

RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland

Gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een
inventariserend veldonderzoek (geofysisch
onderzoek en karterend booronderzoek)



Archeologisch Adviesbureau

8500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

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

RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland

Gemeente Vianen

**Archeologisch vooronderzoek: een
inventariserend veldonderzoek (geofysisch
onderzoek en karterend booronderzoek)**

W.B. Verschoof MA & J. Sprangers MSc



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Omgevingsdienst regio Utrecht (namens gemeente Vianen)

Titel: Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

Status: eindversie

Datum: 6 november 2012

Auteurs: *W.B. Verschoof MA & J. Sprangers MSc*

Projectcode: VISE

Bestandsnaam: RA2619_VISE.indd

Projectleider: J. Sprangers MSc

Projectmedewerker: W.B. Verschoof MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 420829

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 53597

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. B. Jansen

Bevoegd gezag: gemeente Vianen (mevrouw A van Pelt)

Adviseur gemeente Vianen: de heer P.C. de Boer

ISSN: 0925-6229

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., 2012

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 de Omgevingsdienst regio Utrecht namens de gemeente Vianen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in september en oktober 2012 een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek) uitgevoerd in plangebied Sluiseiland in de gemeente Vianen. Het onderzoek is een vervolg op een bureauonderzoek (Rietkerk, 2007) en een daaropvolgend inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd door ADC Archeoprojecten (Van Breda & Huizer, 2009). Het doel van het geofysisch onderzoek was het begrenzen van de voormalige sluis en het bijbehorende sluisgebouw. Tevens had het geofysisch onderzoek tot doel een vermoedelijk aanwezige Joodse begraafplaats in kaart te brengen en te begrenzen. Het karterend booronderzoek had een tweeledig doel. Ten eerste diende het booronderzoek om inzicht te krijgen in de bodemkundige situatie in het plangebied om daarmee de gespecificeerde archeologische verwachting uit de verkennende fase te toetsen en/of aan te scherpen. Ten tweede diende het booronderzoek om archeologische resten uit de periode Neolithicum t/m Nieuwe tijd te karteren.

Deelgebied Noordzijde

Tijdens het elektrisch weerstandsonderzoek zijn afwijkingen aangetroffen die geïnterpreteerd kunnen worden als resten van de Wilheminasluis en de bijbehorende vaargeul (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 420829). De resten van de Wilheminasluis zelf beperken zich tot het zuidelijke deel van het deelgebied. Er geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van de voormalige Joodse begraafplaats in het gebied. Het is uit te sluiten dat zich nog graven in het traject van de voormalige vaargeul bevinden omdat deze jonger is dan de voormalige begraafplaats.

Op basis van de resultaten van het geofysisch onderzoek wordt in het zuidelijke (blok 2) en oostelijke deel (ten oosten van de vaargeul: blok 1, zone A, B) van deelgebied Noordzijde vervolgonderzoek aanbevolen indien bouwwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Op basis van enkel elektrisch weerstandsonderzoek is het namelijk niet mogelijk om de (exacte) aard en diepteligging van de aangetroffen afwijkingen (C en D) te bepalen. Deze informatie kan worden gekregen door het uitvoeren van een vervolgonderzoek in de vorm van proefputten. Deze proefputten kunnen klein zijn (bijv. twee putten van 1 bij 1 m) en indien nodig zelfs met de hand worden gegraven.

Deelgebied Zuidzijde

In deelgebied Zuidzijde bestaat het ongestoorde bodemprofiel uit oever- op geul- op bedding-afzettingen van de Vuylkoop stroomgordel. In het noordelijke deel van het deelgebied gaan de oeverafzettingen geleidelijk over in siltige komafzettingen; beddingafzettingen ontbreken in deze zone. De top van de oeverafzettingen, het potentiële archeologisch niveau uit de periode Neolithicum t/m Vroege Middeleeuwen, is sterk verstoord. In de boringen waar de top van de oeverafzettingen niet duidelijk verstoord is, wordt dit pakket afgedekt met een antropogene laag (slootvulling, ophoogpakket). De top van de ongestoorde oeverafzettingen is sterk uitgedroogd door een verlaging van de grondwater-

spiegel en er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van nederzettingsterreinen (groter dan 500 m²). In een klein aantal boringen is een laklaag in de oeverafzettingen aangetroffen. Hierin zijn eveneens geen archeologische indicatoren aangetroffen. De kans op intacte nederzettingsterreinen uit de periode Neolithicum t/m Nieuwe tijd wordt derhalve zeer klein geacht; de archeologische verwachting dient dus naar beneden te worden bijgesteld.

Op basis van de resultaten van het karterend booronderzoek in deelgebied Zuidzijde wordt in het kader van de voorgenomen nieuwbouw geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is 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).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Vianen een selectiebesluit.

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader en doelstelling	9
1.2 Administratieve gegevens	10
1.3 Onderzoeksvragen	11
1.4 Onderzoeksopzet, richtlijnen en kwaliteit	11
2 Voorgaand onderzoek	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Resultaten bureauonderzoek	13
2.3 Resultaten verkennend booronderzoek	13
2.4 Nieuwe inzichten	14
3 Geofysisch onderzoek	15
3.1 Methoden	15
3.2 Resultaten	19
3.3 Synthese	20
4 Booronderzoek	21
4.1 Methoden	21
4.2 Resultaten	21
4.3 Evaluatie	24
5 Conclusies en aanbevelingen	25
5.1 Conclusies	25
5.2 Aanbevelingen	26
Literatuur	29
Gebruikte afkortingen	29
Verklarende woordenlijst	30
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	30

RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	31
Bijlage 2: Overzicht resultaten booronderzoek	69
Bijlage 3: Geofysisch surveysheet	71

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de Omgevingsdienst regio Utrecht namens de gemeente Vianen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in september en oktober 2012 een inventariserend veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd in plangebied Sluiseiland in de gemeente Vianen. De aanleiding van het onderzoek zijn voorgenomen bouwwerkzaamheden in het gebied. Het onderzoek is een vervolg op een bureauonderzoek (Rietkerk, 2007) en een daaropvolgend inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase) uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten (Van Breda & Huizer, 2009).



Figuur 1. Ligging van de deelgebieden (onderbroken blauwe lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).

Dit onderzoek bestond uit een geofysisch onderzoek door middel van elektrische weerstandsmetingen in deelgebied Noordzijde en een karterend booronderzoek in deelgebied Zuidzijde (figuur 1). Het doel van het geofysisch onderzoek was het begrenzen van de voormalige sluis en het bijbehorende sluisgebouw. Tevens had het geofysisch onderzoek tot doel een vermoedelijk aanwezige Joodse begraafplaats in kaart te brengen en te begrenzen. Het karterend booronderzoek had een tweeledig doel. Ten eerste diende het booronderzoek om inzicht te krijgen in de bodemkundige situatie in het plangebied om daarmee de gespecificeerde archeologische verwachting uit de verkennende fase te toetsen en/of aan te scherpen. Tevens diende het booronderzoek om archeologische resten uit de periode Neolithicum t/m Nieuwe tijd op te sporen en te karteren. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied betreft het Sluiseiland in Vianen en ligt direct ten westen van het Merwedekanaal en ten oosten van de Kanaalweg. Binnen het plangebied zijn twee deelgebieden onderscheiden: deelgebied Noordzijde en deelgebied Zuidzijde (figuur 1). Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 38F van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Projectcode	VISE	
ARCHIS-onderzoeksmelding	53597	
Type onderzoek	inventariserend veldonderzoek door middel van geofysisch onderzoek (elektrische weerstandsmetingen) en boringen (karterende fase)	
Opdrachtgever	Omgevingsdienst regio Utrecht namens gemeente Vianen	
Contactpersoon	de heer P.C. de Boer	
Onderzoekskader	geplande nieuwbouw	
Locatie	Toponiem	Sluiseiland
	Plaats	Vianen
	Gemeente	Vianen
	Provincie	Utrecht
Oppervlakte	deelgebied Noordzijde:	0,4 ha
	deelgebied Zuidzijde:	2,0 ha
Centrumcoördinaten	deelgebied Noordzijde:	135.013 / 445.388
	deelgebied Zuidzijde:	135.063 / 444.757
Toekomstige situatie	De bouwplannen bestaan uit het realiseren van een woontoren (deelgebied Noordzijde) en nieuwbouwwoningen (deelgebied Zuidzijde). De diepte van de voorgenomen graafwerkzaamheden is voornamelijk onbekend.	
Bevoegde overheid	gemeente Vianen	
Contactpersoon	mevrouw A. van Pelt (a.v.pelt@vianen.nl)	
Adviseur	Omgevingsdienst regio Utrecht: de heer P.C. de Boer	

1.3 Onderzoeksvragen

Ten behoeve van het veldonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd.

Geofysisch onderzoek, deelgebied Noordzijde

1. Zijn in het deelgebied resten aanwezig van de gedempte Wilhelminasluis en het bijbehorende sluisgebouw en, zo ja, hoe moeten deze worden begrensd?
2. Zijn in het deelgebied resten aanwezig van de voormalige Joodse begraafplaats?

Karterend booronderzoek, deelgebied Zuidzijde

3. Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?
4. Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?
5. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
6. Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
7. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
8. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?
9. Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

1.4 Onderzoekopzet, richtlijnen en kwaliteit

Het onderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een geofysisch onderzoek door middel van elektrische weerstandsmetingen en een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens 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.

Voor de in dit rapport genoemde geologische archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1. Achter in dit rapport is een lijst van gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen verklaard (zie verklarende woordenlijst).

RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

Geologische perioden			Archeologische perioden	
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)	
			Nieuwe tijd	1795
	Vroeg Subatlanticum	-0	B	1650
				1500
			Middeleeuwen	Laat
				1250
				Vol
				1050
				Ottoons
				900
				Karolingisch
				725
				Merovingisch laat
				525
	Subboreaal	-450 voor Chr.	Romeinse tijd	Merovingisch vroeg
				450
				Laat
Pleistoceen	Atlantium	-3700	IJzertijd	270
				Midden
				70 na Chr.
	Boreaal	-7300	Bronstijd	Vroeg
				15 voor Chr.
				Laat
	Preboreaal	-8700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	250
				270
				250
	Weichselien	-9700	Mesolithicum (Midden Steentijd)	500
				800
				800
	Pleniglaciaal	-11.050	Paleolithicum (Oude Steentijd)	1100
				1100
				1800
	Vroeg Glaciaal	-11.500	Prehistorie	2000
				2000
				2850
	Laat Glaciaal	-12.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	4200
				4900/5300
				6450
	Vroeg Glaciaal	-12.500	Paleolithicum (Oude Steentijd)	8640
				9700
				9700
	Laat Glaciaal	-13.500	Paleolithicum (Oude Steentijd)	12.500
				16.000
				35.000
	Vroeg Glaciaal	-30.500	Paleolithicum (Oude Steentijd)	35.000
				35.000
				250.000
	Vroeg Glaciaal	-60.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	250.000
				250.000
				250.000
	Vroeg Glaciaal	-71.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	250.000
				250.000
				250.000
	Vroeg Glaciaal	-114.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	250.000
				250.000
				250.000
	Vroeg Glaciaal	-126.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	250.000
				250.000
				250.000
	Vroeg Glaciaal	-236.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	250.000
				250.000
				250.000
	Vroeg Glaciaal	-241.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	250.000
				250.000
				250.000
	Vroeg Glaciaal	-322.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	250.000
				250.000
				250.000
	Vroeg Glaciaal	-336.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	250.000
				250.000
				250.000
	Vroeg Glaciaal	-384.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	250.000
				250.000
				250.000
	Vroeg Glaciaal	-416.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	250.000
				250.000
				250.000
	Vroeg Glaciaal	-463.000	Paleolithicum (Oude Steentijd)	250.000
				250.000
				250.000

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Voorgaand onderzoek

2.1 Inleiding

Ten behoeve van het archeologisch vooronderzoek in plangebied Sluiseiland is eerder een bureauonderzoek uitgevoerd (Rietkerk, 2007). Het hierop volgende verkennend booronderzoek is uitgevoerd door ADC Archeoprojecten uitgevoerd (Van Breda & Huizer, 2009). De volgende paragrafen beschrijven de onderzoeksresultaten van beide onderzoeken. Ook zullen kort nieuwe inzichten worden besproken.

2.2 Resultaten bureauonderzoek

Deelgebied Noordzijde ligt op de oeverwallen van de Lek, direct ten oosten van de binnenstad van Vianen. Hier kunnen vindplaatsen aanwezig zijn met een datering vanaf de 14e eeuw. Mogelijk bevinden zich resten van het oude tracé van de middeleeuwse Lekdijk en van de Hagenweg, en resten van een 17e eeuwse blekerij in dit deelgebied. Het is echter onzeker of deze historische bebouwing en infrastructuur daadwerkelijk in het deelgebied hebben gelegen.

Bij het graven van het Merwedekanaal zullen archeologische resten uit oudere perioden grotendeels zijn verstoord. De oude sluizen in het Merwedekanaal uit de jaren 20 van de 19e eeuw kunnen nog wel deels in de ondergrond aanwezig zijn.

Voor deelgebied Zuidzijde geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum t/m IJzertijd. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van de Vuylkoop stroomgordel. Onder de Vuylkoop stroomgordel bevindt zich mogelijk een oudere stroomgordel: de Autena stroomgordel.¹ Op basis van het bureauonderzoek was het echter niet aantoonbaar of deze stroomgordel ook daadwerkelijk (intact) in het plangebied aanwezig is. De Vuylkoop stroomgordel kan namelijk de oudere Autena stroomgordel grotendeels hebben geërodeerd of opgeruimd.

2.3 Resultaten verkennend booronderzoek

Het booronderzoek heeft geen uitsluitsel kunnen geven over de aanwezigheid van intacte resten van laat-middeleeuwse lintbebouwing, een Joodse begraafplaats (zie § 2.4) en resten van een sluizencomplex uit de 19e eeuw in deelgebied Noordzijde.

In deelgebied Zuidzijde zijn vanaf circa 150 cm -Mv (intacte) oever- en beddingafzettingen van de Vuylkoop stroomgordel aangetroffen. In het noordelijke deel van dit deelgebied is tevens een tweede, intact oeversniveau aangetroffen op 300 cm -Mv. Voor dit diepere oeversniveau was niet met zekerheid te zeggen tot welke stroomgordel deze behoort; de Autena- of de Vuylkoop stroomgordel.

¹ Volgens Berendsen & Stouthamer (2001) en Sprangers e.a. (2010) betreft het niet de Autenastroomgordel, maar de Benschopstroomgordel (actief in het Mesolithicum en Neolithicum; diepteligging beddingzand: 4,0 tot 7,0 m -NAP).

2.4 Nieuwe inzichten

In opdracht van de gemeente Vianen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2010 een actualisatie van de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Vianen uitgevoerd (Sprangers e.a. 2010). Hierin is aanvullend nog het volgende te vinden over plangebied Sluiseiland. Er is een grote kans dat bewoningssporen bij de aanleg van het oude sluizencomplex van het Merwedekanaal in het meest noordelijke deel van het plangebied (deelgebied Noordzijde) in de 19e eeuw vernietigd zijn. De kans dat in de Late Middeleeuwen direct ten oosten van de stadsmuur lintbebouwing heeft gestaan, is eveneens klein, aangezien hier een gedempte stadsgracht is aangetroffen.

Joodse begraafplaats

Er bestaat een mogelijkheid dat in deelgebied Noordzijde resten van een Joodse begraafplaats aanwezig zijn. Wanneer de joodse begraafplaats in gebruik is genomen, is onbekend, maar dat zal waarschijnlijk rond 1720 zijn geweest. De begraafplaats lag bij de noordoosthoek van de stad aan de Zomerdijk. Onduidelijk is hoe groot de begraafplaats is geweest en of hij daadwerkelijk in deelgebied Noordzijde lag.

In februari 1818 kreeg Jan Blanken, Inspecteur-generaal van de Waterstaat, opdracht een vaarweg vanaf de Lek door de Vijfheerenlanden naar de Merwede bij Gorinchem aan te leggen. Bij de aanleg zou de voorhaven van de latere Wilhelminasluis een gedeelte van de joodse begraafplaats innemen. Het joodse geloof schrijft echter voor dat de grond waarin joden begraven zijn, niet gestoord of geroerd mag worden. Om aan dit voorschrift gehoor te geven, zou het kanaal zoveel mogelijk westwaarts gegraven worden. De begraafplaats is daarbij afgedekt met grond, om ervoor te zorgen dat de grond waarin de doden lagen, geroerd of verstoord zou worden (Ververs, 2007; <http://www.dodenakkers.nl>).

3 Geofysisch onderzoek

3.1 Methoden

Tijdens het geofysisch onderzoek is deelgebied Noordzijde onderzocht door middel van elektrische weerstandsmetingen. De keuze voor deze methode is gebaseerd op de te verwachten archeologische resten (gedempte vaargeul en [bak]stenen funderingen/muren van een sluis) en het huidige grondgebruik (grasland met - metalen - obstakels).



Figuur 2. Impressie van een elektrisch weerstandsonderzoek.

Tijdens het elektrisch weerstandsonderzoek is de elektrische weerstand van het bovenste deel van de bodem gemeten door middel van het plaatsen van elektroden in de grond en het opwekken van een elektrische stroom (Gaffney & Gater, 2003). Hierbij wordt niet de weerstand op één bepaalde diepte gemeten, maar de weerstand van het bodemvolume. De weerstandsmetingen zijn uitgevoerd met een Geoscan Research RM15-D weerstandsmeter met ingebouwde datalogger in een Twin-Probe configuratie (figuur 2). Dit apparaat maakt gebruik van vier elektroden: twee elektroden staan gedurende de metingen op een vaste plaats (tenminste 20 m) buiten het te meten gebied. De twee overige zijn mobiel en worden op regelmatige afstanden in het te onderzoeken terrein in de grond

RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)



Figuur 3. Resultaten van het elektrisch weerstandsonderzoek in deelgebied Noordzijde met verstoringen (rood) en zones (blauw).

gestoken. Deze mobiele elektroden bepalen de waarde van de meting: via één van deze elektroden wordt de stroom de grond in gestuurd, terwijl de andere elektrode de spanning meet. Hieruit wordt vervolgens de weerstand berekend. De afstand tussen de mobiele elektroden (elektrodenafstand) bepaalt tot welke diepte gemeten wordt. Bij een afstand van 1 m wordt de weerstand gemeten tot circa 1 m diepte vanaf de oppervlakte. Hoe groter de afstand tussen de elektroden, hoe groter het bodemvolume is dat de meetwaarde bepaalt. Een grotere afstand levert doorgaans een minder gedetailleerd meetresultaat op. Bij de RM15-D weerstandsmeter kan de elektrodenafstand variëren van 0,25 tot 2 m. De keuze is afhankelijk van de diepte waarop de archeologische resten worden verwacht en de verwachte afmeting van deze resten. Tijdens het weerstandsonderzoek in het plangebied is een elektrodenafstand van 1,0 m gehanteerd.

De weerstandswaarde wordt voornamelijk bepaald door de grondsoort, verschillende zouten die aanwezig kunnen zijn en het vochtgehalte in de bodem. Doordat water goed geleidt, geeft bijvoorbeeld vochtige klei een lagere weerstandswaarde dan droog zand. Organisch materiaal (zoals een humeuze gracht- of slootvulling) houdt over het algemeen veel vocht vast en geeft daardoor relatief lage weerstandswaarden. Stenen muurresten of funderingen houden echter weinig vocht vast en leveren relatief hogere weerstandswaarden op dan het omliggende bodemmateriaal (tabel 2). Lijnvormige structuren (zoals funderingen, uitbraaksleuven, sloten en grachten) zijn in de metingen meestal gemakkelijker te herkennen dan willekeurig verspreide grondsporen (bijv. ondiepe kuilen die niet in een structuur liggen). Een opgebrachte laag of sterk verstoorde bovengrond kunnen de weerstandsmetingen in hoge mate beïnvloeden.

hoge weerstandswaarden	lage weerstandswaarden
muren / funderingen	greppels / kuilen
puin / uitbraaksleuven	sloten / geulen / grachten
aangelegde of opgeworpen oppervlakten (bijv. vloeren of dijken)	drains
wegen / paden	graven
stenen doodkisten / grafstenen	metalen pijpen / buizen

Tabel 2. Algemene waarden elektrische weerstandsmeter (naar: Gaffney & Gater, 2003).

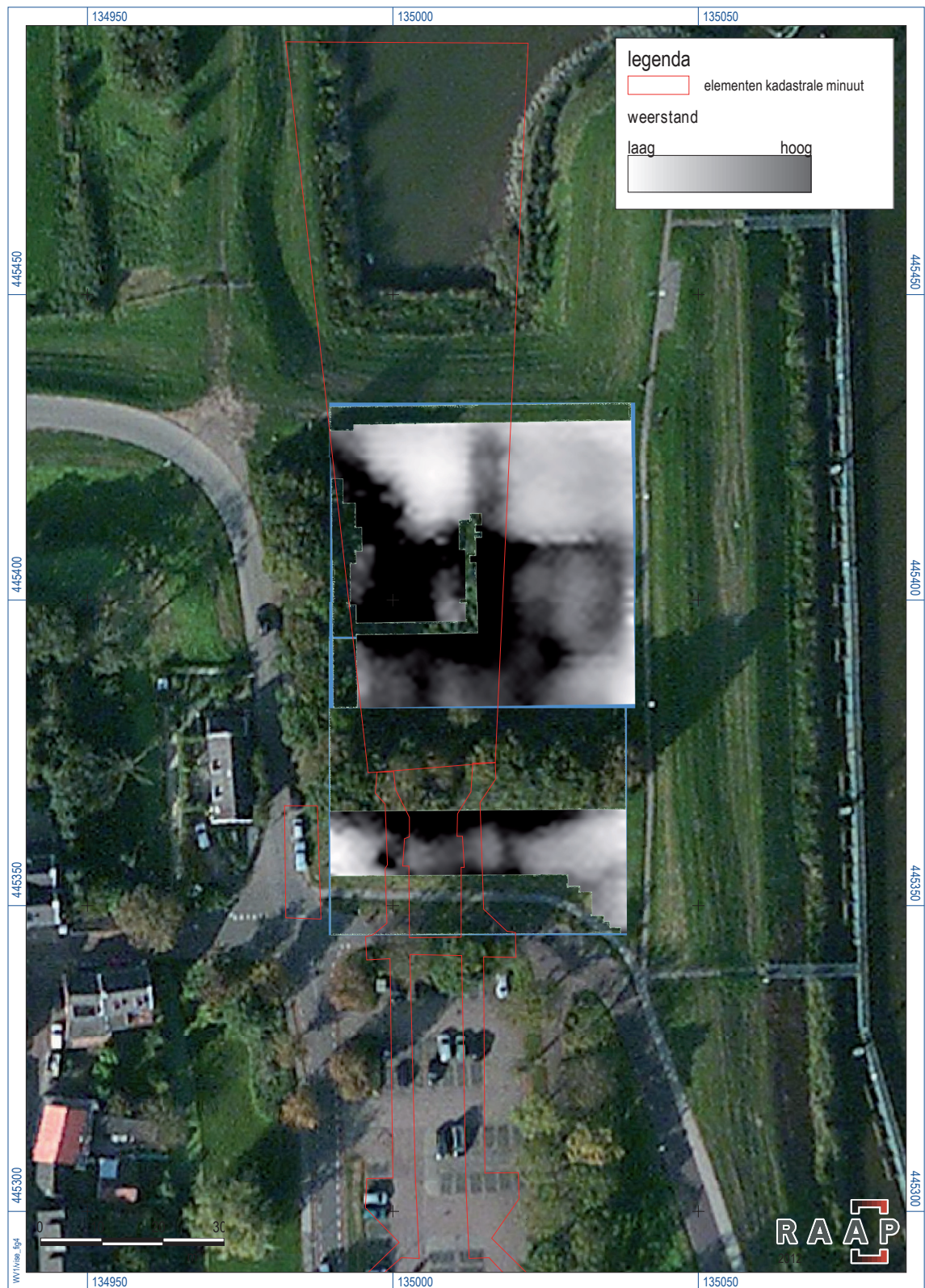
Omdat een meting op één punt onvoldoende informatie geeft, zijn meerdere metingen noodzakelijk. Hier toe wordt over het te meten terrein een grid van 1 bij 1 m uitgezet. Op elk kruispunt van dit grid wordt de weerstandswaarde gemeten (figuur 2). Het meetsysteem is uitgezet door middel van meetlinten en ingemeten met GPS. De geofysische data is vervolgens bewerkt met Archeosurveyor 2.0, software ontwikkeld speciaal ten behoeve van archeologische geofysica. Hierbij wordt de verzamelde weerstandsmetingen in een figuur weergegeven waarbij elke meting wordt voorgesteld als een vierkantje met een vaste grootte. De grijs- of kleurtint van het vierkantje wordt bepaald door de gemeten weerstandswaarde.

Tijdens het weerstandsonderzoek zijn twee blokken binnen het plangebied gemeten: de blokken 1 en 2 (figuur 3). Blok 1 besloeg het noordelijke deel van het plangebied (ten noorden van de bosschage) en had een omvang 50 bij 50 m (2.500 m²). Blok 2 had een afmeting van circa 10 bij 50 m (circa 500 m²) en besloeg het gebied ten zuiden van de bosschage en ten noorden van de weg.

RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)



Figuur 4. Resultaten van het elektrisch weerstandsonderzoek met de elementen van de kadastrale minuut (1811-1832, rood).

3.2 Resultaten

3.2.1 Afwijkingen

Op de resultaten van het elektrisch weerstandsonderzoek is een aantal afwijkingen (of verstoringen) zichtbaar die veroorzaakt worden door huidige (of recente) topografische elementen (figuur 3). Allereerst zijn in beide blokken afwijkingen met hoge tot zeer hoge weerstandswaarden te onderscheiden (I). Deze afwijkingen worden veroorzaakt door de aanwezigheid van bomen in en rond het plangebied. Bomen kunnen voor grote verstoringen in de meetdata zorgen doordat het wortelstelsel de vochtigheid van de bodem beïnvloedt (Verschoof, in voorbereiding). Daarnaast is in het noordelijke blok een lineaire afwijking te onderscheiden die veroorzaakt wordt door een kabel of leiding die door het plangebied loopt (II). Ook is in het noordelijke blok sprake van een rechthoekige afwijking van zeer hoge waarden (III). Deze afwijking wordt veroorzaakt door de resten van fundamenteën van recente bebouwing (van na 1969) in het noordelijke blok. Tenslotte is in het zuidelijke blok een baan van licht verhoogde waarden te onderscheiden (IV). Deze baan wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van een aflopend talud. Hieronder zullen de resultaten per blok worden besproken (figuur 3).

Afwijkingen blok 1 (noord)

- In het noordwestelijke deel van het blok is een zone met lage tot zeer lage waarden omgeven door een band van hoge waarden te onderscheiden (A).
- In het zuidwestelijke deel van het blok is een rechthoekige afwijking met lage en hoge waarden te onderscheiden (B).
- In het oostelijke deel van het blok is sprake van een vierkante afwijking met verhoogde waarden (C).

Afwijkingen blok 2 (zuid)

- Centraal in het blok is een rechthoekige structuur met lage waarden omgeven door hoge waarden te onderscheiden (D).

3.2.2 Interpretatie

Om de verschillende waargenomen afwijkingen te kunnen interpreteren, zijn de resultaten van het geofysisch onderzoek en de elementen van de Kadastrale Minuut (1811-1832) met elkaar vergeleken (figuur 4). Daarnaast zijn enkele andere bronnen en beeldmateriaal geraadpleegd.

Zones A en B: vaargeul

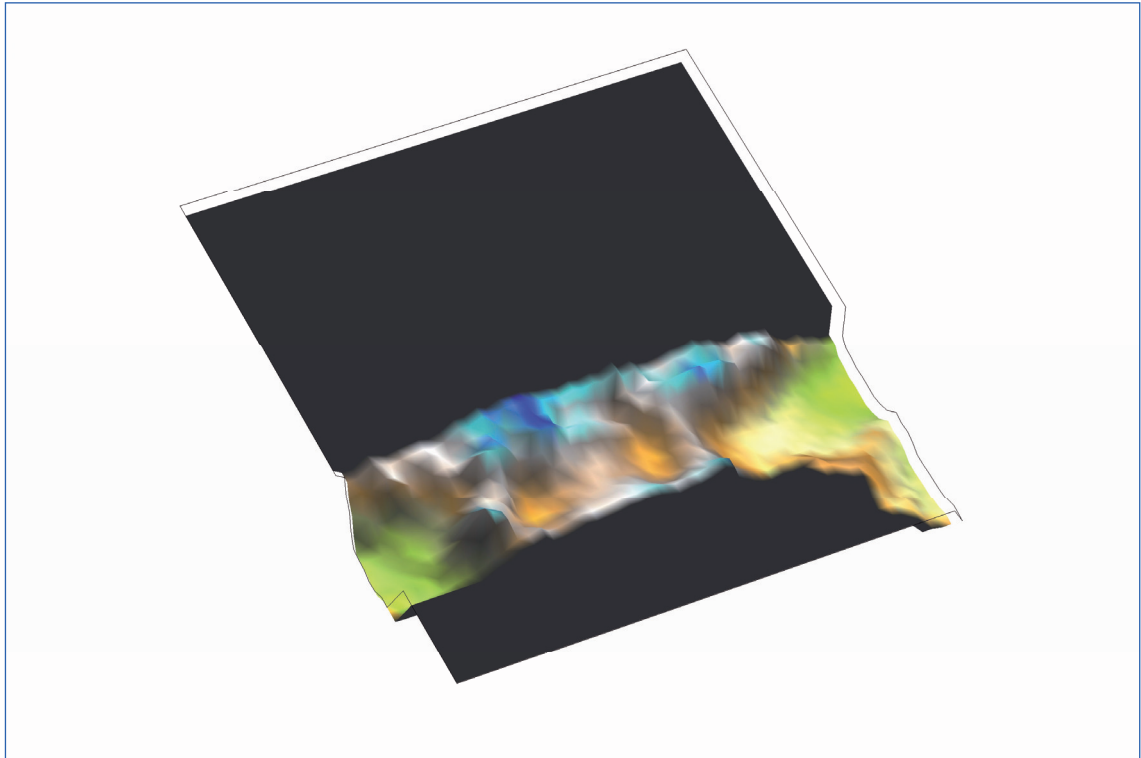
Op basis van de aard, vorm, ligging en oriëntatie van zone A kan deze worden geïnterpreteerd als de voormalige vaargeul richting de Wilheminasluis. Uit een vergelijking tussen deze afwijking en de ligging van de elementen van de kadastrale minuut blijkt dat deze grotendeels overeenkomen. Dat de begrenzing van zone A niet precies samenvalt met de vaargeul zoals afgebeeld op de Kadastrale minuut, is mogelijk te verklaren door (recentere) graafwerkzaamheden in en rond de vaargeul.

Zone C: onbekend

Hoe zone C in de meetwaarden moet worden geïnterpreteerd, is onduidelijk. Op de kadastrale minuut of recenter kaartmateriaal zijn in dit deel van het plangebied geen structuren te onderscheiden (<http://www.watwaswaar.nl>).

Zone D: sluis

Op basis van de aard, vorm en ligging van zone D kan deze worden geïnterpreteerd als de restanten van de voormalige Wilheminasluis. Er is een duidelijke correlatie tussen de elementen van de sluis zoals aangegeven op de kadastrale minuut en afwijking D. Uit een 3d weergave van de meetresultaten blijkt dat de aangetroffen afwijking een tweebeukige structuur heeft (figuur 5). Dit komt goed overeen met de vorm van de sluis op de kadastrale minuut (figuur 4).



Figuur 5. Resultaten van het elektrisch weerstandsonderzoek in deelgebied Noordzijde, blok 2 in 3D.

3.3 Synthese

Tijdens het elektrisch weerstandsonderzoek zijn afwijkingen aangetroffen die geïnterpreteerd kunnen worden als resten van de Wilheminasluis en de bijbehorende vaargeul (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 420829). Ook is in het oostelijke deel van het plangebied een rechthoekige afwijking onderscheiden van onbekende aard. De (exacte) aard en diepteligging van de aangetroffen resten kan op basis van enkel elektrisch weerstandsonderzoek niet worden achterhaald. Deze informatie zou kunnen worden gekregen door het uitvoeren van een vervolgonderzoek in de vorm van proefputten. Deze proefputten kunnen klein zijn (bijv. twee putten van 1 bij 1 m) en indien nodig zelfs met de hand worden gegraven.

Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van de Joodse begraafplaats in het deelgebied. Het is uit te sluiten dat zich nog graven in het traject van de voormalige vaargeul bevinden omdat deze jonger is dan de voormalige begraafplaats.

4 Booronderzoek

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) in deelgebied Zuidzijde bestond uit een booronderzoek karterende fase. De onderzoeksmethode is bepaald op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek (de archeologische verwachting en de diepteligging van de natuurlijke afzettingen) en het ‘Protocol inventariserend veldonderzoek’ (KNA versie 3.2; Tol e.a., 2004). Voorafgaand aan het veldonderzoek is een KLIC-melding uitgevoerd om de locaties (en daarmee bodemverstoringen) van kabel- en leidingstraten in kaart te brengen.

Tijdens het veldonderzoek zijn 57 boringen verricht in drie parallelle raaien tot maximaal 400 cm -Mv. De afstand tussen raaien bedroeg 20 m, de afstand tussen de boringen binnen een raai bedroeg 17 m. De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond (een grid van 17 bij 20 m). Door de aanwezigheid van bebouwing, grondvervuiling en puinlagen alsmede en kabel- en leidingstraten is echter een aantal keer afgeweken van dit grid. Alle boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en ingemeten met een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Om het bodemprofiel in detail te beschrijven, is in eerste instantie gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. Vervolgens is geprobeerd na te boren met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm om zo de trefkans op archeologische indicatoren te vergroten. Dit bleek echter fysiek onhaalbaar vanwege een zeer compact ophoogpakket met puinbrokken dat in het deelgebied aanwezig is.

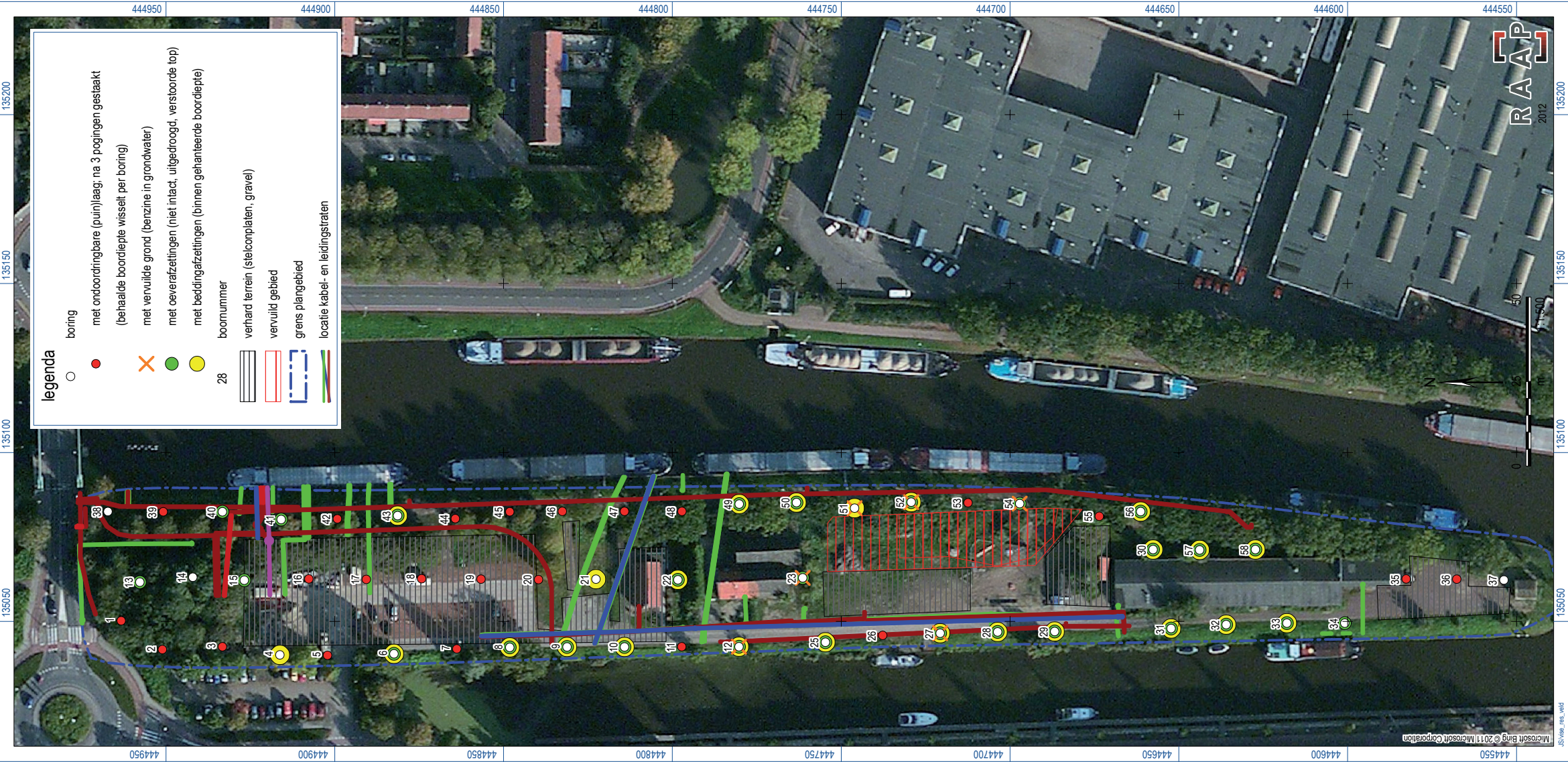
Het boorgrid van 20 bij 17 m wordt geschikt geacht voor het opsporen van grotere nederzettings-terreinen (1.200 m²) met een vondstlaag uit de periode Neolithicum t/m Vroege Middeleeuwen. Kleinere nederzettingen (kleiner dan 500 m²), grafvelden en grondsporen zijn met deze onderzoeksmethode niet aan te tonen.

4.2 Resultaten

Bodem en geologie

Ophoogpakket en verstoord pakket

In een groot deel van deelgebied Zuidzijde is een ophoogpakket aangetroffen (bijlage 2). De textuur van het pakket wisselt sterk en kan bestaan uit zandige klei, zeer fijn kleiig zand of matig grof zand met schelpfragmenten, grind, puinfragmenten (baksteen, glas, sintels, mortel) en klei- en/of zandbrokken. Onder het ophoogpakket (in dikte variërend tussen 70 en 250 cm) is vaak een verstoord pakket aanwezig, bestaande uit sterk siltige tot zandige klei met zand- of kleibrokken en puinfragmenten.



Figuur 6. Resultaten veldonderzoek deelgebied Zuidzijde.

Het verstoorde pakket is maximaal 80 cm dik en gaat over in natuurlijke afzettingen. Het totale pakket (ophoogpakket en verstoord pakket) is 75 tot 250 cm dik (zie de bijlagen 1 en 2 voor de dikte van het pakket per boring).

Lokale verstoringen

In deelgebied Zuidzijde zijn relatief veel kabel- en leidingstraten en oppervlakteverharding aanwezig (figuur 6). Daar waar aanlegssleuven of sloten zijn gegraven, zal de natuurlijke bodemopbouw zijn aangetast (boringen 21, 22 en 45).

Natuurlijke afzettingen

Onder het verstoorde pakket zijn oever- op geul- op beddingafzettingen van de Vuylkoop stroomgordel aangetroffen (figuur 6). Hoewel de geologische opbouw lokaal sterk wisselt, volgt hier een algemene beschrijving van de resultaten. Alle natuurlijke afzettingen, met uitzondering van het veen, behoren tot de Formatie van Echteld en zijn verder onderverdeeld in lithogenetische eenheden.

In alle boringen is eerst een zwak tot sterk siltige, kleiige oeverafzetting aangetroffen. De klei is kalkloos of kalkrijk, (blauw)grijs en (zeer) stevig. Door uitdroging (laag grondwaterpeil) is de klei vaak brokkelig en los van structuur. De top van de intacte oeverafzettingen bevindt zich tussen 1,5 en 0,5 m +NAP (afhankelijk van de mate van verstoring). Soms is in de oeverafzettingen een laklaag waargenomen en zijn ijzervlekken en/of ijzerconcreties aanwezig (boringen 12, 15, 25, 28, 40, 41 en 43). Een laklaag ontwikkelt zich ten tijde van geringe fluviatiele activiteit als gevolg van accumulatie van organisch materiaal. De donkergrijze kleur ervan wijst op relatief natte omstandigheden en gefaseerde sedimentatie vanuit de Vuylkoop stroomgordel.

Naar beneden toe gaan de oeverafzettingen geleidelijk over in een zwak tot sterk siltige, kalkrijke klei met silt- of zandlagen. Deze laag bevat soms ijzervlekken en is lichtgrijs. Aan de basis van het pakket zijn de oeverafzettingen sterk zandig en bevatten silt- en zandlagen. Hier reduceert het pakket en zijn de afzettingen kalkrijk. Geleidelijk (op een diepte variërend tussen 160 en 310 cm -Mv) ontstaat naar beneden toe een gelamineerd pakket van zand- en kleilagen. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als kronkelwaardafzettingen.

Het pakket kronkelwaardafzettingen gaat abrupt over in zandige beddingafzettingen. De beddingafzettingen bestaan uit matig tot zwak siltig zand met een enkele kleilaag (o.a. boringen 4, 6 en 27 t/m 34). De korrelgrootte van het zand varieert van uiterst fijn tot zeer grof. De top van de beddingafzettingen bevindt zich tussen 0,75 m +NAP en 1,1 m -NAP (gemiddeld op 0,13 m -NAP).

In de boringen 14, 15 en 38 is sprake van oeverafzettingen, al dan niet op siltige komafzettingen. Ten zuiden hiervan (op de lijn van de boringen 3, 15 en 40) is globaal een grens te trekken waar beddingafzettingen ontbreken en het komgebied begint. Binnen de gehanteerde boordiepte zijn geen afzettingen van een oudere, dieper gelegen stroomgordel aangetroffen.

Kanaal- of (kavel)slootvulling

In de boringen 4 en 29 is een afwijkende bodemopbouw waargenomen: onder een opgebracht pakket zand is op respectievelijk 180 en 145 cm -Mv venige klei aanwezig met een dikte van 30 tot 50 cm. Dit pakket kan van nature voorkomen in het komgebied, maar gezien de locatie zal het eerder de vulling (bodem) van het voormalige kanaal of van een (kavelsloot) betreffen. Onder de venige klei zijn in boring 29 oever- op beddingafzettingen aanwezig; in boring 4 is waargenomen dat de bodem is vergraven tot in de beddingafzettingen.

Archeologie

In boring 40 is een spikkel houtskool, een fragment onverbrand bot en enkele puinfragmenten daterend uit de Nieuwe tijd waargenomen. Deze indicatoren bevinden zich in de top van de oeverafzettingen, direct onder het verstoorde pakket. De kans wordt groot geacht dat de archeologische indicatoren in de oeverafzettingen terecht zijn gekomen door landbewerking (oude bouwvoor).

Ook in alle andere boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Deze in het veld waargenomen indicatoren bestaan uit rood- en geelbakkende puinfragmenten, fragmenten geglaazuurd aardewerk, mortel, sintels en houtskool, afkomstig uit het ophoogpakket en onderliggende verstoorde pakket. Om die reden vormen zij geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats (nederzettingsterrein) te vermoeden.

4.3 Evaluatie

De resultaten van het veldonderzoek sluiten in grote lijnen aan op de landschappelijke situatie die tijdens het verkennend veldonderzoek is geschetst. De volgende bevinding zijn van belang:

- Het ongestoorde bodemprofiel bestaat uit oever- op geul- op beddingafzettingen van de Vuylkoop stroomgordel. In het noordelijke deel van deelgebied Zuidzijde gaan de oeverafzettingen geleidelijk over in siltige komafzettingen; beddingafzettingen ontbreken in deze zone (ter hoogte van de boringen 3, 15 en 40 en noordelijker). De top van de intacte oeverafzettingen bevindt zich tussen 1,5 en 0,5 m +NAP; de top van de intacte beddingafzettingen bevindt zich tussen 0,75 m +NAP en 1,1 m -NAP (gemiddeld op 0,13 m -NAP).
- In geen van de boringen zijn aanwijzingen gevonden voor een oudere, dieper gelegen stroomgordel. De Vuylkoop stroomgordel zal deze afzettingen hebben geërodeerd. Ter hoogte van de boringen 3, 15, 40 en noordelijker zijn oever- op komafzettingen aanwezig.
- In de oeverafzettingen is op enkele plaatsen een laklaag waargenomen. De laklaag wijst op een fasering in de sedimentatie van de Vuylkoop stroomgordel. In deze laklaag zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen.
- De top van de oeverafzettingen, het potentiële archeologisch niveau uit de periode Neolithicum t/m Vroege Middeleeuwen, is sterk verstoord. In de boringen waar de top van de oeverafzettingen niet duidelijk verstoord is, wordt dit pakket afgedekt door een antropogene laag (slootvulling, ophoogpakket). Tevens is de top van de ongestoorde oeverafzettingen sterk uitgedroogd door een verlaging van de grondwaterspiegel. De kans op intacte en goed geconserveerde nederzettingenresten uit de periode Neolithicum t/m Nieuwe tijd wordt derhalve zeer klein geacht.
- Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van nederzettingsterreinen uit de periode Neolithicum t/m Vroege Middeleeuwen.
- In de boringen 4 en 29 is op respectievelijk 180 en 145 cm -Mv de vulling van het voormalige kanaal of een (kavel)sloot aanwezig (dikte 30 tot 50 cm). Mogelijk is het kanaal dus iets breder geweest.
- De aanwezigheid van kleine en/of vondstarme vindplaatstypen (kortstondig of eenmalig bezochte activiteitsplekken, grafvelden, omheiningen, greppels) kan op basis van de onderzoeksresultaten niet worden uitgesloten (dit was overigens ook niet het doel van het onderzoek). Wel is duidelijk geworden dat de top van de oeverafzettingen vrijwel overal is verstoord.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

in deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie § 1.3) met een verwijzing naar de desbetreffende paragrafen.

Geofysisch onderzoek, deelgebied Noordzijde

1. *Zijn in het deelgebied resten aanwezig van de gedempte Wilhelminasluis en het bijbehorende sluisgebouw en, zo ja, hoe moeten deze worden begrensd?*

Tijdens het elektrisch weerstandsonderzoek zijn afwijkingen aangetroffen die geïnterpreteerd kunnen worden als resten van de Wilheminasluis en de bijbehorende vaargeul (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 420829). De resten van de Wilheminasluis zelf beperken zich tot het zuidelijke deel van deelgebied Noordzijde.

2. *Zijn in het deelgebied resten aanwezig van de voormalige Joodse begraafplaats?*

Tijdens het elektrisch weerstandsonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van de voormalige Joodse begraafplaats in het plangebied. Het is uit te sluiten dat zich nog graven in het traject van de voormalige vaargeul bevinden omdat deze jonger is dan de voormalige begraafplaats.

Karterend booronderzoek, deelgebied Zuidzijde

3. *Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van grote nederzettingsterreinen (groter dan 500 m²). De aanwezigheid van kleine en/of vondstarme vindplaatstypen (kortstondig of eenmalig bezochte activiteitsplekken, grafvelden, omheiningen en greppels) kan op basis van de onderzoeksresultaten niet worden uitgesloten (het opsporen van dergelijke vindplaatsen was overigens ook niet het doel van het onderzoek).

De top van de oeverafzettingen, het potentieel archeologisch niveau uit de periode Neolithicum t/m Vroege Middeleeuwen, is sterk verstoord. In de boringen waarin is waargenomen dat de top van de oeverafzettingen niet duidelijk verstoord is, wordt dit pakket afgedekt met een antropogene laag (slootvulling, ophoogpakket). Tevens is de top van de ongestoorde oeverafzettingen sterk uitgedroogd door een verlaging van de grondwaterspiegel.

In zones met een laklaag in de oeverafzettingen kunnen intact archeologische resten aanwezig zijn. De kans op nederzettingenresten wordt echter klein geacht op basis van het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen.

De kans op intacte nederzettingsterreinen uit de periode Neolithicum t/m Nieuwe tijd wordt derhalve zeer klein geacht; de archeologische verwachting dient dus naar beneden te worden bijgesteld.

4. *Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?*

Niet van toepassing.

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

Het ongestoorde bodemprofiel bestaat uit oever- op geul- op beddingafzettingen van de Vuylkoop stroomgordel. In het noordelijke deel van deelgebied Zuidzijde gaan de oeverafzettingen geleidelijk over in siltige komafzettingen; beddingafzettingen ontbreken in deze zone (ter hoogte van de boringen 3, 15 en 40 en noordelijker). De top van de intacte oeverafzettingen bevindt zich tussen 1,5 en 0,5 m +NAP; de top van de intacte beddingafzettingen bevindt zich tussen 0,75 m +NAP en 1,1 m -NAP (gemiddeld op 0,13 m -NAP).

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

Het potentieel archeologisch niveau, de top van de oeverafzettingen, is niet intact aanwezig. In de oeverafzettingen is op enkele locaties een laklaag waargenomen. De laklaag wijst op een fasering in de sedimentatie van de Vuylkoop stroomgordel. In deze laklaag zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen.

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

De bodemopbouw is niet intact genoeg om archeologisch vervolgonderzoek aan te bevelen.

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

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat tijdens graafwerkzaamheden geen intacte nederzettingsterreinen uit de periode Neolithicum t/m Vroege Middeleeuwen zullen worden verstoord.

9. *Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*

Het wordt niet zinvol geacht om archeologisch vervolgonderzoek te laten verrichten als het gaat om nederzettingsterreinen uit de periode Neolithicum t/m Vroege Middeleeuwen.

5.2 Aanbevelingen

Deelgebied Noordzijde

Op basis van de resultaten van het geofysisch onderzoek in deelgebied Noordzijde wordt vervolgonderzoek aanbevolen indien er bouwwerkzaamheden gaan plaatsvinden in het zuidelijke deel van het deelgebied (blok 2) of ten oosten van de vaargeul (blok 1, zones A en B). Op basis van alleen elektrisch weerstandsonderzoek is het namelijk niet mogelijk om de (exacte) aard en diepteligging van de aangetroffen afwijkingen (C en D) te achterhalen. Deze informatie kan worden gekregen door het uitvoeren van een vervolgonderzoek in de vorm van proefputten. Deze proefputten kunnen klein zijn (bijv. twee putten van 1 bij 1 m) en indien nodig zelfs met de hand worden gegraven.

Deelgebied Zuidzijde

Op basis van de resultaten van het karterend booronderzoek in deelgebied Zuidzijde wordt in het kader van de voorgenomen nieuwbouw geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is 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).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Vianen een selectiebesluit.

RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Koninklijke van Gorcum, Assen.
- Breda, W.A. van & J. Huizer**, 2009. Vianen, *Plangebied Sluiseiland. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Archeoprojecten, Amersfoort.
- Fafianie, T. & E. Stades-Vischer**, 2010. Vianen: Geschiedenis en Architectuur. *Monumenten-inventarisatie provincie Utrecht* 36. MIP, Zeist.
- Gaffney, C. & J. Gater**, 2003. *Revealing the buried past: geophysics for archaeologists*. Stroud (UK).
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Rietkerk, M.**, 2007. Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen: archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. *RAAP-notitie* 2334. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Sprangers, J., R. Klaarenbeek, P. Kloosterman & J.A.T. Wijnen**, 2011. Een vernieuwde blik op Vianen: gemeente Vianen: een actualisatie van de archeologische verwachtings- en beleidskaart. *RAAP-rapport* 2169. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Verschoof, W.B.**, in voorbereiding. Storende verstoringen; de invloed van 'recente' ingrepen en topografische elementen op elektrische weerstandsmetingen. *RAAP-rapport* xxxx. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Ververs, M.J.**, 2007. *Hoewel zij met weinige waren - De Joodse Geschiedenis te Vianen*.

Gebruikte afkortingen

ADC	Archeologische Diensten Centrum
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
GPS	Global Positioning system
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

antropogeen

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

fluviaal

Door rivieren gevormd, afgezet.

kronkelwaard

Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander.

laklaag

Geprononceerd vegetatieniveau met zwarte kleur en schelpachtige, glanzende breukvlakjes; vaak wordt de term ook gebruikt voor een vegetatieniveau i.h.a.

oeverafzetting

Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.

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.

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

stroomgordel

Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaardafzettingen, al dan niet met restgeul(en).

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van de deelgebieden (onderbroken blauwe lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Impressie van een elektrisch weerstandsonderzoek.

Figuur 3. Resultaten van het elektrisch weerstandsonderzoek in deelgebied Noordzijde met verstoringsen (rood) en zones (blauw).

Figuur 4. Resultaten van het elektrisch weerstandsonderzoek met de elementen van de kadastrale minuut (1811-1832, rood).

Figuur 5. Resultaten van het elektrisch weerstandsonderzoek in deelgebied Noordzijde, blok 2 in 3D.

Figuur 6. Resultaten veldonderzoek deelgebied Zuidzijde.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Algemene waarden elektrische weerstandsmeter (naar: Gaffney & Gater, 2003).

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

Bijlage 2. Overzicht resultaten booronderzoek.

Bijlage 3. Geofysisch surveysheet.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

boring: VISE-1

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.050,20, Y: 444.963,23, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 5,44, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West, opmerking: in laagte



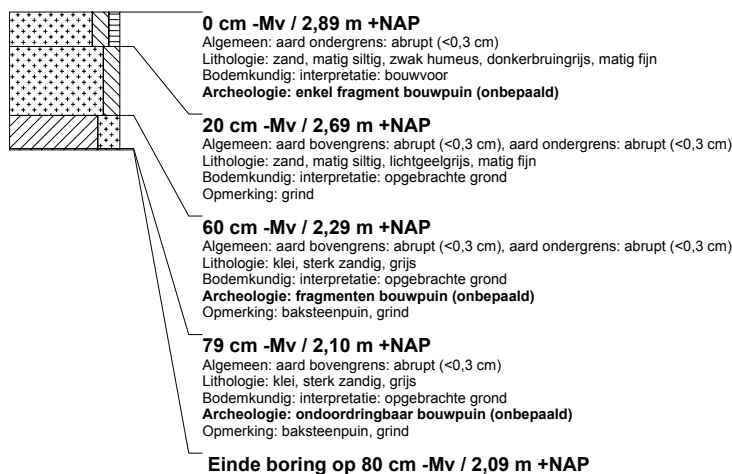
boring: VISE-2

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.041,64, Y: 444.951,09, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 8,97, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West, opmerking: in talud



boring: VISE-3

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.042,51, Y: 444.933,28, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,89, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



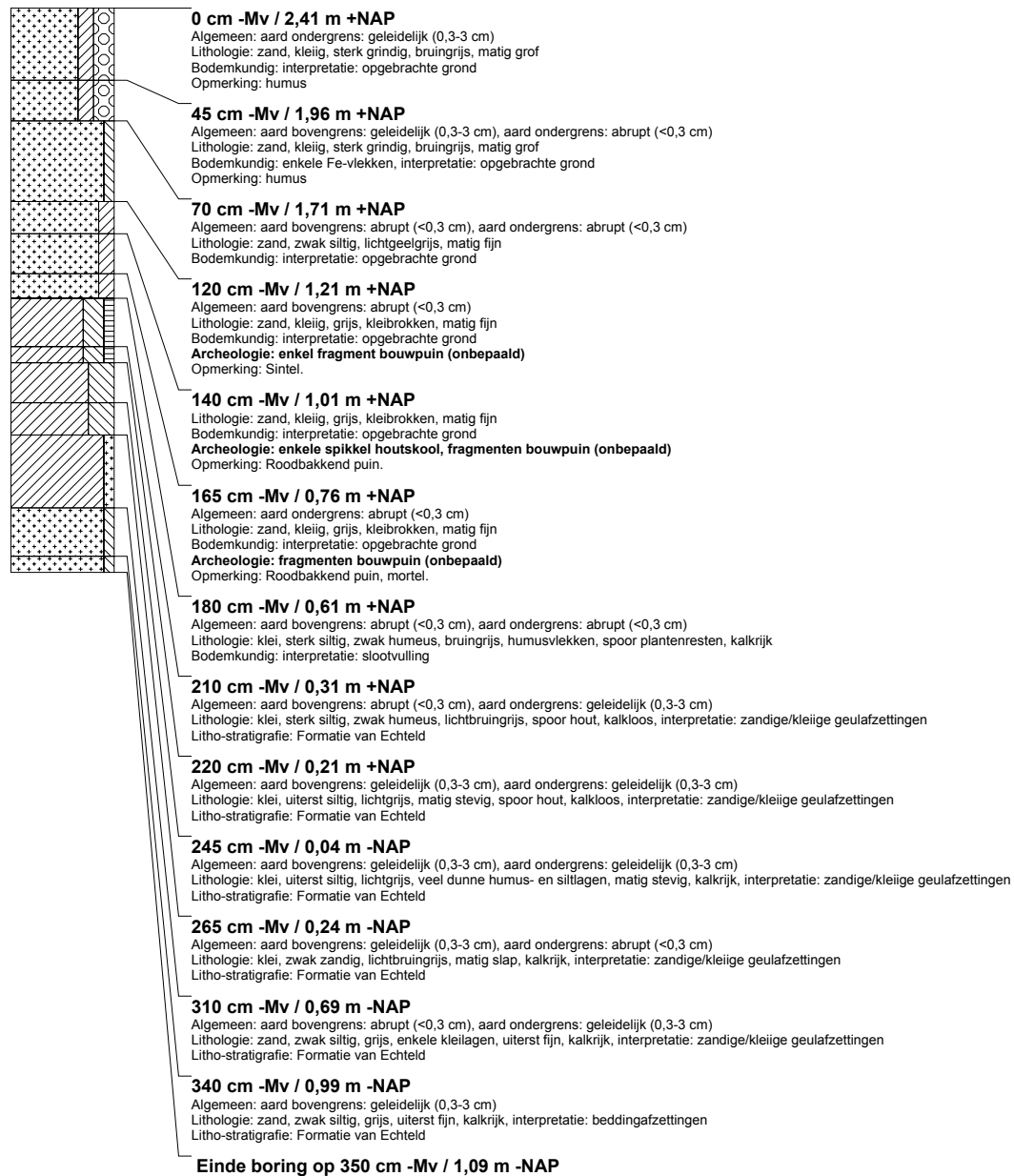
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-4

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.040,08, Y: 444.916,24, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

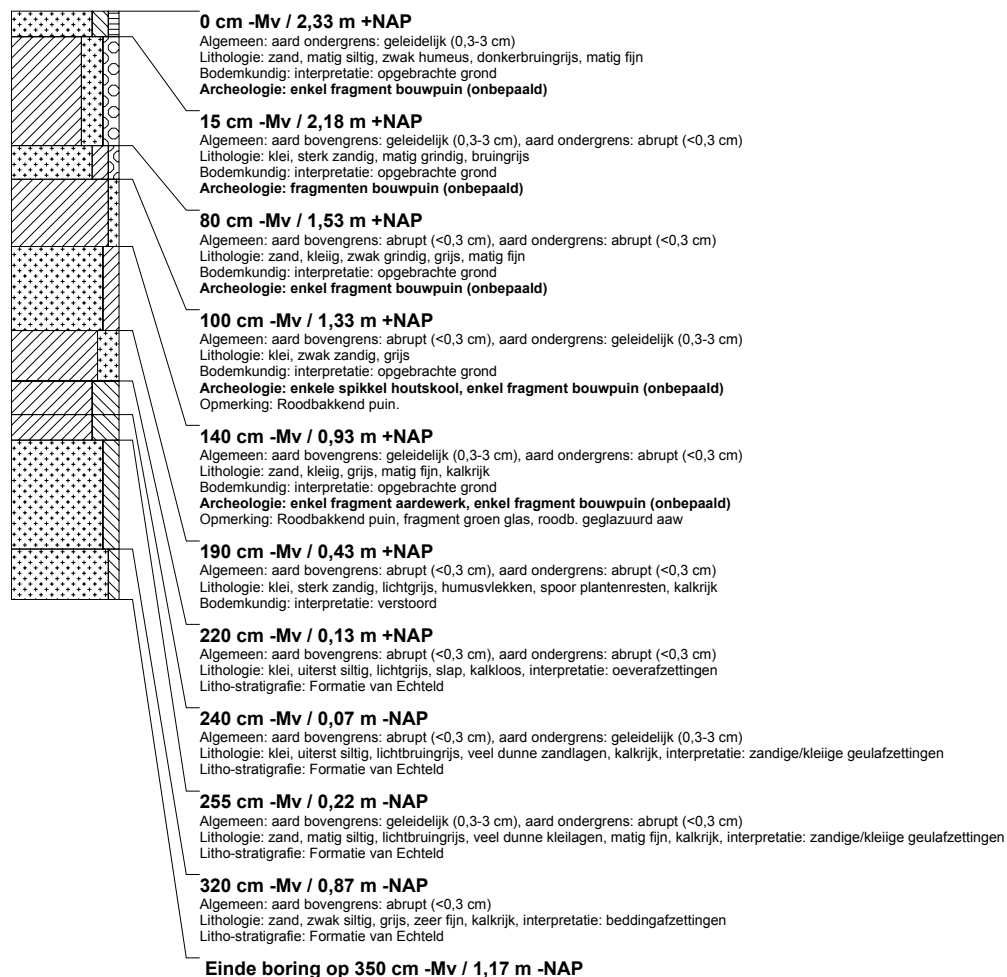
boring: VISE-5

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.039,97, Y: 444.902,15, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-6

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.040,39, Y: 444.882,48, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,33, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



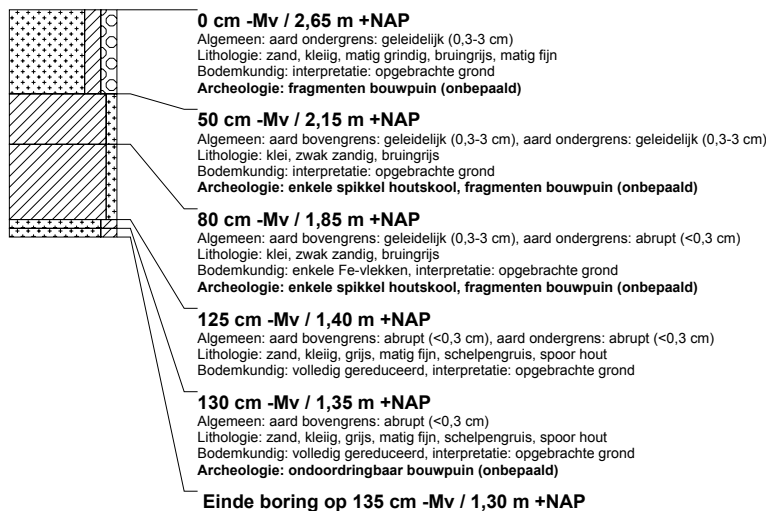
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

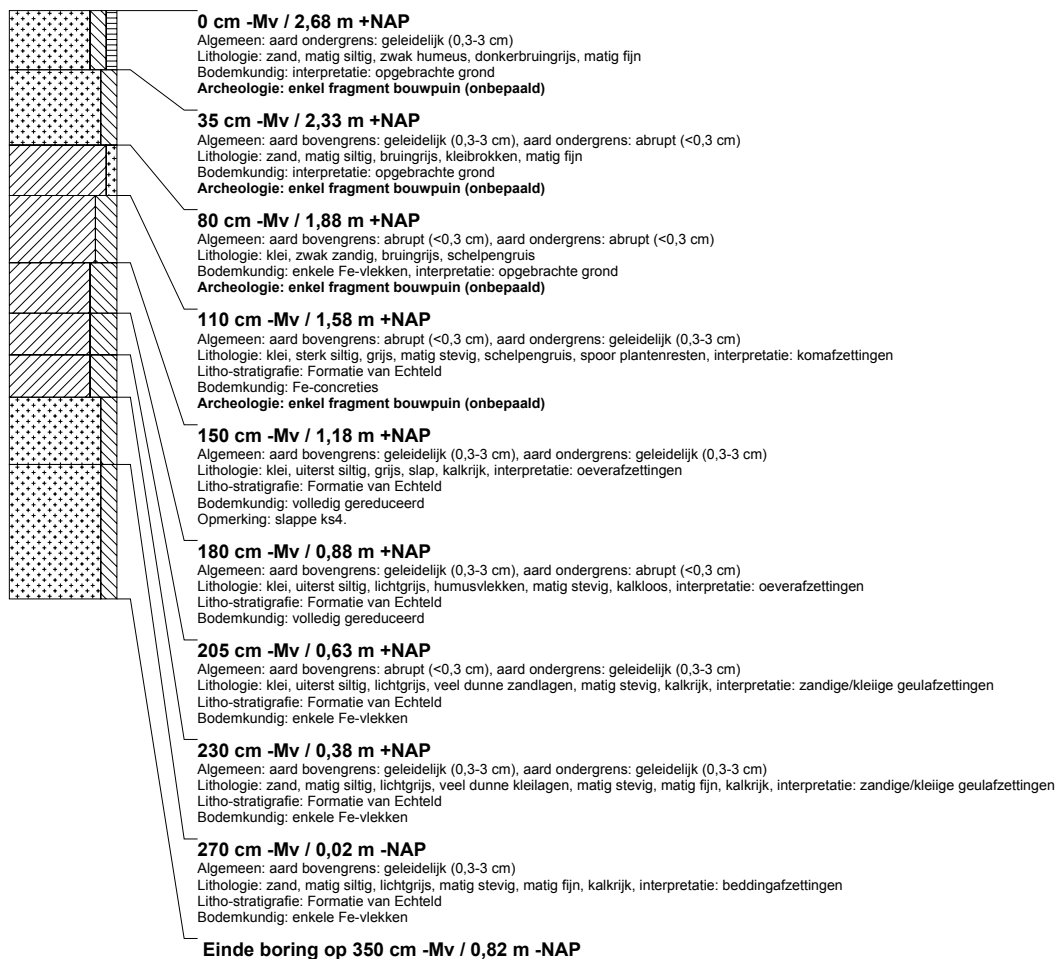
boring: VISE-7

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.041,86, Y: 444.863,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-8

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.042,29, Y: 444.848,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



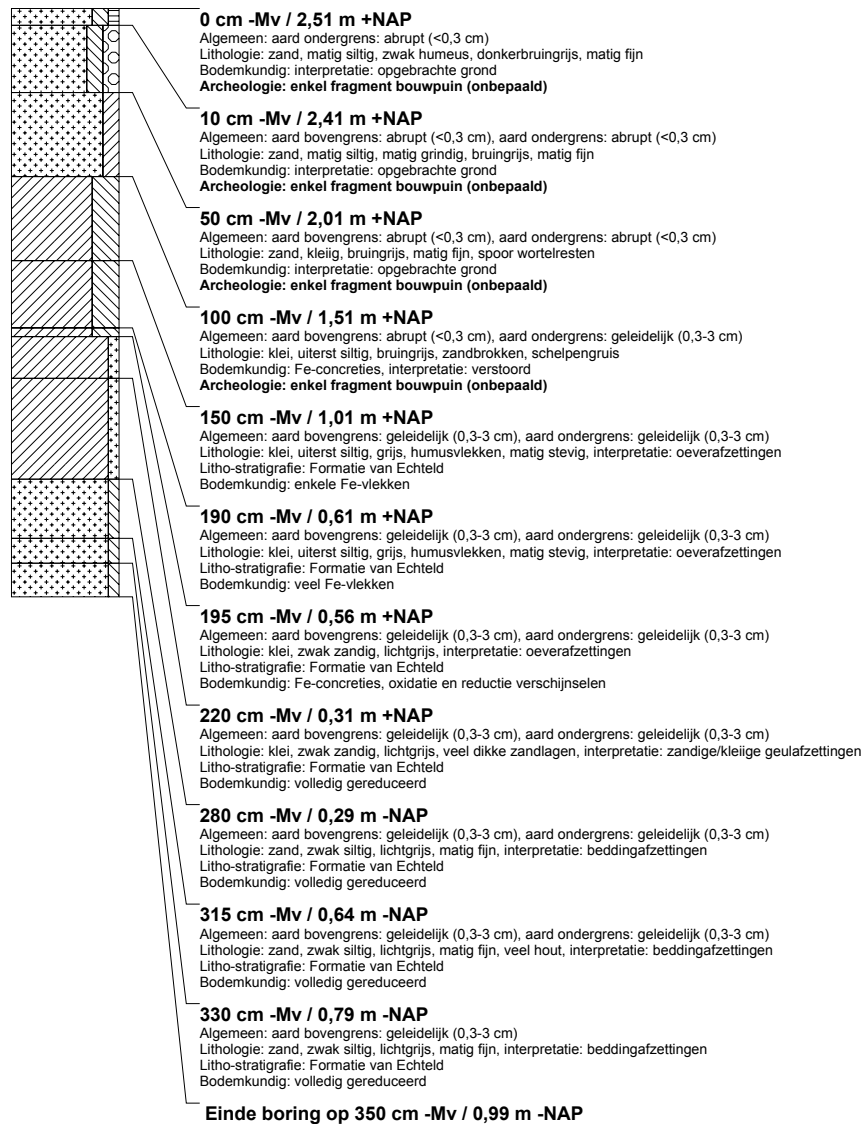
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-9

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.042,43, Y: 444.831,24, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,51, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



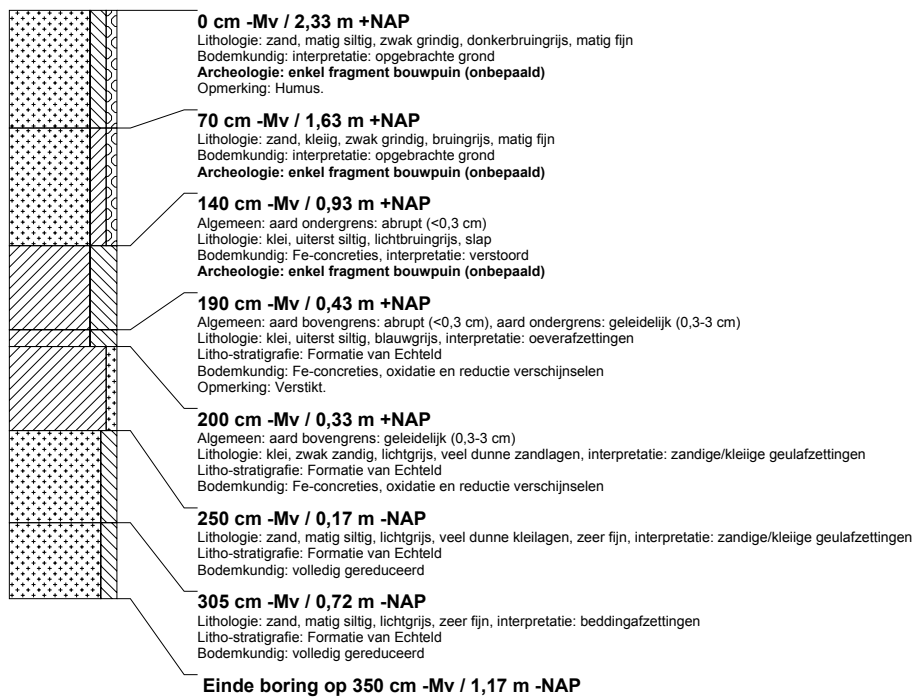
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

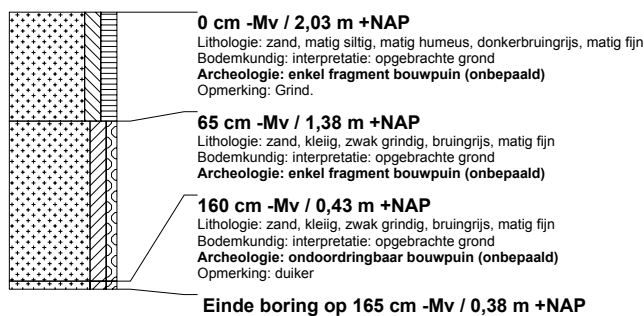
boring: VISE-10

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.042,43, Y: 444.814,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,33, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-11

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.042,50, Y: 444.797,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,03, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West, opmerking: Leiding?



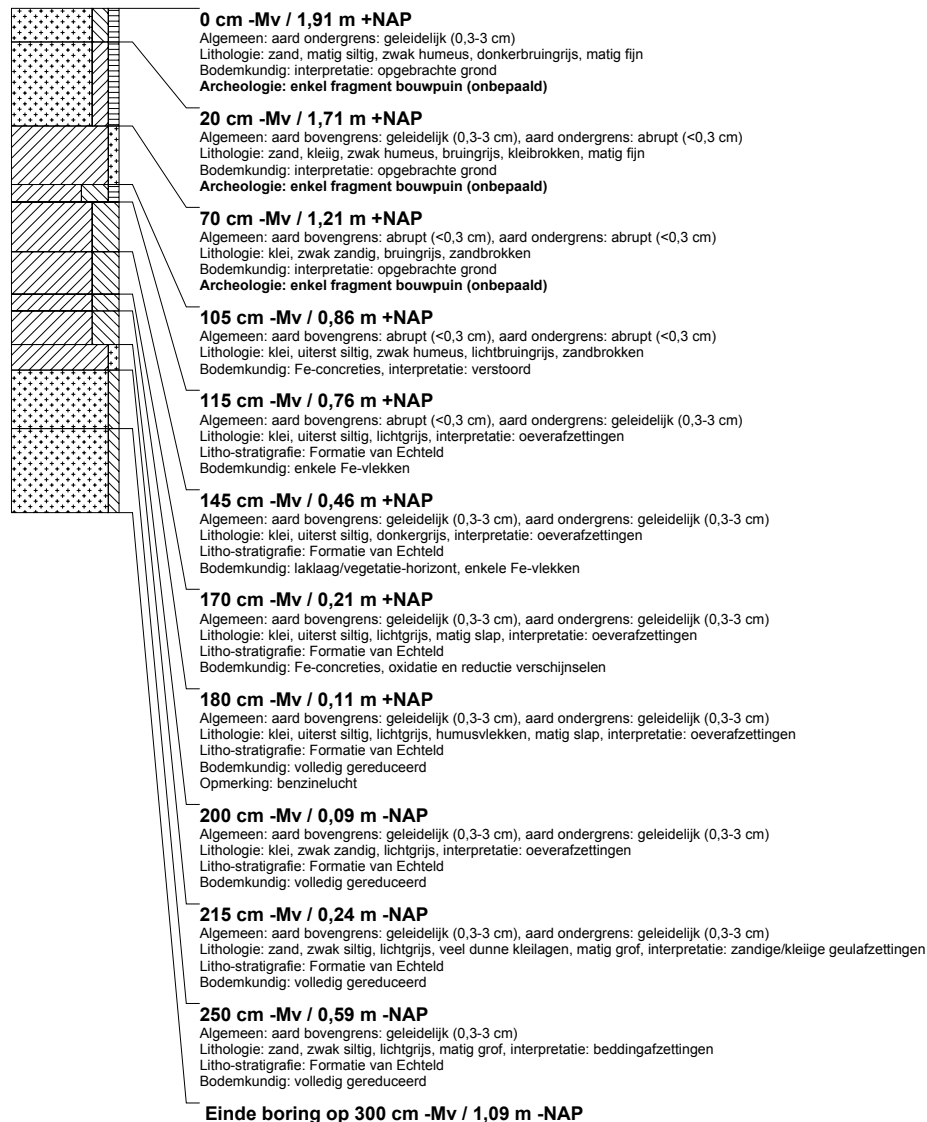
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-12

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.042,49, Y: 444.780,28, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 1,91, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



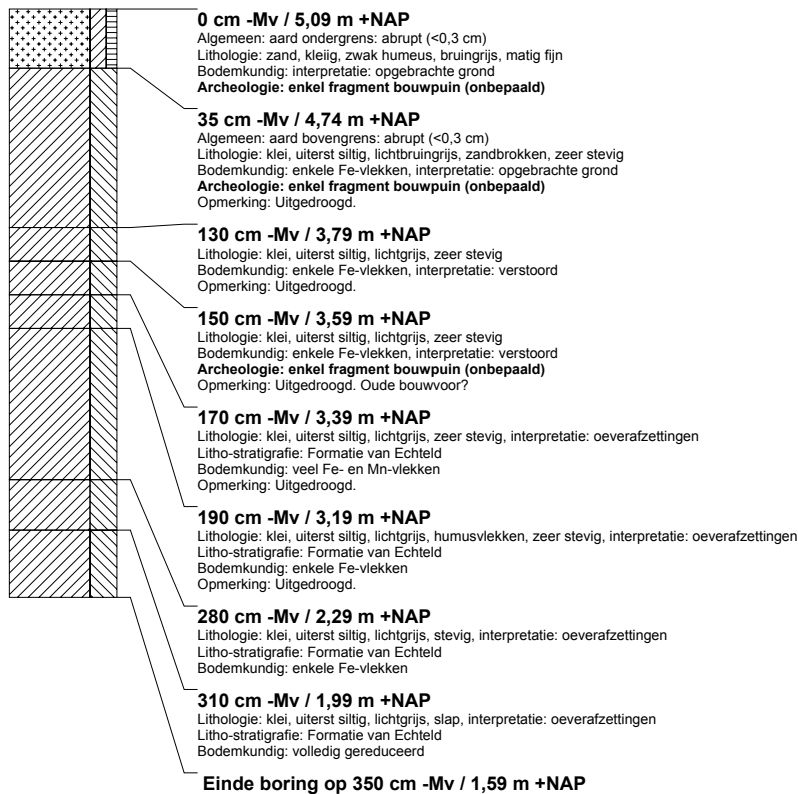
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-13

beschrijver: WV/JS, datum: 4-10-2012, X: 135.061,58, Y: 444.957,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 5,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-14

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.063,08, Y: 444.942,04, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,85, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



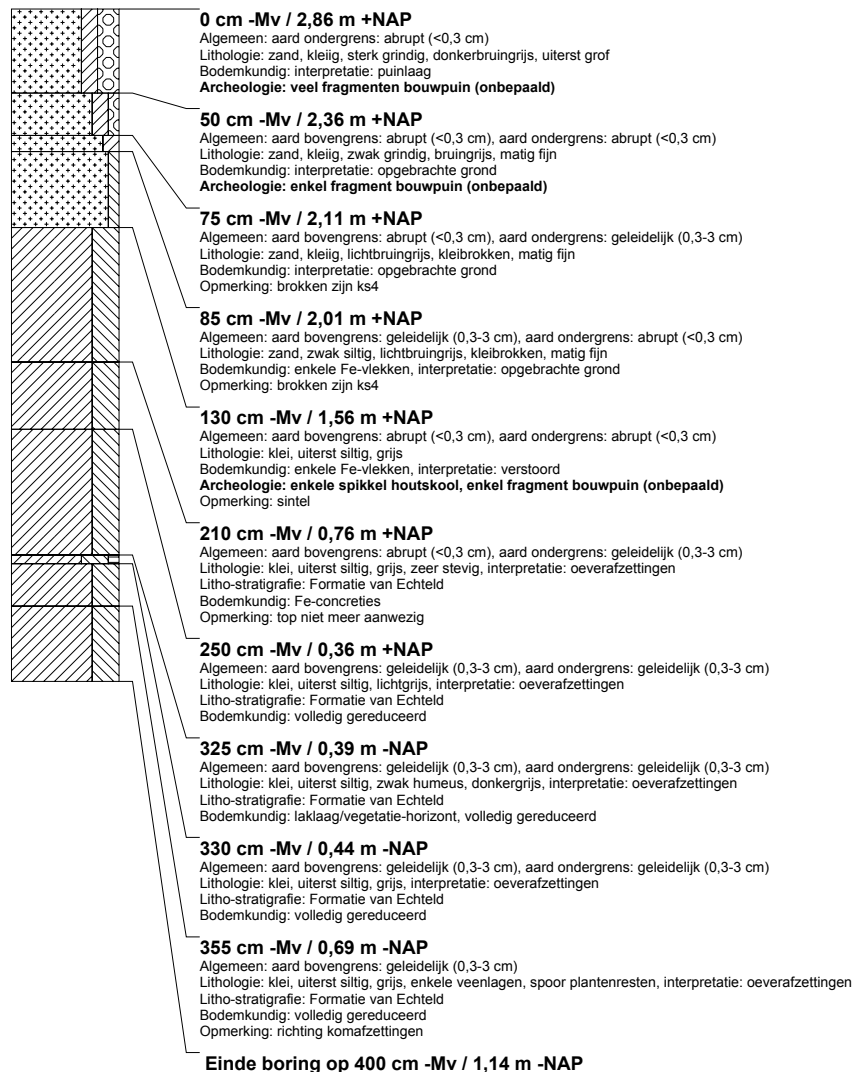
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-15

beschrijver: WV/JS, datum: 4-10-2012, X: 135.062,21, Y: 444.926,78, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-16

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.062,54, Y: 444.907,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-17

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.062,46, Y: 444.890,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,92, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-18

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.062,62, Y: 444.874,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,92, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



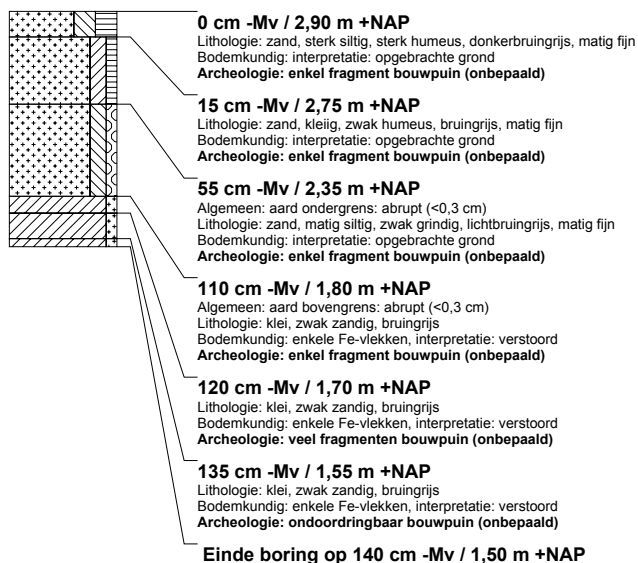
boring: VISE-19

beschrijver: WV/JS, datum: 4-10-2012, X: 135.062,52, Y: 444.856,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-20

beschrijver: WV/JS, datum: 4-10-2012, X: 135.062,41, Y: 444.839,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



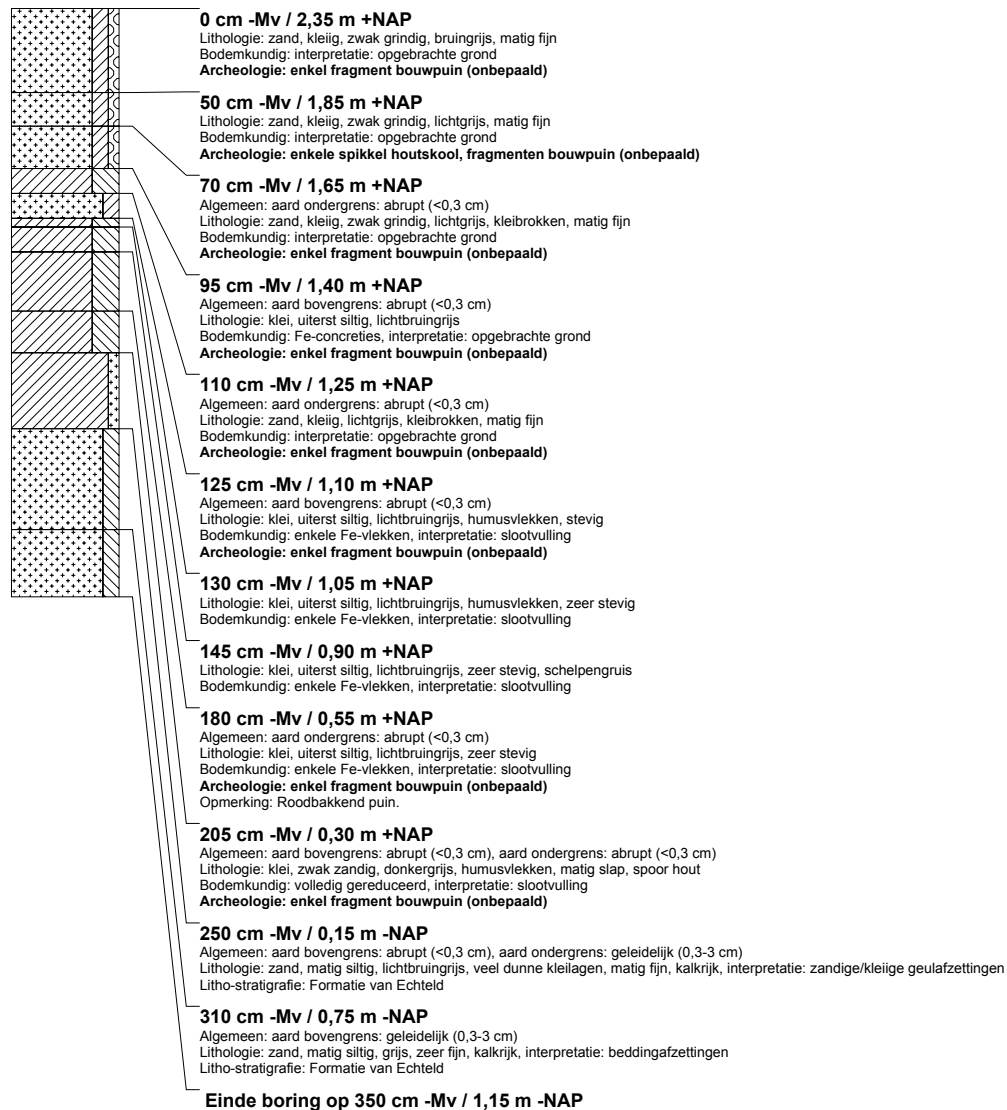
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-21

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.062,52, Y: 444.822,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



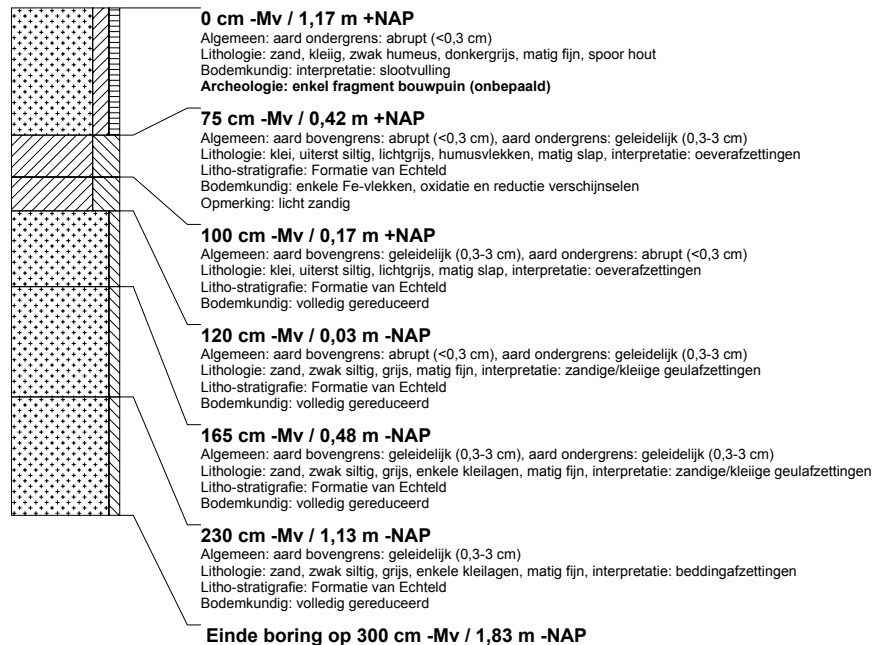
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-22

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.062,29, Y: 444.798,38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 1,17, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West, opmerking: In droge sloot.



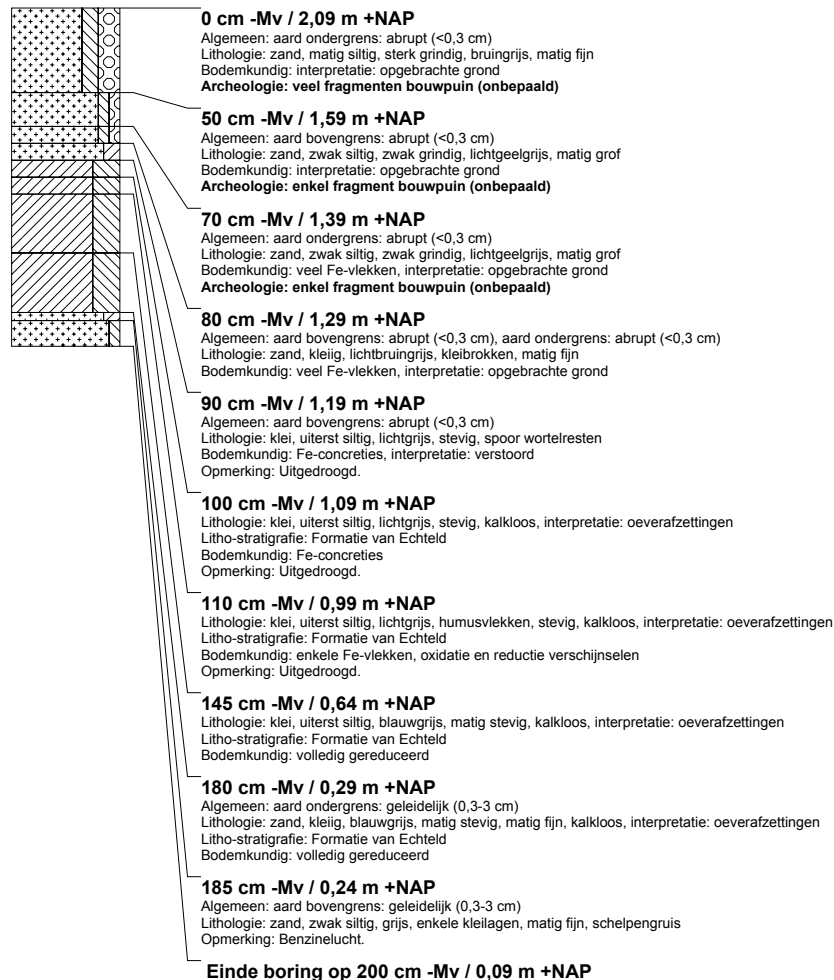
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-23

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.062,90, Y: 444.761,41, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West, opmerking: Benzinelucht vanaf 185 cm -Mv.



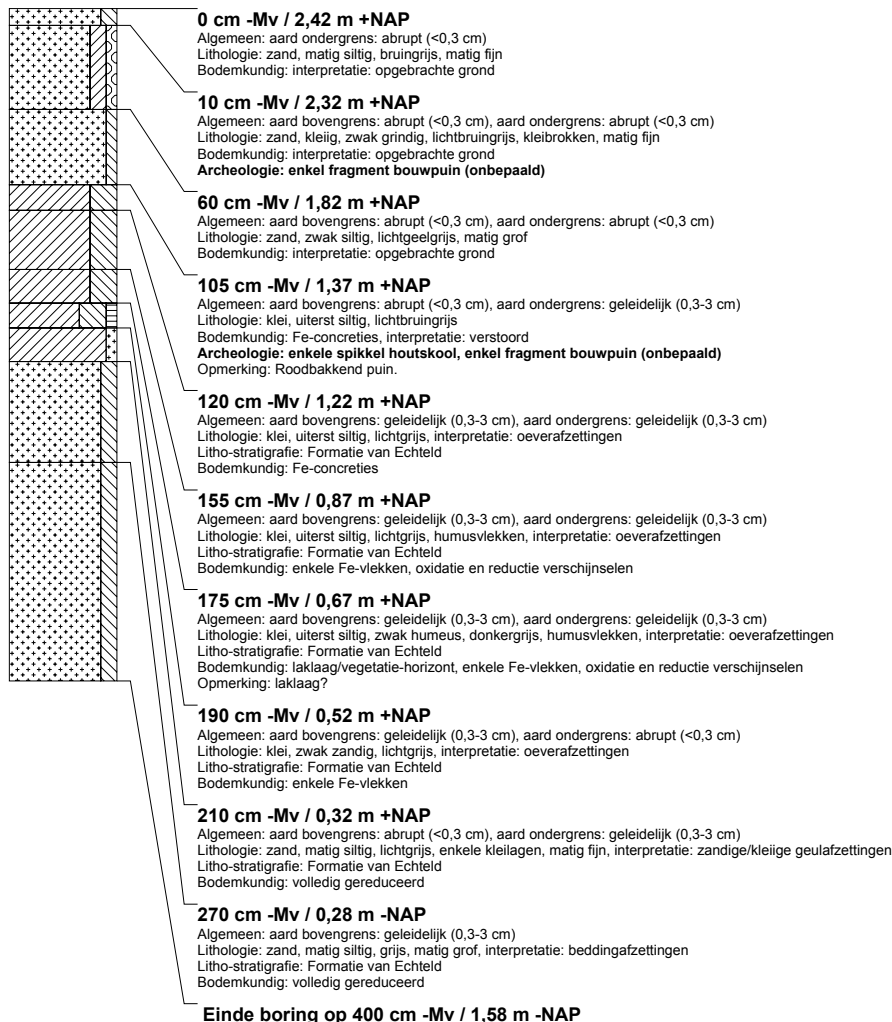
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-25

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.043,86, Y: 444.754,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,42, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-26

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.045,84, Y: 444.737,72, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,53, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



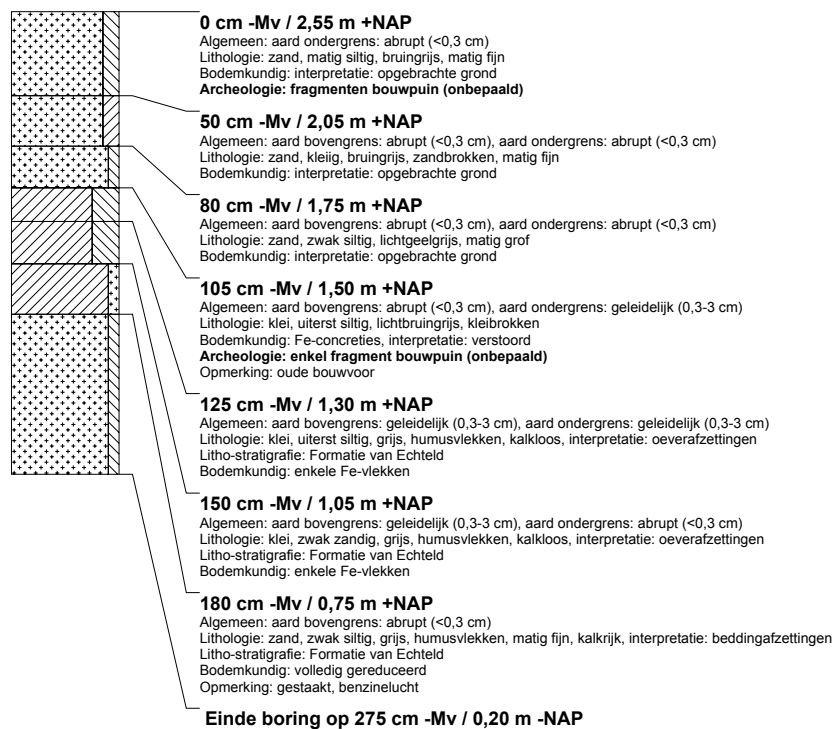
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-27

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.046,47, Y: 444.720,72, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



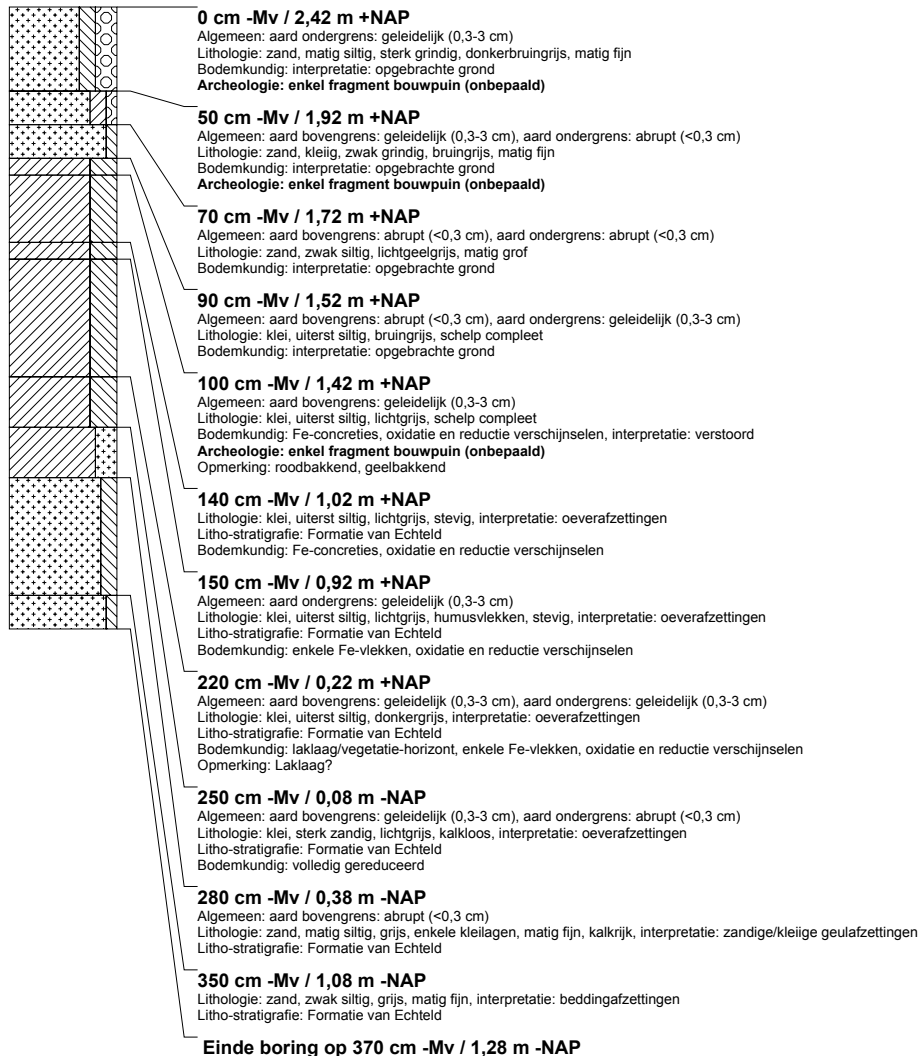
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-28

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.046,86, Y: 444.703,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,42, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



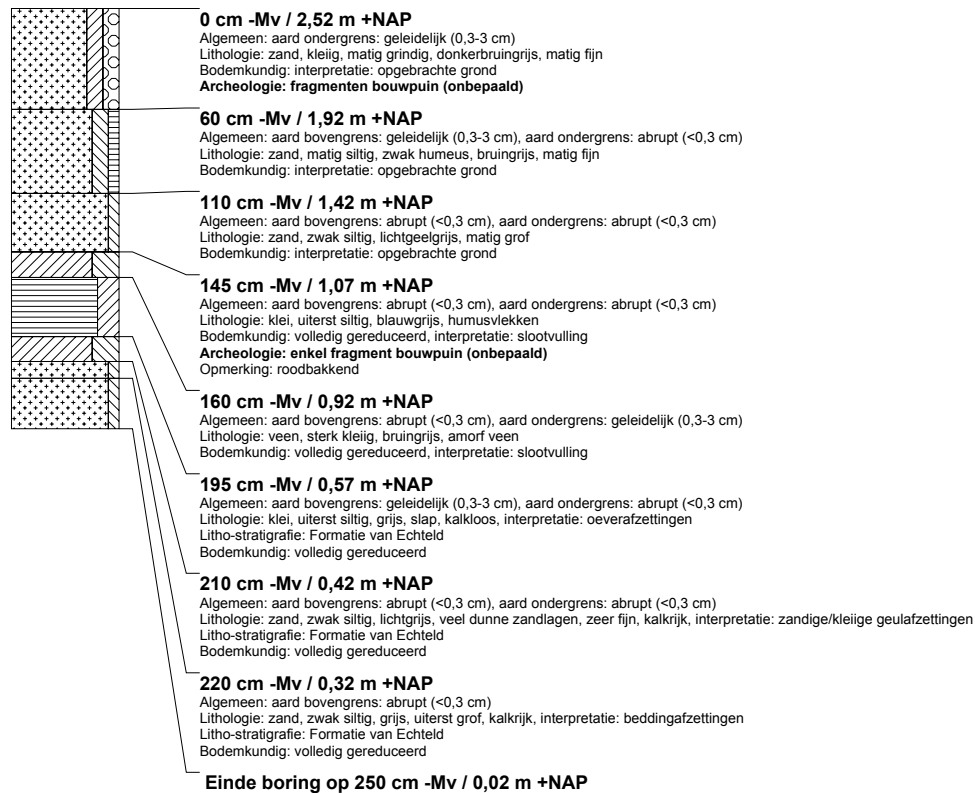
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-29

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.046,98, Y: 444.686,80, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



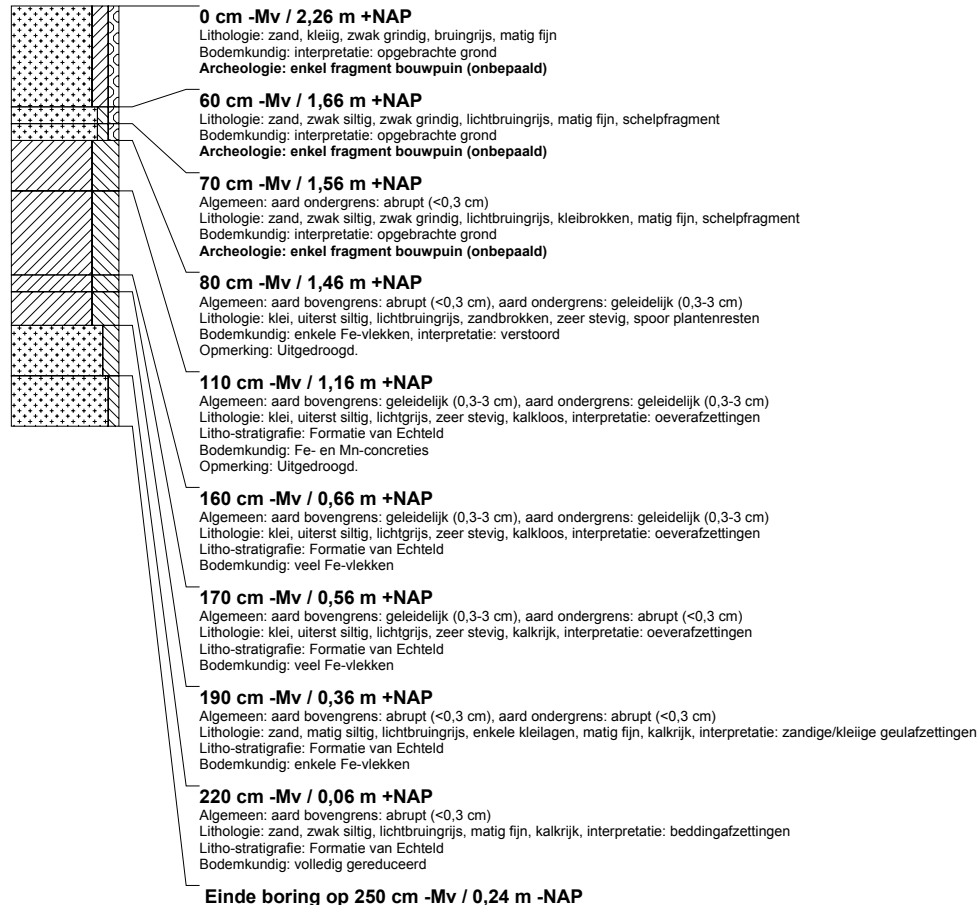
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-30

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.071,27, Y: 444.657,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



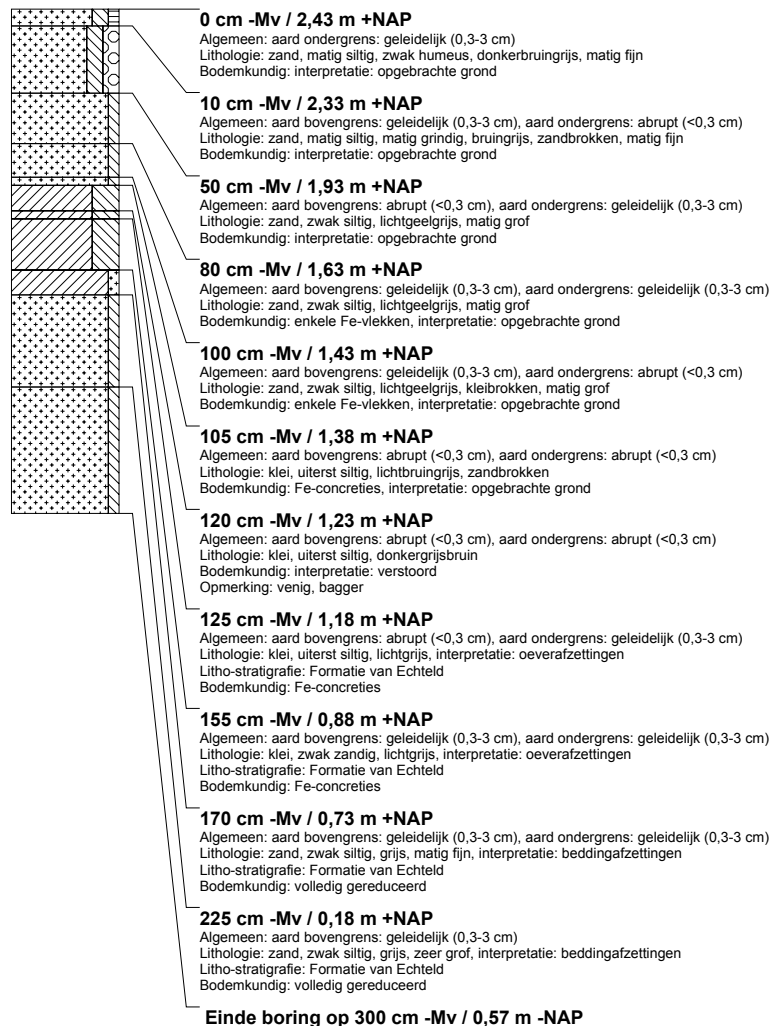
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-31

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.047,89, Y: 444.652,27, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



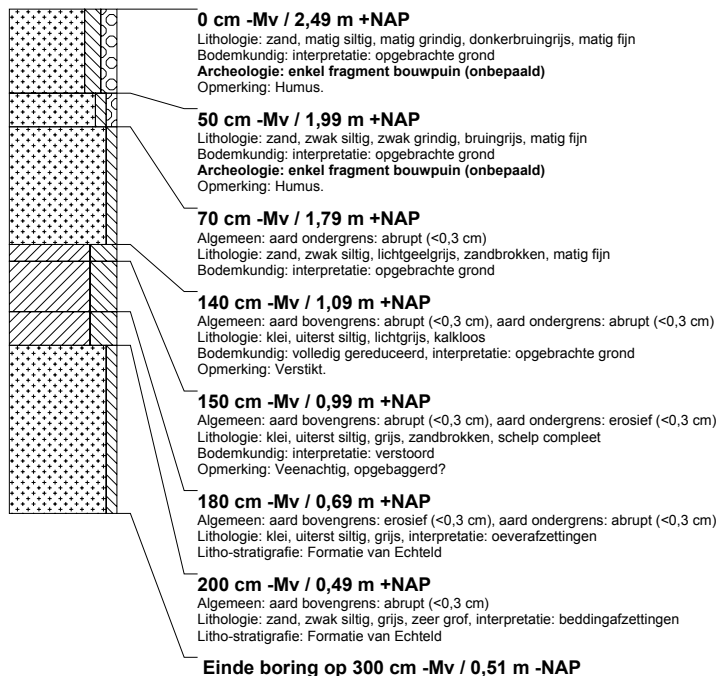
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

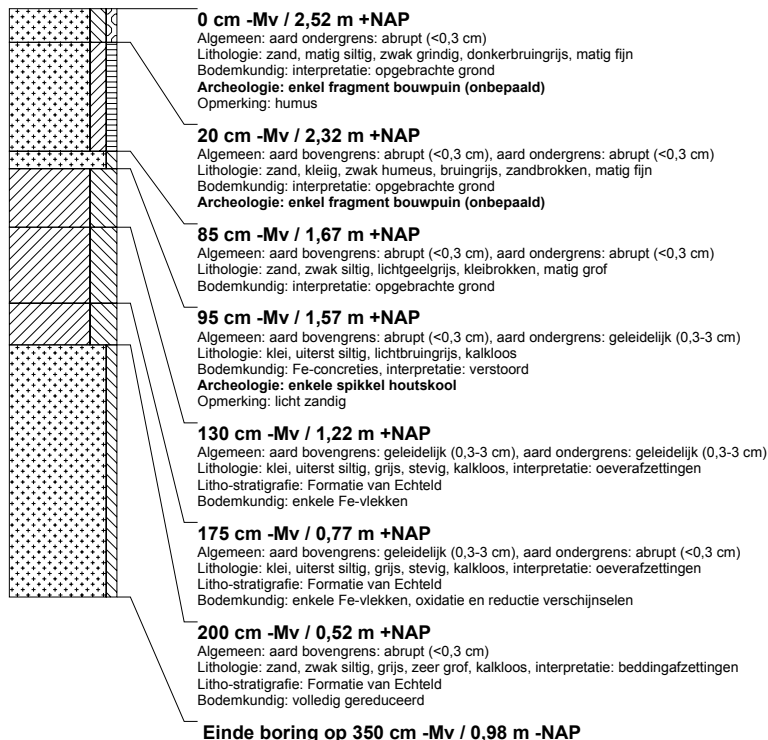
boring: VISE-32

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.049,04, Y: 444.635,95, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-33

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.049,46, Y: 444.617,98, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



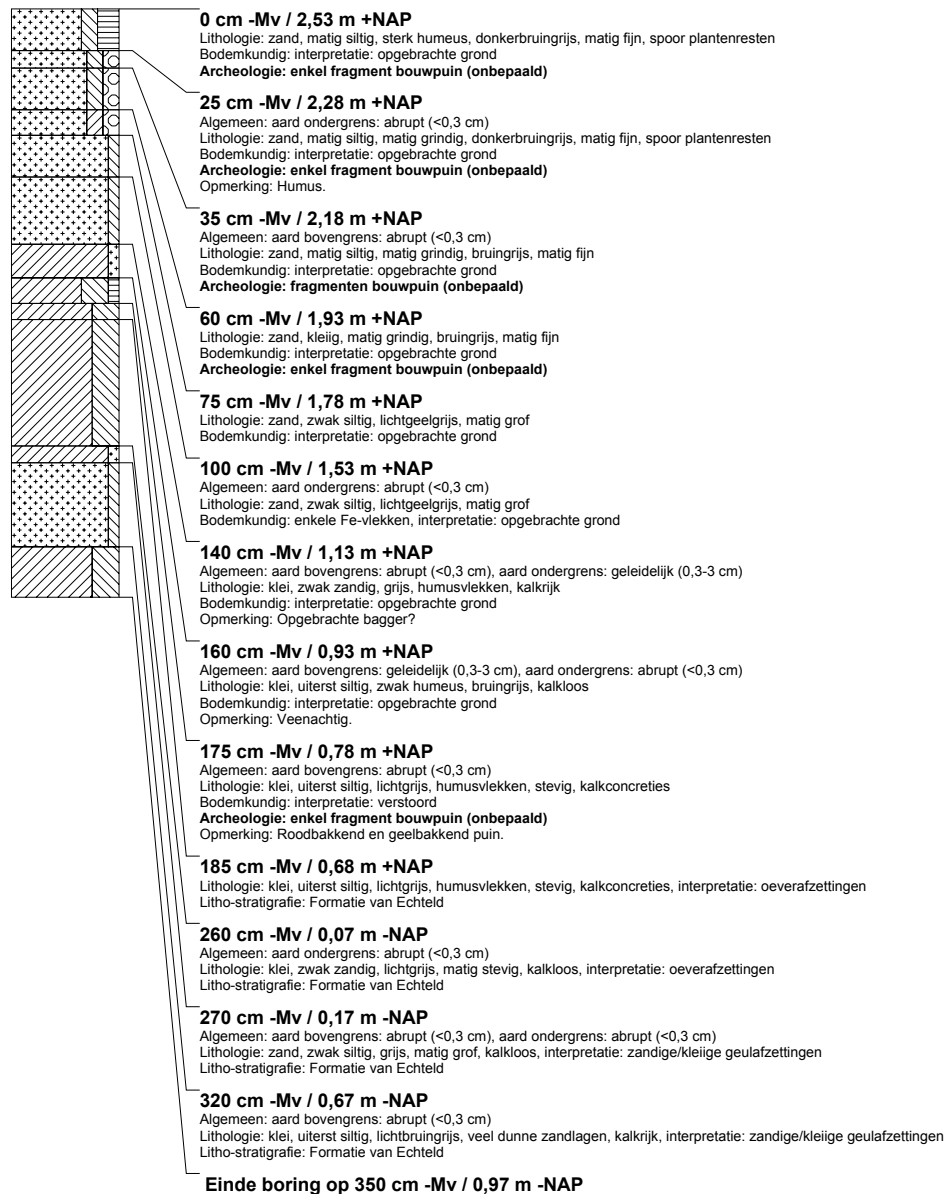
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-34

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.049,48, Y: 444.600,86, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



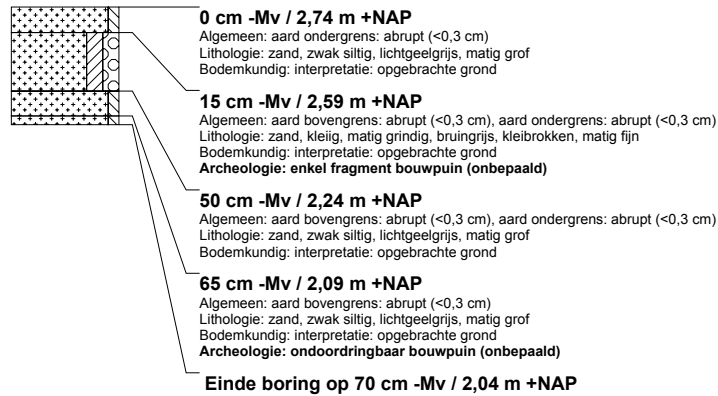
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-35

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.062,58, Y: 444.582,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,74, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-36

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.062,51, Y: 444.567,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



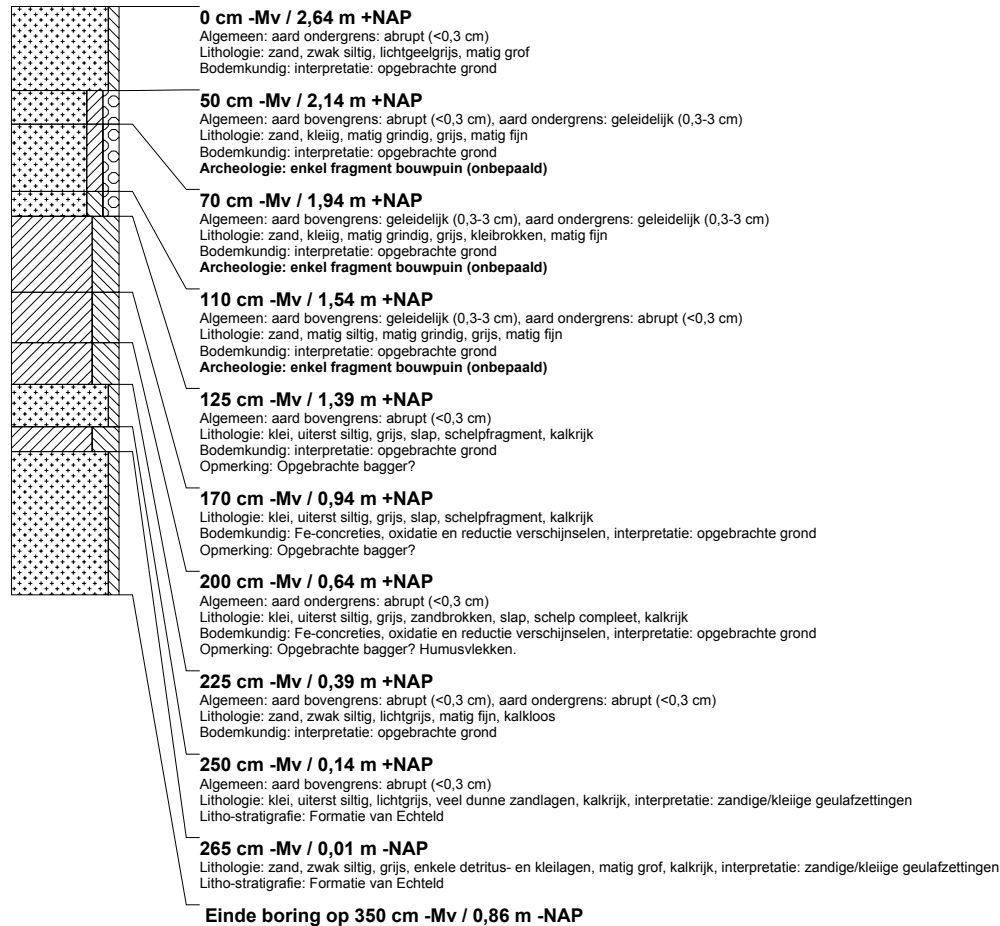
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-37

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.062,25, Y: 444.553,75, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



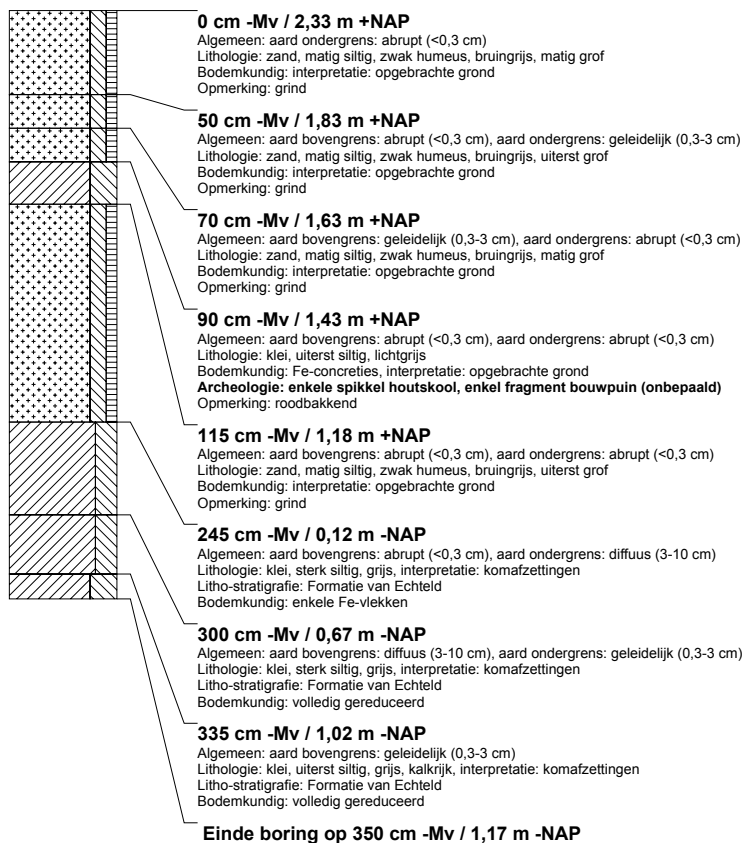
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

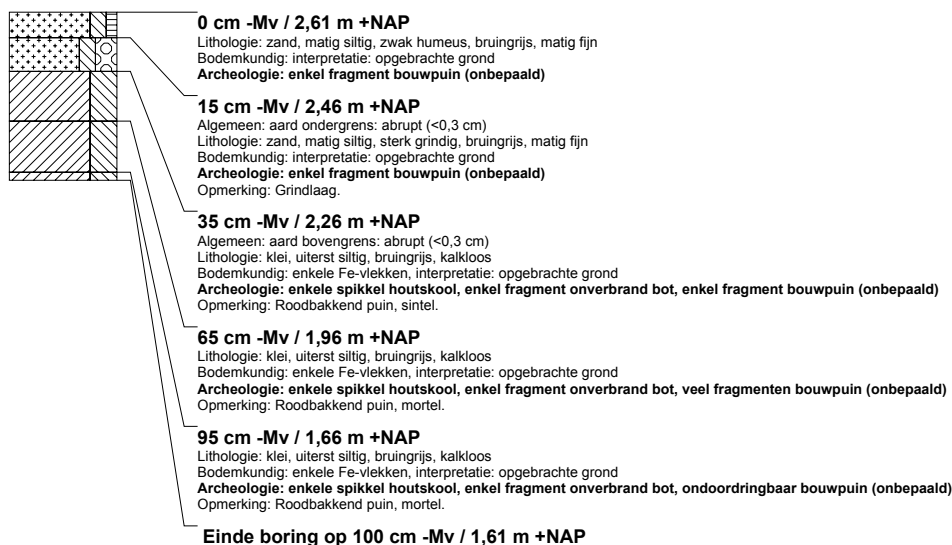
boring: VISE-38

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.082,50, Y: 444.967,21, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,33, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-39

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.082,47, Y: 444.950,82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



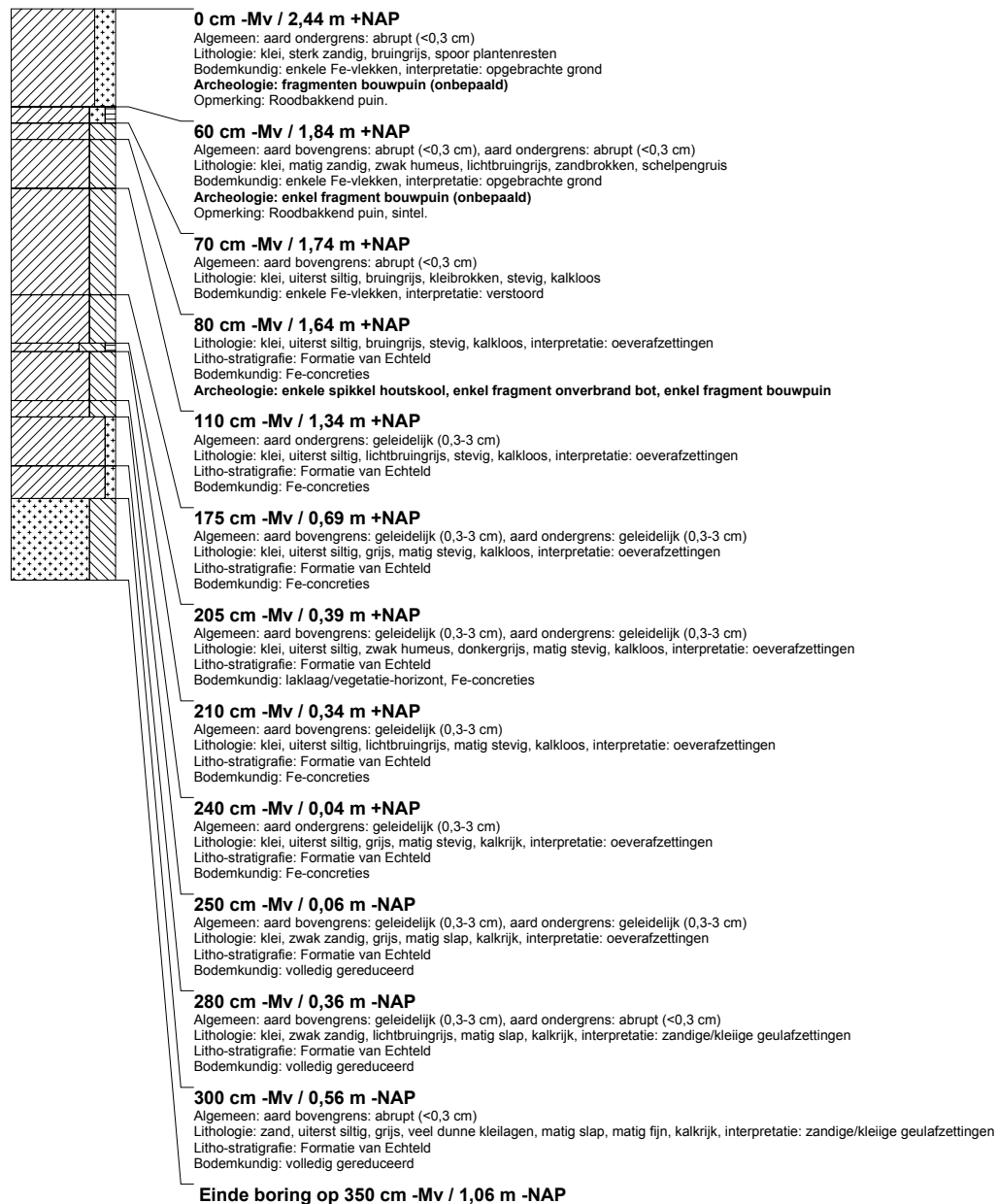
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-40

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.082,44, Y: 444.933,28, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,44, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



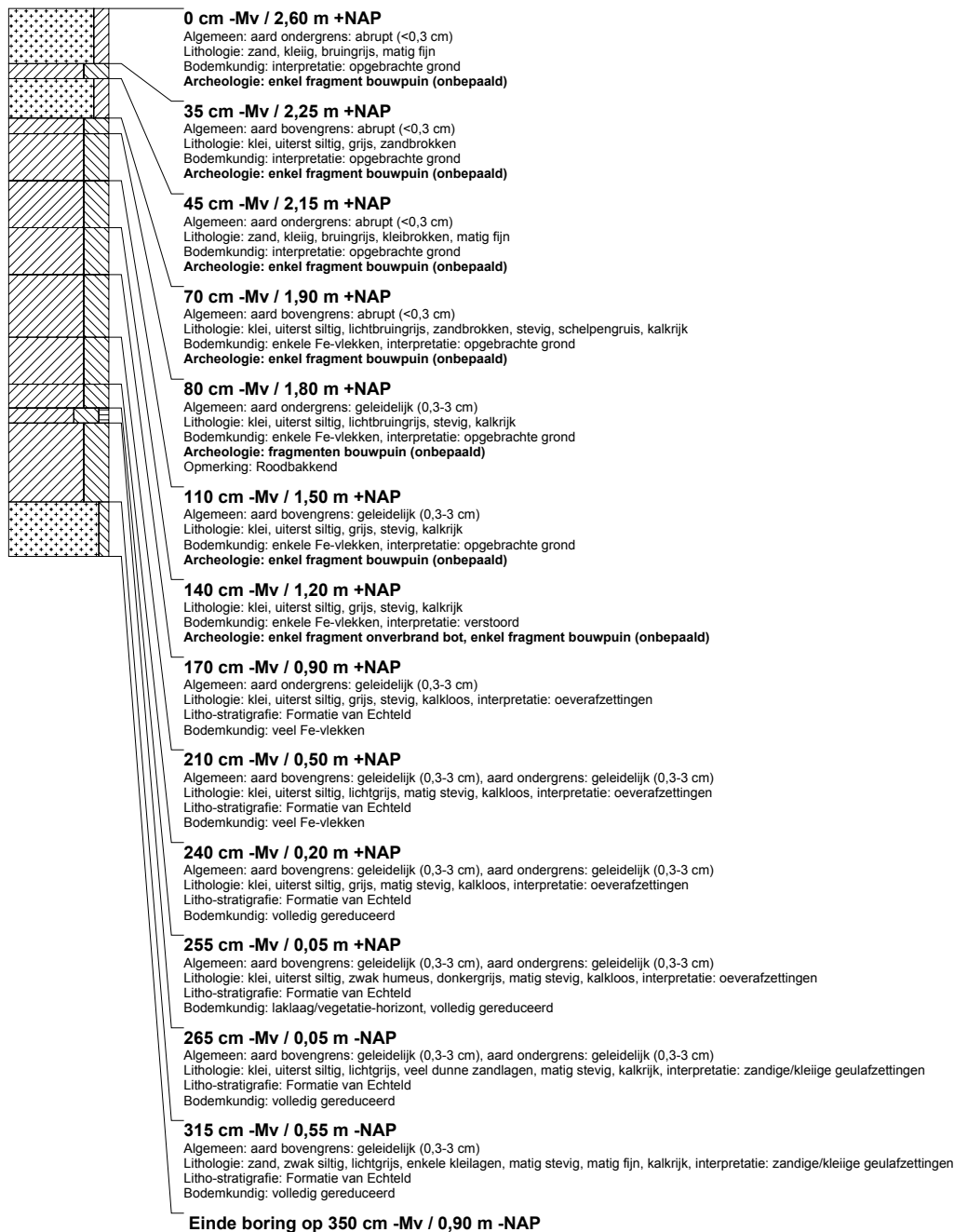
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-41

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.080,19, Y: 444.915,91, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

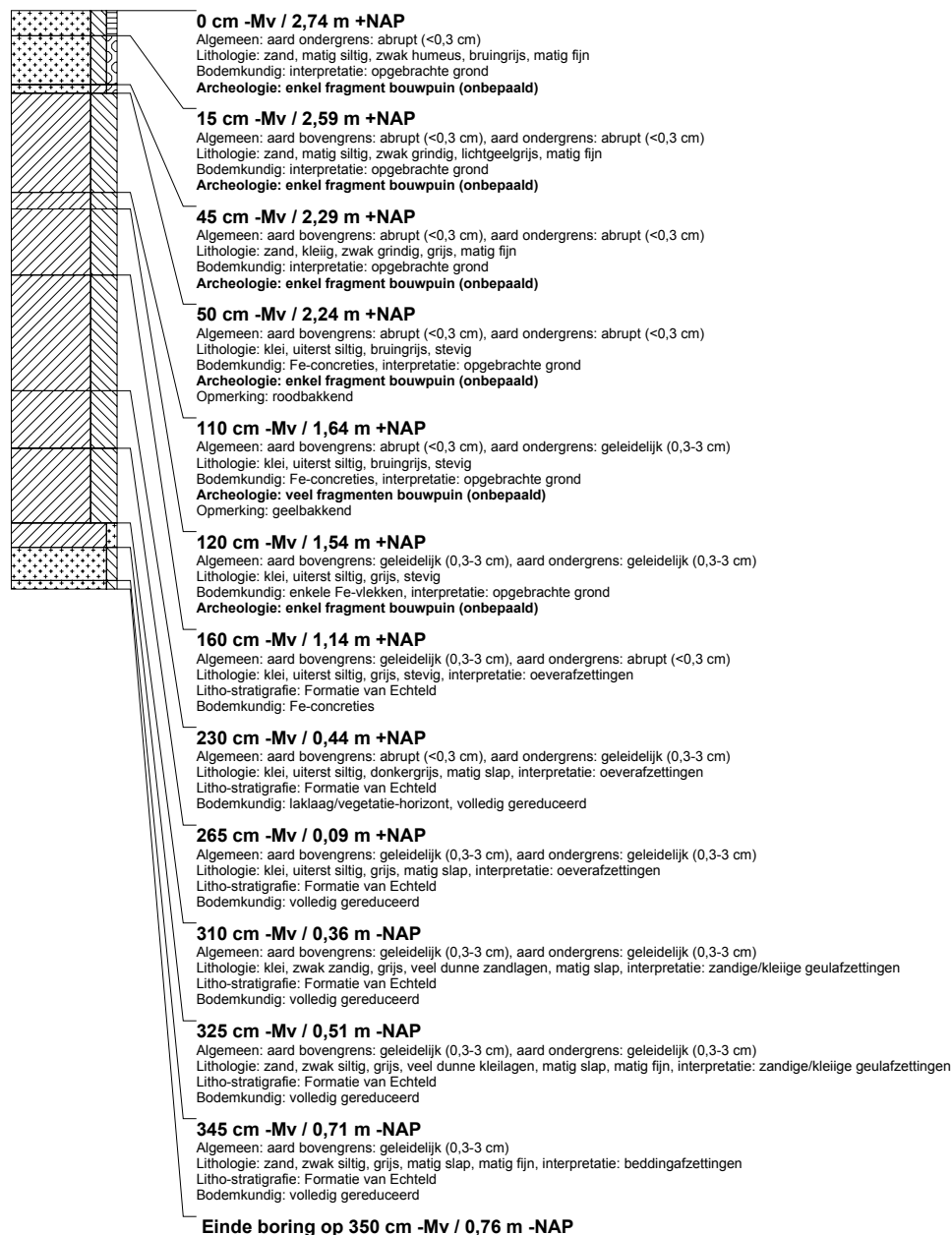
boring: VISE-42

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.080,38, Y: 444.899,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West, opmerking: Leiding op 120 cm -Mv.



boring: VISE-43

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.081,28, Y: 444.881,39, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,74, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



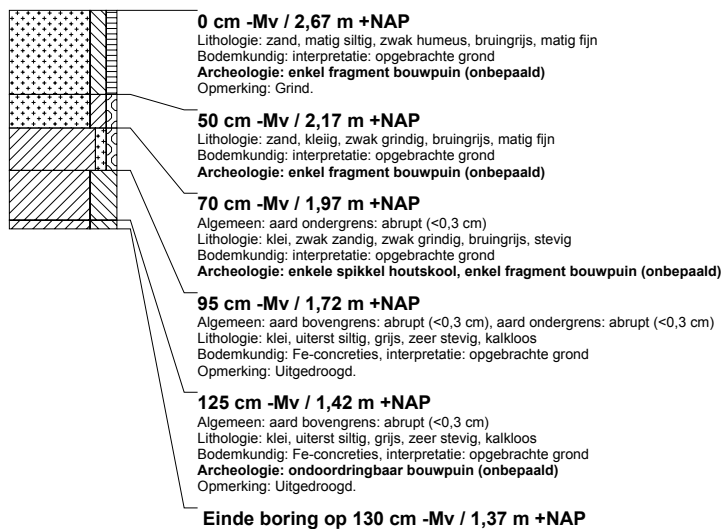
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

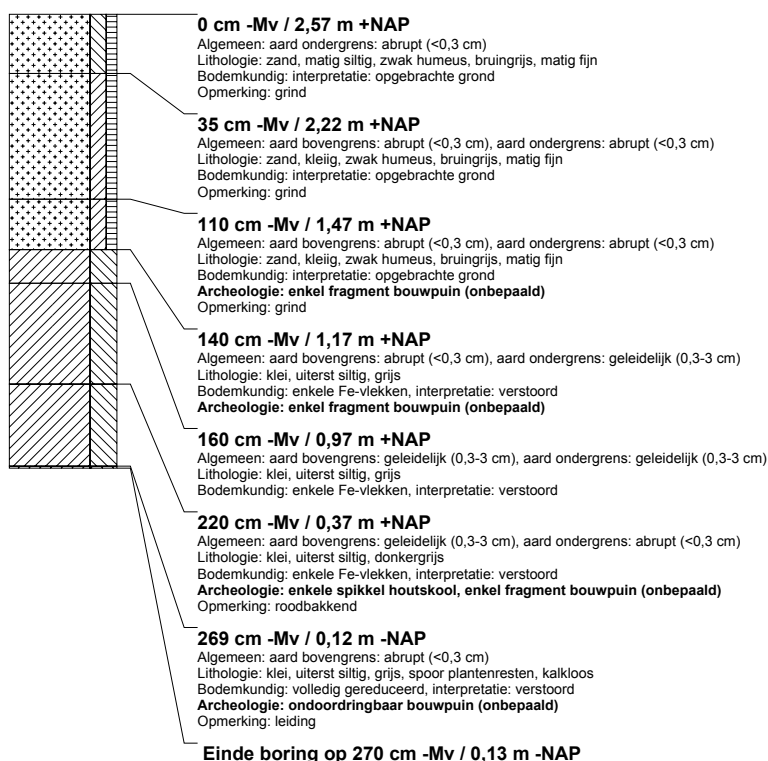
boring: VISE-44

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.080,42, Y: 444.864,29, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-45

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.082,47, Y: 444.848,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-46

beschrijver: WV/JS, datum: 2-10-2012, X: 135.082,56, Y: 444.832,58, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-47

beschrijver: WV/JS, datum: 4-10-2012, X: 135.082,54, Y: 444.814,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-48

beschrijver: WV/JS, datum: 4-10-2012, X: 135.082,58, Y: 444.797,16, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



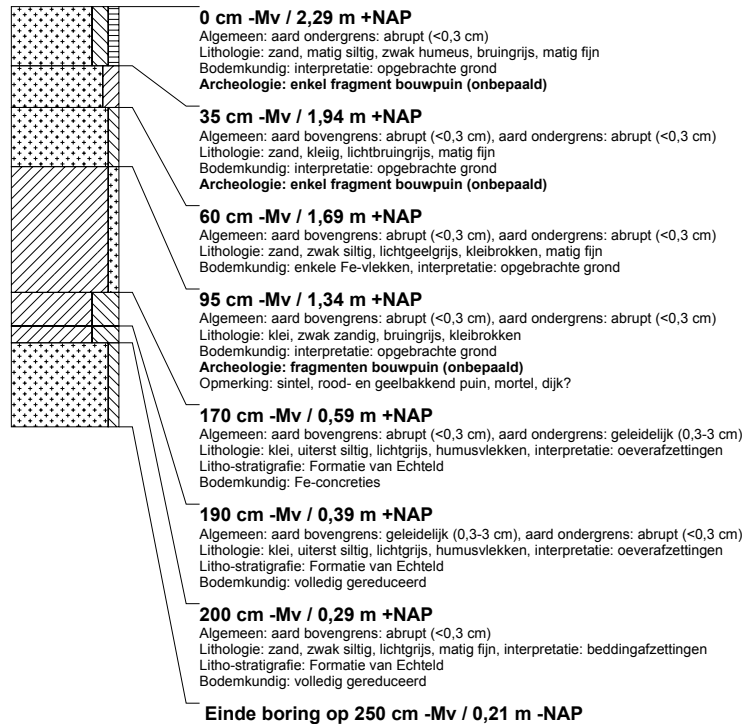
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-49

beschrijver: WV/JS, datum: 4-10-2012, X: 135.084,71, Y: 444.780,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



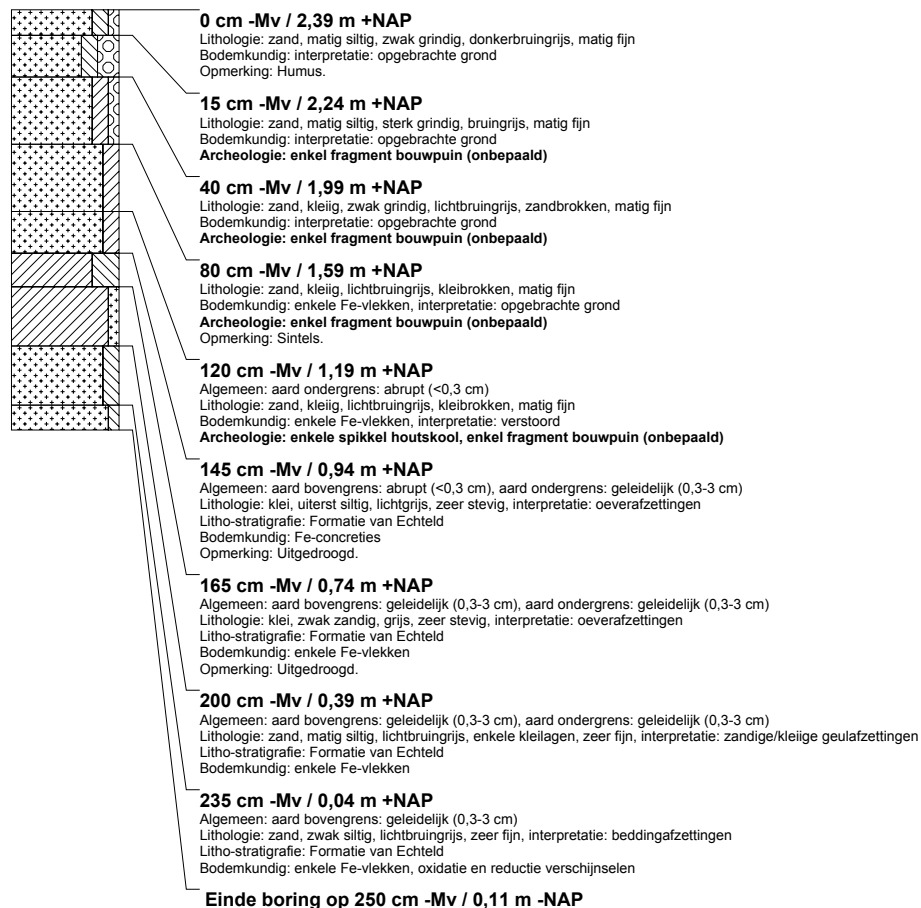
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-50

beschrijver: WV/JS, datum: 4-10-2012, X: 135.085,21, Y: 444.763,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



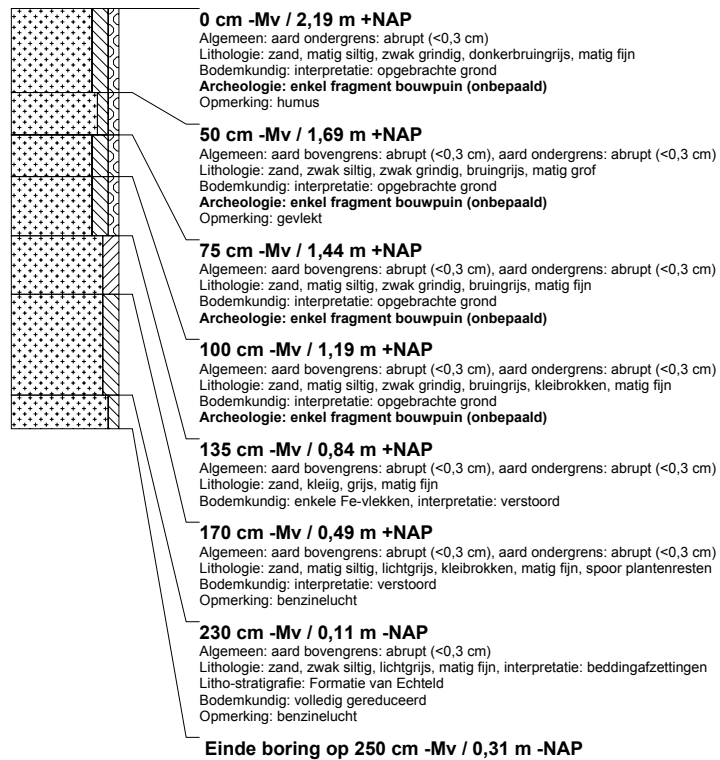
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-51

beschrijver: WV/JS, datum: 4-10-2012, X: 135.083,51, Y: 444.746,01, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



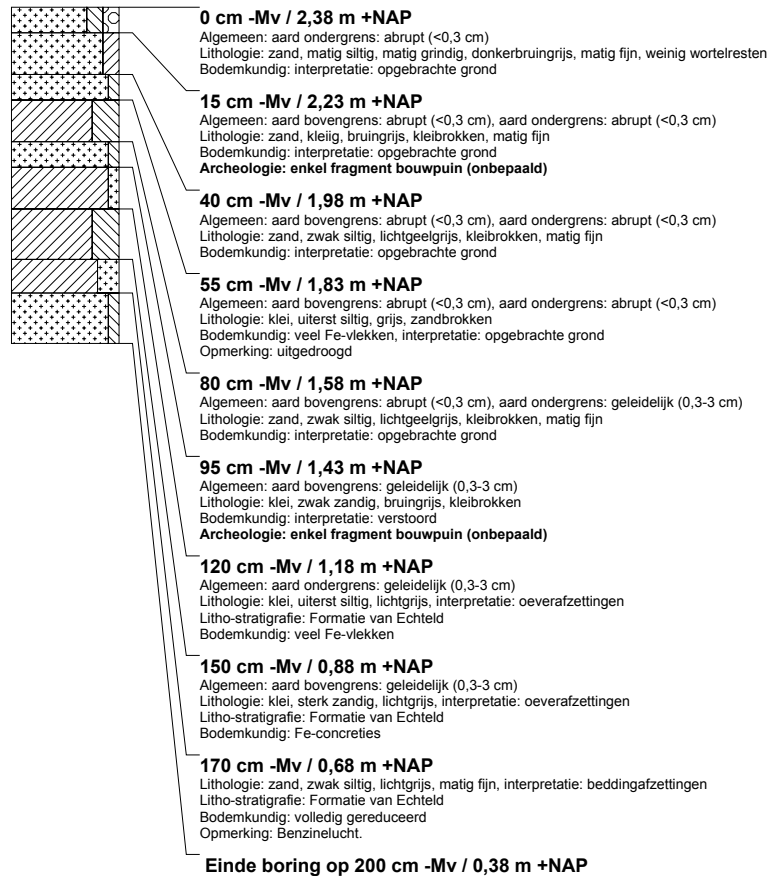
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

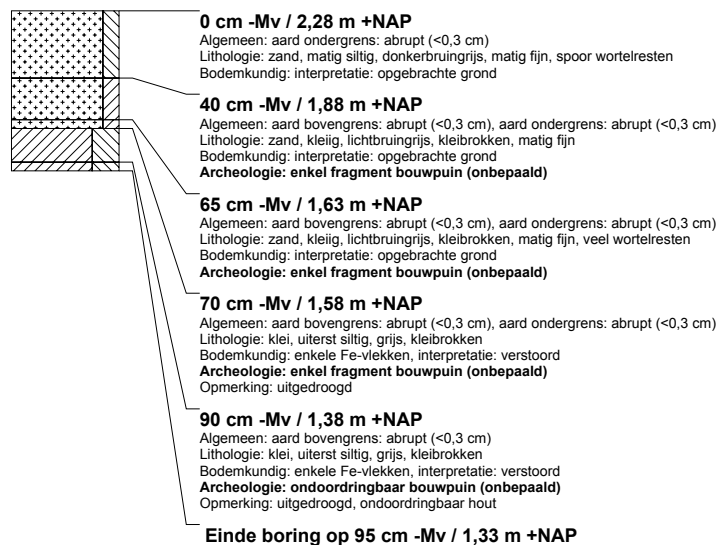
boring: VISE-52

beschrijver: WV/JS, datum: 4-10-2012, X: 135.085,31, Y: 444.729,28, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: VISE-53

beschrijver: WV/JS, datum: 4-10-2012, X: 135.085,11, Y: 444.712,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



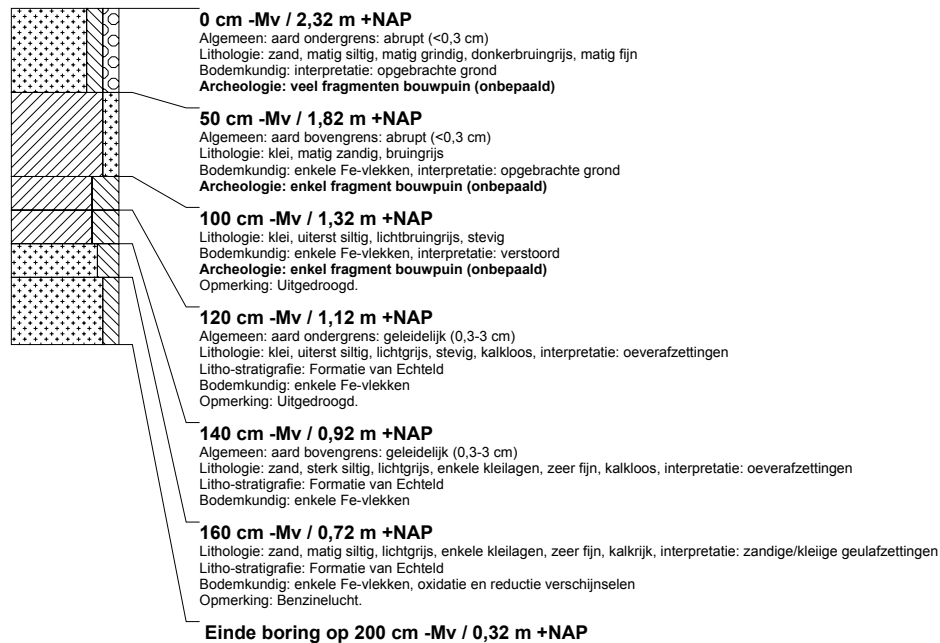
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-54

beschrijver: WV/JS, datum: 4-10-2012, X: 135.084,89, Y: 444.697,11, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West, opmerking: Benzinelucht vanaf 160 cm -Mv.



boring: VISE-55

beschrijver: WV/JS, datum: 4-10-2012, X: 135.081,10, Y: 444.673,56, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



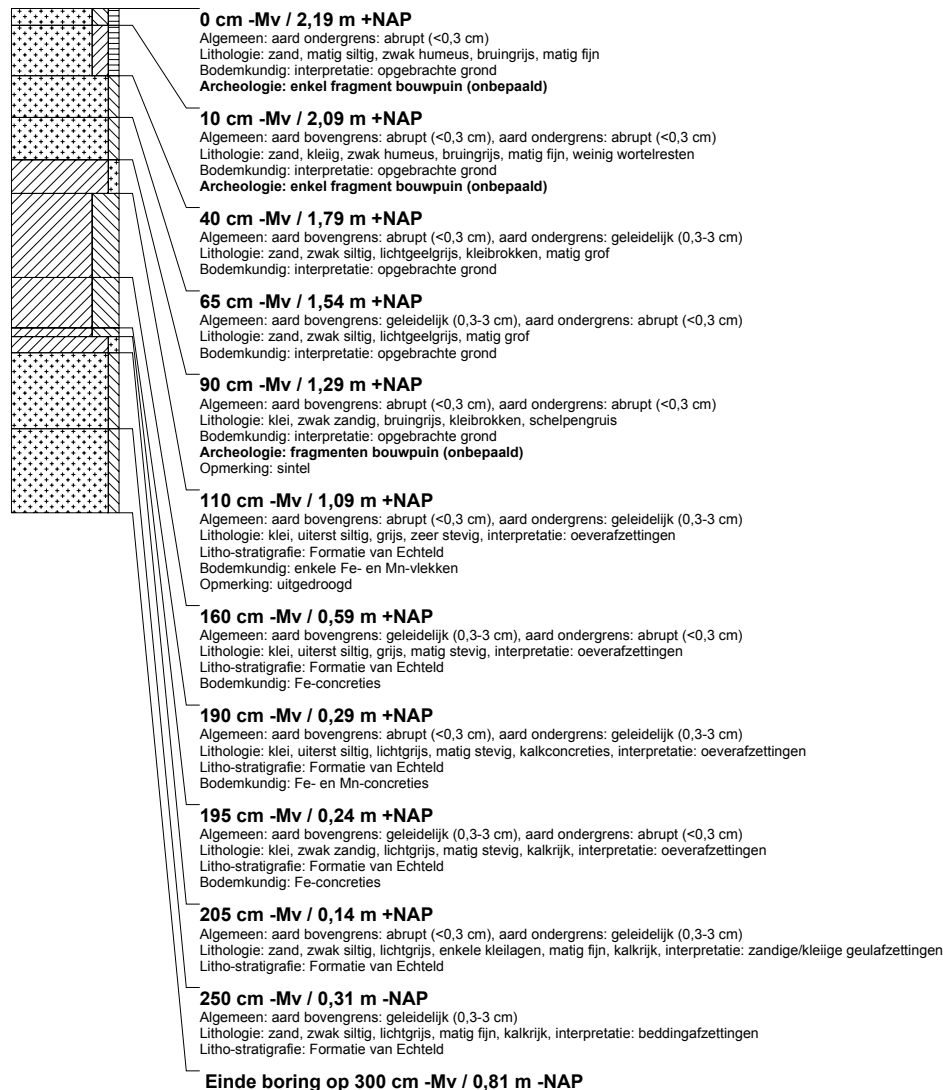
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-56

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.082,49, Y: 444.661,28, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



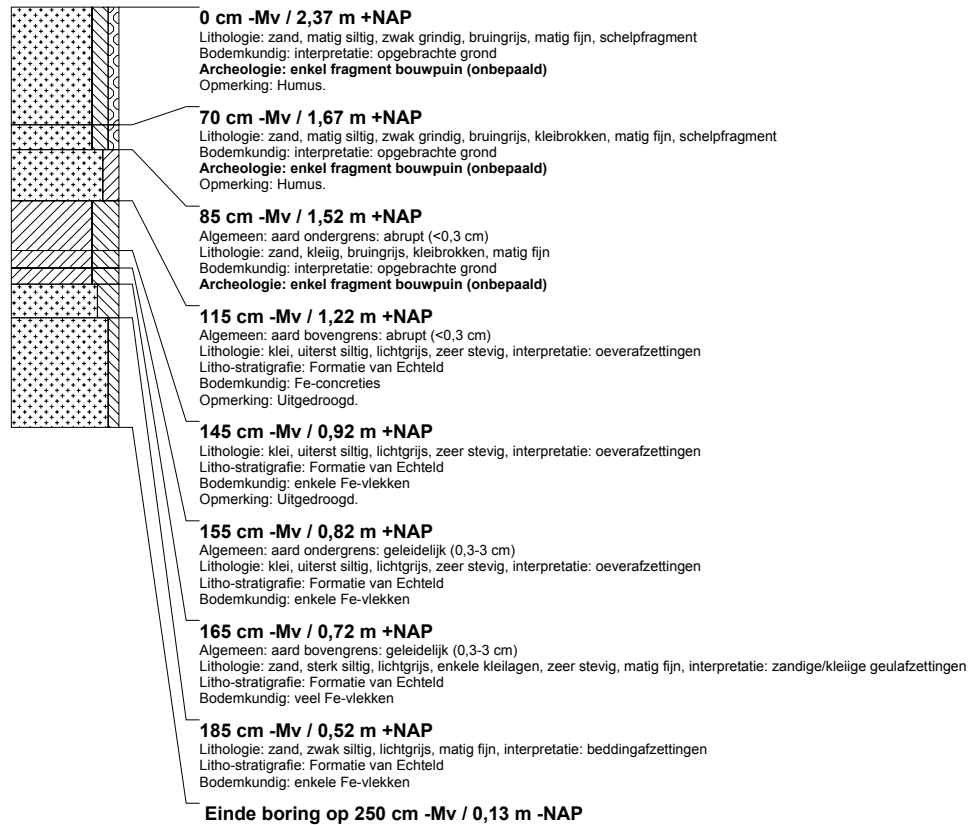
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-57

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.071,17, Y: 444.643,84, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



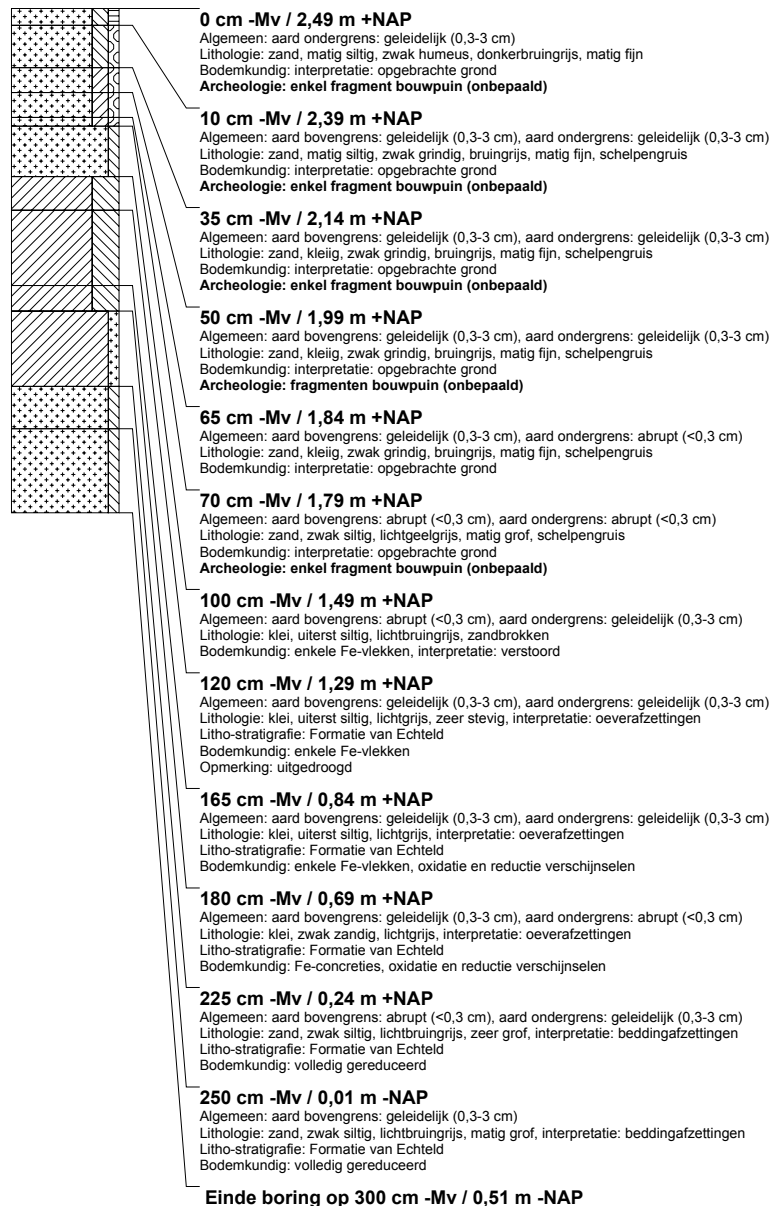
RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring: VISE-58

beschrijver: WV/JS, datum: 3-10-2012, X: 135.071,28, Y: 444.627,34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38F, hoogte: 2,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Vianen, plaatsnaam: Vianen, opdrachtgever: Milieudienst Zuidoost Utrecht, uitvoerder: RAAP West



RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

Bijlage 2: Overzicht resultaten booronderzoek

boring	dikte ophoog- en verstoord pakket (cm)	diepte ondoordringbare (puin) laag (cm -Mv)	diepte top oeverafzettingen (cm -Mv)	top oeverafzettingen verstoord/ uitgedroogd	lakraag in oeverafzettingen	diepte top beddingafzettingen (cm -Mv)	ver-vulde grond	opmerkingen:
1		50						
2		140						
3		79						
4	210					340		met kanaalvulling
5		45						
6	220		220	verstoord		320		
7		130						
8	110		150			270		
9	150		150	verstoord		280		
10	190		190	verstoord en uitgedroogd		305		
11		160						
12	115		115	verstoord	X	250	X	
13	170		170	verstoord en uitgedroogd				
14		110						
15	210		210	verstoord	X			
16		15						
17		15						
18		15						
19		15						
20		135						met slootvulling
21	250					310		met slootvulling
22	75		75			230		
23	100		100	verstoord en uitgedroogd			X	
25	120		120	verstoord	X	270		
26		15						
27	125		125	verstoord		180	X	
28	140		140	verstoord	X	350		
29	195		195	verstoord		220		met kanaalvulling

RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

boring	dikte ophoog- en verstoord pakket (cm)	diepte ondoordringbare (puin) laag (cm -Mv)	diepte top oeverafzettingen (cm -Mv)	top oeverafzettingen verstoord/ uitgedroogd	laklaag in oeverafzettingen	diepte top beddingafzettingen (cm -Mv)	vervulde grond	opmerkingen:
30	110		110	verstoord en uitgedroogd		220		
31	125		125	verstoord		170		
32	180		180	verstoord		200		
33	130		130	verstoord		200		
34	185		185	verstoord				
35		65						
36		39						
37	250							
38	245							
39		95						komafzettingen
40	80		80	verstoord	X			
41	170		170	verstoord	X			
42		115						
43	160		160	mogelijk verstoord	X	345		
44		125						
45		269						
46		35						
47		30						
48		35						
49	170		170	mogelijk verstoord		200		
50	145		145	verstoord en uitgedroogd		235		
51	230					230	X	
52	120		120	verstoord en uitgedroogd		170	X	
53		90						
54	120		120	verstoord en uitgedroogd			X	
55		95						
56	110		110	uitgedroogd		250		
57	115		115	uitgedroogd		185		
58	120		120	verstoord en uitgedroogd		225		

Bijlage 3: Geofysisch surveysheet

Projectcode	WISE
Toponiem	Vianen Sluiseiland
Site type	sluiscomplex (en Joodse begraafplaats)
Beschrijving	in het deelgebied ligt een gedempte sluis en vaargeul; mogelijk bevindt zich ook een Joodse begraafplaats in het deelgebied
Periode	Nieuwe tijd
Geologie	afzettingen van de Lek
Huidig landgebruik	grasland met bomen
Weersomstandigheden	droog
Type geofysisch onderzoek	elektrisch weerstandsonderzoek
Instrument	RM15-D
Configuratie	Twin Probe
Separatie mobile probes	1 meter
Methode	ZIGZAG
Sample interval	1 m
Transverse interval	1 m
Voltage	40 Volt
Ampere	0,1 Ampere
Gain	X10
Auto-log snelheid	Slow
Operator(s)	WV
Start- en einddatum veldonderzoek	21-09-2012

RAAP-RAPPORT 2619

Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek en karterend booronderzoek)

