

RAAP-NOTITIE 5404

## Plangebied SV Kampong/Laan Van Maarschalkerweerd te Utrecht

Gemeente Utrecht

Archeologisch vooronderzoek:

een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek



Archeologisch Adviesbureau

620 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

## Colofon

**Opdrachtgever:** SV Kampong

**Titel:** Plangebied SV Kampong/Laan Van Maarschalkerweerd te Utrecht, gemeente Utrecht; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** 28 januari 2016

**Auteurs:** *W.B. Verschoof-van der Vaart MA & ir. G.H. de Boer*

**Projectcode:** UTLM

**Bestandsnaam:** NO5404\_UTLM

**Projectleider:** ir. G.H. de Boer

**Projectmedewerkers:** W.B. Verschoof-van der Vaart MA

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 3982888100

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP West-Nederland

**Autorisatie:** drs. B. Jansen

**Bevoegd gezag:** gemeente Utrecht

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

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.

# Inhoudsopgave

<b>Administratieve gegevens .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Inleiding.....</b>	<b>5</b>
1.1 Aanleiding.....	5
1.2 Ligging van het plangebied .....	5
1.3 Planomschrijving .....	5
1.4 Doel- en vraagstelling.....	6
1.5 Kwaliteit.....	6
<b>2 Bureauonderzoek .....</b>	<b>8</b>
2.1 Methode .....	8
2.2 Aardkundige situatie.....	8
2.3 Bewoningsgeschiedenis .....	9
2.4 Archeologie.....	10
2.5 Bodemverstoringen .....	11
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	11
<b>3 Veldonderzoek.....</b>	<b>13</b>
3.1 Methode .....	13
3.2 Resultaten .....	14
3.3 Synthese .....	15
<b>4 Conclusies en aanbevelingen.....</b>	<b>16</b>
4.1 Onderzoeksvragen .....	16
4.2 Conclusies .....	17
4.3 Aanbevelingen .....	17
<b>Literatuur.....</b>	<b>18</b>
<b>Gebruikte afkortingen.....</b>	<b>19</b>
<b>Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen .....</b>	<b>20</b>
<b>Bijlage 1: Boorbeschrijvingen .....</b>	<b>25</b>
<b>Bijlage 2: Besluitvormingstraject AMZ .....</b>	<b>32</b>

## Administratieve gegevens

<b>Projectcode</b>	UTLM	
<b>ARCHIS-onderzoeksmelding</b>	3982888100	
<b>Type onderzoek</b>	bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek	
<b>Opdrachtgever</b>	SV Kampong	
<b>Contactpersoon</b>	de heer A. van Ree	
<b>Onderzoekskader</b>	aanvraag omgevingsvergunning	
<b>Locatie</b>	Sportpark SV Kampong, Laan van Maarschalkerweerd	
	<i>Plaats</i>	Utrecht
	<i>Gemeente</i>	Utrecht
	<i>Provincie</i>	Utrecht
	<i>Oppervlakte plangebied</i>	circa 1.350 m <sup>2</sup>
	<i>Kaartblad</i>	31H
	<i>Centrumcoördinaat</i>	138.755 / 454.090
<b>Bevoegd gezag</b>	gemeente Utrecht	
<b>Contactpersoon</b>	mevrouw L. Bruning	
<b>Onderzoekperiode</b>	december 2015 - januari 2016	
<b>Afbakening onderzoeksgebied</b>	Tijdens het bureauonderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht. Het bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek zijn beperkt gebleven tot het plangebied.	



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In opdracht van SV Kampong heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in december 2015 - januari 2016 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase, door middel van boringen uitgevoerd in het plangebied SV Kampong aan de Laan van Maarschalkerweerd, in Utrecht. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om het huidige clubhuis te herbouwen, waarvoor een omgevingsvergunning nodig is. De omvang van de bodemingrepen bedraagt 1.350 m<sup>2</sup> en de diepte van de ingrepen bedraagt circa 1,5 m -Mv.

Het onderzoek is nodig aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische waarden bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord.

### Beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijke en beleidsmatige kader voor de ruimtelijke ordening en de monumentenzorg. De gemeente Utrecht is in dezen de bevoegde overheid die een besluit zal nemen hoe om te gaan met de aanwezigheid van eventueel aanwezige archeologische waarden.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan 'Rijnsweerd, Maarschalkerweerd'. De onderliggende beleidsregels zijn vastgelegd en verbeeld in de 'Verordening op de Archeologische Monumentenzorg' en op de Archeologische Waardenkaart.

Op de Archeologische Waardenkaart van Utrecht ligt het plangebied in een zone met een 'archeologische verwachting'. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat bij bodemingrepen groter dan 1.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm -Mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

## 1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt op het sportpark aan de Laan van Maarschalkerweerd 14 in de bebouwde kom van Utrecht (figuur 1). Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld sportterrein. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 2,0 m +NAP.

## 1.3 Planomschrijving

Het huidige clubhuis zal worden gesloopt en op een iets andere locatie - deels ter hoogte van het huidige clubhuis en deels op het naastgelegen hoofdveld - worden herbouwd (figuur 2). De nieuwbouw heeft een omvang van 1.350 m<sup>2</sup>. Er zal een kelder worden aangelegd; de graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw reiken tot circa 1,5 m -Mv. Tevens zal het kunst-

grasveld worden verplaatst. Graafwerkzaamheden ten behoeve van het kunstgrasveld reiken tot circa 1 m -Mv.

## 1.4 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied aan de hand van bestaande bronnen teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek is het toetsen en aanvullen van deze gespecificeerde verwachting. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten.

### Onderzoeksvragen:

1. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
2. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
3. Zijn in het plangebied archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
4. Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
5. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
6. Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?
7. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

## 1.5 Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de geldende richtlijnen voor archeologisch onderzoek, zoals beschreven in *de Richtlijnen voor Archeologisch onderzoek in de gemeente Utrecht, versie 1 oktober 2014*. Voorafgaand aan het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en ter goedkeuring aan mevrouw Bruning van de gemeente Utrecht voorgelegd. Dit PvA is goedgekeurd (d.d. 17-12-2015).

Voor de in deze notitie genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1. Daarnaast is achter in dit rapport een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

Geologische perioden			Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	<b>Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)</b>			
			1795			
	Vroeg Subatlanticum	0	<b>Nieuwe tijd</b>	B	1650	
				A	1500	
			<b>Middeleeuwen</b>	Laat	1250	
				Vol	1050	
				Vroeg	Ottoons	900
					Karolingisch	725
					Merovingisch laat	525
					Merovingisch vroeg	450
			<b>Romeinse tijd</b>	Laat	270	
				Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.				
Subboreaal	450 voor Chr.	<b>IJzertijd</b>	Laat	250		
			Midden	500		
			Vroeg	800		
		<b>Bronstijd</b>	Laat	1100		
			Midden	1800		
			Vroeg	2000		
Atlantimum	3700	<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850		
			Midden	4200		
			Vroeg	4900/5300		
Boreaal	7300	<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	6450		
			Midden	8640		
			Vroeg	9700		
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050		
			Allerød	11.500		
			Vroege Dryas	12.000		
			Bølling	12.500		
			Vroegste Dryas	13.500		
		Vroeg Glaciaal	Midden	Denekamp	30.500	
				Hengelo	60.000	
				Moershoofd	71.000	
				Odderade	114.000	
				Brørup	114.000	
	Prehistorie	463.000	<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat	12.500	
				Jong B	16.000	
				Jong A	35.000	
				Midden	250.000	
				Oud	250.000	
				Eemien	126.000	
				Saalien II	236.000	
Oostermeer	241.000					
Saalien I	322.000					
Belvédère/Holsteinien	336.000					
Glaciaal x	384.000					
Holsteinien	416.000					
Elsterien	463.000					

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek wordt aan de hand van verschillende bronnen informatie verzameld om inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de (lokale) opbouw van de bodem en de sporen die de mens in het landschap heeft achtergelaten. Om een beeld te vormen over het voormalige landschap is onder andere gebruikgemaakt van verschillende geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten. Voor informatie omtrent het reliëf in en rondom het plangebied is het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geraadpleegd (<http://www.ahn.nl>).

Om de bekende archeologische gegevens te inventariseren zijn de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht, de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Utrecht, de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geraadpleegd.

Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van eventuele bebouwing en/of bodemverstoringen in het plangebied zijn onder andere historisch kaartmateriaal ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)) en het Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)) geraadpleegd. Voor een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst achter in dit rapport.

### 2.2 Aardkundige situatie

#### Geo(morfo)logie

Volgens de geologische kaart van Nederland bestaat de ondergrond van het plangebied uit geulafzettingen of oever- op geulafzettingen (Van de Meene e.a., 1988; code D0g). De oever- en geulafzettingen behoren tot de Kromme Rijn. De beginfase van de Kromme Rijn wordt gedateerd in de Vroege IJzertijd, ongeveer 2500 jaar geleden (Berendsen, 1982; Cohen e.a., 2012). Vooral in de Romeinse tijd was de Kromme Rijn een 'actieve rivier'; hetgeen betekent dat de rivier zich in deze periode al kronkelend, veel verplaatste binnen de riviervlakte ('meanderen'). Hierbij zijn verschillende rivierlopen ontstaan, die plaatselijk tot in de pleistocene ondergrond zijn ingesneden (Warning, 2011). Vanaf de Vroege Middeleeuwen nam deze activiteit af. In 1122 werd de Kromme Rijn afgedamd bij Wijk bij Duurstede (Berendsen & Stouthamer, 2001). Daarna werd het gebied bedijkt, waardoor de komgronden ontwaterd werden en geschikt werden voor gebruik.

Door de ligging van het plangebied in de bebouwde kom is de ligging van deze verschillende vroegere Rijnlopen (met behorende restgeulen, oeverwallen en eventuele crevasses) bij benadering bekend (figuur 3: linksboven). Op basis van recente onderzoeken is het aannemelijk

dat het plangebied op de overgang ligt van de Romeinse meandergordel naar de vroeg-middeleeuwse rijnloop (Van Dinter, in voorb.; Warning, 2011; Wink e.a., in voorb.).

Op de geomorfologische kaart staat het plangebied als 'niet gekarteerd' weergegeven, vanwege de ligging in de bebouwde kom van Utrecht. (Stiboka/RGD, 1975). De omgeving van het plangebied bestaat uit rivieroeverwallen en rivierdalbodems (codes 3k25 en 4k25). Op het AHN zijn deze eenheden niet als zodanig (meer) herkenbaar ([www.ahn.nl/viewer](http://www.ahn.nl/viewer)).

### **Bodem**

Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de ondergrond van het plangebied uit kalkloze poldervaaggronden bestaande uit zware klei (code Rn44C) of zware zavel en lichte klei (code Rn95C; Eilander e.a., 1970). Poldervaaggronden kenmerken zich door het (nagenoeg) ontbreken van bodemvorming. De ondergrond is een stevige kleilaag en vertoont tekenen van oxidatie. Op de bodemkaart staat voor de directe omgeving van het plangebied grondwatertrap III of IV weergegeven. Grondwatertrap III wijst erop dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm -Mv en de laagste grondwaterstand 80 tot 120 cm -Mv bedraagt. Grondwatertrap IV wijst erop dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand meer dan 40 cm -Mv en de laagste grondwaterstand 80 tot 120 cm -Mv bedraagt. Een dergelijk hoge grondwaterstand betekent dat eventueel aanwezige organische archeologische resten (zoals hout en bot) mogelijk nog goed geconserveerd zullen zijn. Anorganische archeologische resten kunnen in goede staat in de bodem aanwezig zijn.

Op de gedetailleerde bodemkaart die in de jaren 50 is opgesteld, is het sportpark al herkenbaar (figuur 3: linksmidden; Buringh e.a., 1958). De kaart geeft stroomruggronden weer (code Rs1 t/m Rs5).

## **2.3 Bewoningsgeschiedenis**

### **(Cultuur)historische achtergrond**

De Kromme Rijn vormde de noordgrens van het Romeinse Rijk en was in de Vroege Middeleeuwen de transportader tussen de handelsplaats Dorestad en de bisschopsstad Utrecht. Tussen Wijk bij Duurstede en Utrecht liggen in de binnenbochten (van de meanders) van de Kromme Rijn enkele vroeg-middeleeuwse brinkdorpen. De vele archeologische vindplaatsen onderstrepen de intensieve bewoning die hier al vroeg heeft plaats gevonden. Ten noorden van de Kromme Rijn strekt zich het lage, 12e-eeuwse copelandschap van Langbroek uit. Grootschalige verstedelijking vanuit Utrecht en rond Houten en (spoor)wegdoorsnijdingen domineren nu het westelijke deel van het gebied, waardoor de oude ontginningslijnen moeilijk herkenbaar zijn geworden. Waardevol zijn enkele grote buitenplaatsensembles als Heemstede, Amelisweerd-Rhijnauwen, Vollenhoven, Slot Zeist-Wulperhorst-Rijnwijk en delen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (<http://www.provincie-utrecht.nl/chat>).

### Historisch landgebruik

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek. Op historische kaarten vanaf 1696 staat geen bebouwing weergegeven in (de buurt van) het plangebied (Anonymus, 1989; Kersbergen, 2004; De Pater & Schoenmaker, 2005; De Roy, 1973; Wieberdink, 1989; <http://www.watwaswaar.nl>). Het plangebied maakt deel uit van de Maarschalkerwaard en lijkt een agrarische bestemming te hebben. Vanaf circa 1980 worden de huidige sportvelden gerealiseerd.

## 2.4 Archeologie

### Archeologische verwachting

Op de Archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht ligt het plangebied in een zone met een archeologische verwachting.

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Utrecht ligt het plangebied langs een meandergordel van de Kromme Rijn en heeft het een middelhoge verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen (<http://www.provincie-utrecht.nl/chat>; Blijdenstijn, 2002).

### Bekende archeologische resten

In ARCHIS staan drie waarnemingen geregistreerd uit de omgeving van het plangebied. Direct ten westen van het plangebied zijn tijdens een booronderzoek in 2011 een ophoogpakket, natuursteen en onbewerkt vuursteen aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummer 433987; Warning, 2011). Deze vondsten hebben betrekking op het aanvullend karterend booronderzoek langs de Weg tot de Wetenschap. Deze waarneming is waarschijnlijk foutief ten ver naar het zuiden geplaatst.

Circa 450 m ten zuidwesten van het plangebied is een vindplaats uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen bekend (ARCHIS-waarnemingsnummer 6039). Circa 490 m naar het noordwesten is een waarneming van aardewerk uit het Neolithicum - Nieuwe tijd bekend (ARCHIS-waarnemingsnummer 423333). Dit aardewerk is tijdens het verkennend booronderzoek in 2008 aangetroffen (Warning, 2008).

ARCHIS-waarneming	Complextype	Datering
6039	onbekend	Romeinse tijd / Late Middeleeuwen
423333	onbekend	Neolithicum t/m Nieuwe tijd
433987	onbekend	Paleolithicum t/m Nieuwe tijd

Tabel 2. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.

### Voorgaand archeologisch onderzoek

Direct ten westen van het plangebied is in het verleden reeds een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (Warning, 2008). Er is geboord in één, noord-zuidgeoriënteerde raai

langs de Laan van Maarschalkerweerd. Ter hoogte van het plangebied zijn oever- op beddingafzettingen aangetroffen (zuidelijke deel) en geulafzettingen (noordelijke deel). Op basis van de resultaten werd geadviseerd om graafwerkzaamheden dieper dan 0,5 m -Mv in het zuidelijke deel langs het plangebied archeologisch te begeleiden (Warning, 2008). Volgend op het bureau- en inventariserend veldonderzoek is in 2011 een aanvullend karterend booronderzoek uitgevoerd (Warning, 2011). Langs het plangebied zijn vier boringen gezet. In deze boringen is een overeenkomende bodemopbouw aangetroffen als tijdens het voorgaande onderzoek (oever- op beddingafzettingen). De top van de oeverafzettingen bevindt zich op een diepte variërend van 0,5 tot 1,1 m -Mv. In één boring ter hoogte van het plangebied is de top van de oeverafzettingen ont-kalkt. Deze ontkalkte top is een aanwijzing dat deze afzettingen zich enige tijd aan of nabij het oppervlak hebben bevonden. De oeverafzettingen gaan geleidelijk over naar geulafzettingen of beddingzand. In de oeverafzettingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van het feit dat slechts in één boring een ont-kalkte top is aangetroffen, wordt de kans dat er in het in de oeverafzettingen ter hoogte van het plangebied sprake is van vindplaatsen klein geacht (Warning, 2011).

## 2.5 Bodemverstoringen

### Huidige verstoringen, milieukundige toestand

Ter hoogte van het huidige clubgebouw is de bodem tot circa 1,5 m -Mv vergraven (de funderingen reiken dieper). Ten hoogte van het bestaande kunstgrasveld is de bodem tot circa 1,0 m -Mv verstoord. Op het sportpark lopen een groot aantal kabels en (water)leidingen, een deel hiervan is geregistreerd bij het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC; figuur 4: blauwe lijnen) In het plangebied is geen milieuonderzoek uitgevoerd (<http://omgevingdrapportage.nl/utrecht>). In het gebied ten westen van het plangebied is wel in 2009 een verkennend (milieukundig) onderzoek uitgevoerd. Verdere gegevens hierover zijn niet bekend. Volgens de omgevingsrapportage loopt centraal door het plangebied een oost-west georiënteerde gedempte sloot. Ter hoogte van de zuidwesthoek van de huidige bebouwing buigt deze sloot af naar het zuiden. Verwacht wordt dat in de zone van de sloot de ondergrond verstoord is.

## 2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het IJzertijd t/m Late Middeleeuwen.

Vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse tijd kunnen voorkomen in de top van oeverafzettingen van de Kromme Rijn; deze ligt naar verwachting vanaf 0,5 m -Mv. Het gaat hierbij om vindplaatsen met een oppervlakte van circa 200 tot 1.000 m<sup>2</sup> die worden gekenmerkt door een vondst-spreiding van aardewerk en/of een cultuurlaag. Het zal voornamelijk gaan om losse huisplaatsen/boerderijen of een verzameling van enkele boerderijen/huisplaatsen bij elkaar. Binnen de vindplaatsen kunnen, behalve aardewerk, ook hout(skool), verbrande leem, (on)verbrande bot-

resten, natuursteen en/of metaal voorkomen. Mogelijk zijn er sporen aanwezig van agrarisch gebruik, zoals greppelsystemen en sporen van percelering. Dergelijke sporen zijn met een booronderzoek evenwel niet of nauwelijks op te sporen.

Het plangebied ligt direct ten noorden van de Rijnloop uit de Romeinse tijd en lag strikt genomen vanaf 54 na Chr. *buiten* het Romeinse rijk. Het gebied direct buiten de Romeinse grens (*limes*) zal weliswaar in gebruik zijn geweest; het ligt niet voor de hand dat hier in de Romeinse tijd nederzettingen hebben gelegen.

Op basis van de ligging van het plangebied in de directe omgeving van de Kromme Rijn geldt voor de Middeleeuwen een middelhoge verwachting. Hierbij worden voornamelijk (resten van) gebruiksvoorwerpen / agrarisch grondgebruik verwacht. Dergelijke archeologische resten worden verwacht in de oeverafzettingen in het plangebied, vanaf circa 0,5 m -Mv.

Op grond van de geraadpleegde historische kaarten worden geen overblijfselen (funderingen) van gebouwen uit de vroege Nieuwe tijd (periode 16e-18e eeuw) in het plangebied verwacht.

Indien de bodemopbouw verstoord is geraakt door (graaf)werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van het sportcomplex in de 20e eeuw, dan heeft het plangebied een lage verwachting voor alle hierboven beschreven periodes. Om het verwachtingsmodel te toetsen en aan te vullen is een verkennend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd.



## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende fase. Het doel van het veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Daartoe zijn zeven boringen gezet. Omdat in delen van het plangebied geen boringen konden worden gezet vanwege aanwezige kabels en leidingen en het kunstgrasveld, zijn de boringen zo verspreid mogelijk over en rondom het plangebied geplaatst.

Er is geboord tot maximaal 300 cm -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en verwerkt in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; bijlage 1). De locaties van de boringen (x-, y- en z-coördinaten) zijn uitgezet en ingemeten met een RTK-GPS.

Tijdens het veldonderzoek zijn de bodemopbouw en de in de bodem aanwezige lagen beschreven en bestudeerd. Specifieke aandacht is besteed aan de volgende geologische en bodemkundige kenmerken:

- de aard en kleur van het sediment;
- aard van de laagovergangen (erosieverschijnselen);
- de genese van de laag;
- de aanwezigheid van bodemvormende kenmerken (ontkalking, rijping, bodemhorizonten e.d.);
- de diepteligging van de opgebrachte/verstoorde bovengrond.

Verder is het opgeboorde materiaal in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, verbrand en onverbrand bot, verbrande leem en/of fosfaatvlekken).

De gehanteerde onderzoeksmethode is geschikt om op een efficiënte wijze de bodemopbouw (aanwezigheid, diepteligging en mate van intactheid van de oeverafzettingen) vast te stellen. Voor het daadwerkelijk opsporen van de eventueel hierop aanwezige vindplaatsen, is de gehanteerde methode *niet geschikt*; dit vormde evenwel ook niet het doel van het onderzoek (Tol e.a., 2012).

## 3.2 Resultaten

### Bodemopbouw

In het plangebied is globaal de volgende bodemopbouw aangetroffen:

- opgebracht en/of verstoord pakket;
- oude bouwvoor;
- ongestoorde afzettingen van de Kromme Rijn, bestaande uit oever-, geul en/of beddingafzettingen).

Hieronder zullen de verschillende lagen verder worden toegelicht.

#### *Opgebrachte en/of verstoorde grond*

Tijdens het veldonderzoek is in alle boringen vanaf het maaiveld een opgebracht en/of verstoord pakket aangetroffen. De dikte van dit pakket varieert van 70 cm (boring 1) tot 165 cm (boring 6). In boring 7 is tot 140 cm -Mv een opgebracht en verstoord pakket aangetroffen. De boring is op 145 cm -Mv gestuit op ondoordringbaar puin. Mogelijk betreft dit een dichtgeworpen sloot of greppel.

#### *Oude bouwvoor*

Op 70 tot 95 cm -Mv is in de boringen 1 t/m 4 een restant van een 10 tot 30 cm dikke bouwvoor aangetroffen. De bouwvoor bestaat uit donker(bruin)grijze, zwak tot matig humeuze, uiterst siltige tot zwak zandige klei met ijzervlekken, kleibrokken en enkele fragmenten bouwpuin. Het betreft voornamelijk (recent) rood baksteenpuin en grind. De bouwvoor dateert van voor de ophoging (en eventuele afgraving) van het terrein. Niet bekend is of dit is gebeurd in het begin van de 20e eeuw (bij de aanleg van het sportpark) of later, bijvoorbeeld ten behoeve van de aanleg van het huidige kunstgrasveld.

#### *Afzettingen van de Kromme Rijn*

Onder de bouwvoor zijn de natuurlijke (ongestoorde) afzettingen van de Kromme Rijn aangetroffen. In boring 3 gaat de oude bouwvoor, op 120 cm -Mv (0,84 m +NAP) over in een pakket grijze, matig slappe, sterk siltige, kalkloze klei. Dit pakket is geïnterpreteerd als komafzettingen van de Kromme Rijn.

In de boringen 1 t/m 6 is, op een diepte variërend tussen 80 en 165 cm -Mv (0,4 tot 1 m +NAP), een (lichtbruin)grijze, matig stevige, kalkrijke, uiterst siltige kleilaag met ijzervlekken, humusvlekken, en plantenresten en dunne zandlagen aangetroffen. De dikte van dit pakket varieert sterk, van 10 cm in boring 4 tot 60 cm in boring 1. Dit pakket is geïnterpreteerd als kalkrijke oeverafzettingen van de Kromme-Rijnstroomgordel.

In de boringen 2 t/m 6 gaan de oeverafzettingen, tussen 125 en 200 cm -Mv (0,05 tot 0,5 m +NAP), geleidelijk over in geulafzettingen. Deze afzettingen bestaan uit (licht)grijze, matig slap tot matig stevige, sterk tot uiterst siltige klei met veel (humus en) zandlagen, plantenresten en schelpengruis.

In de boringen 1, 2 en 5 zijn beddingafzettingen aangetroffen; deze bestaan uit grijs, matig fijn, kalkrijk, zwak siltig zand. In boring 1 liggen deze afzettingen direct onder de oeverafzettingen, in

de boringen 2 en 5 zijn deze afzettingen onder de geulafzettingen aangetroffen. De top van de beddingafzettingen bevindt zich op 150 tot 255 cm -Mv (0,4 m +NAP tot 0,8 m -NAP).

### **Archeologische indicatoren**

In boring 1 zijn, in het pakket kalkrijke oeverafzettingen (op 100 cm -Mv), enkele fragmenten onverbrand bot en een enkel fragment bouwpuin aangetroffen. Er was geen sprake van een vondstlaag.

## **3.3 Synthese**

Op basis van het bureauonderzoek gold een middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Deze resten werden in (de top van) de oeverafzettingen van de Kromme Rijn verwacht. Tijdens het veldonderzoek zijn oeverafzettingen aangetroffen. Deze vertoonden echter geen tekenen van rijping (ontkalking). Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat een eventueel oud loopvlak en/of vondstenvlak niet (meer) aanwezig is.

In boring 1 zijn, in het pakket kalkrijke oeverafzettingen (op 100 cm -Mv), enkele fragmenten onverbrand bot en een enkel fragment bouwpuin aangetroffen. Er was geen sprake van een herkenbare vondst-/cultuurlaag. De uitkomsten komen overeen met de het beeld van het booronderzoek dat langs de Laan Van Maarschalkerweerd is uitgevoerd (Warning, 2011; vgl. de boringen op figuur 4).

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Onderzoeksvragen

1. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?*

Het plangebied maakt geen deel uit van een archeologisch waardevol terrein, uit de ruimere omgeving van het plangebied zijn drie (losse) waarnemingen bekend in ARCHIS.

2. *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

In het plangebied bestaat de bodem uit een opgebracht en/of verstoord pakket op een oude bouwvoor op afzettingen van de Kromme-Rijnstroomgordel. Deze afzettingen vertonen (van boven naar beneden) een verloop van oever-, op geul- op beddingafzettingen.

3. *Zijn in het plangebied archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?*

In het plangebied zijn oeverafzettingen van de Kromme-Rijnstroomgordel aangetroffen. Met uitzondering van boring 1 zijn de aangetroffen oeverafzettingen verstoord, kalkrijk, en vertonen geen rijpingskenmerken. De top van de oeverafzettingen is dan ook niet meer intact.

4. *Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?*

De bovenzijde van de oeverafzettingen is aangetroffen tussen 80 en 165 cm -Mv (0,4 tot 1,0 m +NAP).

5. *Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*

In het plangebied zijn geen intacte oeverafzettingen aangetroffen. Alleen in boring 1 zijn op 1 m -Mv enkele losse archeologische indicatoren (d.w.z. zonder herkenbare vondst- of cultuurlaag) aangetroffen. Boring 1 bevindt zich buiten de zone waar ingrepen gepland zijn; archeologisch vervolgonderzoek lijkt om deze reden niet zinvol.

6. *Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?*

Zie § 4.3.

7. *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*

Zie § 4.3.

## 4.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de kans zeer klein geacht dat door de geplande werkzaamheden archeologische resten worden verstoord.

Zoals op basis van het bureauonderzoek reeds verwacht werd, bestaat de opbouw van het plangebied uit een opgebracht/verstoord pakket op een oude bouwvoor op afzettingen van de Kromme Rijn. Voor de oeverafzettingen gold een middelhoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het IJzertijd t/m Late Middeleeuwen (mits deze intact zijn).

Tijdens het verkennend booronderzoek is de bodemopbouw en de mate van recente verstoringen van de bodem van het plangebied in kaart gebracht. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied in het recente verleden tot 70 tot 165 cm -Mv is verstoord. Vanaf 90 cm -Mv zijn kalkrijke oeverafzettingen aangetroffen.

In boring 1 zijn, in het pakket kalkrijke oeverafzettingen (op 100 cm -Mv), enkele fragmenten onverbrand bot en een enkel fragment bouwpuin aangetroffen. Er was geen sprake van een vondstlaag.

## 4.3 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt aanbevolen om ter hoogte van boring 1 geen graafwerkzaamheden of bodemroerende activiteiten dieper dan 90 cm -Mv uit te voeren. Indien dit niet mogelijk blijkt, adviseren wij om een archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende fase, bestaande uit een archeologische begeleiding conform het protocol beperkte verstoring uit de KNA versie 3.3. Archeologische begeleiding houdt in dat tijdens of direct voorafgaand aan de grondwerkzaamheden archeologische waarnemingen worden verricht. Dit betekent dat eventuele archeologische sporen worden gedocumenteerd zonder dat de werkzaamheden worden vertraagd. Een archeologische begeleiding behoort plaats te vinden op basis van een goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de bevoegde overheid.

In het overige deel van het plangebied wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen *geen* archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Over dit advies kunt u contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze mevrouw Bruning, archeoloog van de gemeente Utrecht. Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

## Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 1982. De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht: een fysisch-geografische studie. *Utrechtse Geografische Studies* 25. RUU, Utrecht.
- Blijdenstijn, R.**, 2005. *Tastbare tijd: cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Amsterdam.
- Buringh, P., W. van der Knaap & B. van Heuveln**, 1958. *Bodemgesteldheid rondom de stad Utrecht*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography: catalogus: channel belts in the Rhine-Meuse Delta*. Utrecht.
- Dinter, M. van**, in voorbereiding. *Paleogeografische reconstructie van het Romeinse landschap tussen Vechten en de Noordzee*.
- Eilander, D.A. & J.L. Kloosterhuis & J.C. Pape**, 1970. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 31 Oost, Utrecht*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Meene, E.A. van de, M. van Meerkerk & J. van der Staay**, 1988. *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 31 Oost Utrecht*. RijksGeologische Dienst, Haarlem.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)).
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- RGD/Stiboka**, 1975. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 31 Utrecht*. Stichting voor Bodemkartering/RijksGeologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; deel: karterend booronderzoek (versie 2.0)*. SIKB/RAAP Archeologisch Adviesbureau, Gouda/Amsterdam.
- Warning, S.**, 2008. Plangebied Laan van Maarschalkerweerd en Weg tot de Wetenschap, gemeente Utrecht; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 1754. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Warning, S.**, 2011. Plangebied Laan van Maarschalkerweerd en Weg tot de Wetenschap, gemeente Utrecht; archeologisch vooronderzoek: aanvullend karterend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 4056. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Wink, K., J. Sprangers MSc, drs. R.S. Kok & ir. J.A.T. Wijnen**, (in voorb.). Update archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Utrecht. *RAAP-rapport* xxxx. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

## Gebruikte afkortingen

<b>AHN</b>	Actueel Hoogtebestand Nederland
<b>AMK</b>	Archeologische MonumentenKaart
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>CHS</b>	Cultuurhistorische HoofdStructuur
<b>IVO(-P)</b>	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
<b>KLIC</b>	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>PvE</b>	Programma van Eisen
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (gearceerd), omliggende ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Voorgenomen plannen op de huidige situatie (rood: nieuw clubgebouw, wit: nieuw kunstgrasveld; blauw: bestaande bebouwing).
- Figuur 3.** Ligging van het plangebied (ster/rode/witte lijn) op verschillende aardkundige en historische kaarten: linksboven: holocene stroomgordels (Cohen e.a., 2012); rechtsboven: morfogenetische kaart (Wink e.a., i.v.); linksmidden: gedetailleerde bodemkaart (Buringh e.a., 1958); rechtsmidden: Kaart van de Lande van Utrecht (De Roy, 1973); linksonder: kadastrale minuut ([www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)); rechtsonder: topografisch militaire kaart (ca. 1850). N.B. schalen zijn verschillend.
- Figuur 4.** Resultaten booronderzoek.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.
- Bijlage 2.** Besluitvormingstraject archeologisch onderzoek bij ruimtelijke ontwikkelingen (werking archeologische monumentenzorg, AMZ).





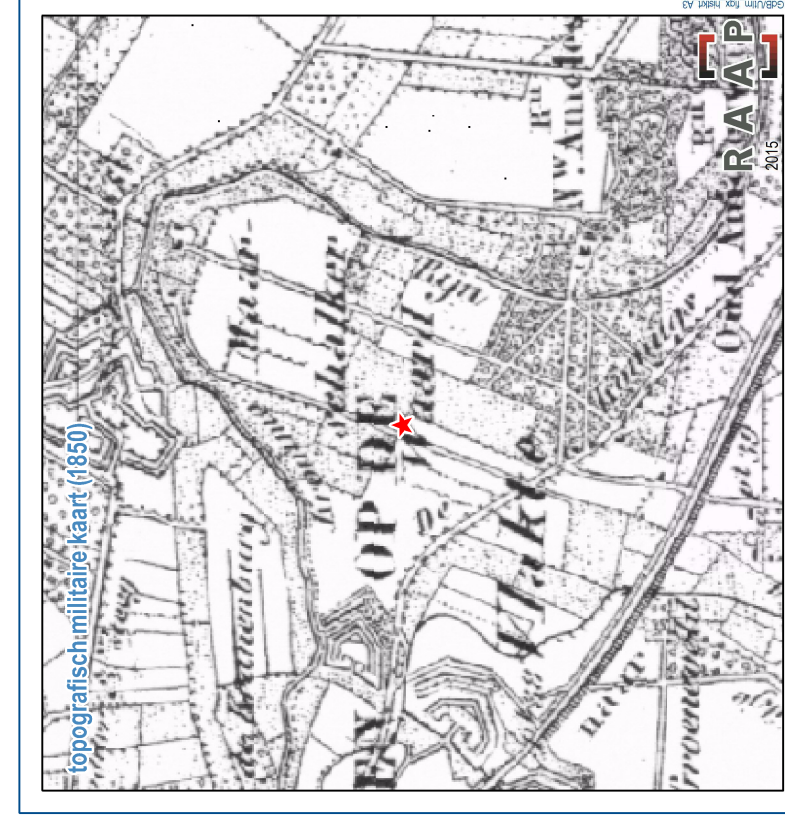
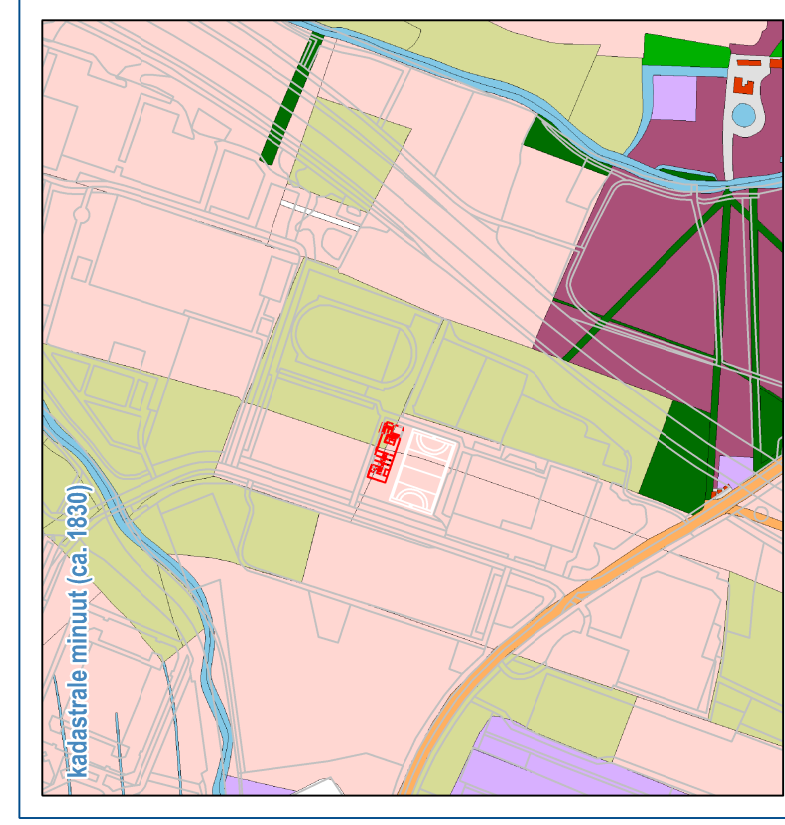
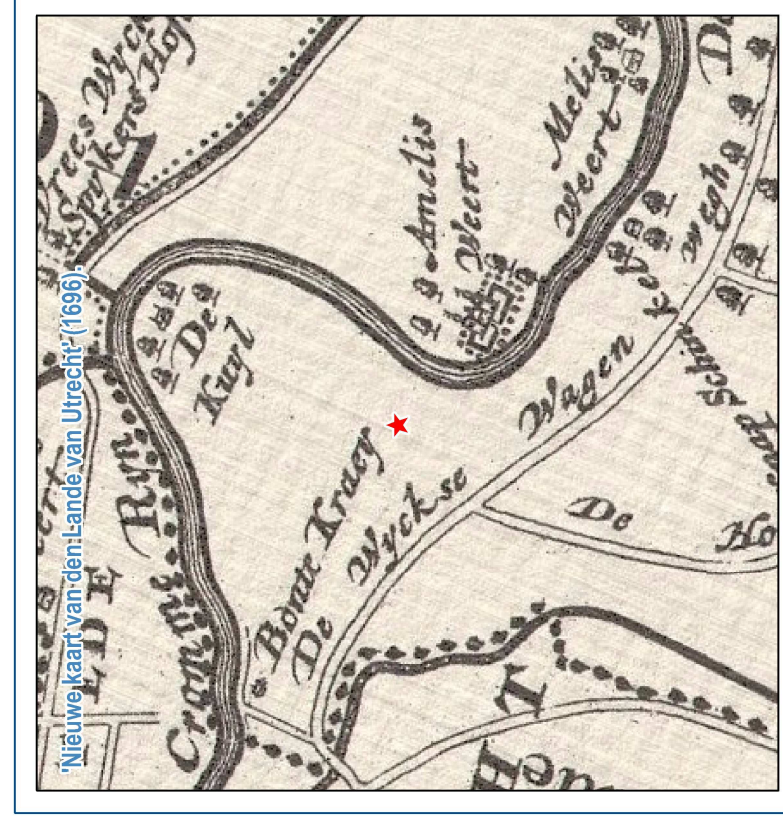
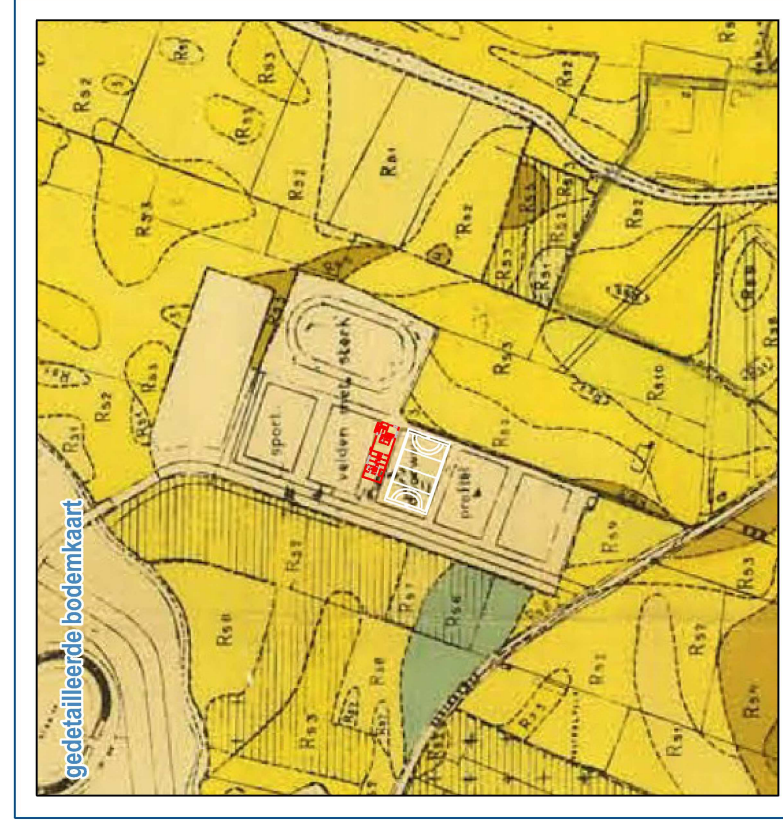
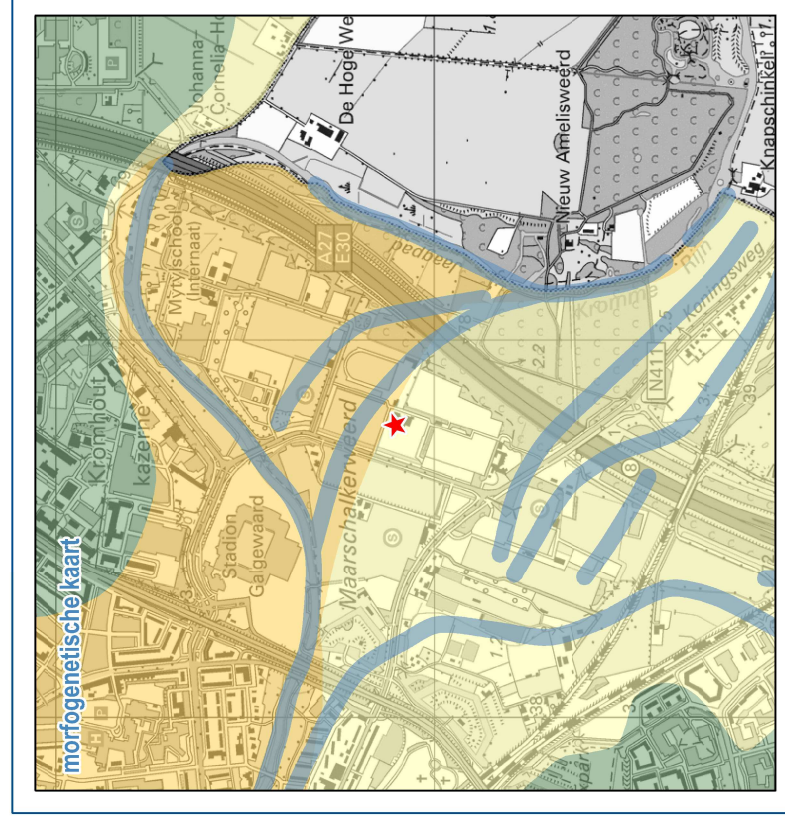
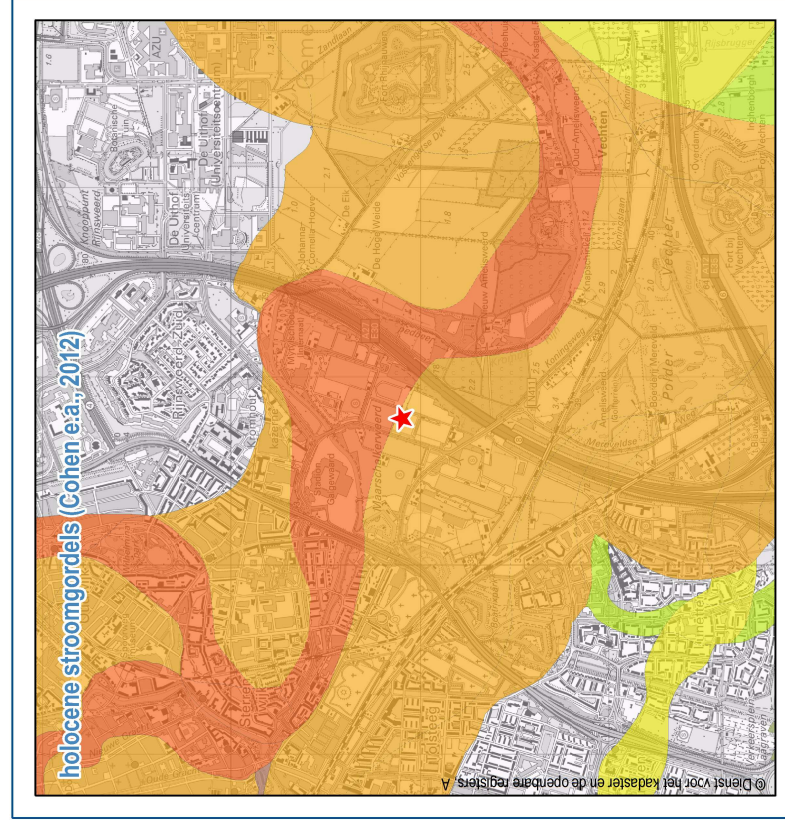
Figuur 1. De ligging van het plangebied (gearceerd), omliggende ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw); inzet: ligging in Nederland (ster).





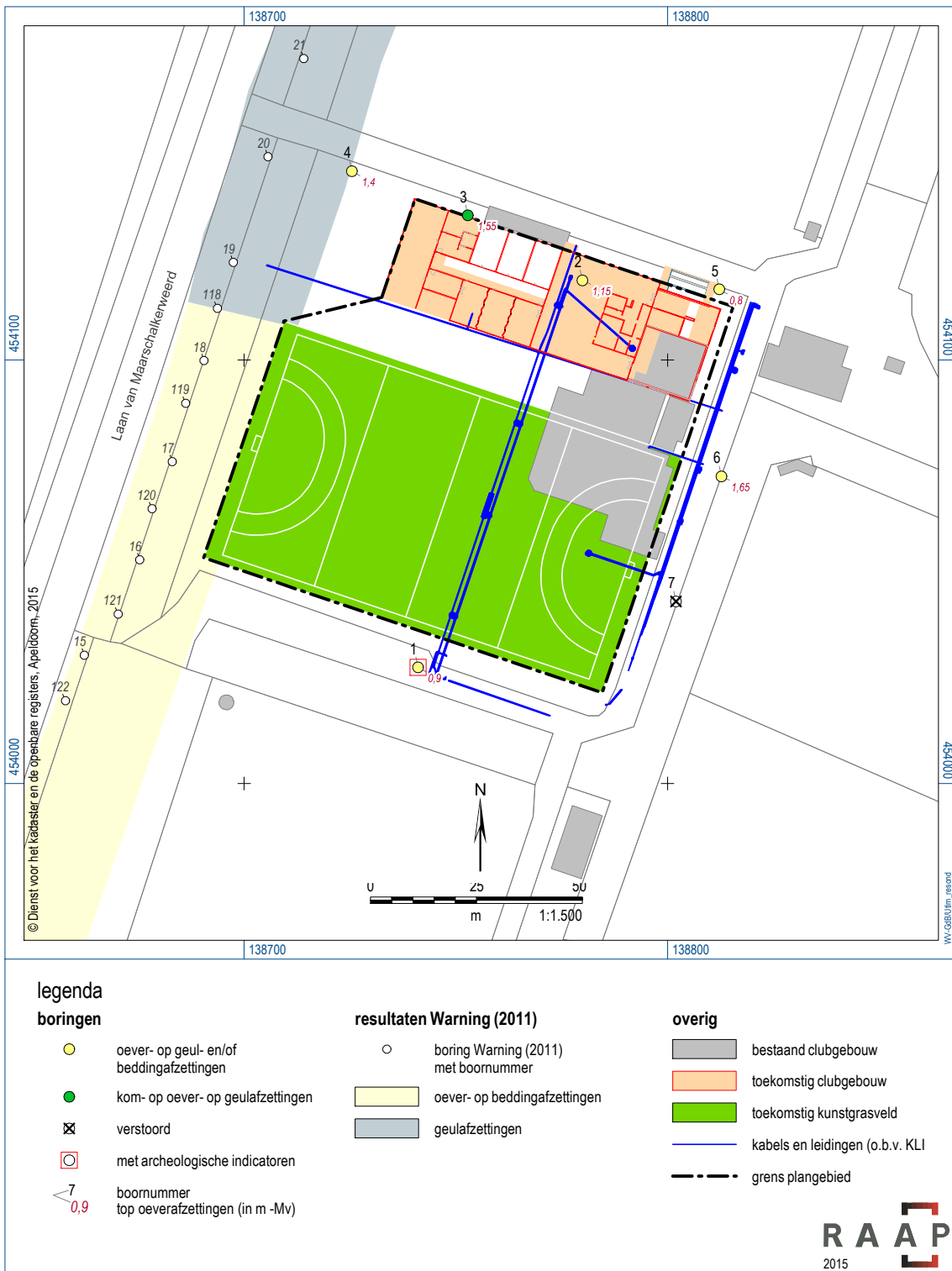
Figuur 2. Voorgenomen plannen op de huidige situatie (rood: nieuw clubgebouw, wit: nieuw kunstgrasveld; blauw: bestaande bebouwing).





Figuur 3. Ligging van het plangebied (ster/rode/witte lijn) op verschillende aardkundige en historische kaarten: linksboven: holocene stroomgordels (Cohen e.a., 2012); rechtsboven: morfogenetische kaart (Wink e.a., i.v.); linksmiddelen: gedetailleerde bodemkaart (Buringh e.a., 1958); rechtsmiddelen: Kaart van de Lande van Utrecht (De Roy, 1973); linksonder: kadastrale minuut ([www.hisgis.nl](http://www.hisgis.nl)); rechtsonder: topografisch militaire kaart (ca. 1850). N.B. schalen zijn verschillend.



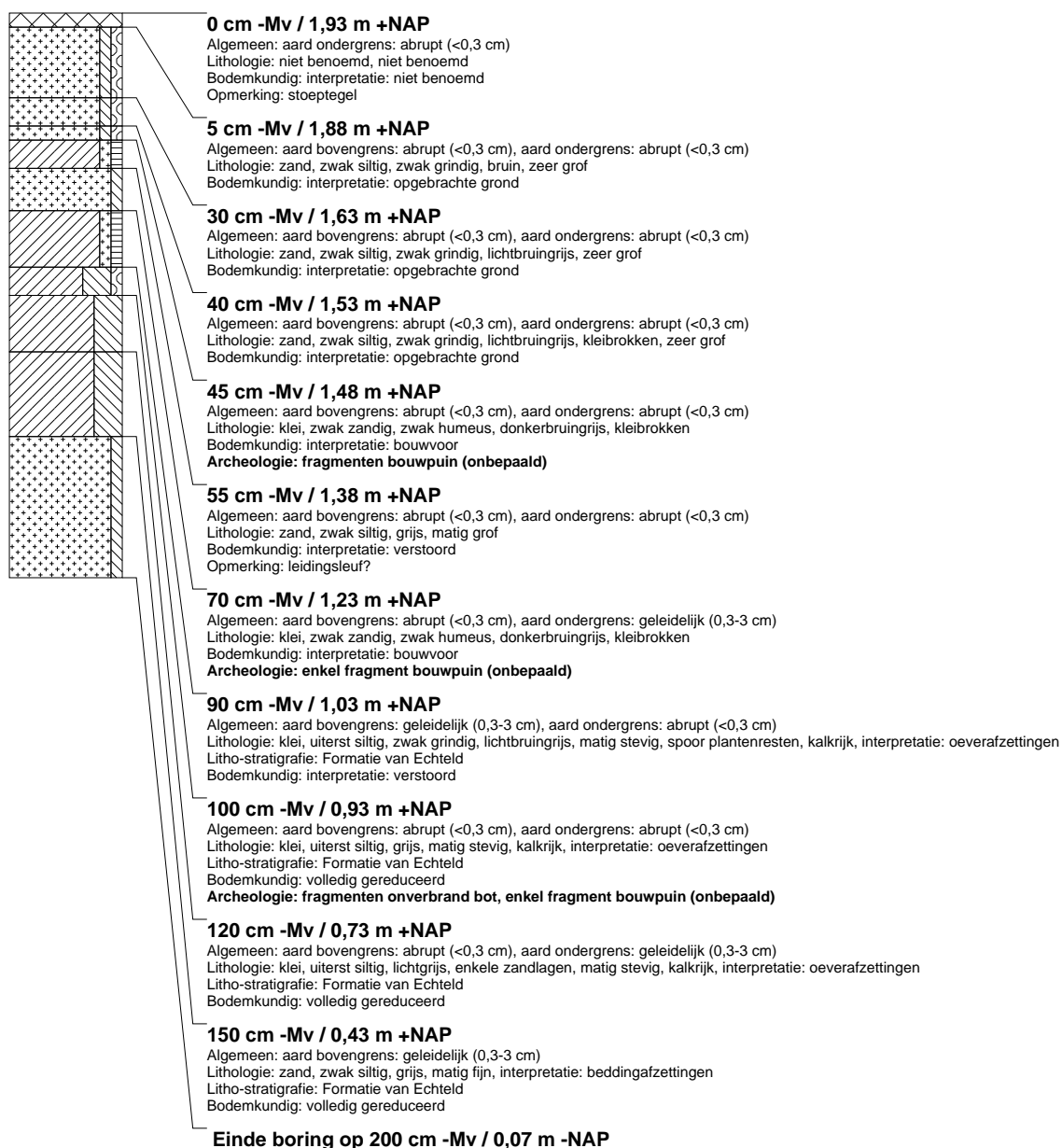


Figuur 4. Resultaten booronderzoek.

## Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

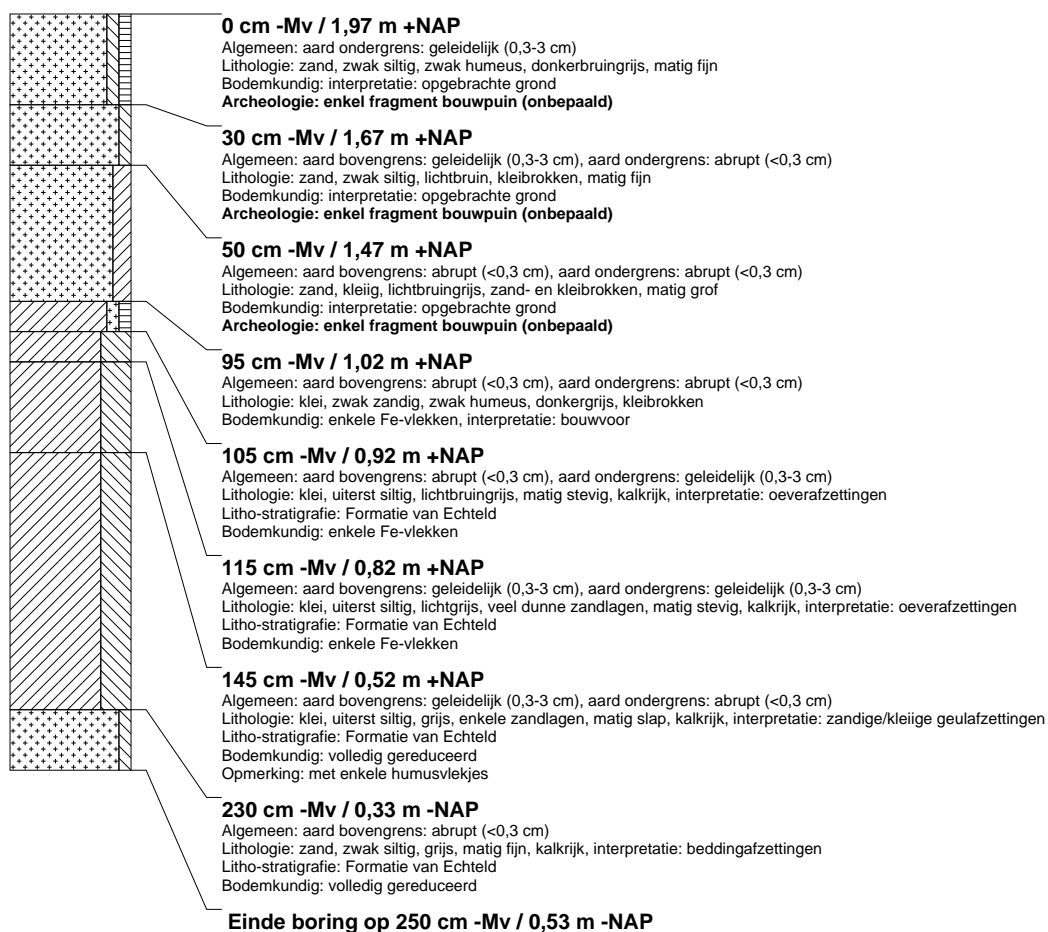
## boring: UTLM-1

beschrijver: GDB/WV, datum: 24-12-2015, X: 138.741.04, Y: 454.027.44, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: sportterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: SV Kampong, uitvoerder: RAAP West



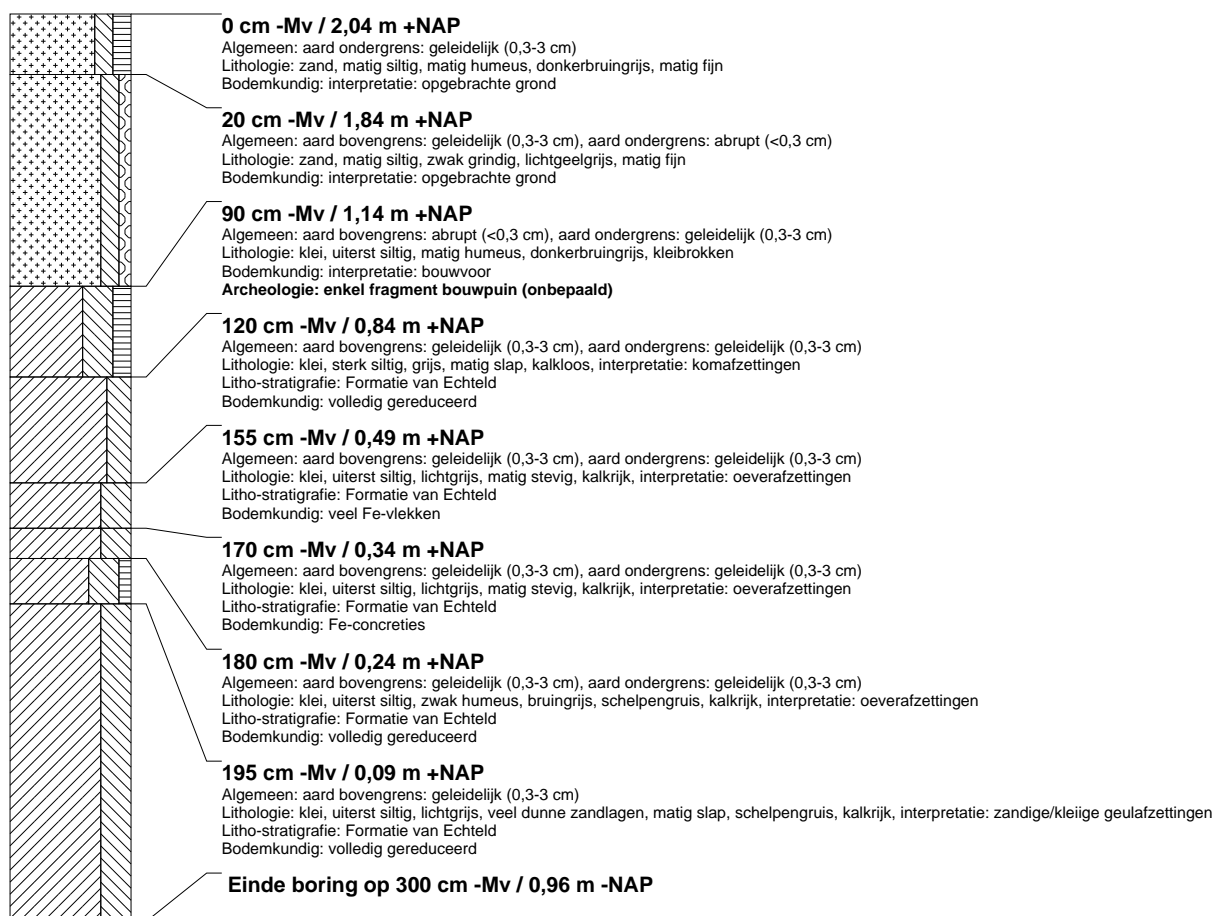
## boring: UTLM-2

beschrijver: GDB/WV, datum: 24-12-2015, X: 138.779,86, Y: 454.118,83, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: sportterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: SV Kampong, uitvoerder: RAAP West



## boring: UTLM-3

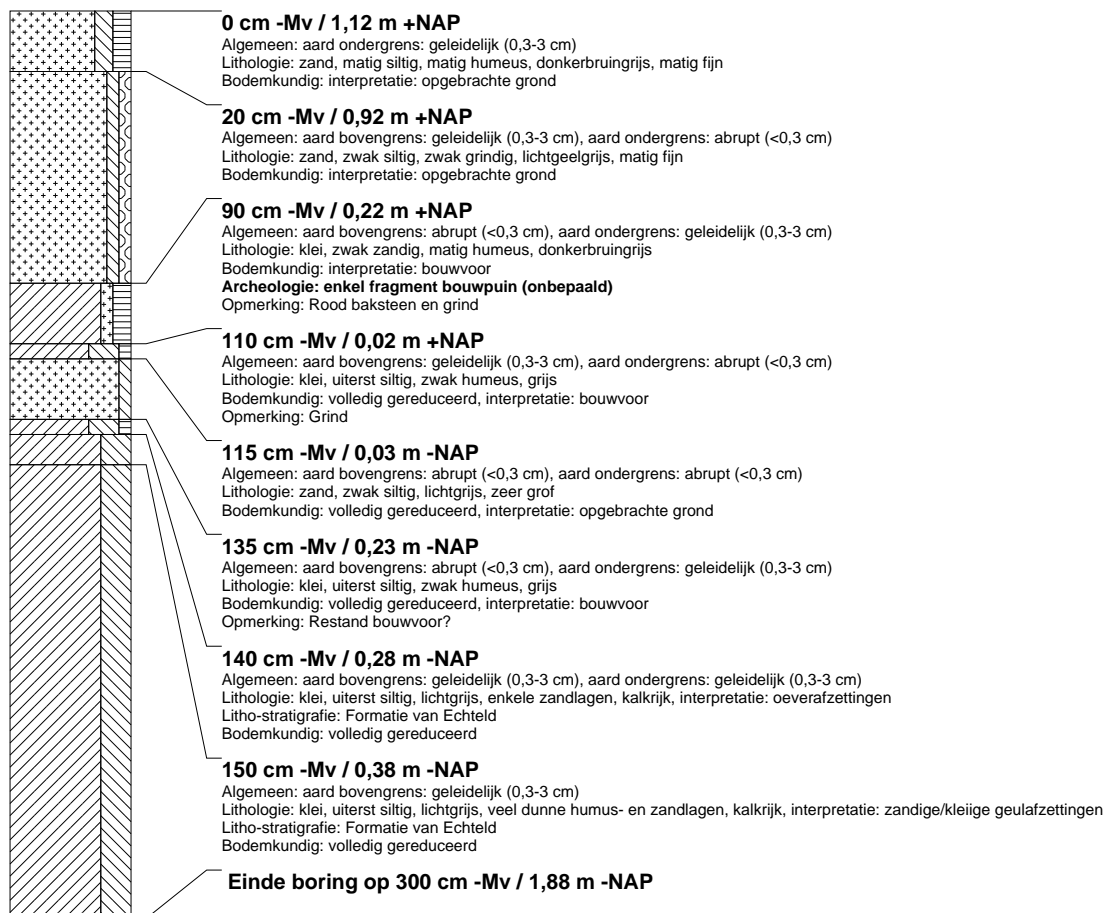
beschrijver: GDB/WV, datum: 24-12-2015, X: 138.752,83, Y: 454.134,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: sportterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: SV Kampong, uitvoerder: RAAP West





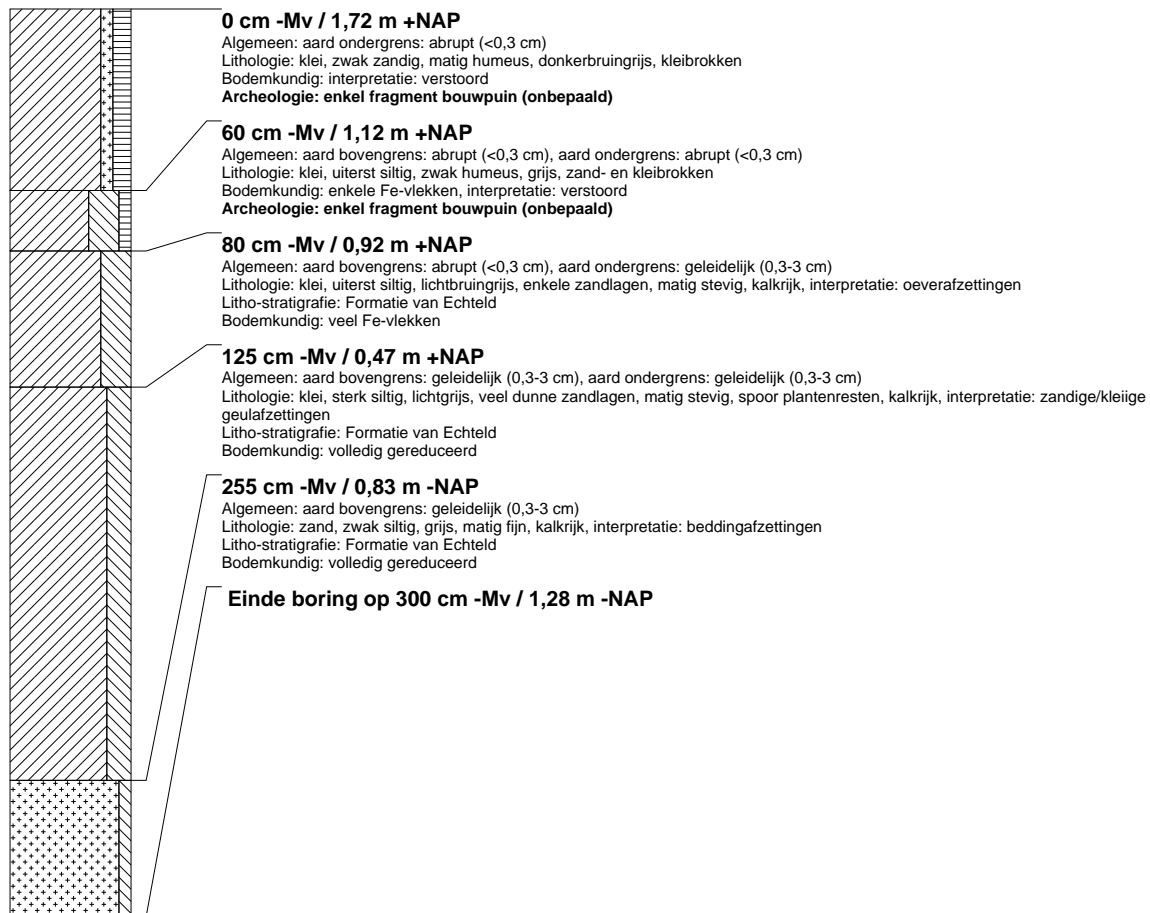
## boring: UTLM-4

beschrijver: GDB/WV, datum: 24-12-2015, X: 138.725,48, Y: 454.144,60, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: sportterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: SV Kampong, uitvoerder: RAAP West



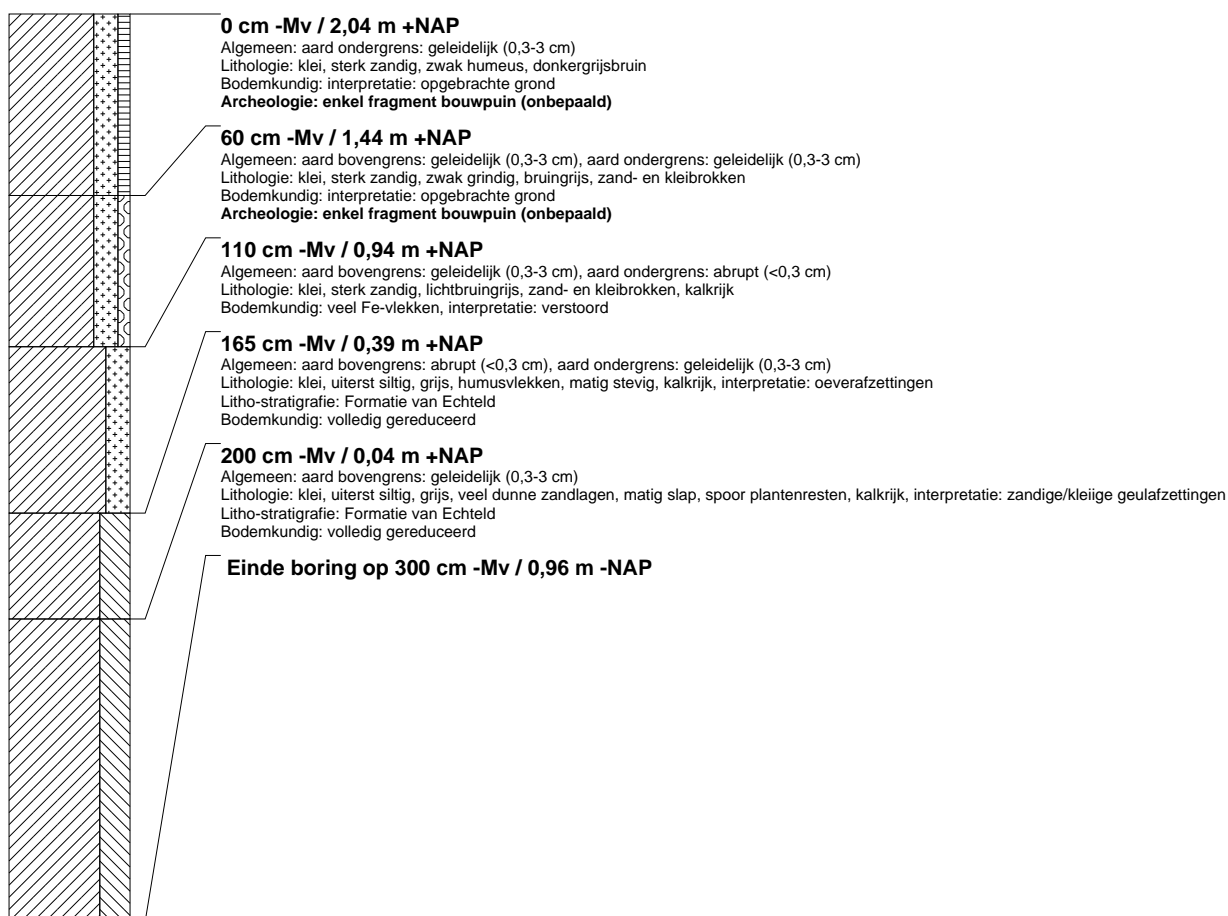
## boring: UTLM-5

beschrijver: GDB/WV, datum: 24-12-2015, X: 138.812.23, Y: 454.116.70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: sportterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: SV Kampong, uitvoerder: RAAP West



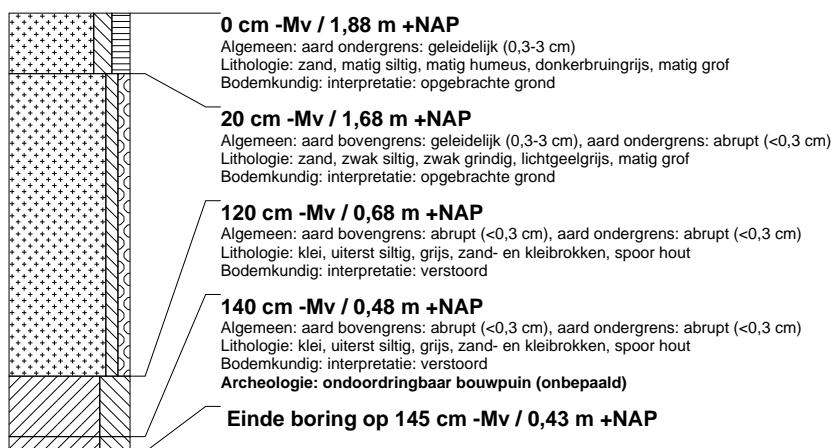
### boring: UTLM-6

beschrijver: GDB/WV, datum: 24-12-2015, X: 138.812.71, Y: 454.072.54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: sportterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: SV Kampong, uitvoerder: RAAP West



### boring: UTLM-7

beschrijver: GDB/WV, datum: 24-12-2015, X: 138.801.97, Y: 454.042.97, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,88, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: sportterrein, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUT, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: SV Kampong, uitvoerder: RAAP West



## Bijlage 2: Besluitvormingstraject AMZ

