

RAAP-NOTITIE 4219

Plangebied Victor Hugoplantsoen

Gemeente Utrecht

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)



Archeologisch Adviesbureau

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Utrecht

Titel: Plangebied Victor Hugoplantsoen, gemeente Utrecht; archeologisch vooronderzoek:
een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

Status: eindversie

Datum: 4 september 2012

Auteurs: *W.B. Verschoof MA & drs. B. Jansen*

Projectcode: UTFB

Bestandsnaam: NO4219_UTFB.doc

Projectleider: drs. B. Jansen

Projectmedewerker: W.B. Verschoof MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 51130

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. B. Jansen

Bevoegd gezag: gemeente Utrecht

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 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 gemeente Utrecht heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2012 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende fase door middel van boringen uitgevoerd in plangebied Victor Hugoplantsoen in de gemeente Utrecht. De aanleiding van het onderzoek is de beoogde aanleg van een fietsbrug over het Amsterdam-Rijnkanaal. In het kader van de geplande bouwwerkzaamheden en bodemingrepen is daarom dit archeologisch onderzoek nodig, aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische resten bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord.

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied bij aanvang van het veldonderzoek een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Deze verwachting hangt samen met de ligging van het plangebied op de stroomgordel van de Oude Rijn. Gezien de bekende resten uit de Vroege en Late Middeleeuwen gold met name voor deze periode een hoge archeologische verwachting, zeker gezien het feit dat direct ten noorden van het gebied een middeleeuwse Rijnloop verwacht werd.

Het booronderzoek heeft geheel in overeenstemming met deze verwachting aanwijzingen voor een (middeleeuws) nederzettingsterrein in of direct buiten het plangebied opgeleverd. De aanwijzingen hiervoor betreffen een aantal archeologische indicatoren die zijn aangetroffen in de waarschijnlijk laat-middeleeuwse restgeul van de Oude Rijn die in de boringen 5, 6 en 7 is aangetroffen. De aangetroffen indicatoren (houtskool, bot, puin en fosfaat) maken het aannemelijk om in de directe omgeving een nederzetting te veronderstellen. Op basis van het booronderzoek lijkt het aannemelijk dat een dergelijke nederzetting zich aan de zuidwestelijke zijde van de restgeul bevindt. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek (Van Dinter, 2011) ondersteunen dit echter niet.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geadviseerd om de veronderstelde aanwezigheid van een middeleeuwse nederzetting nader te onderzoeken. Geadviseerd wordt om dit te doen met een zogenaamd proefsleuvenonderzoek waarbij minimaal één proefsleuf over boring 6 naar de zuidwestelijke oever van de restgeul wordt aangelegd. Dit proefsleuvenonderzoek dient inzicht te verschaffen in zowel de exacte ligging als de archeologische waarde van de vindplaats. Op basis dit waardestellend onderzoek dient de behoudenswaardigheid van de vindplaats vastgesteld te worden. Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.2 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Utrecht een selectiebesluit (contactpersoon: mevrouw. A. Bakker).

- *contactpersoon gemeente:* mevrouw A. Bakker
- *contactpersoon RAAP:* drs. B. Jansen (projectleider)

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Administratieve gegevens	5
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Ligging van het plangebied	6
1.3 Planomschrijving	6
1.4 Doel- en vraagstelling	6
1.5 Kwaliteit	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Methode	8
2.2 Geo(morfo)logie en bodem	8
2.3 Archeologische gegevens	9
2.4 Historische situatie	10
2.5 Huidige situatie en verstoringen	10
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	11
3 Veldonderzoek	12
3.1 Methoden	12
3.2 Resultaten	12
4 Conclusies en aanbevelingen	14
4.1 Conclusies	14
4.2 Aanbevelingen	14
Literatuur	16
Gebruikte afkortingen	17
Verklarende woordenlijst	17
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	18
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	24

Administratieve gegevens

Projectcode	UTFB
Onderzoeksmeldingsnummer	51130
Type onderzoek	bureau- en karterend booronderzoek
Opdrachtgever	gemeente Utrecht
Onderzoekskader	aanleg fietsbrug, sloop huidige bebouwing en nieuwbouw
Locatie	provincie: Utrecht gemeente: Utrecht plaats: Utrecht toponiem: Victor Hugoplantsoen oppervlakte plangebied: circa 1,3 ha kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000: 31H Centrumcoördinaten (X/Y): 134.025 / 455.528
Bevoegd gezag	gemeente Utrecht (contactpersoon: mevrouw A. Bakker)
Onderzoekperiode	april 2012
Afbakening onderzoekszone	tijdens het bureauonderzoek wordt het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht. Het karterend booronderzoek zal beperkt blijven tot het plangebied
ARCHIS-vondstmeldingsnummers	niet van toepassing
ARCHIS-waarnemingsnummers	niet van toepassing

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Utrecht heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2012 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende fase door middel van boringen uitgevoerd in plangebied Victor Hugoplantsoen in de gemeente Utrecht. De aanleiding van het onderzoek is de beoogde aanleg van fietsbrug over het Amsterdam-Rijnkanaal. In het kader van de geplande bouwwerkzaamheden en bodemingrepen is daarom dit archeologisch onderzoek nodig, aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische resten bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt in het Victor Hugoplantsoen direct ten oosten van het Amsterdam-Rijnkanaal, ten noorden van de Catharina Renneslaan en ten westen van de Joseph Haydenlaan (figuur 1). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1,4 ha.

1.3 Planomschrijving

Er zal een fietsbrug over het Amsterdam-Rijnkanaal worden gerealiseerd, waardoor er een hoofd-fietsverbinding ontstaat tussen Leidsche Rijn en de stad. De brug landt aan in het Victor Hugoplantsoen. De twee aanwezige scholen en de gymzaal zullen worden gesloopt. Eén van de scholen en de gymzaal zullen in het plantsoen worden herbouwd (figuur 2). Daarnaast zal een aantal woning worden gebouwd.

1.4 Doel- en vraagstelling

Het bureauonderzoek heeft tot doel om vast te stellen of in het plangebied grootschalige bodemverstoringen hebben plaatsgevonden die van invloed kunnen zijn geweest op de archeologische waarde van het terrein. Daarnaast wordt vastgesteld of archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden aanwezig zijn of kunnen zijn. Samen resulteren deze gegevens in een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het toetsen, aanvullen en vaststellen van deze gespecificeerde verwachting. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd. Daarbij worden kansarme zones van het plangebied uitgesloten en kansrijke zones kunnen worden geselecteerd voor behoud of eventueel vervolgonderzoek.

1.5 Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl) en de richtlijnen van de gemeente Utrecht. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)		1795	
Nieuwe tijd	B	1650	
	A	1500	
Middeleeuwen	Laat	1250	
	Vol	1050	
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
	Romeinse tijd	Laat	270
Midden		70 na Chr.	
Vroeg		15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
Midden		250.000	
Oud			

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek dient om op basis van verschillende bronnen inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Voor de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Volgens zowel de bodemkaart als de geomorfologische kaart ligt het plangebied in de bebouwing. Ten westen van het plangebied, aan de overzijde van het Amsterdam-Rijnkanaal, komen kalkhoudende ooivaaggronden voor, bestaande uit zware zavel en lichte klei. Het gebied bestaat geomorfologisch uit rivieroeverwallen.

Het plangebied ligt op de stroomgordel van de Rijn. De ontwikkeling van de Rijn- en Vechtlopen in de stad Utrecht vanaf het begin van de jaartelling is de laatste jaren redelijk bekend geworden (Hartog, 2010; Hartog, in voorbereiding; Benthum, in voorbereiding). In de Romeinse tijd takte de Vecht waarschijnlijk dichtbij of zelfs recht tegenover het fort op het Domplein in Utrecht af in noordelijke richting. De Oude Rijn bleef tot in de 5e eeuw actief alvorens te verlanden (Nokkert e.a., 2010; Hoegen, 2010: GrN-43213, 1610 ± 30 BP; Den Hartog, 2010: Ua-36484, 1640 ± 35 BP). Rond 500 werd de Oude Rijn gereactiveerd en vormde vervolgens een geheel nieuwe, zwak meanderende rivierbedding in het centrale deel van de stroomgordel. Daarbij verschoof het splitspunt met de Vecht circa 1 km naar het zuiden, waarschijnlijk ter hoogte van het huidige Ledig Erf aan de zuidelijke stadsgracht.

De nieuwe rivierbedding begon vanaf de 9e eeuw te migreren, vermoedelijk als gevolg een afnemende watertoevoer. Daarbij werden in de loop van de daarop volgende eeuwen oudere beddingafzettingen van de Rijn binnen een zone van maximaal 300 m geërodeerd (Nales & Vis, 2003; Nokkert & Aarts, 2009; Hartog, 2010; Hoegen, 2010). In 1122 wordt de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede afgedamd en kwam definitief een eind aan de activiteit van deze Rijntak. Door de aanvoer van kwelwater uit de Utrechtse Heuvelrug zijn de restgeulen van de Kromme Rijn en Vecht echter nog watervoerend. Uit recente ¹⁴C-dateringen van de basis van de Oude Rijn restgeul blijkt dat de verlanding in de diepste delen van de rivierbedding al in de 10e eeuw aanving (Hoegen, 2010: SUERC-27874, 1070 ± 30 BP en SUERC-27873, 1050 ± 30 BP, UtC-12176, 1190 ± 70 BP). In de ondiepe delen begon de verlanding pas in de 12e eeuw, als de afdamming een feit is (Hoegen, 2010: UtC-12175, 952 ± 28 BP). Dit betekent dat de afdamming slechts de bezegeling is van een reeds in gang gezet, natuurlijk proces, zoals Vink (1954) en Berendsen (1982) al veronderstelden.

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen de stroomgordel van de Oude Rijn en binnen de zone waar de rivierbedding zich in de Vroege Middeleeuwen heeft verplaatst en is verland (Van Dinter, 2011). In (de directe omgeving van) het plangebied is in 2003 door de gemeente een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn drie putten aangelegd (figuur 2). In put 2 is de middeleeuwse loop van de Oude Rijn aangetroffen. In de geulvulling is onder andere middeleeuws scherfmateriaal aangetroffen (Van Dinter, 2011). Op basis van de resultaten van dit onderzoek lijkt deze middeleeuwse Rijngeul zich ten noorden van onderhavig plangebied te bevinden.

2.3 Archeologische gegevens

Op de IKAW ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de aanwezigheid van de stroomgordel van de Oude Rijn in de ondergrond van het plangebied. Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de Provincie Utrecht (<http://geo.provincie-utrecht.nl>) bevinden zich geen cultuurhistorische objecten in of in de directe omgeving van het plangebied. Op de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht ligt het plangebied in een gebied van archeologische verwachting. De archeologische verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van de stroomgordel van de Oude Rijn.

Bekende archeologische vindplaatsen volgens het ARChEologisch Informatie Systeem

In ARCHIS staan geen vindplaatsen geregistreerd uit het plangebied. Ongeveer 500 m ten westen van het plangebied, aan de overzijde van het Amsterdam-Rijnkanaal, zijn verschillende waarnemingen gedaan (ARCHIS-waarnemingsnummers 58609 en 400887). Het betreft een vindplaats op de beddingafzettingen van de Oude Rijnstroomgordel. Tijdens een booronderzoek is hier namelijk houtskool, puin, fosfaat, verbrande leem en aardewerk aangetroffen. Op basis van het aardewerk wordt de vindplaats in de Vroege Middeleeuwen gedateerd (ARCHIS-waarnemingsnummer 58609). De andere waarneming betreft de vondst van twee fragmenten aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen B of C (525 tot 900 na Chr.; ARCHIS-waarnemingsnummer 400887).

Reeds uitgevoerd onderzoek in (de omgeving van) het plangebied

In (de directe omgeving van) het plangebied is een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het eerste onderzoek heeft plaatsgevonden in het plangebied en ten noorden en zuiden daarvan (ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 5570). Tijdens dit onderzoek zijn drie proefsleuven gegraven: twee langs de Johan Wagenaarkade en één in het Victor Hugoplantsoen. In alle drie de proefsleuven is onderin de sleuven een zandpakket aangetroffen dat is geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Rijn. De top van het zandpakket ligt op circa 0 tot 0,2 m -NAP. In de zuidelijke sleuf aan de Johan Wagenaarkade en de sleuf in het Victor Hugoplantsoen zijn boven het zandpakket afwisselend zand- en kleilagen aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als oeverafzettingen. Hierboven bevond zich een bruin, uiterst siltig kleipakket.

In de noordelijke sleuf aan de Johan Wagenaarkade is op het beddingzand een ruim 1 m dik pakket 'vette', blauwe, zwak siltige klei met schelpen en archeologisch materiaal (aardewerk en

metaal) aangetroffen. Dit kleipakket is geïnterpreteerd als restgeulafzettingen. Deze restgeul kan op basis van het vondstmateriaal in de (Late) Middeleeuwen worden gedateerd.

Korte bewoningsgeschiedenis

Van de Oude Rijn stroomgordel zijn verschillende vindplaatsen vanaf de Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen bekend. Een belangrijk deel van de vindplaatsen houdt verband met de *limes*, de noordgrens van het Romeinse Rijk. Vanaf circa 40 na Chr. vormde de Oude Rijn ruim twee eeuwen de Rijksgrens. Langs de Rijn bevonden zich op min of meer regelmatige afstand, maar vooral op strategische locaties, forten (*castella*). Onderhavig plangebied bevindt zich tussen het *castellum* in De Meern (naam onbekend) en het *castellum trajectum*, waarvan de resten zich ter hoogte van het Domplein in Utrecht bevinden. De *castella* waren onderling verbonden door een onder militair gezag vallende weg of stelsel van wegen. Recent onderzoek heeft uitgewezen dat beide hierboven genoemde *castella* niet aan de doorgaande *limes*weg lagen. Het tracé van de doorgaande *limes*weg kruist ten zuiden van de De Meernbrug het Amsterdam-Rijnkanaal en vermoedelijk iets ten oosten hiervan zal zich een aftakking richting het *castellum trajectum* hebben bevonden (Jansen, 2009; Briels, 2011). Het lijkt daarom uitgesloten dat er resten van de *limes*weg in het plangebied aanwezig zijn. De loop van de Romeinse Oude Rijngeul wordt echter wel in het plangebied verondersteld (Van Dinter, in voorbereiding). De loop van deze geul is hier echter gebaseerd op extrapolatie en niet op waarnemingen uit (de directe omgeving van) het gebied.

Ook in de Vroege Middeleeuwen blijft de Oude Rijn een gewilde vestigingslocatie. Zo is direct ten westen van het plangebied voorafgaand aan de aanleg van de tunnel van de Rijksweg A2 een grote nederzetting uit de Vroege Middeleeuwen opgegraven (Nokkert e.a., 2010). In de Late Middeleeuwen blijft het beeld van een druk bewoond gebied bestaan.

2.4 Historische situatie

Tot in de 20e eeuw was het gebied in gebruik als akkerland. De verkaveling bestond uit grote, onregelmatige akkers, hetgeen duidt op een vroege ontginning, mogelijk al in de Vroege Middeleeuwen. Tot de aanleg van de huidige bebouwing is het gebied onbebouwd gebleven (figuren 3 en 4). Op de topografische kaart van 1959 is pas de huidige bebouwing zichtbaar (www.watwaswaar.nl). Voor die tijd is al wel het Amsterdam-Rijnkanaal aangelegd. Dit kanaal, waartoe in 1931 het besluit tot aanleg werd genomen, werd in 1952 in gebruikgenomen.

2.5 Huidige situatie en verstoringen

Op recente topografische kaarten (schaal 1:50.000) is het plangebied afgebeeld als een plantsoen met daarin verschillende gebouwen (de twee scholen en de gymzaal) en oppervlakteverharding. De scholen en gymzaal zijn niet onderkeldert. Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; <http://www.ahn.nl/>) varieert de huidige maaiveldhoogte in het plangebied tussen 2,0 en 2,4 m +NAP. Uit omliggende wijken is bekend dat voor de aanleg ervan een pakket grond is opgebracht variërend van 0,5 tot meer dan 2,0 m dik (Jansen & Briels, in voorbereiding). De

hoogte van het gebied volgens het AHN duidt op de aanwezigheid van een ophogingspakket. Ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal, waar geen sprake is van ophoging, bedraagt de maaiveldhoogte circa 1 tot 1,5 m +NAP. Een dergelijk ophogingspakket kan er voor gezorgd hebben dat de natuurlijke bodem niet verstoord is bij het leggen van kabels en leidingen. In het verleden is op de stroomgordel van de Oude Rijn op grote schaal klei gewonnen ten behoeve van de baksteen- en/of dakpanindustrie. Hierbij werd met name de zavelige klei van de oevers gewonnen en is een deel van de aanwezige archeologische resten verdwenen. Of dergelijke kleiwinning ook in onderhavig plangebied heeft plaatsgevonden, is niet bekend.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied bij aanvang van het veldonderzoek een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Deze verwachting hangt samen met de ligging van het plangebied op de stroomgordel van de Oude Rijn. Vindplaatsen uit deze periode kunnen relatief grote nederzettingsterreinen met een herkenbare cultuurlaag en een relatief grote vondstdichtheid betreffen. Daarnaast kunnen uit deze periode kleinere vondstarme vindplaatsen aanwezig zijn. Hierbij kan gedacht worden aan grafvelden, kortstondig bewoonde terreinen, wegen, etc.

Gezien de bekende resten uit de Vroege en Late Middeleeuwen geldt met name voor deze periode een hoge archeologische verwachting. De kans dat aan de *limes* gerelateerde vindplaatsen aanwezig zijn, hangt samen met de loop van de Oude Rijn in de Romeinse tijd. Deze loop is ter hoogte van het plangebied slechts globaal bekend. Indien blijkt dat deze Rijnloop zich in of in de directe omgeving van het plangebied bevindt, is de kans op aan de *limes* gerelateerde vindplaatsen (o.a. wachtposten) hoog.

Indien de bodem van het gebied afgegraven is ten behoeve van de kleiwinning, dan dient de archeologische verwachting naar beneden toe bijgesteld te worden.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek karterende fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn 14 boringen verricht in een grid van 20 bij 45 m in twee oost-west georiënteerde raaien (figuur 4). De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 4 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met GPS ingemeten (x- y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is door middel van snijden en verbrokkelen in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten

Op basis van het booronderzoek is een gedetailleerde indruk gekregen van de geologische opbouw van het gebied.

Geologie

De bodem van het plangebied bestaat van boven naar beneden uit een ophogingspakket bestaande uit zandige klei of zand. Dit pakket is circa 0,5 - 1,2 m dik. Hieronder bevindt zich in enkele boringen nog de oorspronkelijke bouwvoor van voor de aanleg van de woonwijk Oog in Al (boringen 1, 3 en 4). Deze bouwvoor bestaat uit een humeuze uiterst siltige tot zandige klei waarin fragmenten puin zijn aangetroffen en is circa 25 cm dik. In boring 6 is onder het ophogingspakket, van 0,95 tot 1,5 m -Mv een verstoord niveau aangetroffen. Dit kan een oudere ophoging of opvulling betreffen.

Onder de bouwvoor of ophoging bestaat de bodemopbouw uit fluviatiele afzettingen van de Oude Rijn. In de boringen 1 en 8 t/m 13 uit bestaat dit pakket uit oever- op beddingafzettingen. De oeverafzettingen bestaan uit uiterst siltige tot zandige, gerijpte klei. Tussen 0,8 en 1,8 m -Mv (1,4 tot 0,2 m +NAP) gaat het profiel in deze boringen over naar siltarm, matig fijn tot matig grof beddingzand.

In de boringen 2, 3 en 4 bevindt zich onder een pakket oeverafzettingen van 0,7 - 1,0 m dik een laag verlandingsafzettingen. De top van deze afzettingen ligt rond 0,2 m -NAP. De verlandingsafzettingen bestaan uit ongelaagde, iets humeuze klei. Dit pakket is maximaal 0,5 m dik en gaat plotseling over in beddingzand. Waarschijnlijk betreft het een zogenaamde kronkelwaardgeul die is afgedekt door een jonger pakket oeverafzettingen. In boring 14 lijkt een soortgelijk fenomeen te zijn aangetroffen.

In de boringen 5, 6 en 7 bevindt zich onder het ophogingspakket c.q. een verstoorde laag direct verlandingsafzettingen (vanaf 1,5 m -Mv; 0,5 m NAP). De verlandingsafzettingen bestaan uit humeuze, sterk tot uiterst siltige klei met plantenresten en schelpfragmenten. Dit pakket wordt naar beneden toe zandiger en bevat meer zandlagen. In boring 6 is op 3,8 m -Mv (1,8 m -NAP) de bodem van deze restgeul aangetroffen. Het profiel gaat hier abrupt over naar beddingzand. Het lijkt te gaan om een relatief smalle restgeul van de Oude Rijn. Op basis van het ontbreken van een pakket oeverafzettingen op de verlandingsafzettingen en het voorkomen van relatief jong scherfmateriaal wordt vooralsnog aangenomen dat het een relatief jonge geul van de Rijn betreft. Door de beperkte omvang van het plangebied kan geen goede indruk van de oriëntatie van deze geul verkregen worden. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek lijkt het echter aannemelijk dat het om dezelfde restgeul gaat. De bodemopbouw komt goed overeen. In dat geval zal deze geul met een bocht rond werkput 3 richting werkput 2 lopen. Opvallend is dat de bodemopbouw van boring 5 niet overeenkomt met de beschrijving van werkput drie, terwijl boring 5 nagenoeg in deze werkput lijkt te zijn gezet. Het verloop van de geul in oostelijke richting is echter op basis van de resultaten niet verder te bepalen.

Archeologie (geen archeologische vindplaats aangetroffen)

Tijdens het booronderzoek in bovengenoemde restgeul zijn in de boringen 5 en 6 verschillende archeologische indicatoren aangetroffen. Dit betreft houtskool, onverbrand bot, fragmenten bouwpuin en sporen van fosfaat. Daarnaast is in een verstoorde laag boven de verlandingsafzettingen in boring 6 scherfmateriaal aangetroffen. Dit betreft een fragment porselein en een fragment roodbakkerend geglazuurd aardwerk (vermoedelijk beide daterend uit de Nieuwe tijd).

Het aantreffen van sporen van fosfaat in combinatie met andere indicatoren in de restgeul doet vermoeden dat in de directe omgeving sprake is van een nederzettingsterrein. Gezien het tijdens het proefsleuvenonderzoek (Van Dinter, 2011) aangetroffen middeleeuwse materiaal wordt vooralsnog aangenomen dat het om een nederzettingsterrein uit de Late Middeleeuwen gaat. Op basis van de aangetroffen indicatoren kan echter een datering in de Romeinse tijd of Vroege Middeleeuwen niet uitgesloten worden. Het ontbreken van indicatoren in boring 7 duidt eerder op de ligging van de nederzetting aan de zuidwestelijke zijde van de restgeul dan aan de overzijde. Dit impliceert dat indien daadwerkelijk sprake is van een (middeleeuwse) nederzetting, deze in het plangebied verwacht wordt en wel in de directe omgeving van werkput 3 van het proefsleuvenonderzoek uit 2003. In deze put zijn echter geen archeologische sporen aangetroffen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied bij aanvang van het veldonderzoek een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen. Deze verwachting hangt samen met de ligging van het plangebied op de stroomgordel van de Oude Rijn. Gezien de bekende resten uit de Vroege en Late Middeleeuwen gold met name voor deze periode een hoge archeologische verwachting, zeker gezien het feit dat direct ten noorden van het gebied een middeleeuwse Rijnloop verwacht werd. Het booronderzoek heeft geheel in overeenstemming met deze verwachting aanwijzingen voor een (middeleeuws) nederzettingsterrein in of direct buiten het plangebied opgeleverd. De aanwijzingen hiervoor betreffen een aantal archeologische indicatoren die zijn aangetroffen in de waarschijnlijk laat-middeleeuwse restgeul van de Oude Rijn die in de boringen 5, 6 en 7 is aangetroffen. De aangetroffen archeologische indicatoren (houtskool, bot, puin en fosfaat) maken het aannemelijk om in de directe omgeving een nederzetting te veronderstellen. Op basis van het booronderzoek lijkt het aannemelijk dat een dergelijke nederzetting zich aan de zuidwestelijke zijde van de restgeul bevindt. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek (Van Dinter, 2011) ondersteunen dit echter niet.

De bodemopbouw bestaat buiten de reeds genoemde restgeul uit oever- op beddingafzettingen. In het gehele gebied bestaat de bovengrond uit een ophogingspakket (0,5 tot 1,2 m dik). Alleen in boring 6 is onder dit ophogingspakket mogelijk een diepere verstoring aangetroffen. Het kan hier echter ook om een antropogene ophoging/opvulling gaan. De natuurlijke bodemopbouw is dus niet ernstig verstoord bij de aanleg van de huidige bebouwing en groenvoorzieningen.

Het booronderzoek heeft geen aanwijzingen voor een oudere restgeul opgeleverd die mogelijk in verband gebracht kan worden met de Romeinse loop van de Oude Rijn. Het kan zijn dat deze restgeul door middeleeuwse rivieractiviteit geheel opgeruimd is of zich buiten (ten oosten of westen) het plangebied bevindt.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt geadviseerd om de veronderstelde aanwezigheid van een middeleeuwse nederzetting nader te onderzoeken. Geadviseerd wordt om dit te doen met een zogenaamd proefsleuvenonderzoek waarbij minimaal één proefsleuf over boring 6 naar de zuidwestelijke oever van de restgeul wordt aangelegd. Dit proefsleuvenonderzoek dient zowel inzicht te verschaffen in de exacte ligging als de archeologische waarde van de vindplaats. Op basis dit waardestellend onderzoek dient de behoudenswaardigheid van de vindplaats vastgesteld te worden. Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.2 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Op basis van de bevindingen van onderhavig onderzoek neemt de gemeente Utrecht een selectiebesluit (contactpersoon: mevrouw A. Bakker).

- *contactpersoon gemeente*: mevrouw A. Bakker
- *contactpersoon RAAP*: drs. B. Jansen (projectleider)

Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 1982. De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht. *Utrecht geografische studies* 25. Geografisch instituut Rijksuniversiteit Utrecht.
- Benthum, A. van**, in voorbereiding. Paushuis. *ADC rapport xxxx*. ADC, Amersfoort.
- Briels, I.R.P.M.**, 2011. Plangebied Van Bijkershoeklaan, speeltuin op de Romeinse weg, gemeente Utrecht: archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek en opgraving. *RAAP-rapport 2274*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Hartog, C.M.W. den**, in voorbereiding. Nieuwe Gracht 20. *Basisrapportage Archeologie Gemeente Utrecht xxx*. Sectie Cultuurhistorie gemeente Utrecht.
- Hartog, C.M.W. den**, 2010. Nieuw licht op de Marnixlaan. Een archeologisch onderzoek naar het kartuizerklooster Nieuwlicht. *Basisrapportage Archeologie Gemeente Utrecht 66*. Sectie Cultuurhistorie gemeente Utrecht.
- Hoegen, R.D.**, 2010. Plangebied Hamlaan; Middeleeuwse bewoning naast de Hamtoren te Vleuten. *Basisrapportage Archeologie Gemeente Utrecht 46*. Sectie Cultuurhistorie gemeente Utrecht.
- Jansen, B.**, 2009. Plangebied Strijkviertel, gemeente Utrecht: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport 1981*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Nales, T. & G. Vis**, 2003. *De paleogeografie van de Oude Rijn*. Doctoraalscriptie faculteit Fysische geografie, Universiteit Utrecht.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Nokkert, M., A.C. Aarts & H.L. Wynia**, 2009. Vroegmiddeleeuwse bewoning langs de A2 (LR51-54); Een nederzetting uit de zevende en achtste eeuw in Leidsche Rijn. *Basisrapportage archeologie Gemeente Utrecht 26*. Sectie Cultuurhistorie gemeente Utrecht.
- Dinter, M. van**, 2011. *Johan Wagenaarkade JWG 2003*. Intern verslag gemeente Utrecht.
- Dinter, M. van**, in voorbereiding. *Verslag van het onderzoek naar het Romeinse landschap tussen Vechten en Katwijk in het kader van het NWO onderzoek 'a sustainable frontier'*.
- Wansleeben, M.**, 1982. *Kartering van de stroomruggen in de Utrecht stad*. Ongepubliceerd intern rapport, Boratorium Fysische Geografie, Universiteit Utrecht.
- Stiboka**, 1975. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 31 Utrecht*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka**, 1976. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad Utrecht West (31 West)*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- 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.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990a. *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel I: West-Nederland 1839-1859*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990b. *Grote Provincie Atlas, schaal 1:25.000; Zuid-Holland*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische Hoofd Structuur
CMA	Centraal Monumenten Archief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend Veld Onderzoek (Proefsleuven)
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen

Verklarende woordenlijst

afzetting

Neerslag of bezinking van materiaal.

meander

Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (meanderen = zich bochtig door het landschap slingeren).

oeverafzetting

Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.

stroomgordel

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

stroomgronden

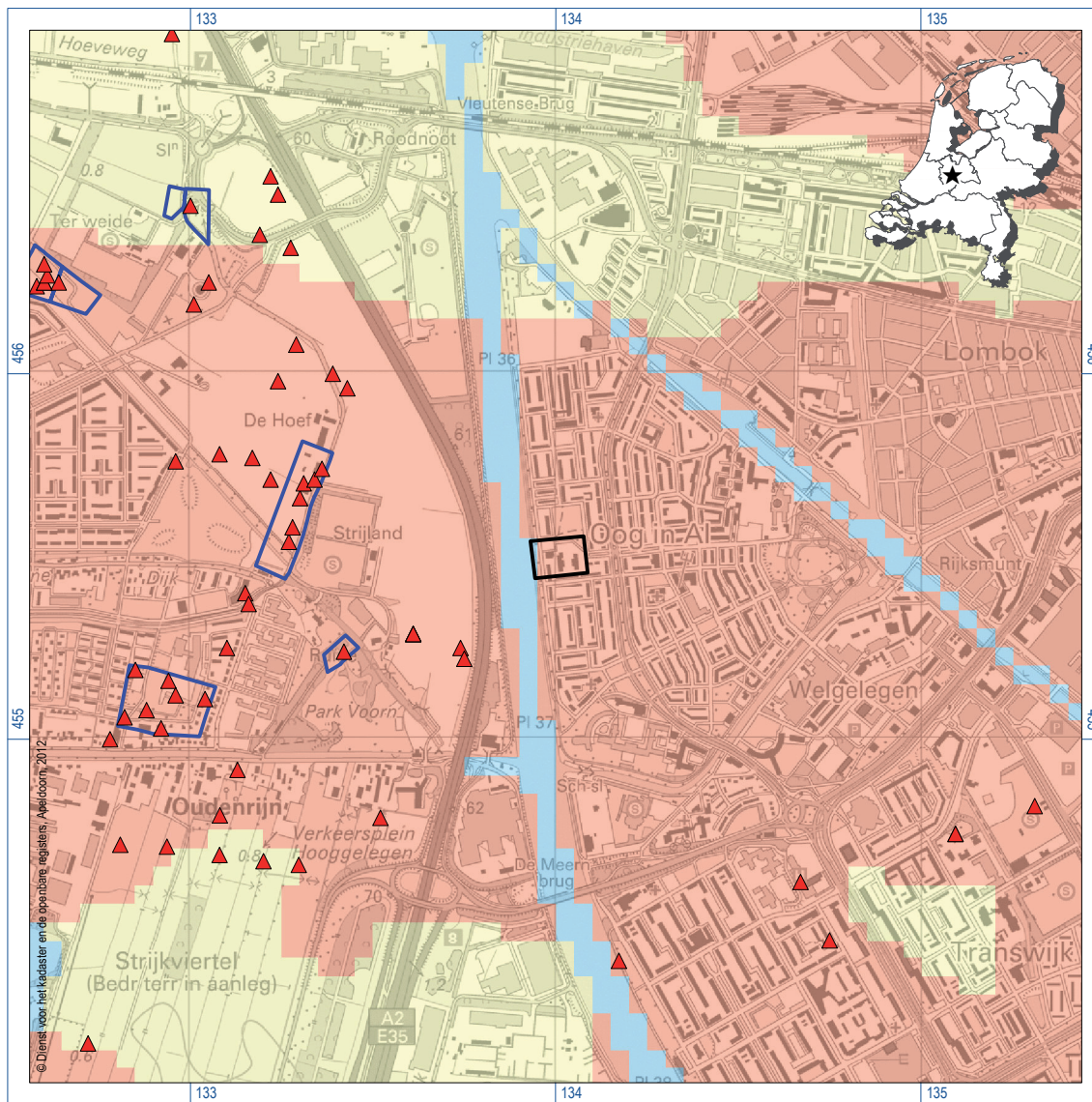
Rug in het landschap die de loop van een stroomgordel, en eventueel van aangrenzende oeverafzettingen, markeert; vaak deels ontstaan door klinkverschillen.

vindplaats

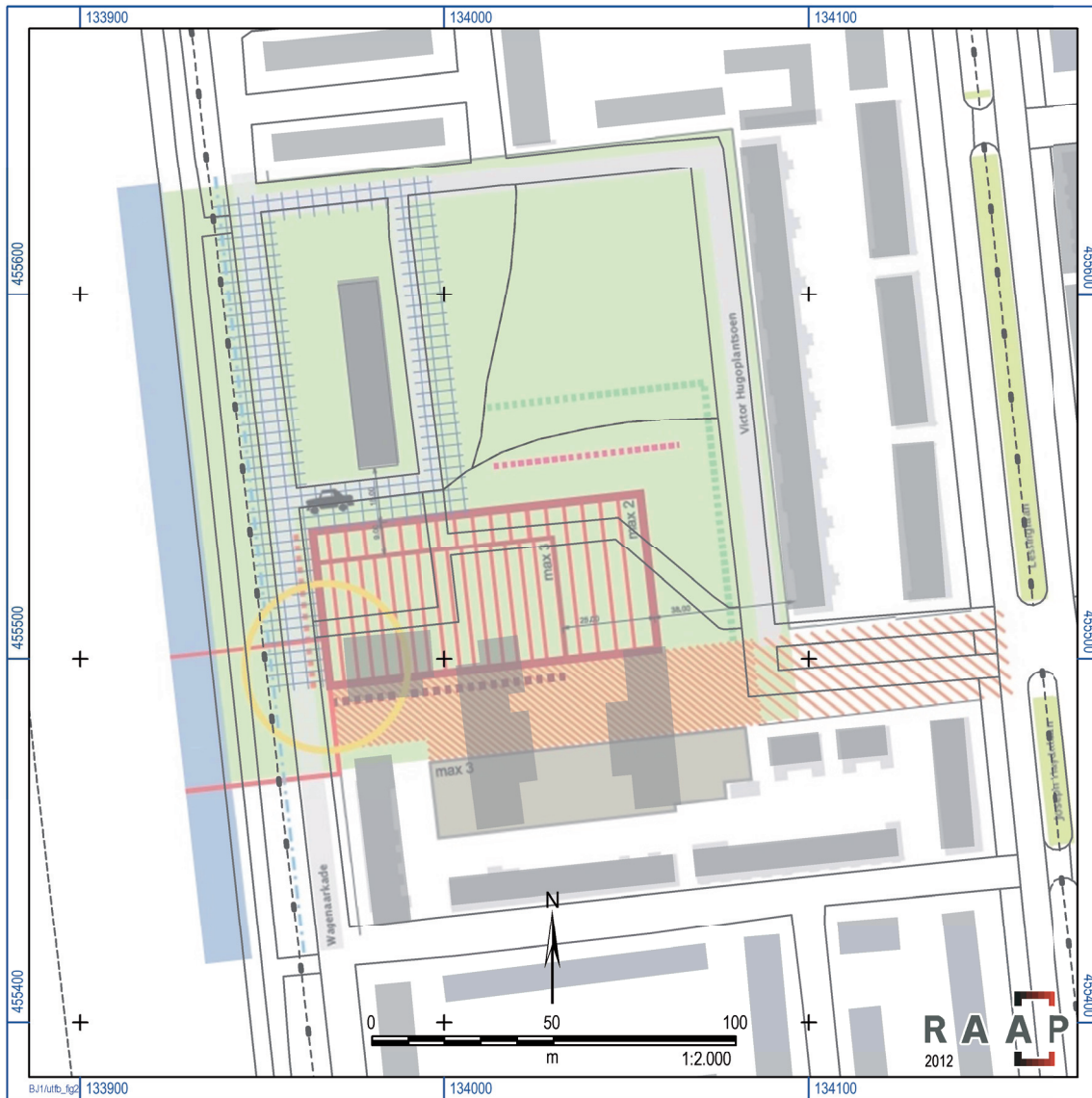
Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

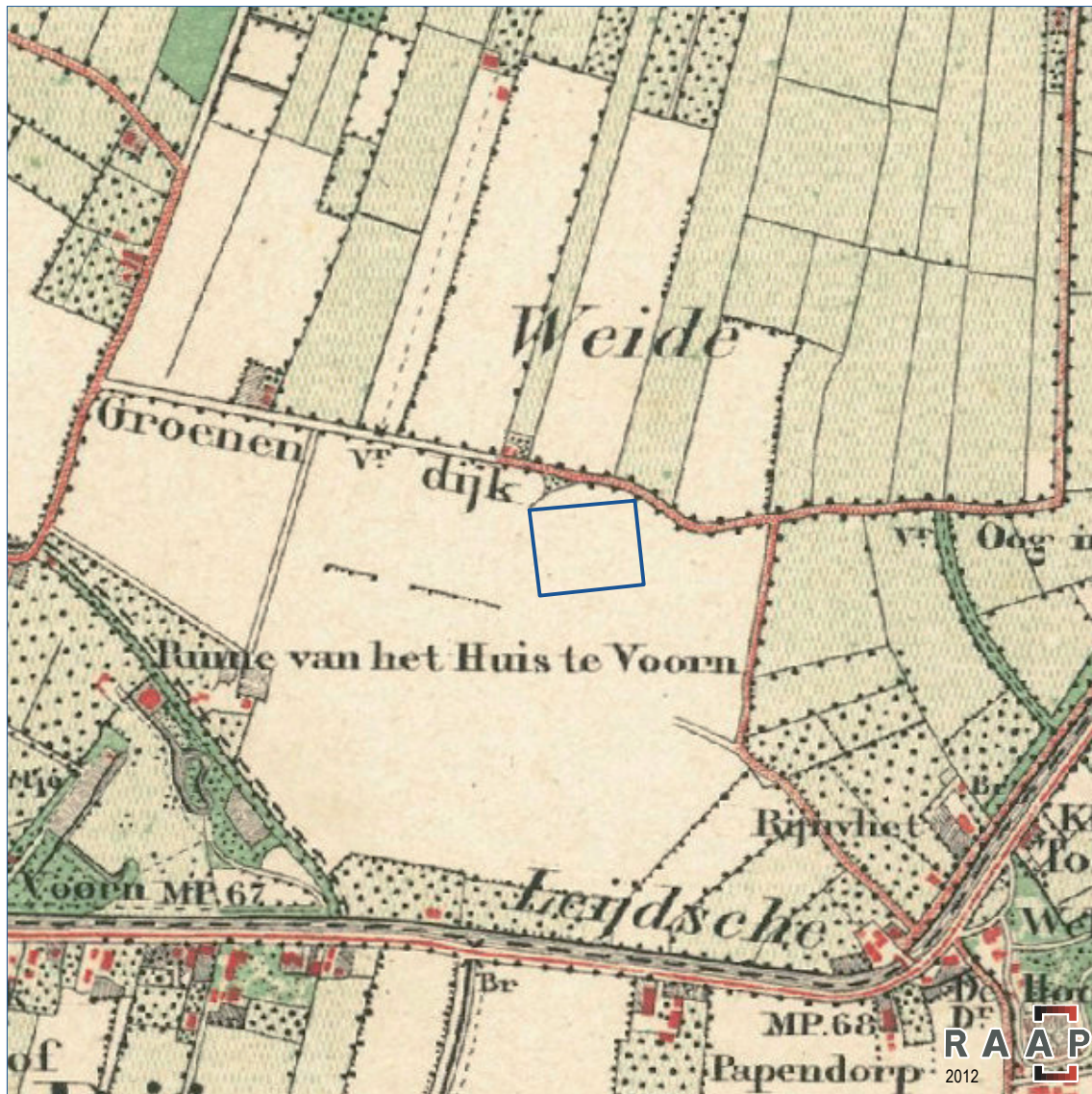
- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (zwart), omliggende ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) geprojecteerd op de IKAW; inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Overzicht van de plannen voor de nieuwe inrichting met als ondergrond de huidige situatie (grijs). Rood gearceerd betreft nieuwe locatie voor de school, oranje het talud naar de fietsbrug en beige(grijs) de locatie waar nieuwe woningen gepland zijn.
- Figuur 3.** Een uitsnede uit de militair topografische kaart 1874 met de globale ligging van het plangebied (blauwe lijn; bron: www.watwaswaar.nl).
- Figuur 4.** Het plangebied op de kadastrale minuut uit circa 1830 (links; www.watwaswaar.nl) en op een luchtfoto uit 1936 (rechts). Op de luchtfoto is ter hoogte van het plangebied een cirkelvormige structuur zichtbaar en ten noordwesten van het plangebied is te zien dat gestart is met de voorbereidingen van de aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal.
- Figuur 5.** Resultaten booronderzoek.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



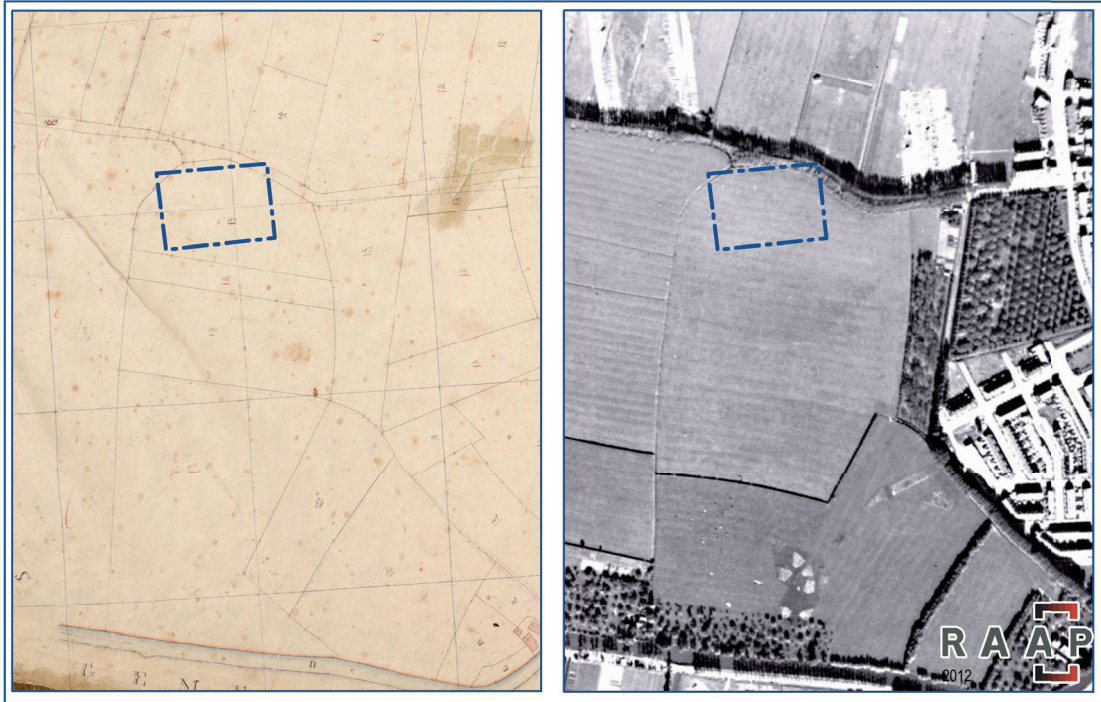
Figuur 1. De ligging van het plangebied (zwart), omliggende ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) geprojecteerd op de IKAW; inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Overzicht van de plannen voor de nieuwe inrichting met als ondergrond de huidige situatie (grijs). Rood gearceerd betreft nieuwe locatie voor de school, oranje het talud naar de fietsbrug en beige(grijs) de locatie waar nieuwe woningen gepland zijn.



Figuur 3. Een uitsnede uit de militair topografische kaart 1874 met de globale ligging van het plangebied (blauwe lijn; bron: www.watwaswaar.nl).



Figuur 4. Het plangebied op de kadastrale minuut uit circa 1830 (links; www.watwas-waar.nl) en op een luchtfoto uit 1936 (rechts). Op de luchtfoto is ter hoogte van het plangebied een cirkelvormige structuur zichtbaar en ten noordwesten van het plangebied is te zien dat gestart is met de voorbereidingen van de aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal.

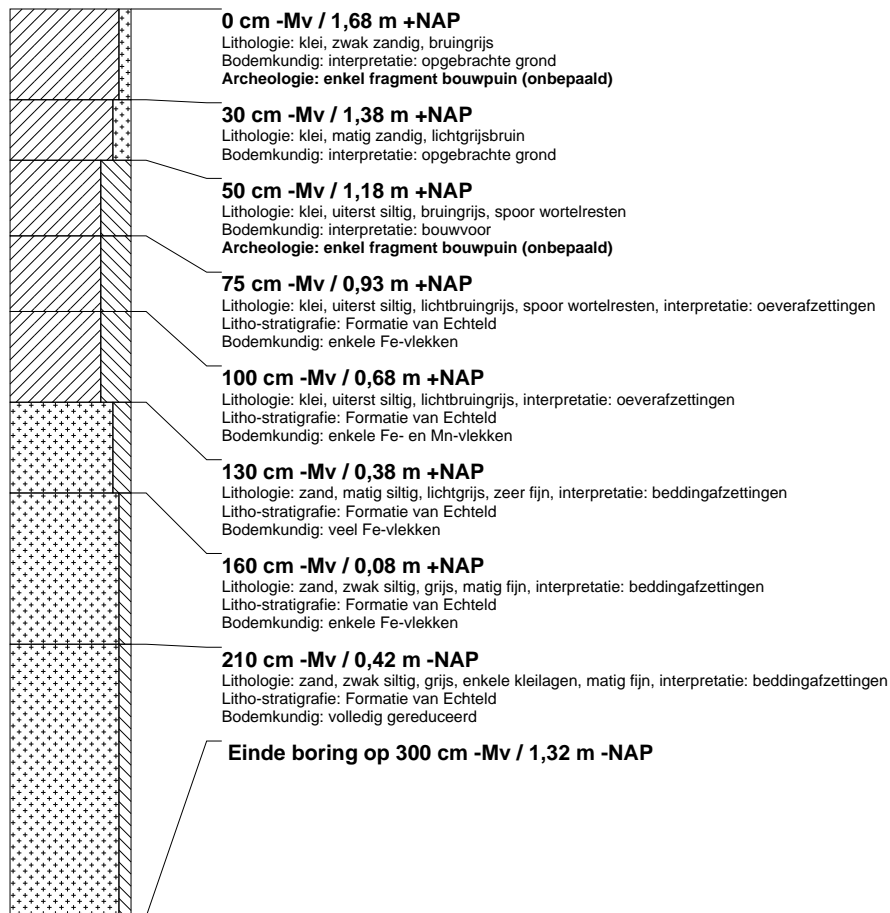


Figuur 5. Resultaten booronderzoek.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

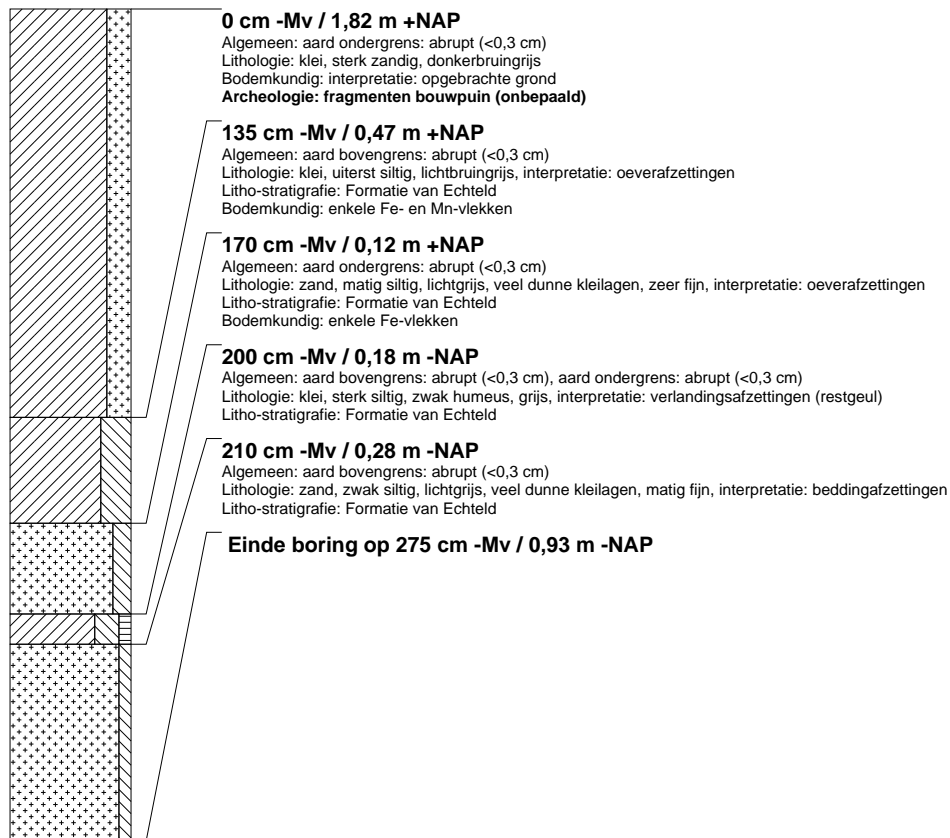
boring: UTFB-1

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 133.950,12, Y: 455.525,44, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West



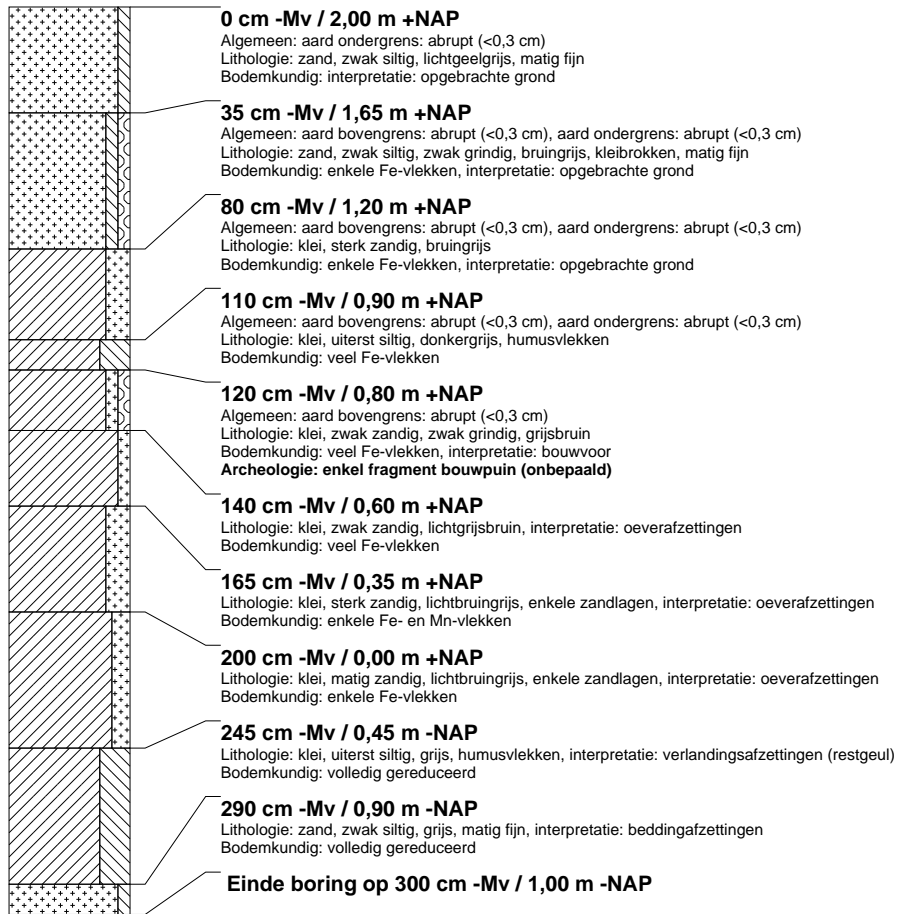
boring: UTFB-2

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 133.967,75, Y: 455.526,72, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West



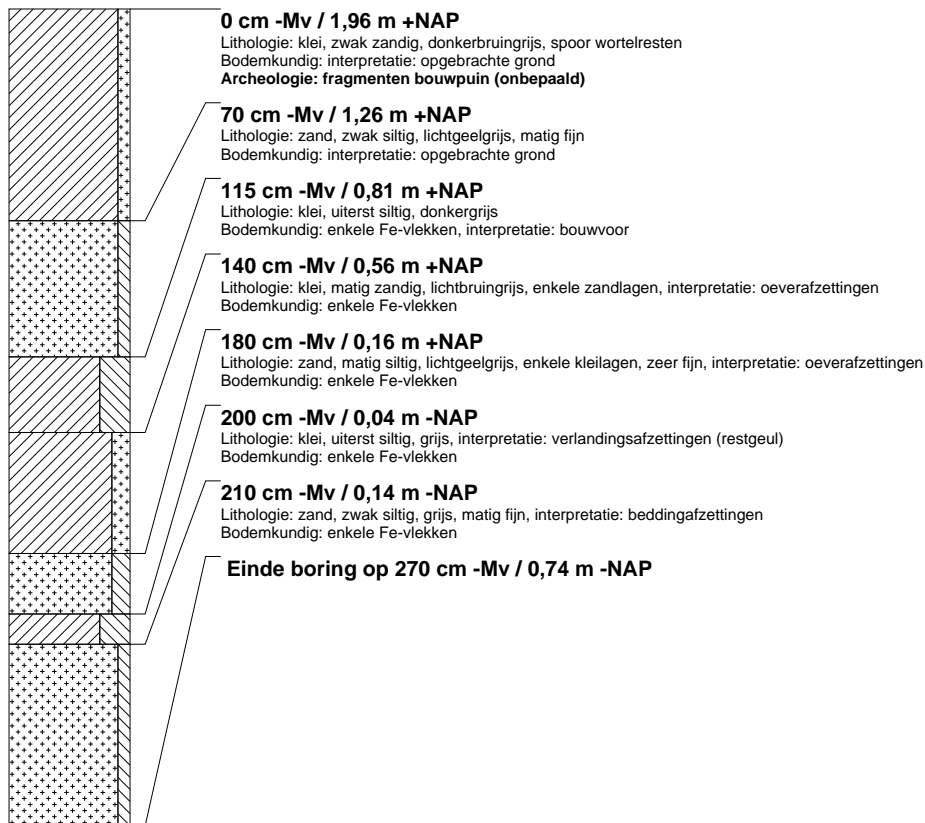
boring: UTFB-3

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 133.986,25, Y: 455.531,45, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West



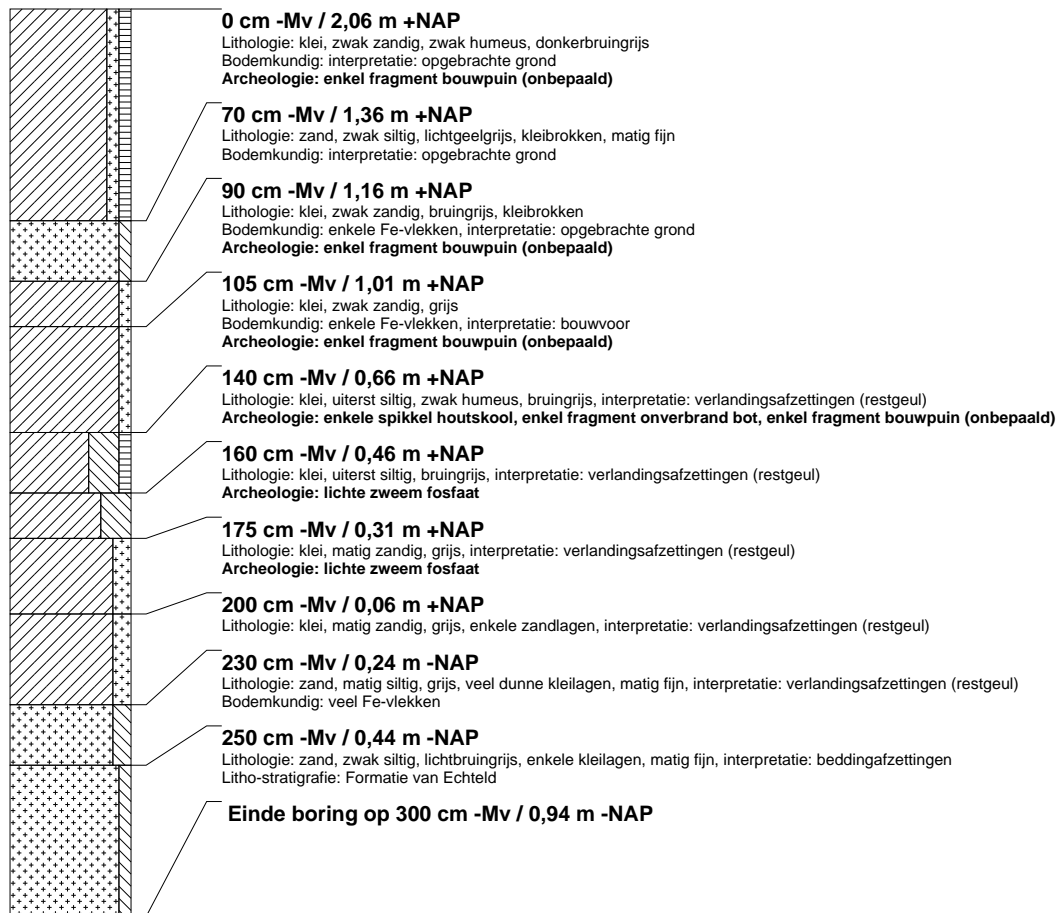
boring: UTFB-4

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 134.005,72, Y: 455.534,49, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West



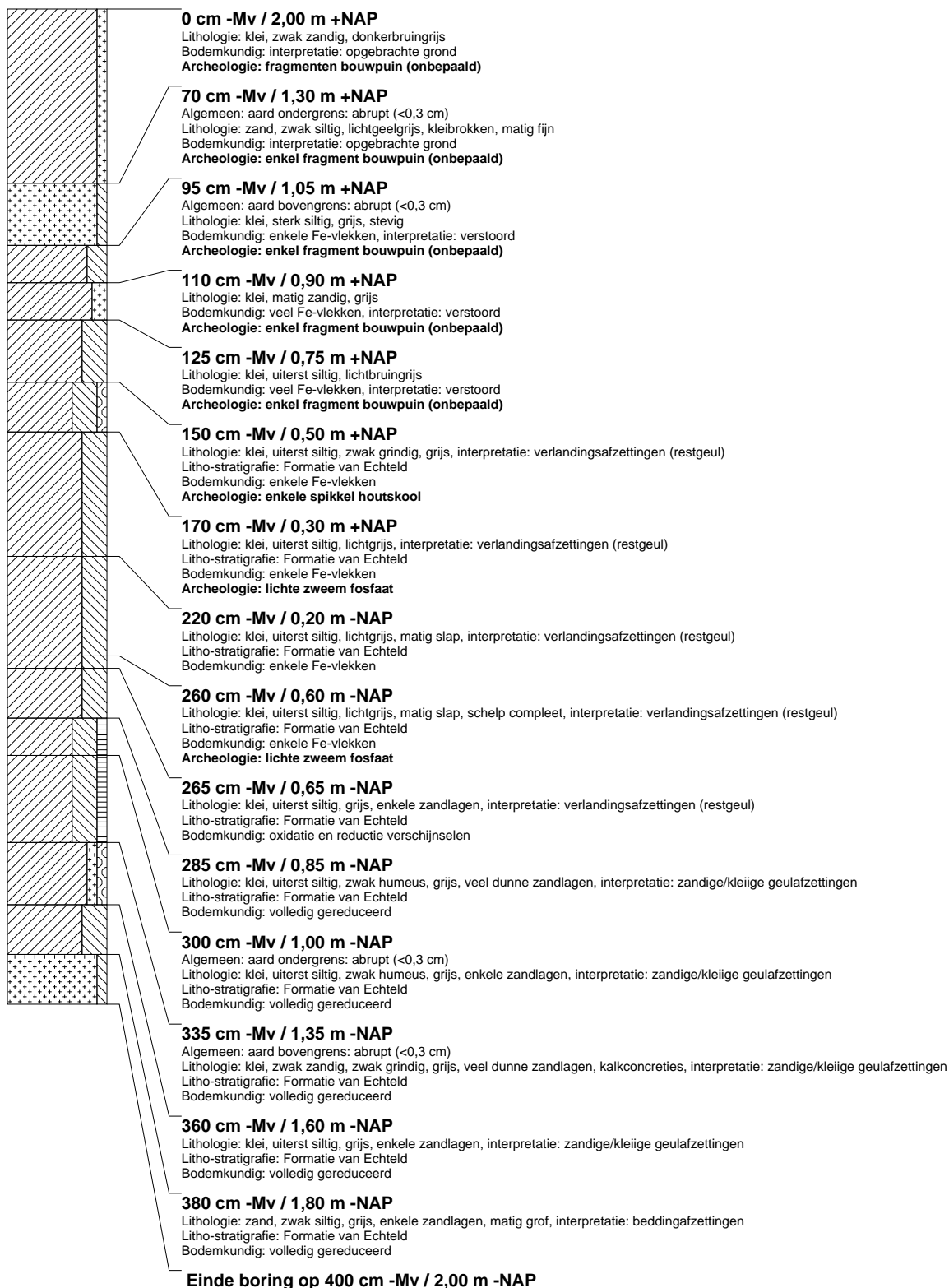
boring: UTFB-5

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 134.025.42, Y: 455.536.23, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West



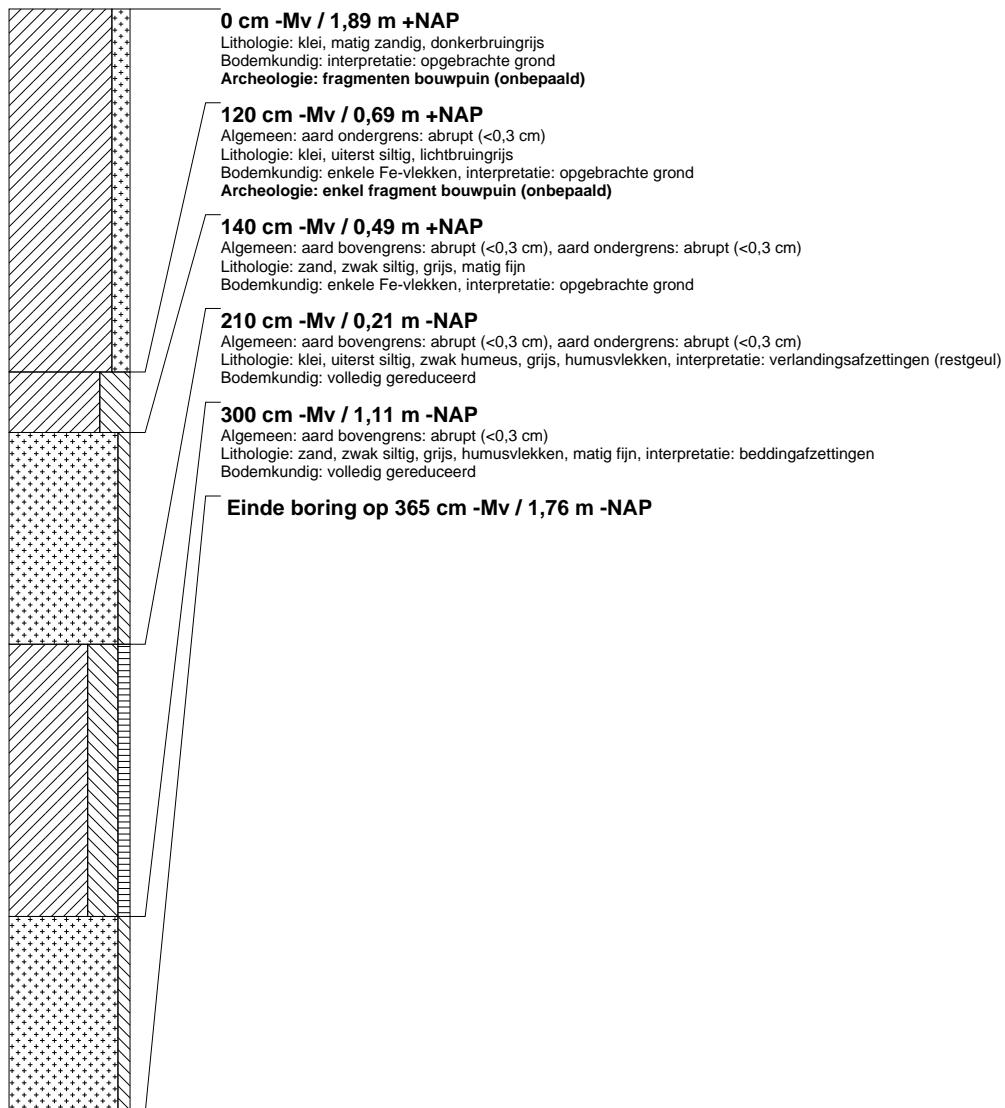
boring: UTFB-6

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 134.045,28, Y: 455.537,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West



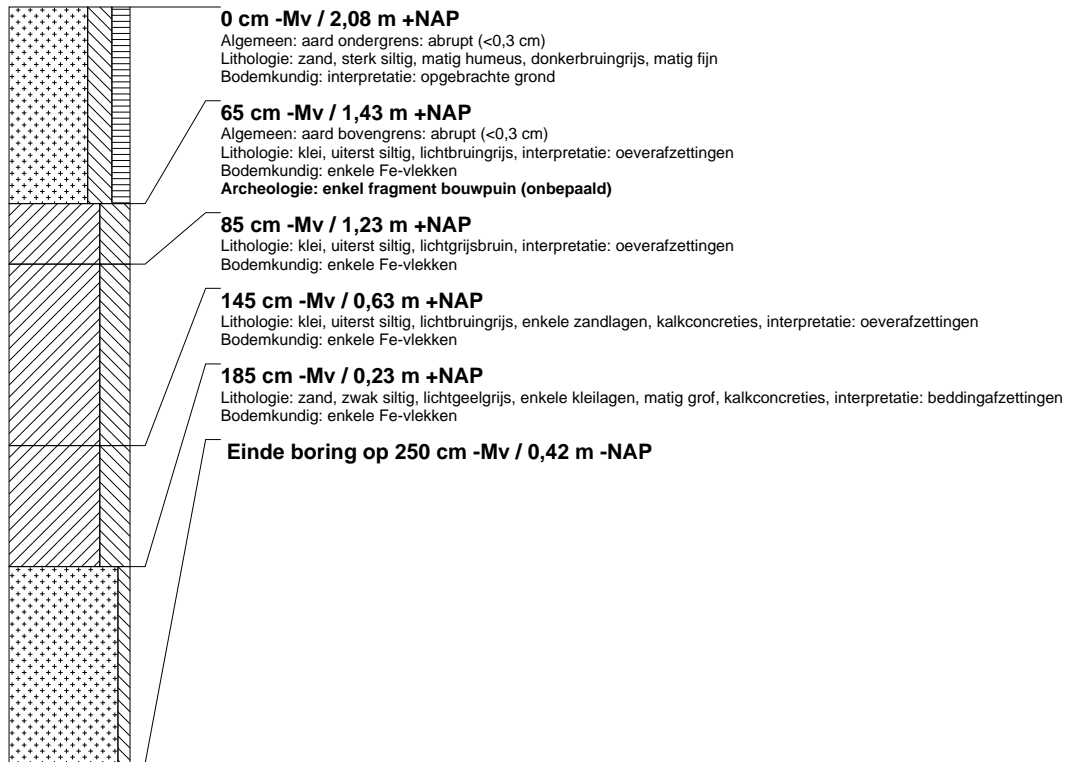
boring: UTFB-7

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 134.065,08, Y: 455.540,11, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West



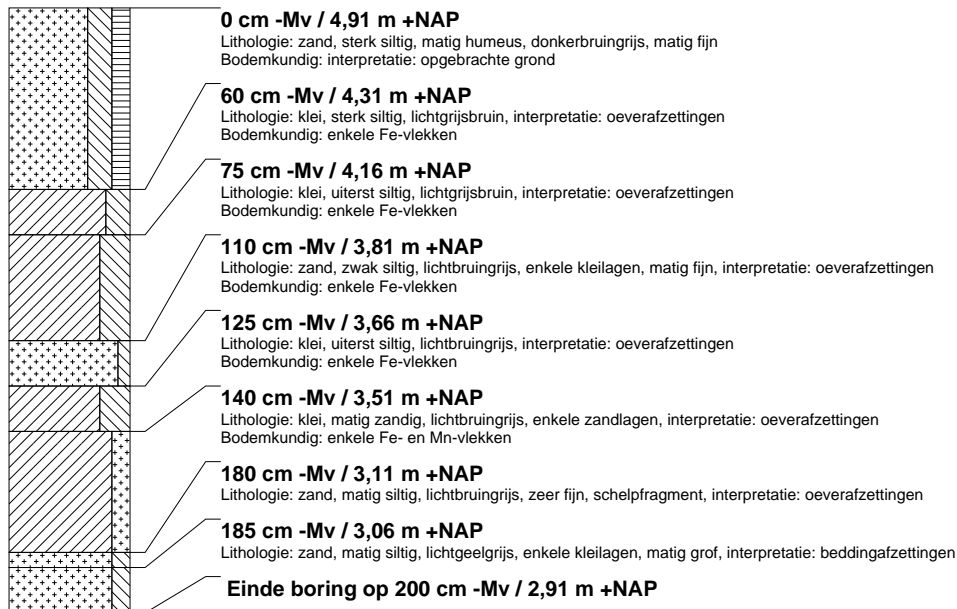
boring: UTFB-8

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 134.078,94, Y: 455.480,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West



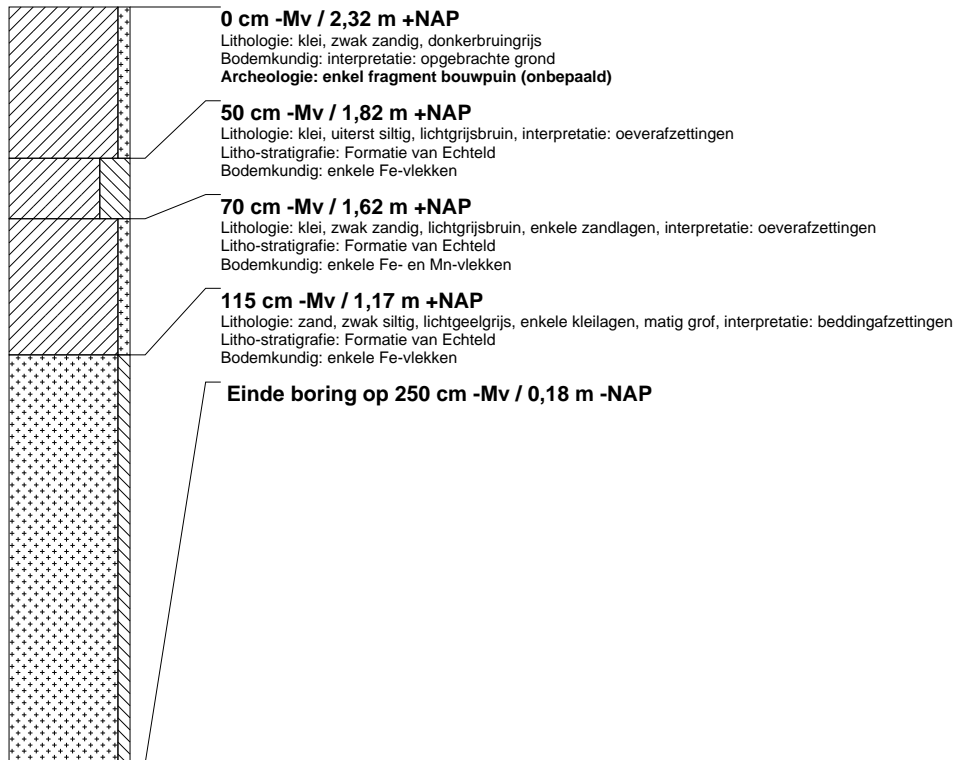
boring: UTFB-9

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 134.067,38, Y: 455.477,23, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 4,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West



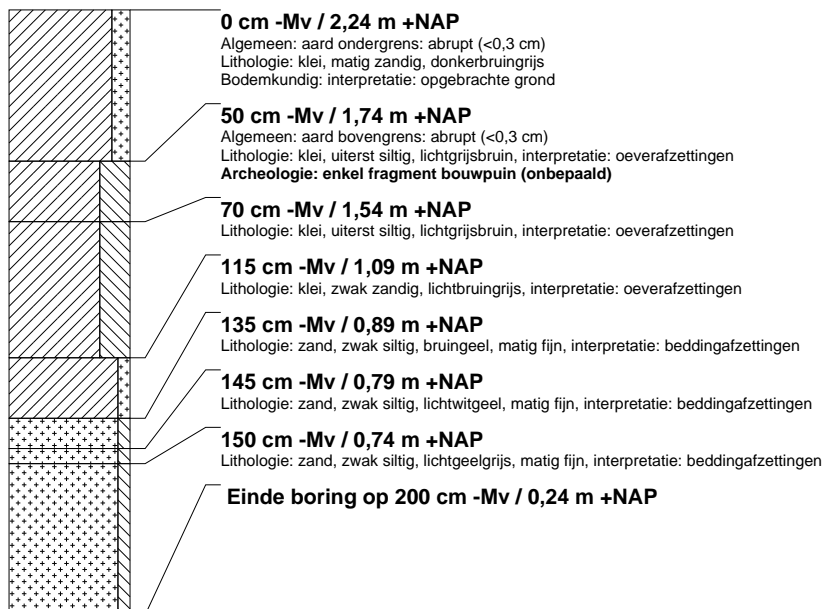
boring: UTFB-10

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 134.045,76, Y: 455.458,37, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West



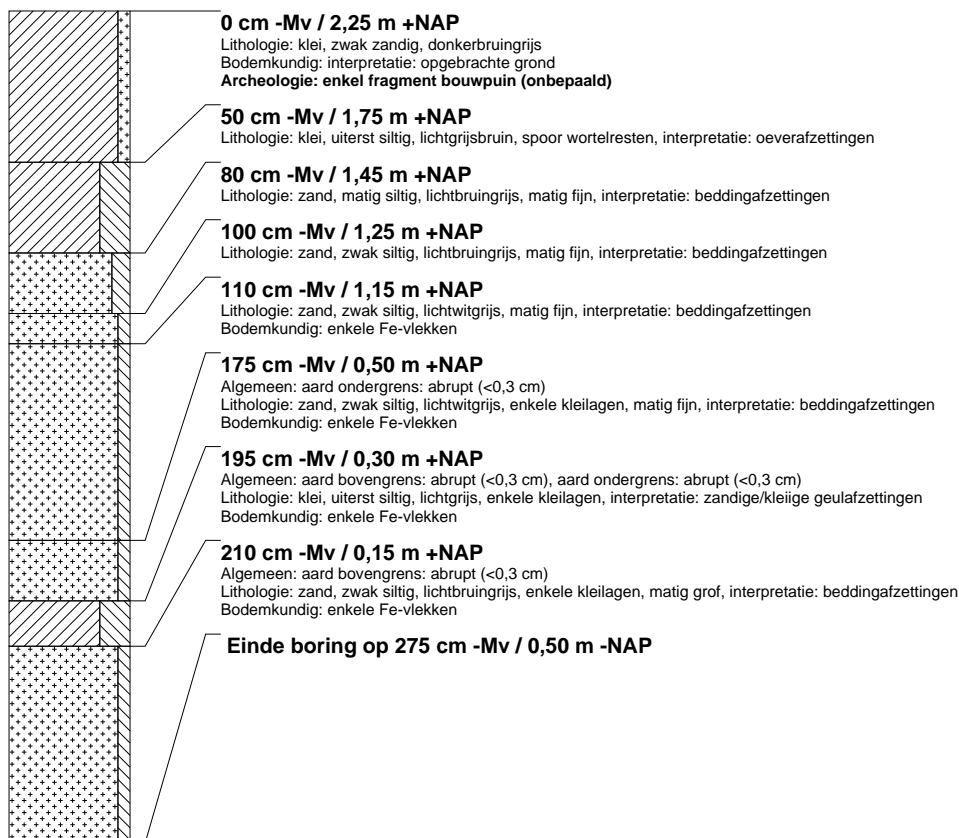
boring: UTFB-11

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 134.026,92, Y: 455.456,37, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West



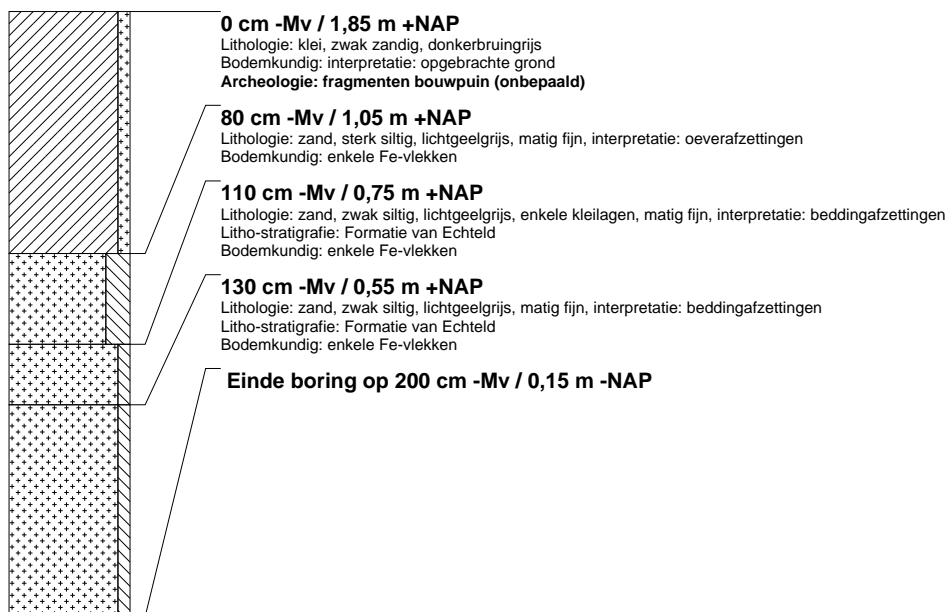
boring: UTFB-12

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 133.995,22, Y: 455.487,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: UTFB-13

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 133.971,96, Y: 455.481,18, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West



boring: UTFB-14

beschrijver: BJ/WV, datum: 3-4-2012, X: 133.951,91, Y: 455.478,80, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, opdrachtgever: Gemeente Utrecht, uitvoerder: RAAP West

