenlagen menselijke invloed zien (o.a. pollen van cultuurgewassen, darmparasieten). De bijbehorende menselijke activiteiten (landbouw) hoeven zich niet noodzakelijkerwijs op de locatie zelf te hebben plaatsgevonden, maar kunnen ook afkomstig zijn uit de (onmiddellijke) omgeving ervan.

9. *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding? Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?*

Bij de archeologische begeleiding zijn hoofdzakelijk fragmenten dierlijk bot gevonden. Verder zijn enkele fragmenten aardewerk verzameld. Alle fragmenten aardewerk zijn afkomstig uit de greppels in de sleuf. Het dierlijke bot is zowel in greppels als in natuurlijke lagen of verstoorde lagen gevonden. Het vondstmateriaal, dat deels gefragmenteerd is, is goed geconserveerd. Het aardewerk dateert hoogstwaarschijnlijk tussen ongeveer 900 en 1050. Omdat het bot in dezelfde context gevonden is, geldt dit vrijwel zeker ook voor het bot. Prehistorisch/handgevormd aardewerk is - in tegenstelling tot het vooronderzoek - niet gevonden tijdens de begeleiding.

10. *Hoe verhouden de conclusies zich tot het resultaat van het vooronderzoek?*

De conclusies van de archeologische begeleiding sluiten goed aan bij de resultaten van het proefsleuvenonderzoek. De greppels die tijdens beide onderzoeken zijn aangetroffen, zijn sterk vergelijkbaar met die uit het eerdere onderzoek. Zowel qua uiterlijk, oriëntatie als datering behoren deze waarschijnlijk bij het verkavelingssysteem dat tijdens het proefsleuvenonderzoek is aangetroffen en waarvan de bijbehorende boerderij iets oostelijker ligt.

11. *Geven de resultaten van de archeologische begeleiding aanleiding tot het doen van aanbevelingen voor verder onderzoek in (de directe omgeving van) het plangebied?*

De archeologische begeleiding zelf laat een niet heel bijzonder beeld zien (enkele vroeg-middeleeuwse greppels) en geven hier dan ook niet direct aanleiding toe. In combinatie met de uitkomsten van het proefsleuvenonderzoek geeft het een veel vollediger beeld. Op basis hiervan lijkt sprake van een vroeg-middeleeuwse bewoning (boerderij) op een strandwal/duinrug met omliggend landschap waarin verscheidene *off-site* structuren goed geconserveerd aanwezig zijn. Door de beperkte omvang van het onderzoek (slechts enkele, relatief kleine opgravingsputten) is er geen informatie over de omvang van de site.

Wel is duidelijk geworden dat gedurende (en mogelijk ook ná) de bewoningsperiode is een aantal landschappelijke veranderingen opgetreden: vernatting, duinvorming en overstuiving. Bijzonder interessant zou zijn om te weten op welke wijze de bewoners met deze veranderende factoren zijn omgegaan. Binnen de onderzochte opgravingsputten zijn (helaas) geen concrete aanwijzingen gevonden.

Verder biedt nader onderzoek aan de genese van enkele geologische lagen (in het bijzonder die van S2008) naar verwachting interessante en concrete aanknopingspunten naar de landschappelijke veranderingen op deze locatie.

Vervolgonderzoek binnen de AMZ is echter afhankelijk van toekomstige bedreiging door plannontwikkelingen. Met andere woorden: indien er geen (andere) bodemingrepen worden uitgevoerd, is er ook geen feitelijke reden/wettelijke basis voor vervolgonderzoek.

7.2 Aanbevelingen

Met deze archeologische begeleiding is het onderzoek in het plangebied afgesloten. De resultaten van zowel archeologische begeleiding als het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek (Van der Laan, 2012b) wijzen er op dat in het plangebied met behoudenswaardige resten rekening gehouden moet worden. Daarom wordt aanbevolen archeologisch onderzoek uit te voeren indien ontwikkelingsplannen in het plangebied en direct aangrenzende gebieden worden voorgenomen.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Castricum een selectiebesluit (contactpersoon: drs. C. van Eijk, archeologisch adviseur van gemeente Castricum).

Literatuur

- Coppens, C.F.H. & S. de Kruif**, 2012. Plangebied Bleumerweg en Duinvallei, gemeente Castricum; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). *RAAP-notitie* 4112. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Groot, M.**, 2010. Handboek Zoöarcheologie. *Materiaal en methoden* 1. Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Jong, J. de**, 1994. De Duinen. In: M. Rappol & C.M. Soonius (red.); *In de Bodem van Noord-Holland*. Lingua Terra, Amsterdam.
- Koning, J. de**, 2012. Een zandvlakte bezaaid met schreven. Het archeologisch onderzoek van enkele vroegmiddeleeuwse nederzettingen in de duinen bij Bloemendaal. *Westerheem* 61(6): 372-386.
- Laan, E. van der**, 2012a. Programma van Eisen Archeologische Begeleiding (protocol opgraven) Plangebied Duinvallei, gemeente Castricum. *RAAP-PvE* 1150. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Laan, E. van der**, 2012b. Plangebied Bleumerweg en Duinvallei, gemeente Castricum; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven). *RAAP-rapport* 2614. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Molenaar, S. & C.M. Soonius & D. Bekius**, 2009. Noord-Holland Laagland; de archeologie en het landschap in 7 lagen. *RAAP-rapport* 1838. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Roo, H.C. de**, 1953. *De bodemgesteldheid van Noord-Kennemerland. De bodemkartering van Nederland deel XIV*. Wageningen.
- Rosing, H.**, 1995. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 9 west Texel (gedeeltelijk) - 14 west Medemblik, blad 14 oost Medemblik - 15 west Stavoren (Noord-Hollands gedeelte), blad 19 west Alkmaar*. SC-DLO Staring Centrum, Wageningen.
- Vos, P.C. & C.M. Soonius**, 2004. Oude landschappen. In: S. Lange, E.A. Besselsen & H. van Londen (red.); Het Oer-IJ estuarium; Archeologische Kennisinventarisatie (AKI). *AAC-publicaties* 12. Amsterdams Archeologisch Centrum, Amsterdam.
- Waijjen, M. van**, 2013. *Polleninventarisatie van monsters afkomstig van Bleumerweg te Bakkum* (intern BIAX-rapport). BIAX Consult, Zaandam.
- Westerhoff, W.E., E.F.J. de Mulder & W. de Gans**, 1987. *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000; blad Alkmaar West (19 W) en Blad Alkmaar Oost (19 O)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Zagwijn, W.H.**, 1971. De ontwikkeling van het "Oer-IJ" estuarium en zijn omgeving. *Westerheem* 20: 11-18.

Gebruikte afkortingen

AMZ	Archeologische Monumenten Zorg
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RTK-GPS	Real Time Kinetic Global Positioning System
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

antropogeen

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

dekzand

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciaire omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

estuarium

Trechtersvormige riviermonding met eb- en vloedwerking.

eutroof

Voedselrijk.

ex situ

Niet in of op zijn/haar oorspronkelijke positie.

Holoceen

Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 9700 jaar voor Chr. tot heden).

in situ

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

inversie (van reliëf)

Verschijsel waarbij relatief hoog (laag) gelegen gebieden door geologische of fysische processen laag (hoog) komen te liggen.

lagune

Een door een barrière (strandwal, schoorwal, e.d.), bijna of geheel afgesloten deel van een zee.

oeverwal

Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.

oxidatie

Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

site

Een archeologische vindplaats (m.u.v. de vindplaats van een losse vondst).

strandwal

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

vindplaats

Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (rode stip) op luchtfoto; inzet: ligging in Noord-Holland (rode stip).
- Figuur 2.** Overzicht van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek (Van der Laan, 2012b).
- Figuur 3.** Locatie van de begeleide ingrepen met de ligging van de proefsleuven (Van der Laan, 2012b).
- Figuur 4.** Paleogeografische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied (naar Molenaar e.a., 2009).
- Figuur 5.** Paleogeografische ontwikkeling van het Oer-IJ gebied (naar Vos & Soonius, 2004); inzet: ligging van het Oer-IJ-gebied (blauw) in Noord-Holland.
- Figuur 6.** Actueel Hoogtebestand Nederland voor de omgeving van het plangebied (ster); inzet: ligging opgravingsputten onderhavig onderzoek (rood) en het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek (blauw).
- Figuur 7.** Profielopnamen in de putten 1 en 2.
- Figuur 8.** Alle sporenkaart.
- Figuur 9.** A: westprofiel van put 1; B: zuidprofiel van put 2; C: coupe van greppel S3 in put 2; D: oostprofiel van put 2 (A1); E: vlakaanzicht van de greppels in put 2 (het zuiden is bovenaan de foto); F: impressie van de begeleiding van de afgraving in 'put' 3.
- Figuur 10.** Pollenbak V2: stratigrafie met diepte van de pollenmonsters (foto: BIAx).
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht aangelegde putten en gedocumenteerde profielen.
- Tabel 3.** Overzicht van de verzamelde monsters.
- Tabel 4.** Resultaten analyse/determinatie schelpmonsters.
- Tabel 5.** Overzicht aangetroffen sporen/natuurlijke lagen.
- Tabel 6.** Overzicht vondstcategorieën en aantallen vondsten.
- Tabel 7.** Bleumerweg, administratieve gegevens van de pollenmonsters.
- Bijlage 1.** Sporenlijst.
- Bijlage 2.** Vondsten- en monsterlijst.
- Bijlage 3.** Resultaten aardewerk determinatie.
- Bijlage 4.** Resultaten polleninventarisatie.
- Bijlage 5.** Resultaten waardering macroresten monsters.

Bijlage 1: Sporenlijst

Legenda

interpretatie		kleur/gevekt	
GW	greppel	D	donker
GWT	sloot	L	licht
LGBO	bouwvoor, recent	U	bruin
LGC	cultuurlaag	Y	grijs
LGN	natuurlijke laag	laaginterpretatie	
VSR	verstoring recent	JOD	?
textuur		VS	verstoord
Ks4	klei, uiterst siltig	WA	?
Kz1	klei, zwak zandig	Fe/Mn ijzer/mangaan	
Vk1	veen, zwak kleiig	-	geen bijmenging
Vk3	veen, sterk kleiig	FE1	enkele ijzervlekken
Vz1	veen, zwak zandig	FE2	veel ijzervlekken
Z	zand	MN1	enkele mangaanvlekken
Zs1	zand, zwak siltig	LSR schelpenresten	
Zs2	zand, matig siltig	-	geen schelpenresten
Zs3	zand, sterk siltig	R1	schelpengruis (niet gedifferentieerd)
Zs4	zand, uiterst siltig	R2	schelpfragment (niet gedifferentieerd)
mediaan		W1	schelpengruis, waddenmilieu
-	niet van toepassing	W2	schelpfragment, waddenmilieu
MF	matig fijn	W3	schelp compleet, waddenmilieu
humus		LPR plantenresten	
-	geen bijmenging	-	geen plantenresten
h1	zwak humeus	PR1	zeer weinig plantenresten (< 1%)
h2	matig humeus	PR2	weinig plantenresten (niet gedifferentieerd) (1-10%)
h3	sterk humeus	RI2	weinig riet (1-10%)
grind		RW1, 2, 3	zeer weinig, weinig en veel riet en wortels (resp. < 1%, 1-10% en > 10%)
-	geen bijmenging	WO3	veel wortelresten (> 10%)
sublaag		puin	
-	niet van toepassing	0	afwezig
kl2	veen dunne kleilagen	1	enkel fragment
zb	zandbrokken	type puin	
zl2	veel dunnen zandlagen	-	niet nader bepaald

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
 Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

spoor	put	vlak	vorm	interpretatie algemeen	interpretatie specifiek	vulling	textuur	mediaan	humus	grind	sub-laag	bioturbatie	kleur	gevekt	laaginterpretatie	Fe/Mn	LSR	LPR	puin	type puin	opmerking
1	2	1	lineair	greppel	GW	0	Vk3	-	-	-	zb	nee	UY	y	-	-	-	PR2	0	-	-
2	2	102	n.v.t.	spoor	-	0	Vk3	-	-	-	-	nee	DY	Y	-	-	-	PR2	0	-	spoor? graafgang/depressie, zandvlekken Y, LCA3
3	2	102	n.v.t.	greppel	GW	0	Kz1	-	h2	-	-	nee	UY	-	-	-	R2	WO3	0	-	RI1, LCA1
4	2	102	n.v.t.	greppel	GWT	0	Vk3	-	-	-	-	nee	DUY	-	-	-	-	RI2	1	-	VV, LCA3, KER, slootvulling
4	2	102	n.v.t.	greppel	GWT	1	Ks4	-	h1	-	-	nee	Y	-	-	-	-	PR1	0	-	ODB, slootvulling
999	1	104	n.v.t.	verstoring	VSR	0	Z	MF	-	-	-	nee	UY	-	VS	-	-	-	0	-	oude put
1000	1	104	n.v.t.	laag	LGBO	0	Zs4	MF	h3	-	-	nee	DUY	-	-	FE1	-	-	0	-	-
1001	1	104	n.v.t.	laag	-	0	Zs4	MF	h2	-	-	nee	DU	DY	VS	FE2	-	-	0	-	XP! met grote DY-vlekken (sterk humeus zand)
1002	1	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Zs2	MF	-	-	-	nee	LY	-	JOD	FE2	-	-	0	-	CA1
1003	1	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Zs2	MF	-	-	-	nee	LY	-	JOD	-	-	-	0	-	CA1
1004	1	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Vz1	-	-	-	-	nee	DUY	-	-	-	-	RW1	0	-	CA3, rietveen ,
1005	1	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Zs2	MF	-	-	-	nee	LY	-	-	-	-	-	0	-	duinzand? CA3, viezige laag, discontinu
1006	1	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Vk3	-	-	-	-	nee	DUY	-	-	-	-	RW3	1	-	CA3, rietveen, veenmoeras, verdrinking kustvlakte, 1 ODB
1007	1	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Zs3	MF	-	-	-	nee	Y	-	OUS	-	W2	RW2	0	-	RV, CA3
2000	2	102	n.v.t.	laag	LGBO	0	Zs4	MF	-	-	-	nee	DU	-	-	FE1	-	-	0	-	0
2001	2	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Zs3	MF	h1	-	-	nee	U	-	VS	FE2	-	-	0	-	
2002	2	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Zs3	MF	h3	-	-	nee	DY	-	-	FE1	-	-	0	-	-
2003	2	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Zs1	MF	-	-	-	nee	LY	-	-	FE1	R1	-	0	-	washover, LCA1; zelfde niveau/laag als S1003
2004	2	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Vz1	-	-	-	-	nee	DU	-	-	-	-	-	0	-	VV, LCA1, veenmosveen?
2005	2	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Vk3	-	-	-	-	nee	DUY	-	-	-	-	RW3	0	-	RV, LCA3, verlanding kustvlakte
2006	2	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Zs4	MF	-	-	kl2	nee	LY	-	WA	-	W2	RW3	0	-	wadvlakte
2007	2	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Zs2	MF	-	-	-	nee	Y	-	WA	MN1	W3	-	0	-	RI1, wadplaat, LCA3
2008	2	102	n.v.t.	laag	LGN	0	Zs2	MF	-	-	-	nee	UY	-	-	-	W1	-	0	-	schelpengruis laag (V8)
2009	2	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Ks4	-	h2	-	-	nee	Y	-	WA	-	-	RW3	0	-	LCA1
2010	2	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Vk3	-	-	-	-	nee	YU	-	-	-	-	-	0	-	RV, veenmoeras, LCA3, mogelijk zelfde niveau als S2005
2011	2	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Vk1	-	-	-	-	nee	U	-	-	-	-	-	0	-	RV, LCA1
2012	2	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Ks4	-	-	-	zl2	nee	LY	-	-	-	W2	-	0	-	lca3
2013	2	104	n.v.t.	laag	LGN	0	Vk3	-	-	-	-	nee	DUY	-	-	-	-	-	0	-	vv met ingewaaid zand, LCA1
3000	3	1	n.v.t.	laag	LGC	0	Zs2	MF	-	-	-	nee	LY	-	-	-	-	-	0	-	archeologisch vlak" tijdens begeleiding

Bijlage 2: Vondsten- en monsterlijst

vondst	artefactnr.	spoor	vulling	verzamelwijze	volgnr.	materiaal algemeen	materiaal specifiek	aantal	gewicht (gram)	opmerking
1	1	1006	0	handmatig schaven	0	bot	dierlijk bot	1	113	-
2		1005	0	monstername	0	monster	-	1	-	pollenmonster S1002-1007
3	6	1	0	handmatig schaven	0	aardewerk	kogelpot	1	148	-
4	2	1	0	handmatig schaven	0	aardewerk	kogelpot	1	20	-
4	3	1	0	handmatig schaven	1	bot	dierlijk bot	47	1572	-
5		2007	0	monstername	0	monster	-	0	-	schelpenmonster
6		1	0	monstername	0	monster	-	0	-	monster algemeen
7		2005	0	handmatig schaven	0	monster	-	0	-	monster algemeen
8		2008	0	monstername	0	monster	-	0	-	schelpenmonster
9	7	4	0	handmatig schaven	0	aardewerk	kogelpot	1	22	-
10	5	4	1	handmatig schaven	0	bot	dierlijk bot	2	28	-
11	4	3000	0	handmatig schaven	0	bot	dierlijk bot	6	614	-

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Bijlage 3: Resultaten aardewerk determinatie

Legenda

MAE = Maximaal Aantal Exemplaren

vondstnr.	put	vlak	spoor	volgnr.	soort	aantal	MAE	gewicht (gram)	datering	opmerkingen
3	2	103	1	1	kogelpotaardewerk	1	1	147,9	Vroege Middeleeuwen C-Late Middeleeuwen A	dikwandig, grof gemagerd, afgestreken rand met zwaluwnestoor
4	2	1	1	1	kogelpotaardewerk	1	1	19,8	Vroege Middeleeuwen C/D	grove magering
9	2	1	4	1	kogelpotaardewerk	1	1	22,2	Vroege Middeleeuwen C/D	dikwandig, zandmagering
1	1	1	1010	1	handgevormd	6	1	18,4	Late IJzertijd/Romeinse tijd	
2	1	104	1010	1	handgevormd	1	1	43,4	Late IJzertijd/Romeinse tijd	randfragment met vingertopindrukken op buitenzijde rand
3	1	102	2	1	handgevormd	1	1	0,7	Late IJzertijd/Romeinse tijd	
4	1	1	1010	1	handgevormd	2	1	20,8	Late IJzertijd/Romeinse tijd	
6	1	1	1010	1	handgevormd	1	1	0,9	Late IJzertijd/Middeleeuwen	
7	2	104	14	1	paffrath-achtig	1	1	6,2	10e-13e eeuw	
8	2	1	19	1	kogelpotaardewerk	4	1	37,6	Vroege Middeleeuwen C/D	vingertopindruk op wand
9	2	1	2004	1	kogelpotaardewerk	3	3	42,2	Vroege Middeleeuwen C-Late Middeleeuwen A	
9	2	1	2004	2	Pingsdorf	1	1	3,1	10e-12e eeuw	randje van beker met spoortje ijzerengobebeschildering
10	2	1	2003	1	kogelpotaardewerk	1	1	13,7	10e-11e eeuw	licht verdikte rand, buitenzijdig afgestreken
11	2	1	24	1	kogelpotaardewerk	1	1	22,3	Vroege Middeleeuwen C-Late Middeleeuwen A	
12	2	1	31	1	kogelpotaardewerk	1	1	4,4	Vroege Middeleeuwen C-Late Middeleeuwen A	
13	2	1	2002	1	kogelpotaardewerk	2	1	8,8	Vroege Middeleeuwen C-Late Middeleeuwen A	verdikt hoekige rand
13	2	1	2002	2	roodbakkend	2	1	22,9	Nieuwe tijd B/C	
14	2	1	2007	1	kogelpotaardewerk	1	1	2,3	Vroege Middeleeuwen C-Late Middeleeuwen A	
15	2	1	35	1	kogelpotaardewerk	2	1	91,7	Vroege Middeleeuwen C-Late Middeleeuwen A	vrij dikwandig, grof gemagerd
16	2	1	36	1	kogelpotaardewerk	2	2	35,7	Vroege Middeleeuwen C-Late Middeleeuwen A	
17	2	1	2007	1	kogelpotaardewerk	1	1	64,2	10e-11e eeuw	onverdikt, licht puntig afgestreken randje, grove magering van steengruis en chamotte
18	2	1	2002	1	kogelpotaardewerk	1	1	10,3	Vroege Middeleeuwen C/D	grove magering
18	2	1	2002	2	Pingsdorf	2	1	15,8	10e-12e eeuw	tuitpotfragment met aanzet breed bandoor
18	2	1	2002	3	roodbakkend	4	2	11,7	Nieuwe tijd B/C	1 met mangaanglazuur, 18e eeuw

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Bijlage 4: Resultaten polleninventarisatie

Legenda

(+) = sporadisch aanwezig

+ = aanwezig

++ = regelmatig/veel aanwezig

+++ = zeer veel aanwezig

- = niet aangetroffen.

vondstnummer	V 2	V 2	V 2
spoornummer	S1004	S1006	S1007
diepte van top van pollenbak	15-16 cm	28-29 cm	40-41 cm
BXnummer	BX5944	BX5945	BX5946
rijkdom	matig arm	matig rijk	matig arm
conservering	goed	goed	red./goed
telbaar	ja	ja	ja
bomen en struiken (drogere gronden), waaronder:	(+)	+	+
haagbeuk (<i>Carpinus</i>)	(+)	(+)	-
walnoot (<i>Juglans</i>)	(+)	-	-
bomen (nattere gronden)	(+)	+	(+)
cultuurgewassen, waaronder:	+	+	(+)
gerst/tarwe-type (<i>Hordeum/Triticum</i> -type)	(+)	(+)	(+)
granen-type (<i>Cerealia</i> -type)	(+)	(+)	(+)
hennep (<i>Cannabis sativa</i>)	-	-	-
hennep/hop (<i>Cannabis/Humulus</i>)	-	-	-
rogge (<i>Secale cereale</i>)	+	(+)	(+)
tarwe-type (<i>Triticum</i> -type)	+	(+)	-
vlas (<i>Linum usitatissimum</i>)	-	-	-
akkeronkruiden en ruderalen	(+)	(+)	(+)
graslandplanten en kruiden (algemeen)	+++	++	+
moeras- en oeverplanten	+	++	+
waterplanten	-	(+)	-
microfossielen van open zoet water	-	+	++
planten van brakke/zoute standplaatsen	-	-	+
organismen van brak/zout water	-	-	+
sporenplanten	+	(+)	-
struikhei (<i>Calluna vulgaris</i>)	-	+	(+)
veenmos (<i>Sphagnum</i>)	(+)	(+)	-
mestschimmels	+	-	-

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum

Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Bijlage 5: Resultaten waardering macro-resten monsters

Legenda

kwaliteit	
S	slecht
M	matig
R	redelijk
G	goed
U	uitstekend
aantal	
g	geen
w	weinig (1-5)
r	redelijk (6-20)
v	veel (>20)
determineerbaar houtskool	
(+)	1-10
+	11-50
++	51-100
+++	101+
x	aanwezig
v	verkoold
o	onverkoold

put	spoor	vondstnr.	cultuurge- wassen (v)	kafres- ten (v)	wilde plan- ten (v)	totaal # (v)	soortva- riatie (v)	kwal- teit (v)	cultuurge- wassen (o)	kafres- ten (o)	wilde plan- ten (o)	totaal # (o)	soortva- riatie (o)	kwal- teit (o)	gebruiksgewassen/ gebruiksplanten	wilde planten	aarde- werk	bot	determineerbaar houtskool (frg.)	ana- lyse
1	S1007	M2	g	g	g	g	g	S	g	g	v	v	v	G	.	moerasplanten, waterplanten, natte voedselrijke grond	.	.	.	ja
1	S1011	M1	g	g	g	g	g	S	g	g	r	r	v	R	.	moeras, en waterplanten	.	.	.	ja?
2	S21	M4	w	g	g	w	w	R	g	g	v	v	v	G	rogge, gerst	planten van voedselrijke en matig voedselrijke grond, tredplanten, (brakke) graslanden/kwelderplanten	.	x	(+)	ja
2	S39	M3	r	g	g	r	v	R	g	g	v	v	v	G	gerst, tuinboon, graan te determineren	planten van natte voedselrijke en matig voedselrijke grond, moerasplanten	.	x	+	ja

RAAP-RAPPORT 2906

Pangebied Duinvallei/Jan Miessenlaantje, gemeente Castricum

Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

