

RAAP-NOTITIE 4466

Plangebied Waardsedijk Oost 11 & 13 te Montfoort

Gemeente Montfoort
Archeologisch vooronderzoek: een karterend
veldonderzoek



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 Montfoort

Titel: Plangebied Waardsedijk Oost 11 & 13 te Montfoort, gemeente Montfoort;
archeologisch vooronderzoek: een karterend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: 5 april 2013

Auteurs: *drs. C.F.H. Coppens & J. Sprangers MSc*

Projectcode: MOIJ

Bestandsnaam: NO4429_MOIJ.doc

Projectleider: drs. C.F.H. Coppens

Projectmedewerker: J. Sprangers MSc

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 55250

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. B. Jansen

Bevoegd gezag: gemeente Montfoort

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

telefoon: 0294-491 500

1382 LV Weesp

telefax: 0294-491 519

Postbus 5069

E-mail: raap@raap.nl

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

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 Montfoort heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in januari 2013 een karterend booronderzoek uitgevoerd in plangebied Waardsedijk Oost 11 & 13 in Montfoort. Aanleiding van het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging in verband met voorgenomen bouwwerkzaamheden. Het onderzoek is een vervolg op een door IDDS Archeologie uitgevoerd bureau- en verkennend veldonderzoek (Koekkelkoren & Haaring, 2012) waarin is vastgesteld dat:

- archeologische resten uit het Neolithicum aanwezig kunnen zijn op de oudste oeverwal (vanaf 2,2 m -NAP in het noordwestelijke deel van het plangebied);
- resten vanaf de Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn in de westelijke helft van het plangebied op de oeverwal van de Hollandse IJssel (op ca. 1,0 m -NAP);
- resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn in de top van een in de ondergrond aanwezige stroomrug, waarin zich een maaiveld heeft gevormd (op 0,7 m -NAP in de noordelijke helft en 1,0 m -NAP in de zuidelijke helft van het plangebied) en in de humeuze top van de overstromingsafzettingen aan het maaiveld.

Het doel van het karterend veldonderzoek is het aantonen van de aan- of afwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum en Middeleeuwen-Nieuwe tijd in het plangebied. Tijdens het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek is geen aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van resten van bebouwing uit de Nieuwe tijd zoals weergegeven op de kaarten van het hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 en 1647. Tijdens het karterend booronderzoek is daarom niet gericht gezocht naar deze resten. Tijdens het veldonderzoek zijn 39 boringen gezet verspreid over het plangebied in een 30 x 35 m grid. In het noordelijke deel van het plangebied is, in verband met de verwachting voor resten uit het Neolithicum, geboord in een 20 x 25 m grid.

De globale bodemopbouw in het plangebied blijkt van boven naar beneden te bestaan uit verstoorde bovengrond (opgebrachte grond/bouwvoor, bestaande uit klei en zand), oeverafzettingen (klei), bedding- en kronkelwaardafzettingen (klei en zand), komafzettingen (klei en veen) en oudere stroomgordelafzettingen (klei en zand). Tijdens het karterend veldonderzoek zijn in de zone rond het huis(erf), dat op de historische kaarten staat, baksteenfragmenten aangetroffen. Resten van deze huisplaats zijn waarschijnlijk nog aanwezig in het plangebied. Deze vindplaats bevindt zich direct onder de bouwvoor (vanaf ca. 35 cm -Mv) tot circa 1 m -Mv, in de top van de ter plaatse aangetroffen oeverafzettingen. In de rest van het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van (intacte) archeologische vindplaatsen.

Op basis van de resultaten van het karterend veldonderzoek is geadviseerd om het zuidelijke deel van het plangebied, dat wil zeggen de strook grenzend aan de Hollandse IJssel, te ontzien bij toekomstige ontwikkeling. Wanneer het mogelijk is de bouwplannen zodanig af te stemmen dat bodemingrepen in dat deel van het plangebied uitblijven, is archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk. De rest van het plangebied kan worden vrijgegeven.

Indien het niet mogelijk is om de zuidelijke strook van het plangebied te ontzien, wordt geadviseerd om de waarschijnlijk aanwezige resten van bebouwing uit de Nieuwe tijd in kaart te brengen door middel van een proefsleuvenonderzoek. Het proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden conform een hiertoe op te stellen Programma van Eisen (PvE). Een PvE dient te worden opgesteld door een senior-archeoloog en ter goedkeuring te worden aangeboden aan de gemeente.

De gemeente Montfoort neemt, op basis van deze aanbevelingen, een beslissing over hoe omgegaan zal worden met de in het plangebied aanwezige archeologische resten.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave.....	5
Administratieve gegevens.....	6
1 Inleiding.....	7
1.1 Kader en doelstelling.....	7
1.2 Beschrijving plangebied.....	7
1.3 Onderzoeksvragen.....	7
1.4 Onderzoeksopzet, richtlijnen en kwaliteit.....	8
2 Voorgaand onderzoek.....	10
3 Veldonderzoek.....	11
3.1 Methoden.....	11
3.2 Resultaten.....	12
3.3 Synthese.....	14
4 Conclusies en aanbevelingen.....	15
4.1 Onderzoeksvragen.....	15
4.2 Conclusies.....	17
4.3 Aanbevelingen.....	17
Literatuur.....	18
Gebruikte afkortingen.....	18
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen.....	19
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	27

Administratieve gegevens

Projectcode	MOIJ	
ARCHIS-onderzoeksmelding	55250	
Type onderzoek	inventariserend veldonderzoek, karterende fase	
Opdrachtgever	gemeente Montfoort	
Contactpersoon	de heer M. Dingemans	
Onderzoekskader	bestemmingsplanwijziging	
Locatie	<i>Toponiem</i>	Waardsedijk Oost
	<i>Plaats</i>	Montfoort
	<i>Gemeente</i>	Montfoort
	<i>Provincie</i>	Utrecht
	<i>Kadastraal bekend onder</i>	Linschoten, A, 1222, 1274, 1549, 2628, 4094 en 4294
Oppervlakte plangebied	3,1 ha	
Centrumcoördinaten	135.013 / 445.388, kaartblad 31G	
Toekomstige situatie	de bouwplannen bestaan uit het realiseren van een bedrijventerrein met de mogelijkheid kelders aan te leggen (inrichting en bodemingrepen zijn nog niet bekend)	
Bevoegde overheid	gemeente Montfoort	
Contactpersoon	de heer M. Dingemans; mdingemans@montfoort.nl	

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van gemeente Montfoort heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in januari 2013 een inventariserend veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd in plangebied Waardsedijk Oost 11 & 13 in Montfoort. De aanleiding van het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging in verband met de voorgenomen bouwwerkzaamheden in het gebied. Het onderzoek is een vervolg op een door IDDS Archeologie uitgevoerd bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek (Koekkelkoren & Haaring, 2012). Het doel van onderhavig karterend veldonderzoek is het aantonen van de aan- of afwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum en Middeleeuwen-Nieuwe tijd in het plangebied. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Beschrijving plangebied

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Montfoort aan de Waardsedijk Oost 11 & 13 (figuur 1). Het plangebied heeft een oppervlak van circa 3,1 ha en is deels in gebruik als manege (oostelijk deel van het plangebied) en als akker. Het plangebied is kadastraal bekend onder gemeente Linschoten, sectie A, perceelsnummers 1222, 1274, 1549, 2628, 4094 en 4294. In het plangebied zal een bedrijventerrein worden gerealiseerd. De precieze inrichting van dit bedrijventerrein en de locatie en diepte van de daarmee samenhangende bodemingrepen was op het moment van schrijven van deze notitie nog niet bekend.

1.3 Onderzoeksvragen

Ten behoeve van het veldonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

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

1.4 Onderzoeksopzet, richtlijnen en kwaliteit

Het onderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek in de vorm van 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. Het aan dit onderzoek ten grondslag liggende Plan van Aanpak (Sprangers, 2012) is goedgekeurd door de gemeente Montfoort (d.d. 05-12-2012). RAAP beschikt over een opgravingsvergunning verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Voor de in deze notitie genoemde geologische en archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1.

Geologische perioden			Archeologische perioden					
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering				
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)					
			Nieuwe tijd	1795				
				B	1650			
				A	1500			
	Vroeg Subatlanticum	0	1150 na Chr.	Middeleeuwen	Laat	1250		
					Vroeg	Vol	1050	
						Ottoons	900	
						Karolingisch	725	
						Merovingisch laat	525	
						Merovingisch vroeg	450	
	Romeinse tijd	Laat	270					
		Midden	70 na Chr.					
Vroeg		15 voor Chr.						
Subboreaal	-450 voor Chr.	-450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250			
				Midden	500			
				Vroeg	800			
			Bronstijd	Laat	1100			
				Midden	1800			
				Vroeg	2000			
Atlanticum	-3700	-3700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850			
				Midden	4200			
				Vroeg	4900/5300			
Boreaal	-7300	-7300	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450			
				Midden	8640			
				Vroeg	9700			
Preboreaal	-8700	-8700						
Pleistoceen	Weichselien							
						Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050
							Allerød	11.500
							Vroege Dryas	12.000
							Bølling	12.500
							Vroegste Dryas	13.500
						Midden Glaciaal		
							Denekamp	30.500
							Hengelo	60.000
							Moershoofd	71.000
	Vroeg Glaciaal							
							Odderade	
							Brørup	
Eemien	114.000							
Saalien II	126.000							
Oostermeer	236.000							
Saalien I	241.000							
Belvédère/Holsteinien	322.000							
Glaciaal x	336.000							
Holsteinien	384.000							
Elsterien	416.000							
	463.000							
			Paleolithicum (Oude Steentijd)					
						Laat	12.500	
						Jong B	16.000	
						Jong A	35.000	
						Midden	250.000	
						Oud		

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Voorgaand onderzoek

In april 2012 zijn een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) uitgevoerd door IDDS Archeologie (Koekkelkoren & Haaring, 2012). Op basis van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek zijn in het plangebied vier (geomorfologische) niveaus aangewezen waarop archeologische resten worden verwacht (Koekkelkoren & Haaring, 2012; figuur 2):

1. De Willeskopstroomgordel is de oudste stroomgordel die in het plangebied voorkomt. Archeologische resten uit het Neolithicum kunnen aanwezig zijn op oeverwallen van deze stroomgordel. Oeverwalafzettingen worden vanaf 2,2 m -NAP (ca. 2,5 m -Mv) in het noordwestelijke deel van het plangebied verwacht (niveau 1).
2. Op de oeverwal van de Hollandse IJssel, in de westelijke helft van het plangebied, kunnen archeologische resten vanaf de Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. De top van deze oeverwal wordt op circa 1,0 m -NAP (niveau 2; ca. 1,5 m -Mv) verwacht. De trefkans voor resten uit deze perioden is middelhoog.
3. In de top van oeverwal van de Hollandse IJssel is een humeuze bodem gevormd; deze bevindt zich rond 0,7 m -NAP (ca. 0,5 m -Mv) in de noordelijke helft van het plangebied en rond 1,0 m -NAP (ca. 0,8 m -Mv) in de zuidelijke helft. In deze laag kunnen resten voorkomen uit de Late Middeleeuwen. Bewoning uit deze perioden is aangetoond in de omgeving van het plangebied. De verwachting voor resten uit deze perioden is hoog op basis van in de omgeving aanwezige resten en de gunstige ligging van het plangebied ten opzichte van het omliggende, lager gelegen en nattere landschap (niveau 3).
4. Het oude maaiveld is bedekt met overstromingsafzettingen waarvan de humeuze top aan het maaiveld ligt. Hier komen mogelijk resten uit de Nieuwe tijd voor. Omdat deze laag sterk omgewerkt is, is de archeologische verwachting voor *in situ* resten en sporen uit deze periode echter laag (niveau 4).

Op basis van de boorbeschrijvingen van het verkennend onderzoek lijken de niveaus 2 en 3 beide overeen te komen met de (top) van de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel. De Hollandse IJssel is bedijkt voor 1285 (Cohen e.a., 2012). In theorie kunnen tussen het oppervlak van voor de bedijking en het huidige maaiveld ook sporen uit de Late Middeleeuwen aanwezig zijn.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek karterende fase.

Doelstelling van het karterend booronderzoek was het aantonen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen in het plangebied. De onderzoeksmethode is bepaald op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek (de archeologische verwachting en de diepteligging van de natuurlijke afzettingen; Koekkelkoren & Haaring, 2012) en het 'Protocol inventariserend veldonderzoek' (KNA versie 3.2; Tol e.a., 2004). Met dit booronderzoek kunnen in het plangebied, conform de SIKB leidraad karterend booronderzoek D2, doorgaans alleen vondstrijke nederzettingsterreinen en nederzettingsterreinen met een vondstlaag in kaart worden gebracht. Zeer lokale archeologische resten, zoals graven, greppels of rituele deposities, zijn vaak niet op te sporen door middel van een booronderzoek. In het noordoostelijke deel van het plangebied kunnen middelgrote (omvang 200-1.000 m²) vindplaatsen met vondstlaag uit het Neolithicum aanwezig zijn die opgespoord kunnen worden gebracht conform de SIKB leidraad karterend booronderzoek B1.

Opgemerkt dient te worden dat tijdens het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek geen aandacht is besteed aan de mogelijke aanwezigheid van resten van bebouwing zoals zichtbaar op de kaarten van het hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 en 1647. Er is tijdens het karterend booronderzoek daarom niet gericht gezocht naar deze resten.

Tijdens het veldonderzoek zijn in vijf parallelle raaien in totaal 39 boringen gezet tot maximaal 4 m -Mv (ca. 4,2 m -NAP; figuren 5 en 6 en bijlage 1). De gemiddeld geboorde diepte bedroeg circa 2,0 m -Mv (ca. 2,0 m -NAP). De afstand tussen de raaien bedroeg 30 m, de afstand tussen de boringen binnen een raai bedroeg 35 m. Vanwege het huidige gebruik van het oostelijke deel van het plangebied (manege met paardenbakken en parkeerplaatsen) is plaatselijk afgeweken van dit grid. In het noordelijke deel van het plangebied is vanwege de middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum een boorgrid met een hogere dichtheid toegepast (20x25 m).

Tot aan het grondwaterniveau is gebruikgemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Om de boringen dieper te kunnen zetten en een nauwkeurige laagbeschrijving van de bodem te geven, is vervolgens gebruikgemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn beschreven volgens het RAAP Bodem Beschrijvingssysteem. Dit systeem voldoet aan NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). Het opgeboorde materiaal is in het veld versneden en verbrokkeld. Genoteerd zijn onder meer de diepte, textuur, kleur en samenstelling van de bodemverschijnselen. Daarnaast is ook gelet op de aanwezigheid van artefacten (aardewerk, metaal, vuurstenen artefacten en verbrande leem) en archeologische indicatoren zoals houtskool, (on)verbrand bot, steen en fosfaatvlekken. De boringen zijn digitaal vastgelegd in het programma Deborah II. Het bepalen en inmeten van zowel de locatie (X- en Y-coördinaten) als de hoogteligging (Z-coördinaat) van de boringen heeft plaatsgevonden met behulp van een RTK-GPS.

Door de inrichting van het oostelijke deel van het plangebied (manege met paardenbakken en parkeerplaatsen) en het ten tijde van het veldonderzoek aanwezige sneeuwdek was de vondstzichtbaarheid slecht. Er was dan ook nauwelijks gelegenheid voor visuele inspectie van het maaiveld.

3.2 Resultaten

Van alle boringen is in het veld direct op laagniveau een lithogenetische interpretatie gegeven. Deze lithogenetische interpretaties vormen de basis voor het vervaardigen van een reconstructie van het paleolandschap. Het karterend booronderzoek heeft tot een meer gedetailleerde indruk van de lithologische opbouw van het plangebied geleid ten opzichte van voorgaand verkennend onderzoek. De resultaten van het karterend booronderzoek worden in deze paragraaf beschreven.

Bodem en geologie

Het plangebied ligt in de uiterwaarden van de Hollandse IJssel. De globale bodemopbouw in het plangebied van boven naar beneden is als volgt (tabel 2; zie figuur 5):

laag	lithologie	lithostratigrafie	stroomgordel
verstoorde bovengrond (opgebrachte grond/bouwvoor)	klei en zand	-	-
oeverafzettingen (klei)	klei	Formatie van Echteld	Hollandse IJssel
bedding- en kronkelwaardafzettingen	klei en zand	Formatie van Echteld	Hollandse IJssel
komafzettingen	klei en veen	Formatie van Echteld en Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	Hollandse IJssel
stroomgordelafzettingen	klei en zand	Formatie van Echteld	Willeskop

Tabel 2. Globale bodemopbouw in het plangebied.

Hoogteligging en veldwaarnemingen

De maaiveldhoogte in het plangebied loopt licht af van het noordwestelijke (ca. 0,7 m +NAP) naar het zuidoostelijke deel (ca. 0,2 m +NAP) en neemt weer toe langs de watervoerende geul van de Hollandse IJssel (ca. 0,5 m +NAP). De sloot die in het verleden de perceelsscheiding tussen huisnummers 11 en 13 vormde, heeft verder doorgelopen tot aan de Hollandse IJssel (figuur 6). Deze tegenwoordig gedempte sloot is echter niet als lager liggende zone waargenomen in het veld.

Verstoorde bovengrond

In het gehele plangebied is vanaf het maaiveld een pakket verstoorde grond aangetroffen. Op basis van de mate van verstoring is het plangebied in tweeën te delen: het oostelijke deel (manege) en het westelijke deel (akker). De verstoringdiepte in het oostelijke deel is significant groter. Waarschijnlijk is dit het gevolg van recente bouwactiviteiten, egalisatie en aanleg van wegverharding. De verstoorde laag bestaat uit zwak zandige klei tot kleiig zand met humus en grind en heeft een dikte van 30 tot 115 cm (gemiddeld tot 60 cm -Mv). De akker heeft een circa 35 cm dikke bouwvoor die bestaat uit humeuze, uiterst siltige klei met in het noordelijke deel een enkele decimeters dik pakket opgebracht zand.

Natuurlijke afzettingen

Direct onder het verstoorde pakket liggen stroomgordelafzettingen van de Hollandse IJssel. Ook hier is een tweedeling te maken. In het oostelijke deel van het plangebied, rondom de manege, ontbreken oeverafzettingen en bestaat het natuurlijke bodemprofiel uit een gelamineerd pakket zand- en kleilagen, dat naar beneden toe overgaat in kalkrijk, matig fijn tot zeer grof zand (beddingafzettingen; figuur 3). In het westelijke deel van het plangebied is onder de bouwvoor zwak tot sterk siltige, kalkloze klei aanwezig. Deze klei is geïnterpreteerd als oeverafzetting en bevat ijzer-vlekken en concreties. Aan de basis van het pakket zijn de oeverafzettingen sterk zandig en bevatten silt- en zandlagen. Hier bevindt zich de reductiegrens en worden de afzettingen kalkrijk. Geleidelijk ontstaat naar beneden toe een gelamineerd pakket van zand-, humus- en kleilagen. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als (kronkelwaard)geulafzettingen en zijn eveneens kalkrijk. Het pakket geulafzettingen gaat, indien waargenomen, abrupt over in zandige beddingafzettingen. De beddingafzettingen bestaan net als in het oostelijke deel uit matig tot zwak siltig zand. Het zand varieert van matig fijn tot zeer grof.

Niet overal gaan oeverafzettingen over in geul- en/of beddingafzettingen. In het noordelijke deel van het plangebied gaan de oeverafzettingen over in matig siltige, kalkloze tot kalkrijke klei (ten noorden van de lijn gevormd door de boringen 4, 9, 16, 50, 53 en 54). De klei is geïnterpreteerd als komafzettingen. Op grotere diepte, globaal vanaf 3,0 m -Mv, gaan de komafzettingen geleidelijk over in een pakket sterk siltige, kalkrijke klei met silt- en/of zandlagen (boringen 25, 26 en 50 t/m 54). Het betreft zwak ontwikkelde geul- of verlandingsafzettingen van de Willeskop-stroomgordel. Oever- of beddingafzettingen zijn binnen 4,0 m -Mv niet aangetroffen.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn in alle boringen archeologische indicatoren aangetroffen (roodbakend puin, houtskool en sintel). Het betreft echter indicatoren afkomstig uit de verstoorde laag of de bouwvoor. Deze vormen daarom geen aanleiding om de aanwezigheid van intacte archeologische vindplaatsen (nederzettingsterrein) te vermoeden. In de top van de intacte oeverafzettingen van de Hollandse IJssel zijn in 15 boringen enkele spikkels baksteenpuin aangetroffen. De hoeveelheid baksteenpuin varieert, maar over het algemeen betreft het zeer kleine fragmenten die verspreid in de top van de oever voorkomen (figuur 4). Een cultuurlaag of een laag waarin ook andere archeologische indicatoren voorkomen, is niet aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is niet met zekerheid te zeggen of de aangetroffen archeologische indicatoren archeologisch bouwmetaal betreffen of dat het gaat om metaal dat door diepere verploeging of verspoeling in de oever is terechtgekomen. Het feit dat alleen fijne baksteenspikkels voorkomen zonder cultuurlaag of andere archeologische indicatoren (aardewerk, fosfaatvlekken of houtskool), maakt het niet aannemelijk dat sprake is van meerdere vindplaatsen.

Ter aanvulling op het bureauonderzoek en ter verklaring van de aangetroffen, lichte, aanwijzingen voor de aanwezigheid van bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd, is een aantal historische kaarten geraadpleegd (figuren 5 en 6). Uit deze kaarten van het hoogheemraadschap van Rijnland (1615 en 1647; www.watwaswaar.nl) blijkt dat in het plangebied bebouwing heeft bestaan. Tijdens het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek is dit niet naar voren gekomen. Het betreft waarschijnlijk een woning of boerderij aan de noordkant van de

Hollandse IJssel (in het zuidelijke deel van het plangebied). Het is niet bekend wanneer de bebouwing is gesloopt. Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is de bebouwing in ieder geval verdwenen (www.watwaswaar.nl).

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten kan wel worden gesteld dat het aanwezige baksteenpuin in met name de boringen 1, 6, 12 en 19 verband kan houden met deze bebouwing. Tijdens het verkennend onderzoek is ter hoogte van deze boringen ook fosfaat aangetroffen (Koekkelkoren & Haaring, 2012: boring 3). Het is niet duidelijk of dit fosfaat verband houdt met de op de historische kaarten aanwezige bebouwing. Het fosfaat is namelijk pas aangetroffen op een dieper niveau in de bodem, waarschijnlijk in of onder het oppervlak van direct voor de bedijking.

In of op de intacte afzettingen van de Willeskopstroomgordel zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Bovendien is geen sprake van een goed ontwikkelde oever. Om die redenen worden geen nederzettingsterreinen uit het Neolithicum op de desbetreffende locaties verwacht.

3.3 Synthese

Op basis van het bureau- en veldonderzoek van Koekkelkoren & Haaring (2012) waren in het plangebied vier (geomorfologische) niveaus in het plangebied aangewezen waarop archeologische resten worden verwacht. Op basis hiervan werd het mogelijk geacht dat archeologische resten uit het Neolithicum aanwezig zijn op de oudste oeverwal die vanaf 2,2 m -NAP in het noordwestelijke deel van het plangebied verwacht werd (niveau 1). In of op de intacte afzettingen van de Willeskop-stroomgordel zijn tijdens het karterend veldonderzoek echter geen archeologische indicatoren waargenomen. Bovendien is geen sprake van een goed ontwikkelde oever. Om die redenen worden er geen nederzettingsterreinen uit het Neolithicum verwacht.

In de top van de intacte oeverafzettingen van de Hollandse IJssel zijn in 15 karterende boringen inderdaad enkele spikkels baksteenpuin aangetroffen (figuur 4). Het is echter niet uit te sluiten dat dit materiaal door ploegen of verspoeling in de oever terecht is gekomen. Een deel van het aanwezige baksteenpuin (zoals aangetroffen in de boringen 1, 6, 12 en 19) kan afkomstig zijn van een woning of boerderij uit de Nieuwe tijd die in het zuidelijke deel van het plangebied aan de noordkant van de Hollandse IJssel heeft gestaan. Deze bebouwing staat in elk geval op kaarten uit 1615 en 1647 aangegeven. De aanwezigheid van een archeologische vindplaats kan hier niet uitgesloten worden.

De ondergrond in het oostelijke deel van het plangebied (bij de manege) is niet intact. Hier zijn geen oeverwallen aangetroffen; ter plaatse bevinden zich geul- op beddingafzettingen. Er zijn ook geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Tijdens het karterend booronderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een oude bouwvoor van voor de bedijking van de Hollandse IJssel. Wel is sporadisch op een dieper niveau in de oeverwal van de IJssel een humeuzer niveau aangetroffen: vermoedelijk laklagen. Deze zijn echter niet over meerdere boringen te vervolgen en bevatten ook geen aanwijzingen die een antropogene oorsprong doen vermoeden. De op basis van het verkennende booronderzoek onderscheiden potentiële archeologische niveaus 2 en 3 zijn niet eenduidig aangetroffen, noch is sprake van archeologische indicatoren die duiden op archeologische resten verband houdend met deze dieper gelegen niveaus. Ter plaatse van de huidige bebouwing is het potentiële archeologische niveau (direct onder het maaiveld) verstoord. Hier worden geen intacte archeologische resten verwacht.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Onderzoeksvragen

In deze paragraaf worden de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie § 1.3).

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

Het karterend booronderzoek heeft geen directe aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van grote nederzettingsterreinen in het plangebied. Er is geen cultuurlaag aangetroffen en behalve spikkels roodbakkerend puin, houtskool, en sintels zijn geen archeologische indicatoren gevonden. Uit analyse van historische kaarten van het hoogheemraadschap van Rijnland (1615 en 1647; www.watwaswaar.nl) blijkt dat in het plangebied bebouwing heeft bestaan. Het betreft waarschijnlijk een woning of boerderij aan de noordkant van de Hollandse IJssel (in het zuidelijke deel van het plangebied). In de rapportage van het bureau- en verkennend booronderzoek (Koekkelkoren & Haaring, 2012) is deze huisplaats niet vermeld, waardoor in de boorstrategie van het karterend booronderzoek niet speciaal rekening gehouden is met het opsporen van deze huisplaats. Tijdens het karterend veldonderzoek zijn in de zone rond dit huis(erf) wel baksteenfragmenten aangetroffen.

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

In het zuidelijke deel van het plangebied bevinden zich waarschijnlijk de resten van het huis(erf) dat staat aangegeven op de historische kaarten van het hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 en 1647. Deze vindplaats bevindt zich direct onder de bouwvoor (vanaf ca. 35 cm -Mv) tot circa 1 m -Mv, in de top van de ter plaatse aangetroffen oeverafzettingen.

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

Het karterend booronderzoek heeft een meer gedetailleerde indruk opgeleverd van de opbouw van de ondergrond in het plangebied dan het verkennend booronderzoek. De verkregen indruk komt in grote lijnen overeen met de situatie zoals die door Koekkelkoren & Haaring (2012) beschreven is. De globale bodemopbouw in het plangebied van boven naar beneden is als volgt beschreven (zie figuur 5):

- verstoorde bovengrond (opgebrachte grond/bouwvoor, bestaande uit klei en zand);
- oeverafzettingen (klei);
- bedding- en kronkelwaardafzettingen (klei en zand);
- komafzettingen (klei en veen);
- stroomgordelafzettingen (klei en zand).

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

Op de enige locatie in het plangebied waar daadwerkelijk aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats, te weten het zuidelijke deel van het plangebied met daarin bewoning uit de Nieuwe tijd, bevindt de archeologisch relevante laag zich direct onder

bouwvoor. Vanaf circa 35 cm -Mv ligt deze intact in de top van de oeverafzettingen. De door Koekkelkoren & Haaring (2012) onderscheiden potentiële archeologische niveaus 2 en 3 zijn tijdens het karterend booronderzoek niet eenduidig aangetroffen. Het kan niet uitgesloten worden dat op diepere niveaus in de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel sprake is van archeologische resten. Het karterende booronderzoek heeft echter nauwelijks aanwijzingen opgeleverd om dergelijke resten te vermoeden.

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

Door de bewerking van de bouwvoor is de bodem in het plangebied deels verstoord, in elk geval tot circa 35 cm -Mv. De top van een eventuele vondstlaag kan hierdoor verstoord zijn. Diepere grondsporen zijn mogelijk wel (intact) aanwezig. De bodemopbouw is intact genoeg om archeologisch vervolgonderzoek zinvol te laten zijn.

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

Op basis van het karterend booronderzoek wordt er van uitgegaan dat alleen in het zuidelijke deel van het plangebied, in een strook grenzend aan de Hollandse IJssel (figuur 7: oranjebruine zone), archeologische resten verwacht worden. Geadviseerd wordt om geen bodem-ingrepen uit te (laten) voeren in deze zone. De rest van het plangebied (figuur 7: groene en grijze zones) kan worden vrijgegeven. Indien het niet mogelijk is om de zuidelijke strook van het plangebied te ontzien (bijvoorbeeld door middel van planaanpassing), wordt geadviseerd om de waarschijnlijk aanwezige resten van bebouwing uit de Nieuwe tijd in kaart te brengen door middel van een proefsleuvenonderzoek.

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

Indien het mogelijk is om het zuidelijke deel van het plangebied, dat wil zeggen de strook grenzend aan de Hollandse IJssel (figuur 7: oranjebruine zone), te ontzien bij toekomstige ontwikkeling, is archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk. De rest van het plangebied (figuur 7: groene zone) kan worden vrijgegeven. Indien het niet mogelijk is om de zuidelijke strook van het plangebied te ontzien (bijvoorbeeld door middel van planaanpassing), wordt geadviseerd om de waarschijnlijk aanwezige resten van bebouwing uit de Nieuwe tijd in kaart te brengen door middel van een proefsleuvenonderzoek. De zone die in aanmerking komt voor vervolgonderzoek kan door middel van één proefsleuf (2 m breed) onderzocht worden, beginnend in het oostelijke deel van het plangebied. Het proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden conform een hiertoe op te stellen Programma van Eisen (PvE). Een PvE dient te worden opgesteld door een senior-archeoloog en ter goedkeuring te worden aangeboden aan de gemeente.

4.2 Conclusies

Hoewel het verkregen beeld in grote lijnen overeenkomt met de situatie zoals die door Koekkelkoren & Haaring (2012) beschreven is, heeft het karterend booronderzoek een meer gedetailleerde indruk opgeleverd van de opbouw van de ondergrond in het plangebied dan het verkennend booronderzoek. De globale bodemopbouw in het plangebied is weergegeven in figuur 3 en bestaat van boven naar beneden uit:

- verstoorde bovengrond (opgebrachte grond/bouwvoor, bestaande uit klei en zand);
- oeverafzettingen (klei);
- bedding- en kronkelwaardafzettingen (klei en zand);
- komafzettingen (klei en veen);
- stroomgordelafzettingen (klei en zand).

Uit analyse van historische kaarten van het hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 en 1647 blijkt dat in het plangebied bebouwing heeft gestaan. Het betreft waarschijnlijk een woning of boerderij aan de noordkant van de Hollandse IJssel (in het zuidelijke deel van het plangebied). Tijdens het bureau- en verkennend booronderzoek (Koekkelkoren & Haaring, 2012) is deze huisplaats niet opgemerkt, waardoor in de boorstrategie van het karterend booronderzoek niet speciaal rekening gehouden is met het opsporen van deze huisplaats. Tijdens het karterend veldonderzoek zijn in de zone rond dit huis(erf) wel baksteenfragmenten aangetroffen. De resten van deze huisplaats zijn waarschijnlijk nog aanwezig in het plangebied. Deze vindplaats bevindt zich direct onder de bouwvoor (vanaf ca. 35 cm -Mv) tot circa 1 m -Mv, in de top van de ter plaatse aanwezige oeverafzettingen. In de rest van het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van (intacte) archeologische vindplaatsen.

4.3 Aanbevelingen

Indien het mogelijk is om het zuidelijke deel van het plangebied, dat wil zeggen de strook grenzend aan de Hollandse IJssel (figuur 7: oranjebruine zone), te ontzien bij toekomstige ontwikkeling is archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk. De rest van het plangebied (figuur 7: groene en grijze zones) kan worden vrijgegeven. Indien het niet mogelijk is om de zuidelijke strook van het plangebied te ontzien (bijvoorbeeld door middel van planaanpassing), wordt geadviseerd om de waarschijnlijk aanwezige resten van bebouwing uit de Nieuwe tijd in kaart te brengen door middel van een proefsleuvenonderzoek. De zone die in aanmerking komt voor vervolgonderzoek kan door middel van één proefsleuf (2 m breed) onderzocht worden, beginnend in het oostelijke deel van het plangebied. Het proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden conform een hiertoe op te stellen PvE. Een PvE dient te worden opgesteld door een senior-archeoloog en ter goedkeuring te worden aangeboden aan de gemeente.

De gemeente Montfoort neemt, op basis van deze aanbevelingen, een beslissing over hoe omgegaan zal worden met de in het plangebied aanwezige archeologische resten.

Literatuur

- Cohen , K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography Utrecht University, Utrecht.
- Koekkelkoren, A.M.H.C. & L. Haaring**, 2012. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, Waardsedijk Oost 11 & 13, Montfoort, gemeente Montfoort. *IDDS Archeologie rapport 1387*. IDDS Archeologie, Noordwijk.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Sprangers, J.** 2012. *Plan van Aanpak plangebied Waardsedijk Oost 11 & 13 in Montfoort, gemeente Montfoort*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Leiden.
- 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.

Gebruikte afkortingen

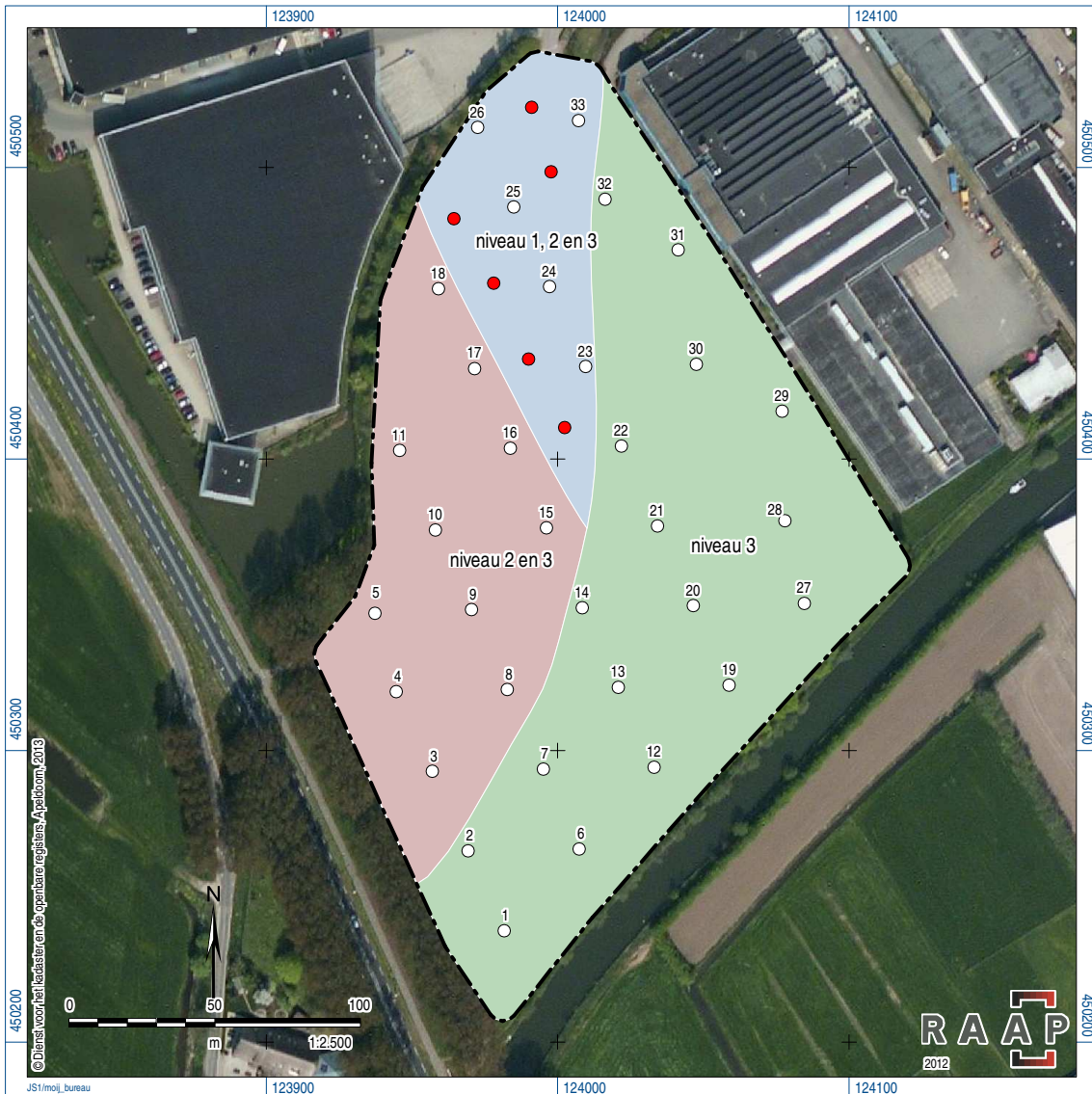
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
IVO	Inventariserend Veld Onderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RTK-GPS	Real Time Kinetic Global Positioning System
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

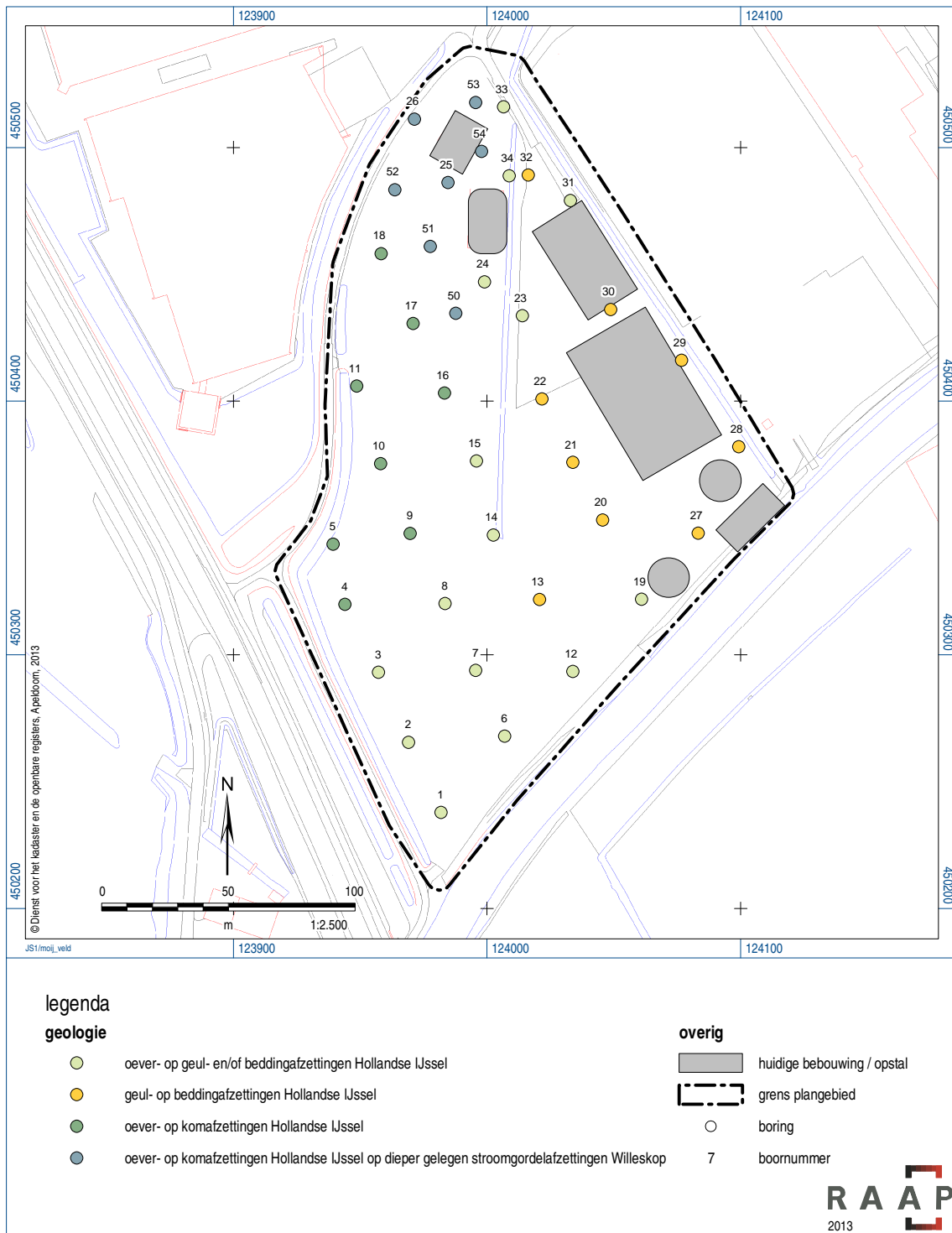
- Figuur 1.** Ligging plangebied (zwart gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Spreiding archeologische niveaus Waardsedijk Oost 11 & 13 in Montfoort, gemeente Montfoort (naar Koekkelkoren & Haaring, 2012).
- Figuur 3.** Resultaten veldonderzoek: geologie.
- Figuur 4.** Resultaten veldonderzoek: archeologische indicatoren.
- Figuur 5.** De globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) op een uitsnede van de Kaart van het hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (www.watwaswaar.nl).
- Figuur 6.** De globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) op een uitsnede van de Kaart van het hoogheemraadschap van Rijnland uit 1647 (www.watwaswaar.nl).
- Figuur 7.** Advieskaart.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



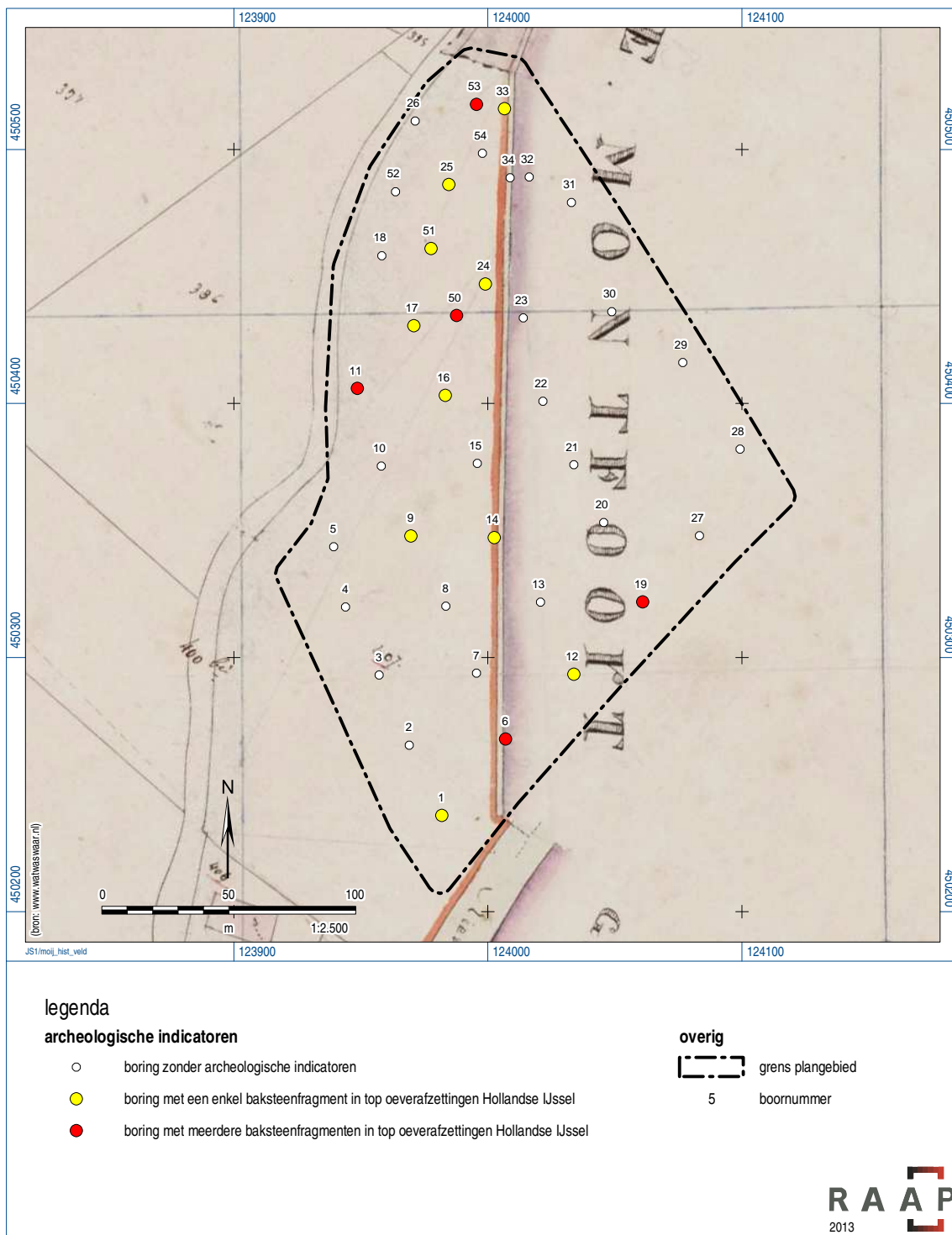
Figuur 1. Ligging plangebied (zwart gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).



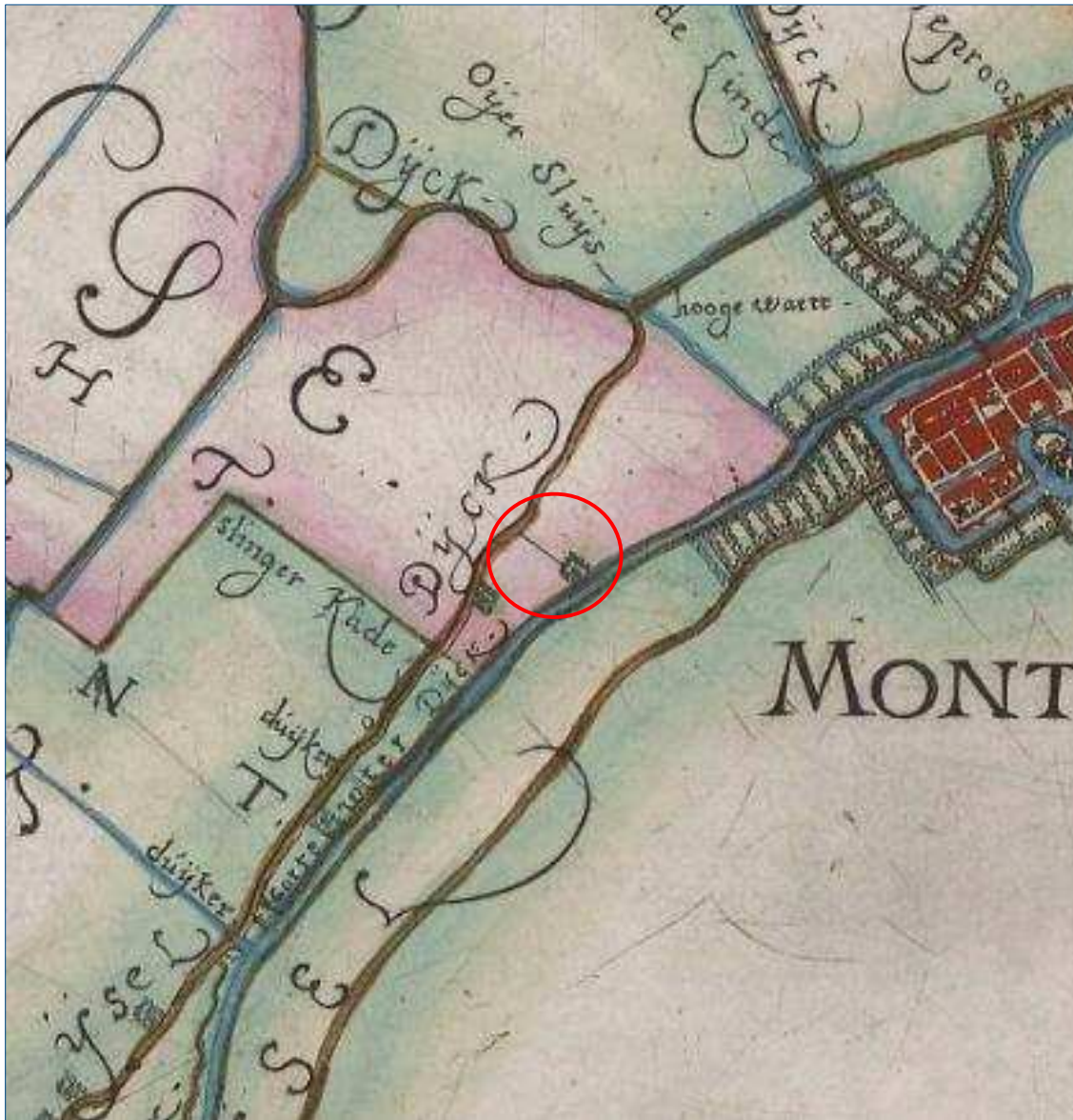
Figuur 2. Spreiding archeologische niveaus Waardsedijk Oost 11 & 13 in Montfoort, gemeente Montfoort (naar Koekkelkoren & Haaring, 2012).



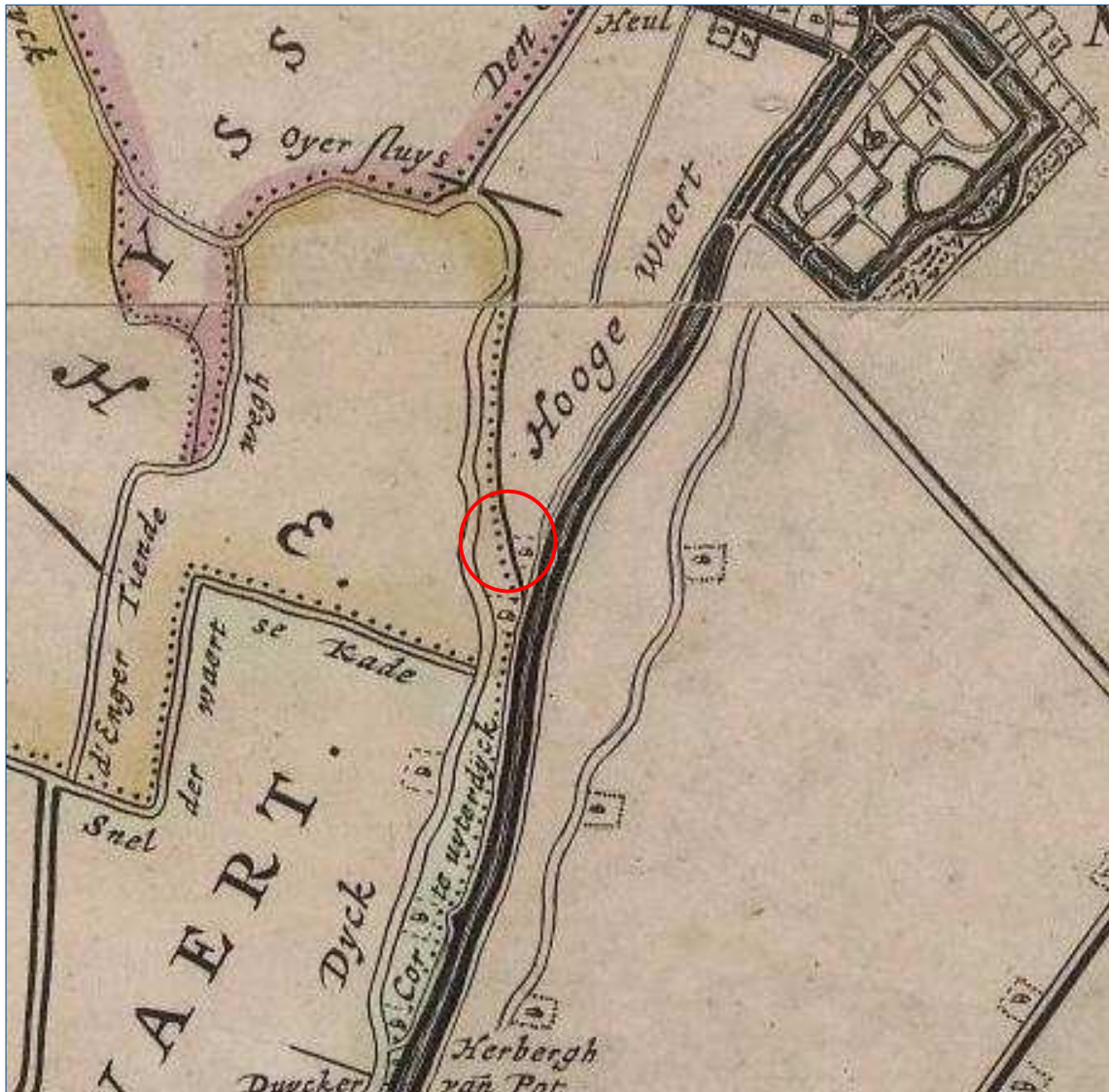
Figuur 3. Resultaten veldonderzoek: geologie.



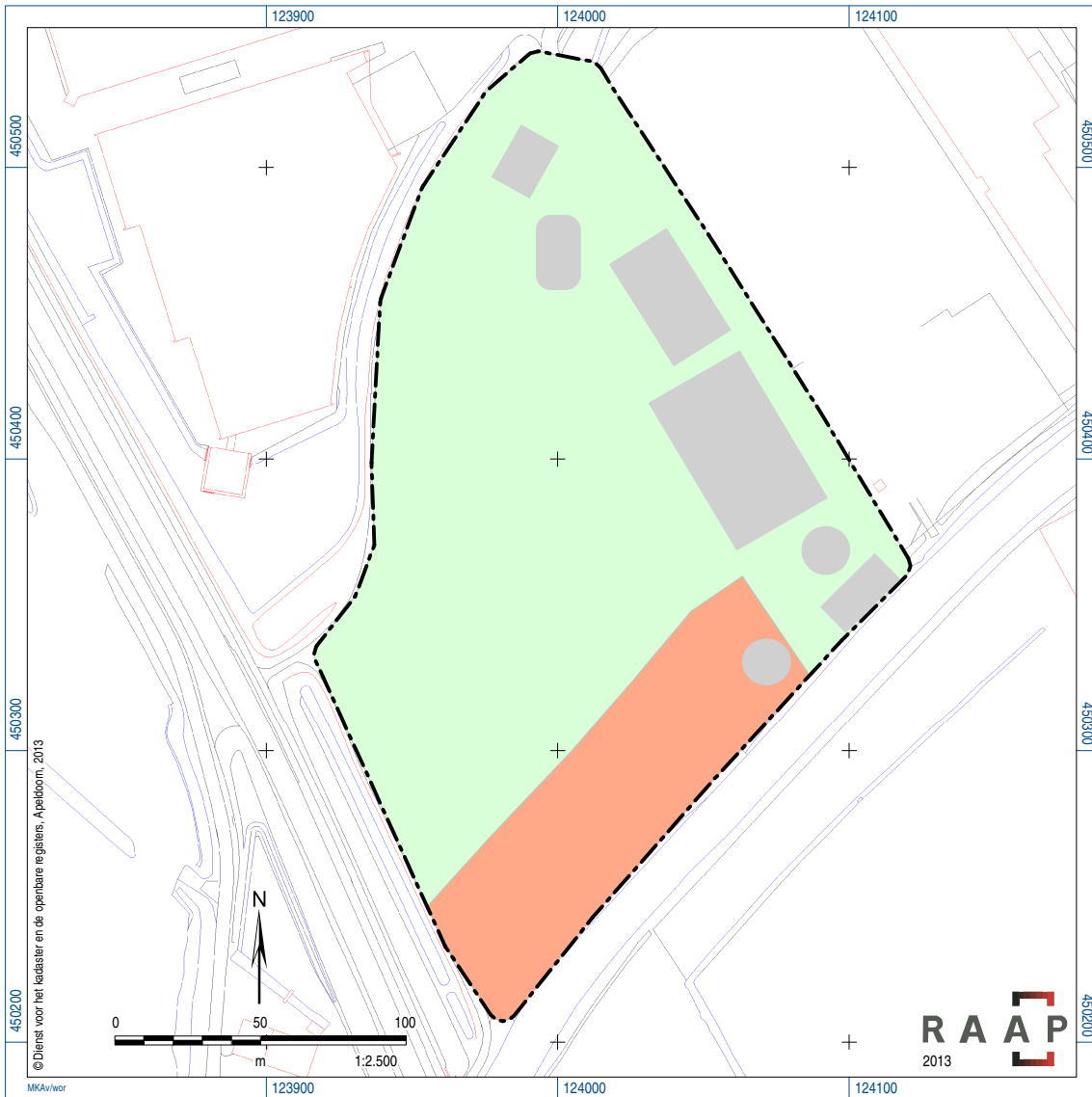
Figuur 4. Resultaten veldonderzoek: archeologische indicatoren.



Figuur 5. De globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) op een uitsnede van de Kaart van het hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (www.watwaswaar.nl).



Figuur 6. De globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) op een uitsnede van de Kaart van het hoogheemraadschap van Rijnland uit 1647 (www.watwaswaar.nl).

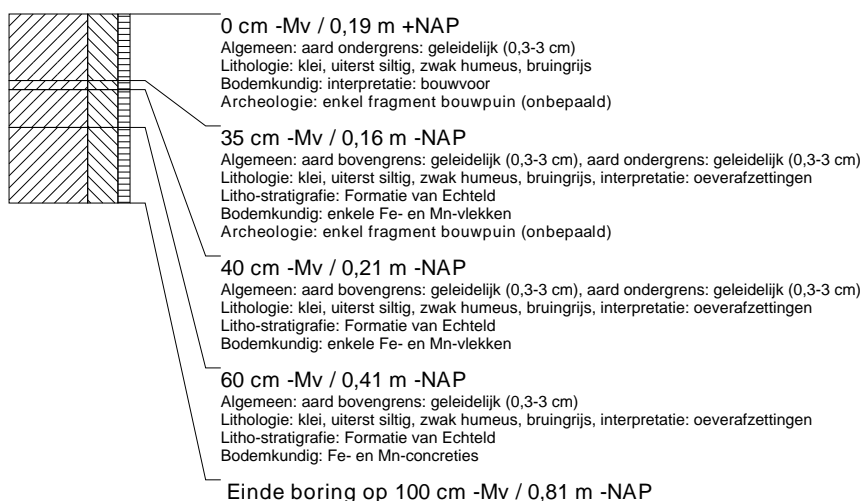


Figuur 7. Advieskaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

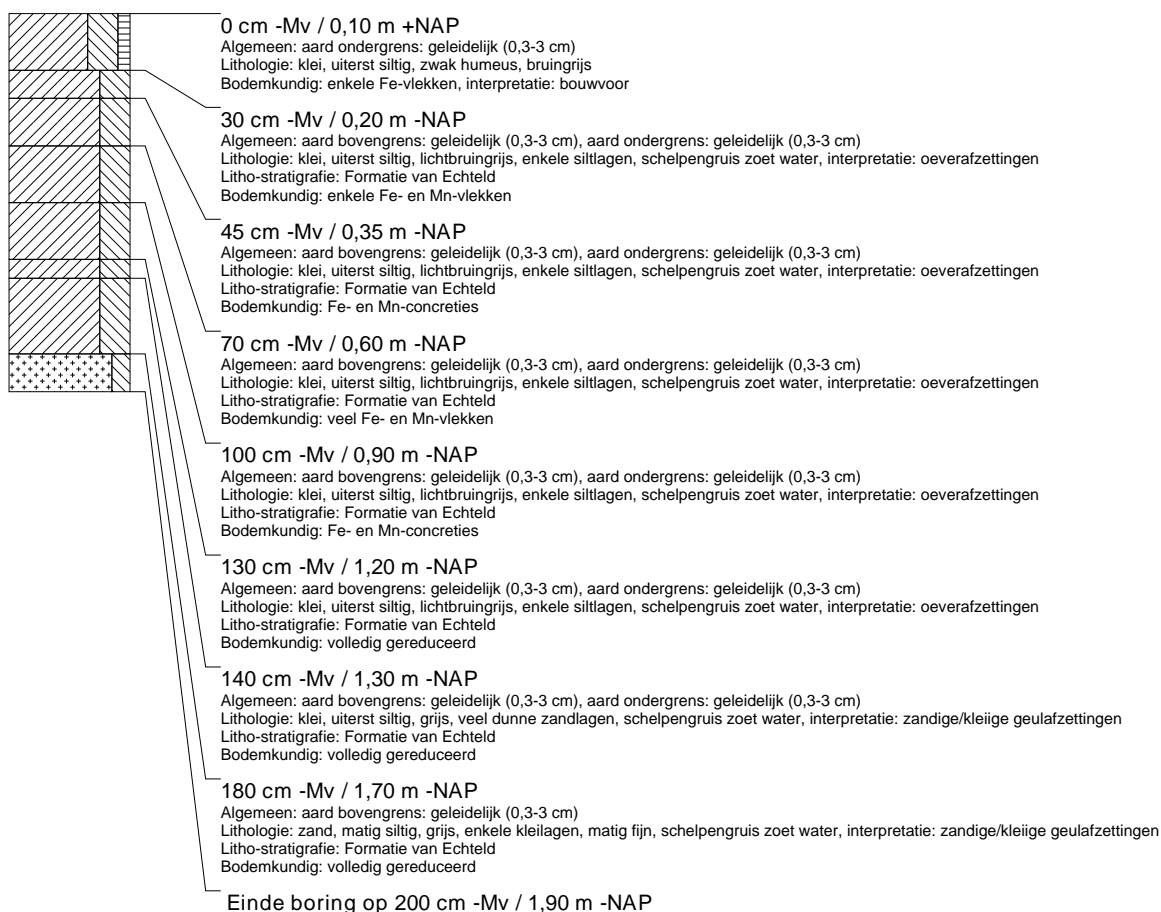
boring: MOIJ-1

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 123.981,84, Y: 450.237,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



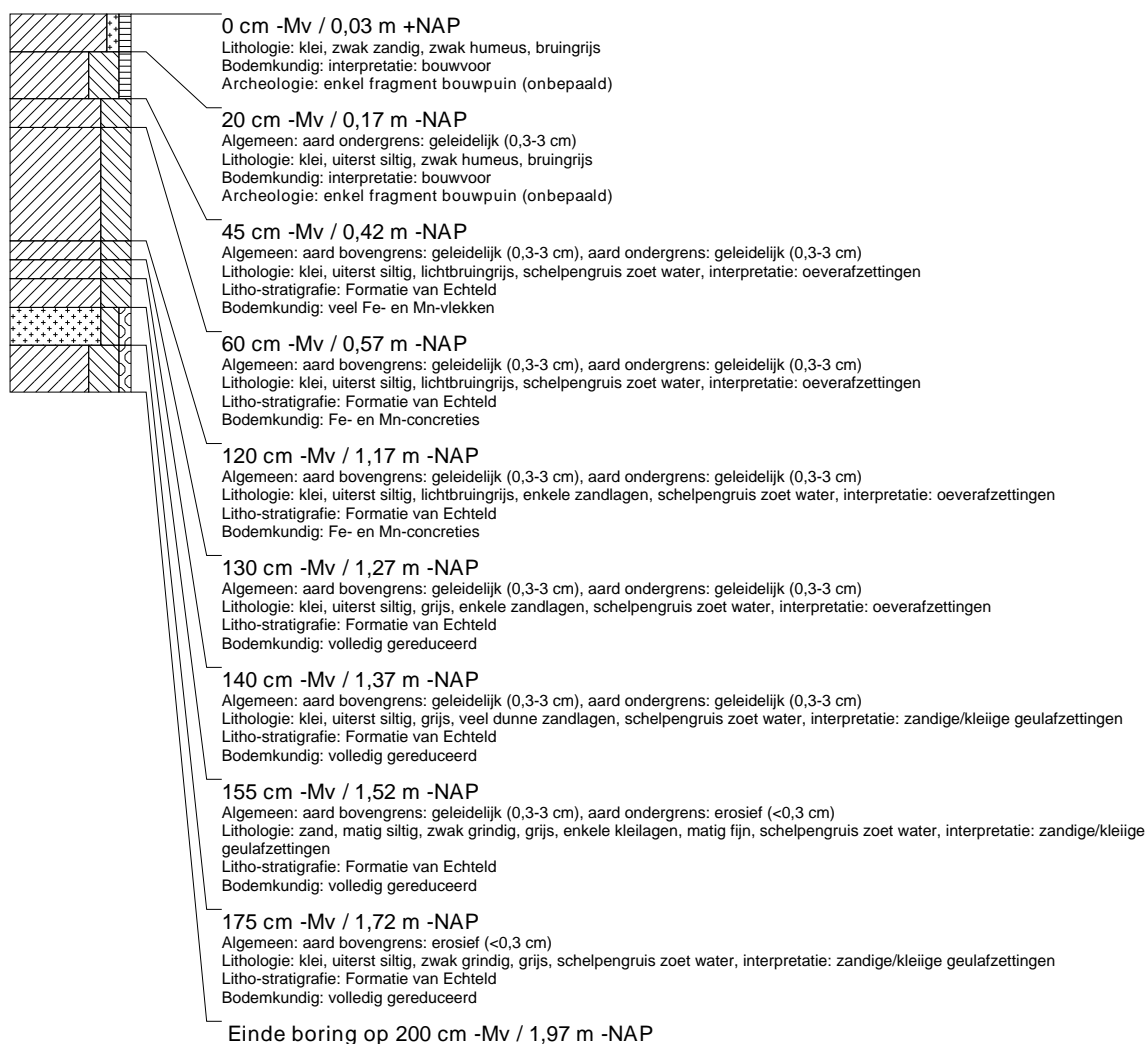
boring: MOIJ-2

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 123.969,02, Y: 450.265,48, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



boring: MOIJ-3

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 123.957,15, Y: 450.293,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



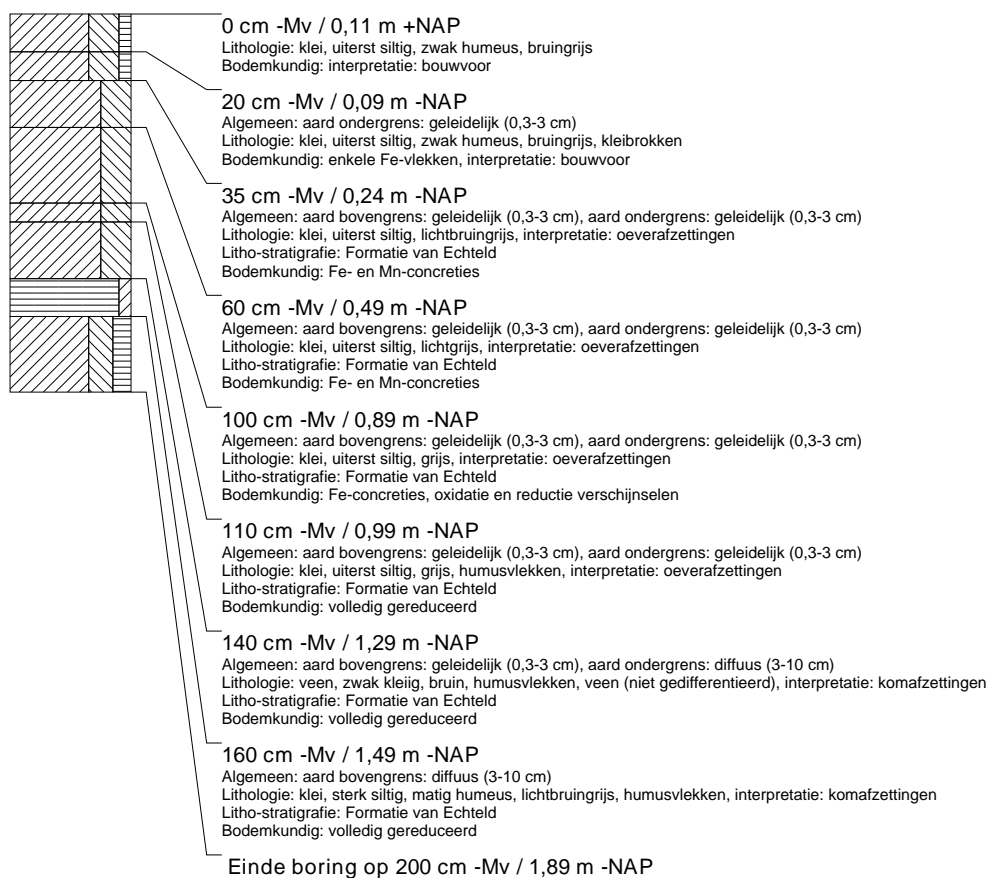
boring: MOIJ-4

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 123.943,98, Y: 450.319,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



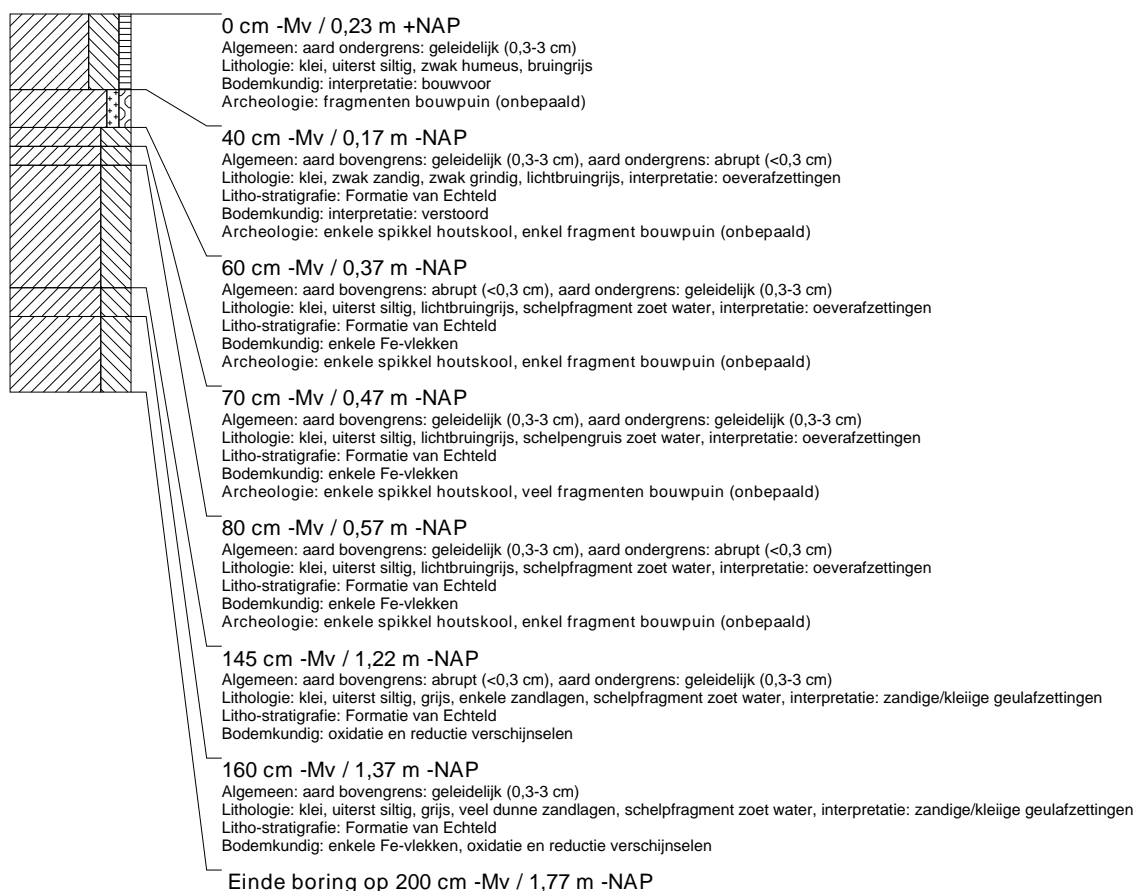
boring: MOIJ-5

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 123.939,28, Y: 450.343,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



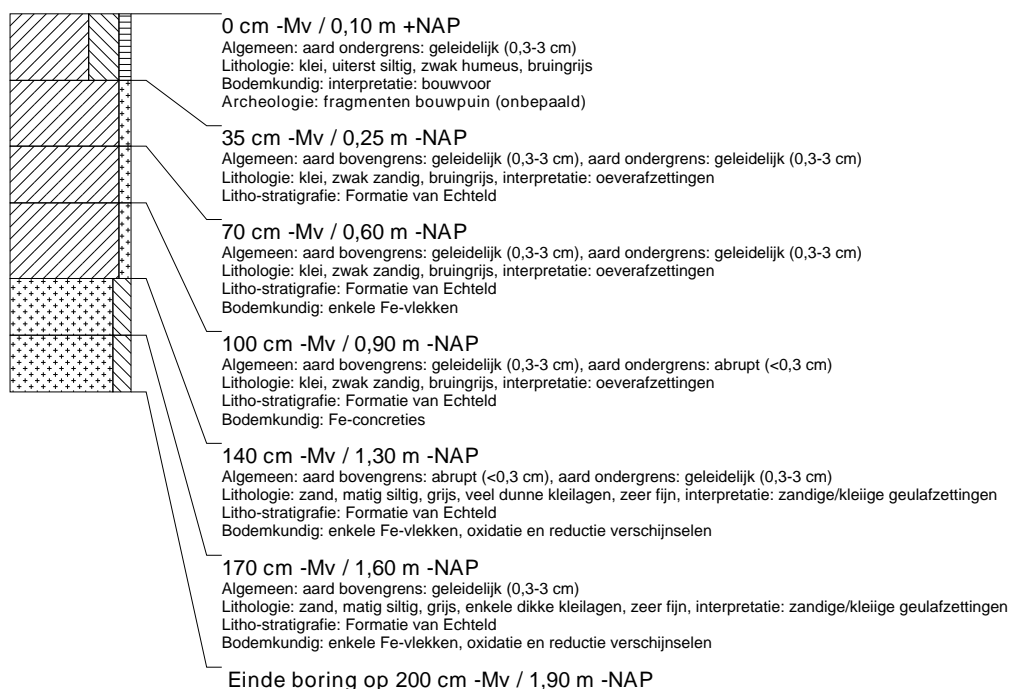
boring: MOIJ-6

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 124.006,90, Y: 450.267,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



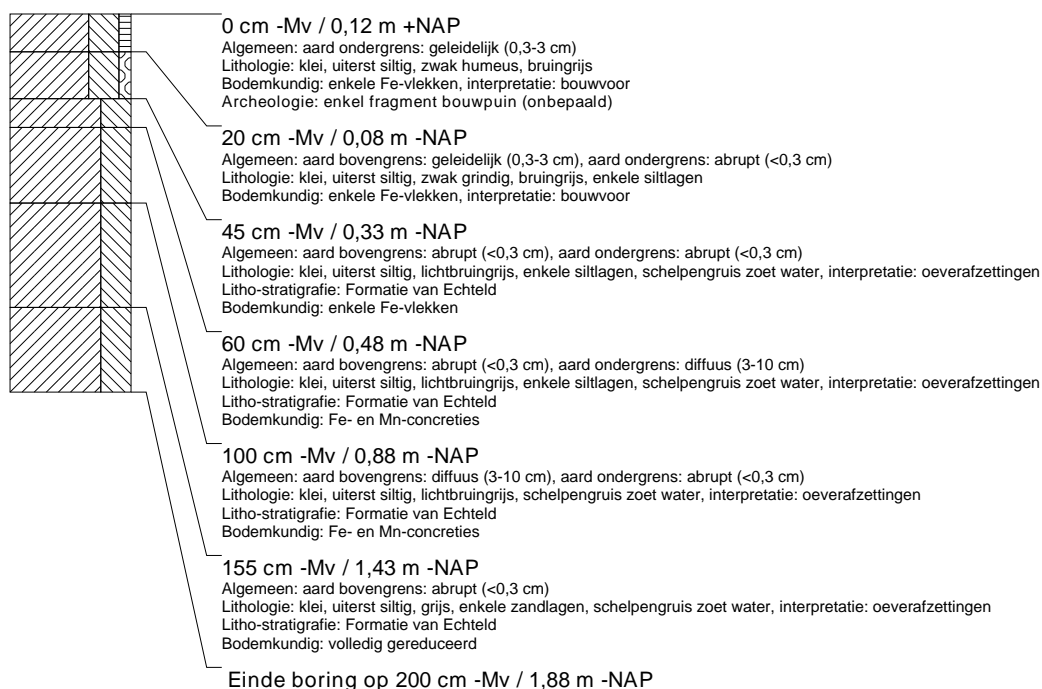
boring: MOIJ-7

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 123.995,54, Y: 450.293,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



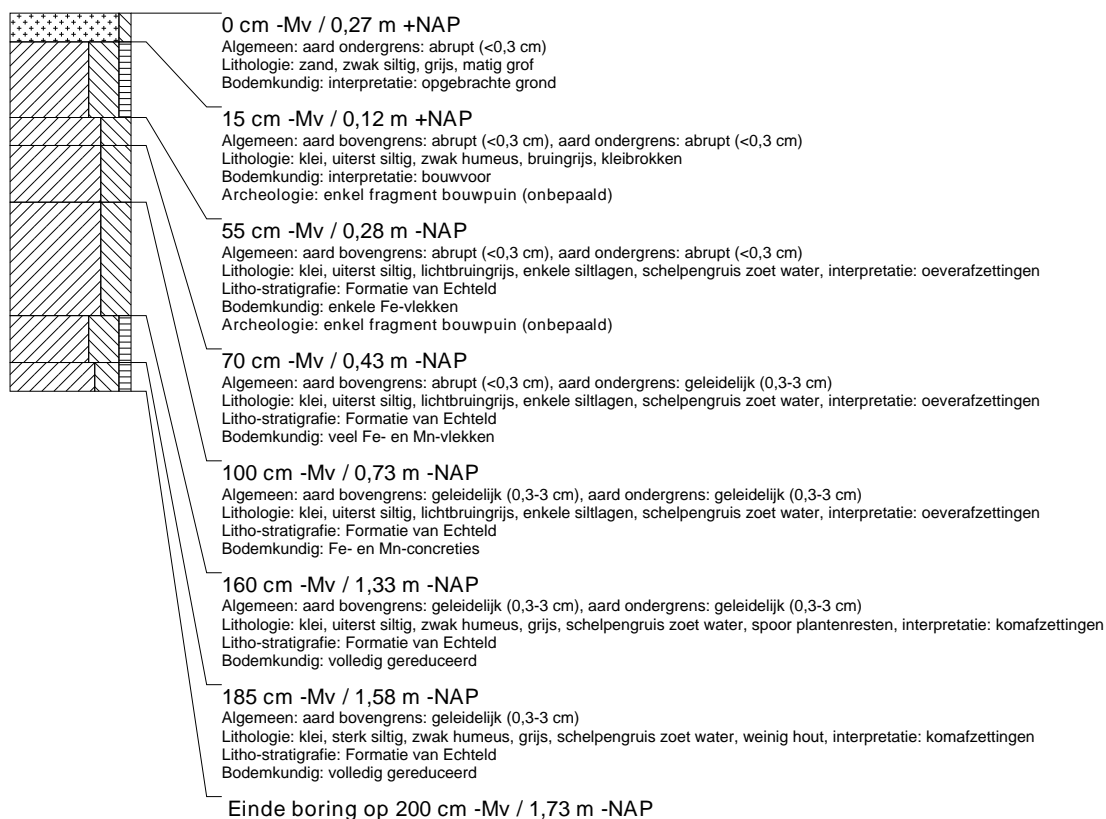
boring: MOIJ-8

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 123.983,45, Y: 450.320,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



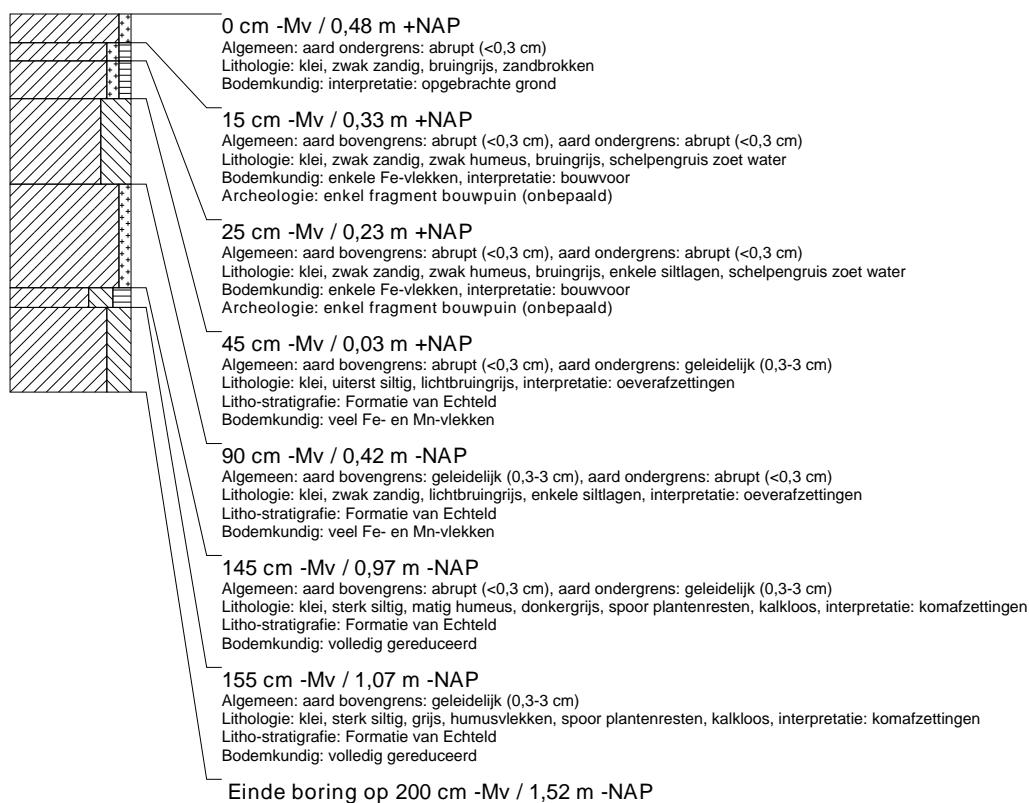
boring: MOIJ-9

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 123.969,65, Y: 450.347,83, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



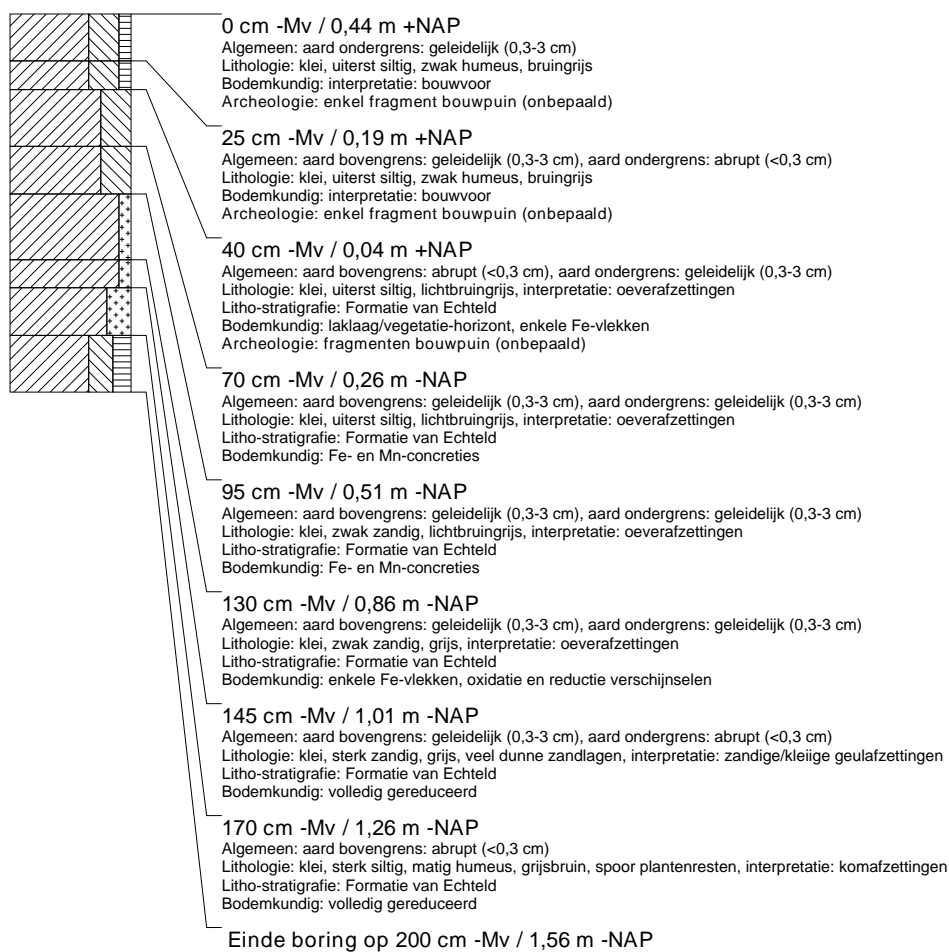
boring: MOIJ-10

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 123.958,09, Y: 450.375,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



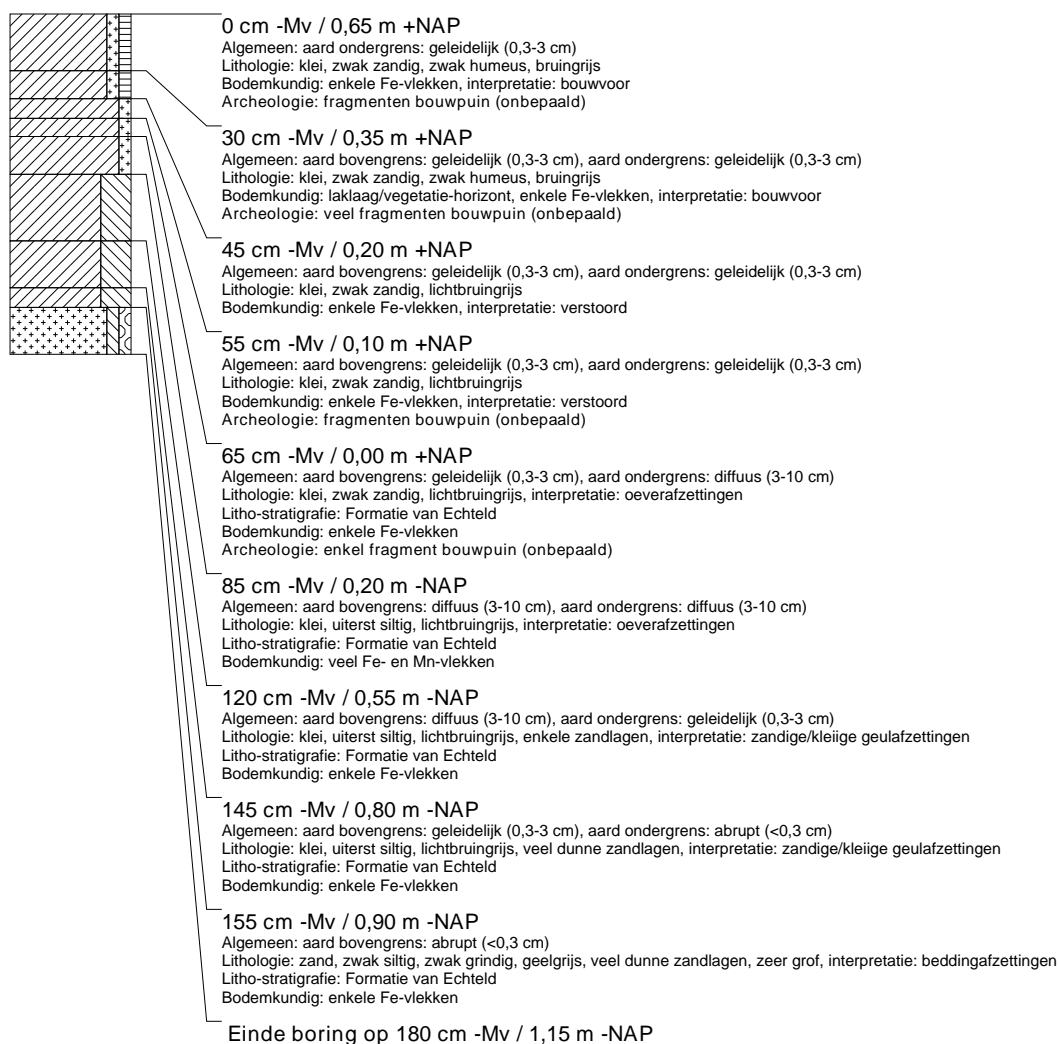
boring: MOIJ-11

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 123.948,63, Y: 450.405,94, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



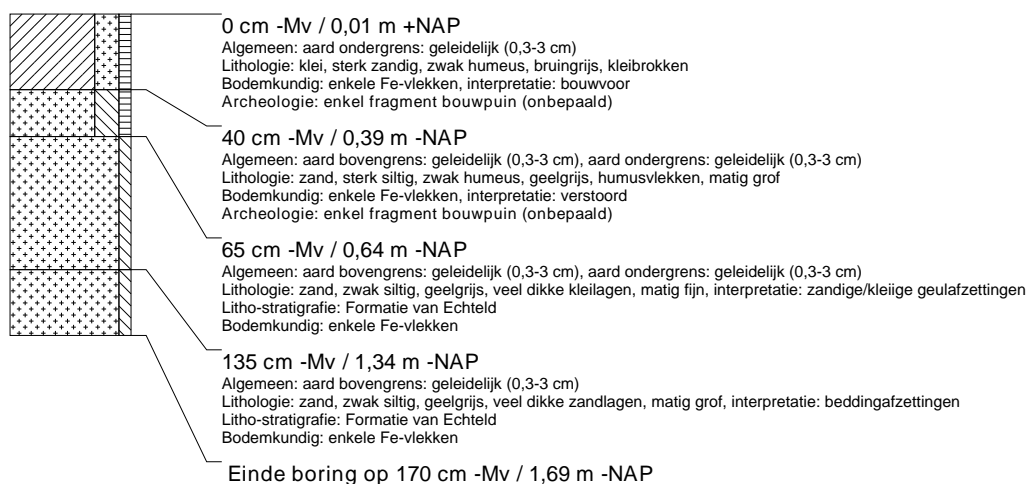
boring: MOIJ-12

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 124.033,87, Y: 450.293,50, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



boring: MOIJ-13

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 124.020,65, Y: 450.321,78, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



boring: MOIJ-14

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 124.002,49, Y: 450.347,18, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: -0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



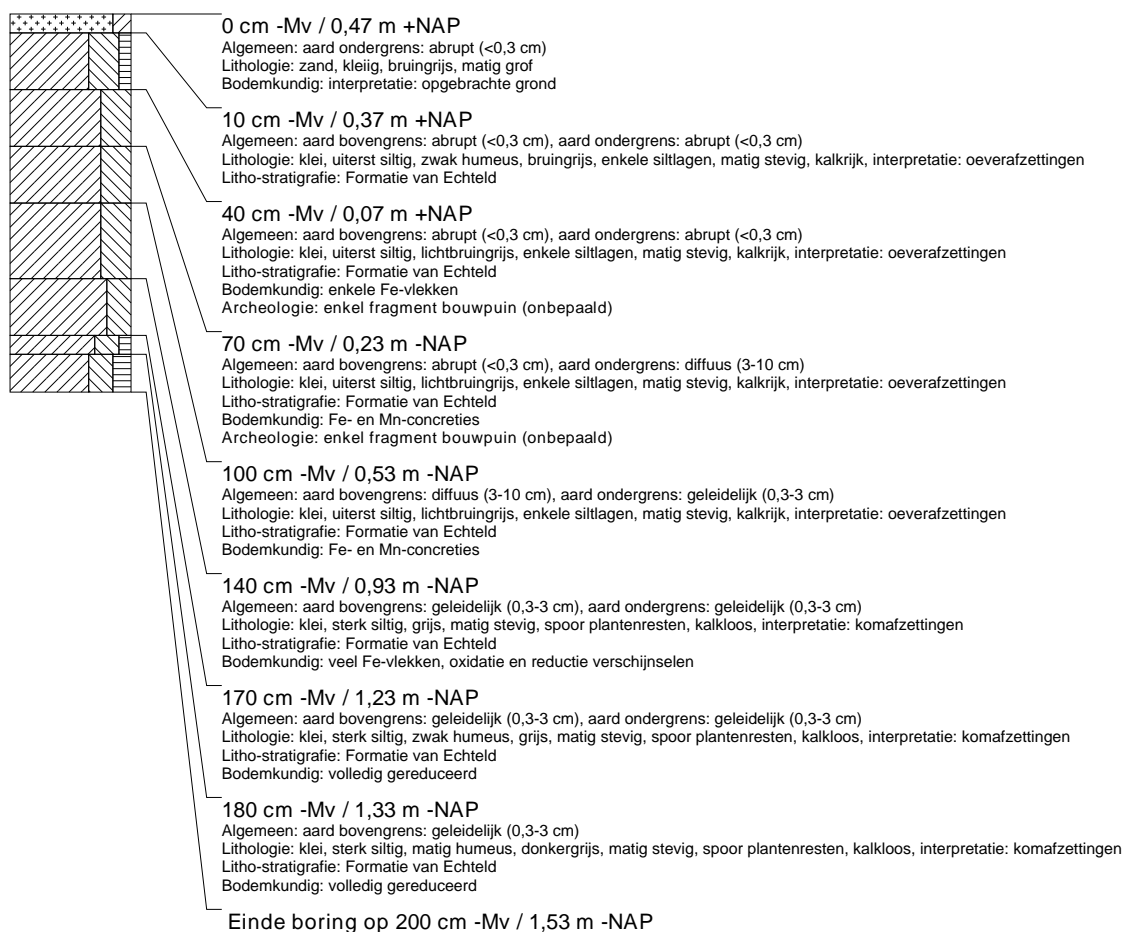
boring: MOIJ-15

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 123.995,87, Y: 450.376,47, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



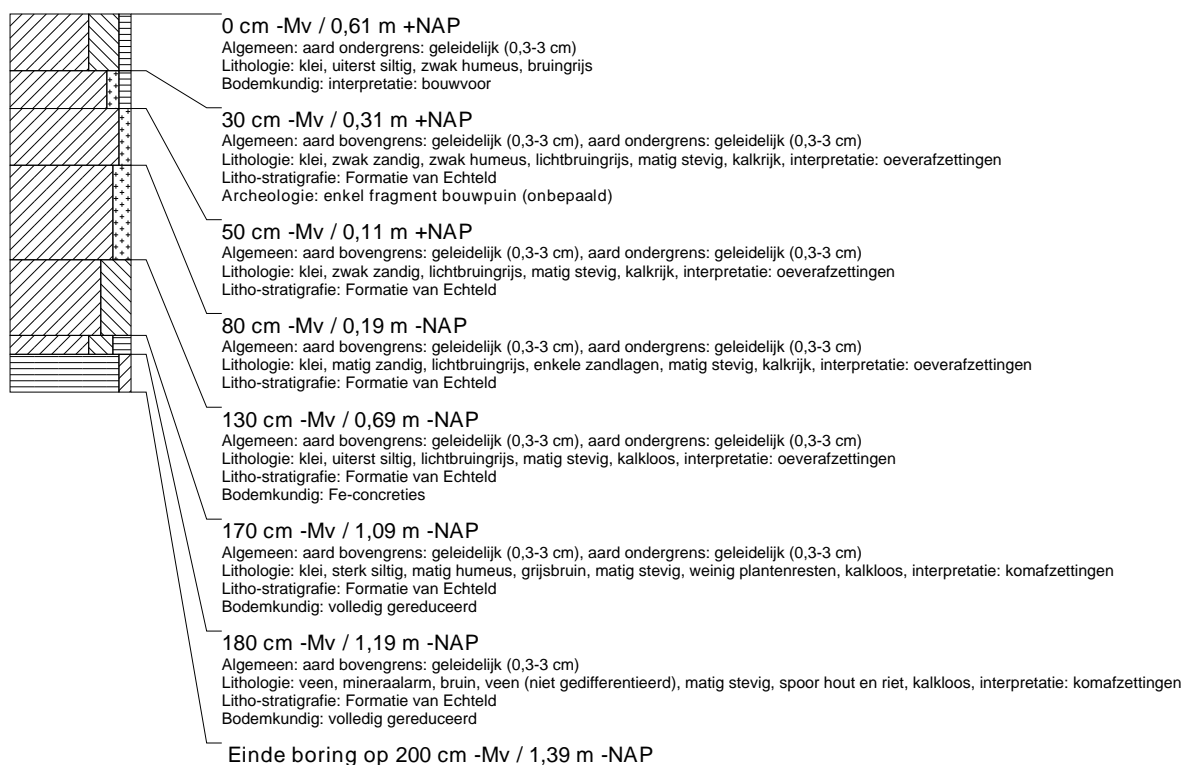
boring: MOIJ-16

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 123.983,26, Y: 450.403,23, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



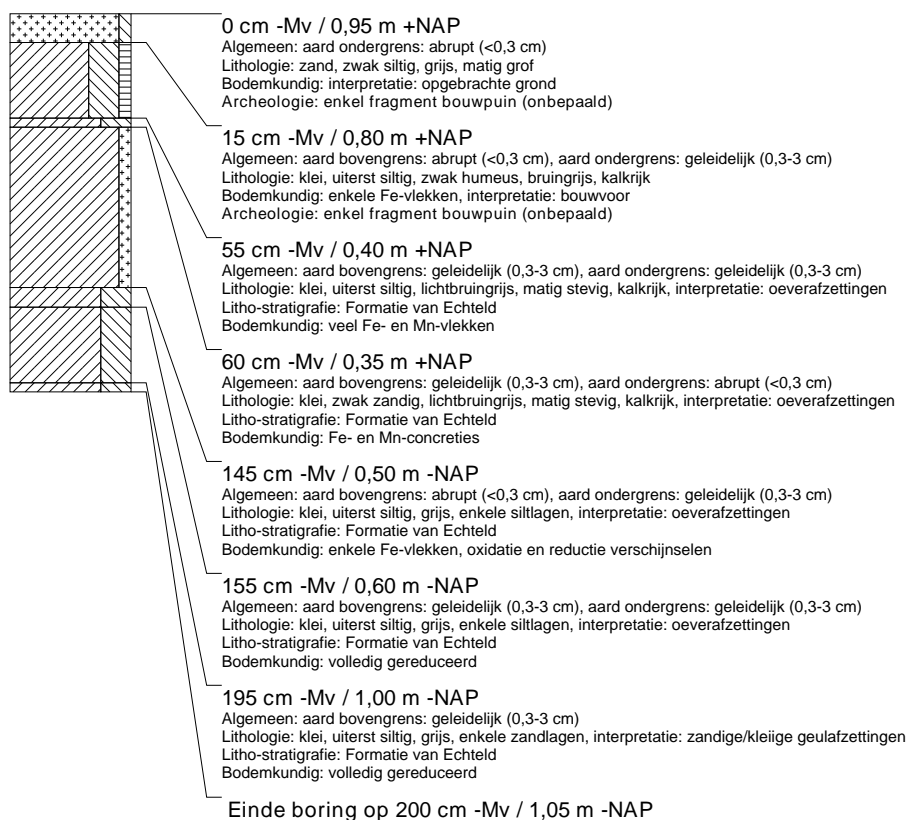
boring: MOIJ-17

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 123.970,83, Y: 450.430,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



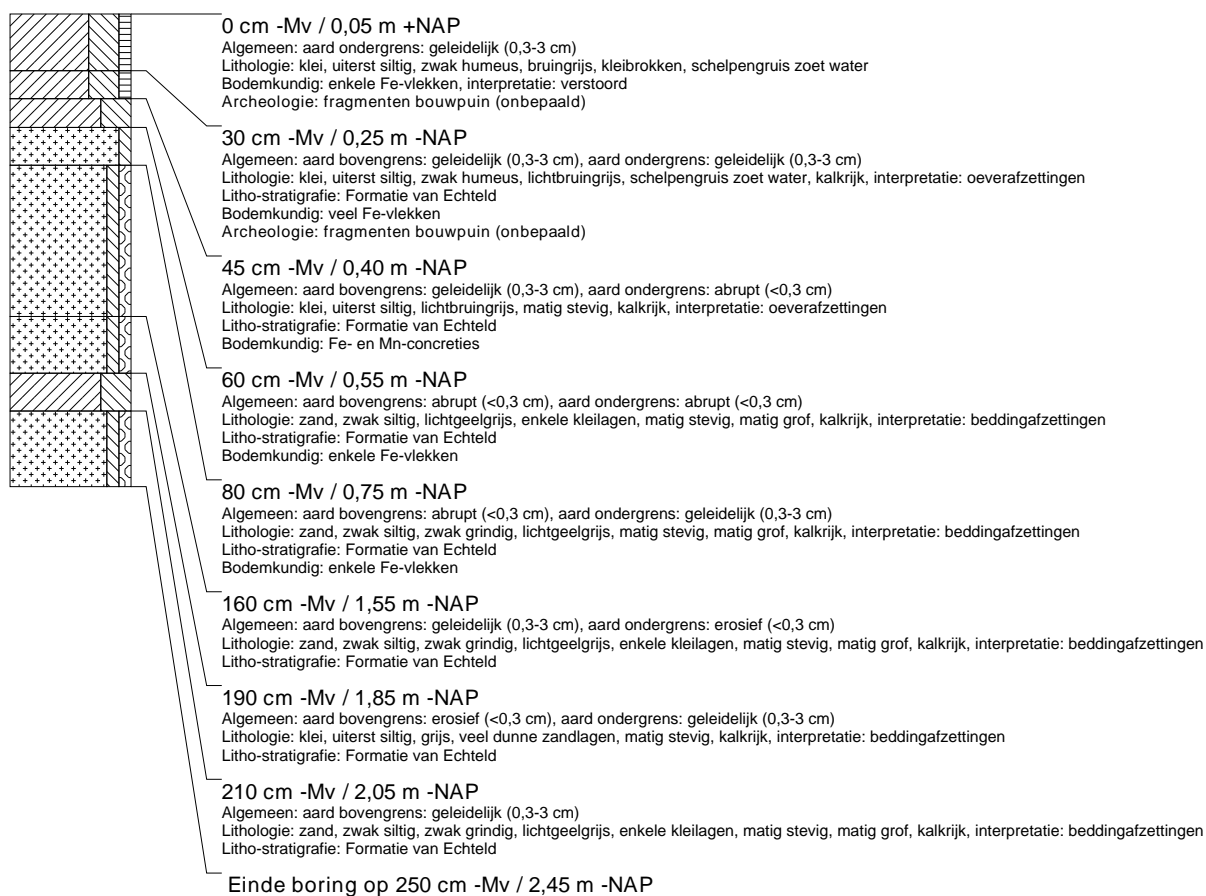
boring: MOIJ-18

beschrijver: CC/JS, datum: 17-1-2013, X: 123.958,23, Y: 450.458,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



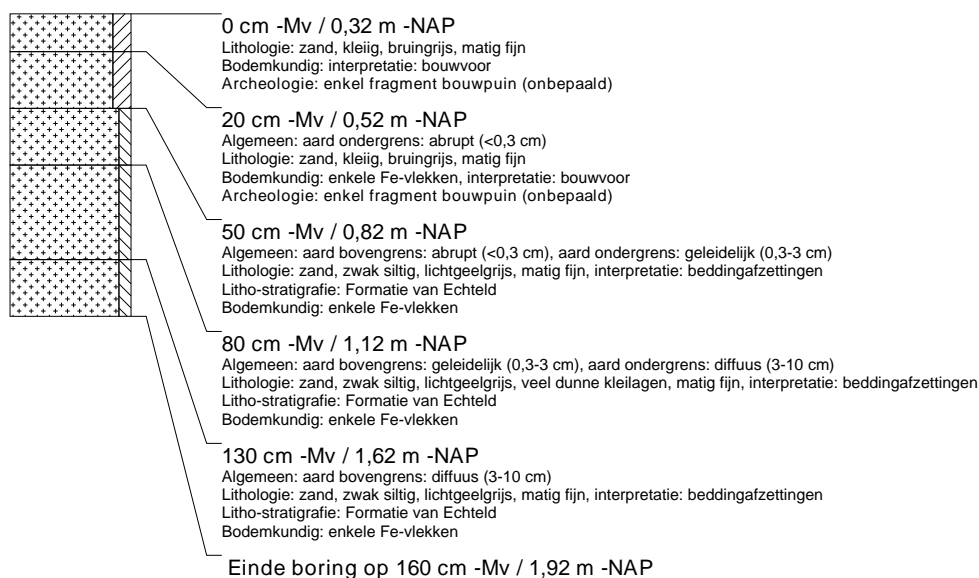
boring: MOIJ-19

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 124.060,91, Y: 450.321,87, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



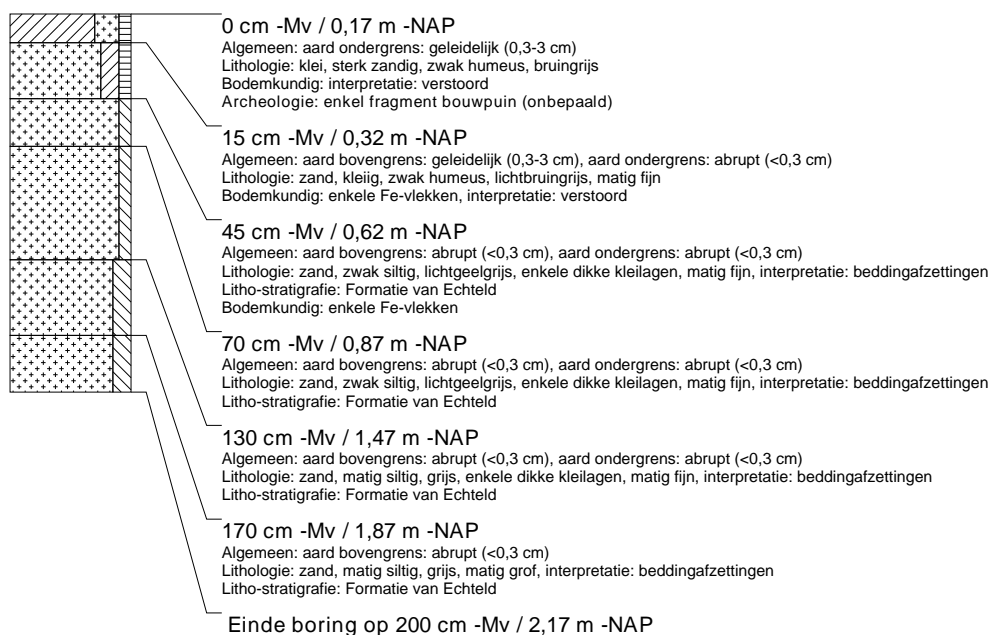
boring: MOIJ-20

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 124.045,60, Y: 450.353,18, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: -0,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



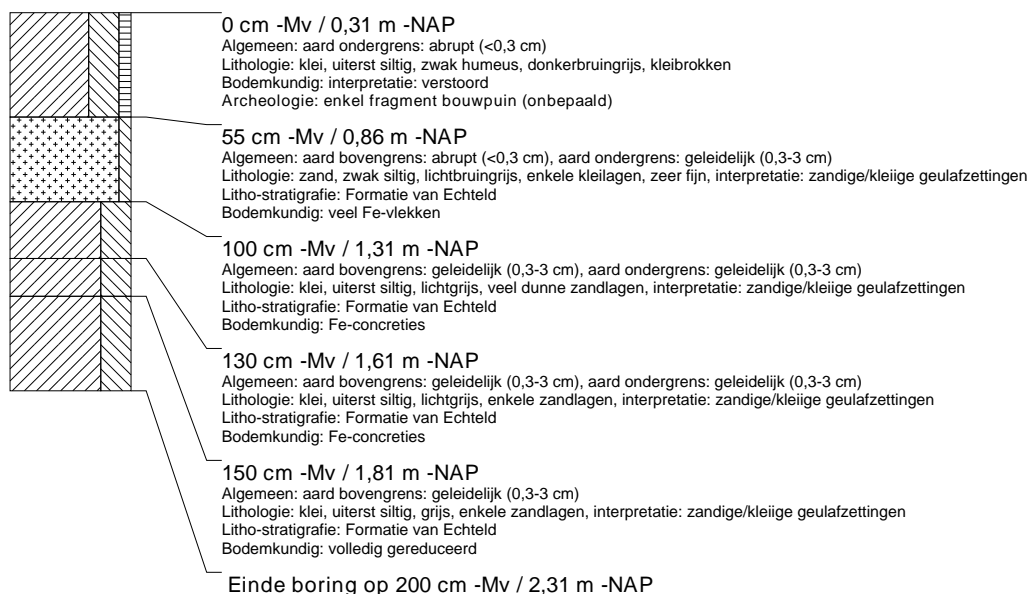
boring: MOIJ-21

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 124.033,87, Y: 450.375,87, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: -0,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



boring: MOIJ-22

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 124.021,67, Y: 450.400,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: -0,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



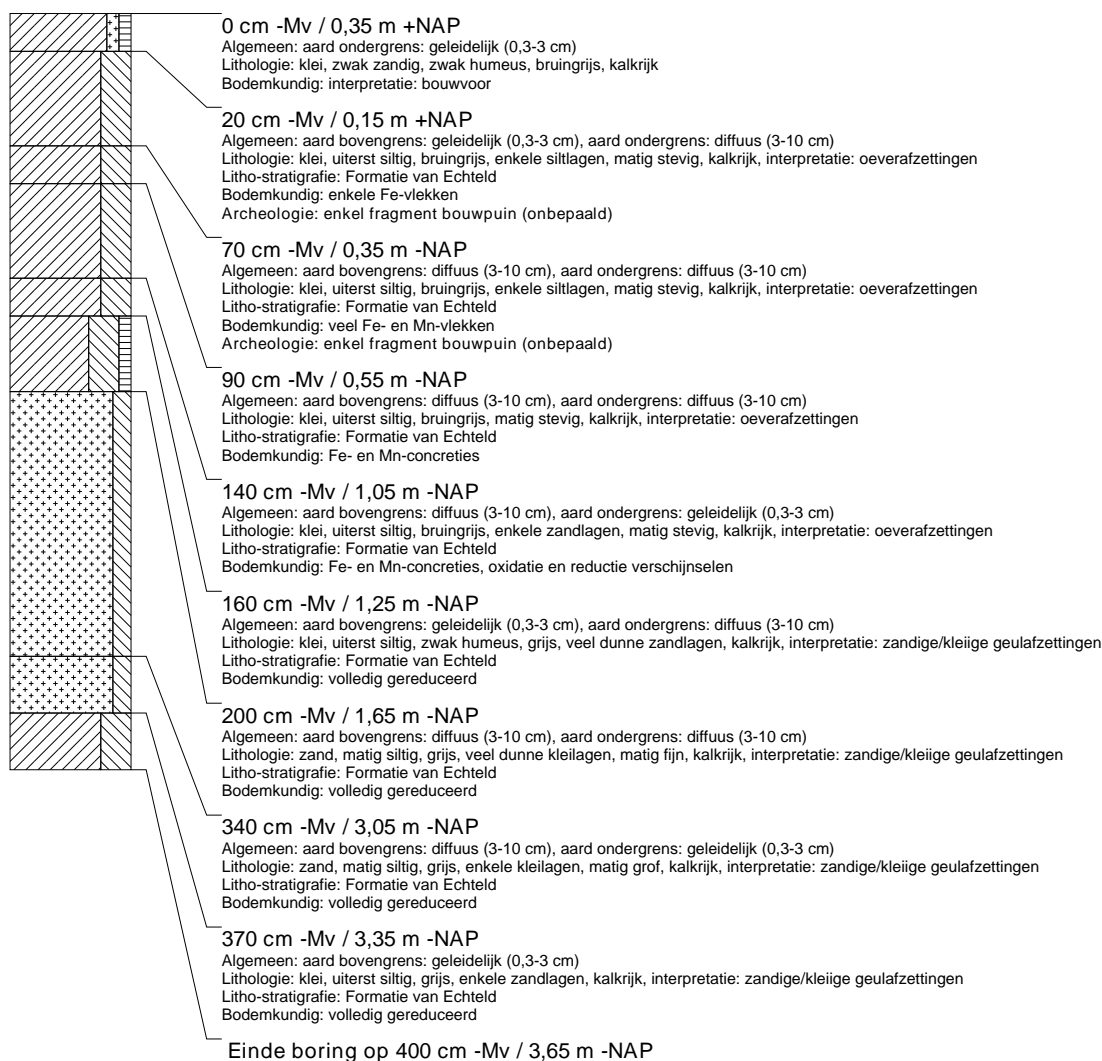
boring: MOIJ-23

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 124.013,97, Y: 450.433,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: -0,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



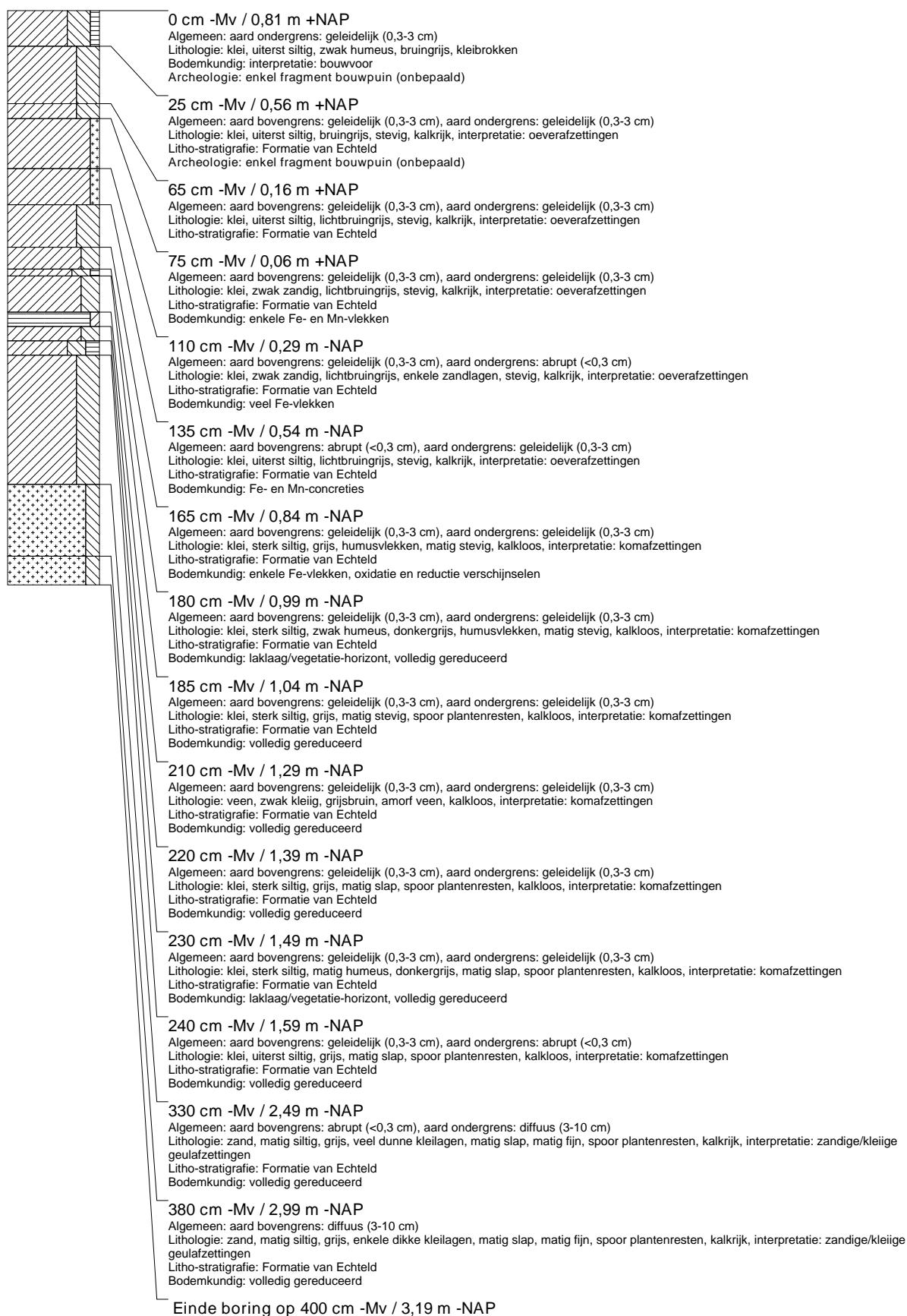
boring: MOIJ-24

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 123.999,06, Y: 450.447,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



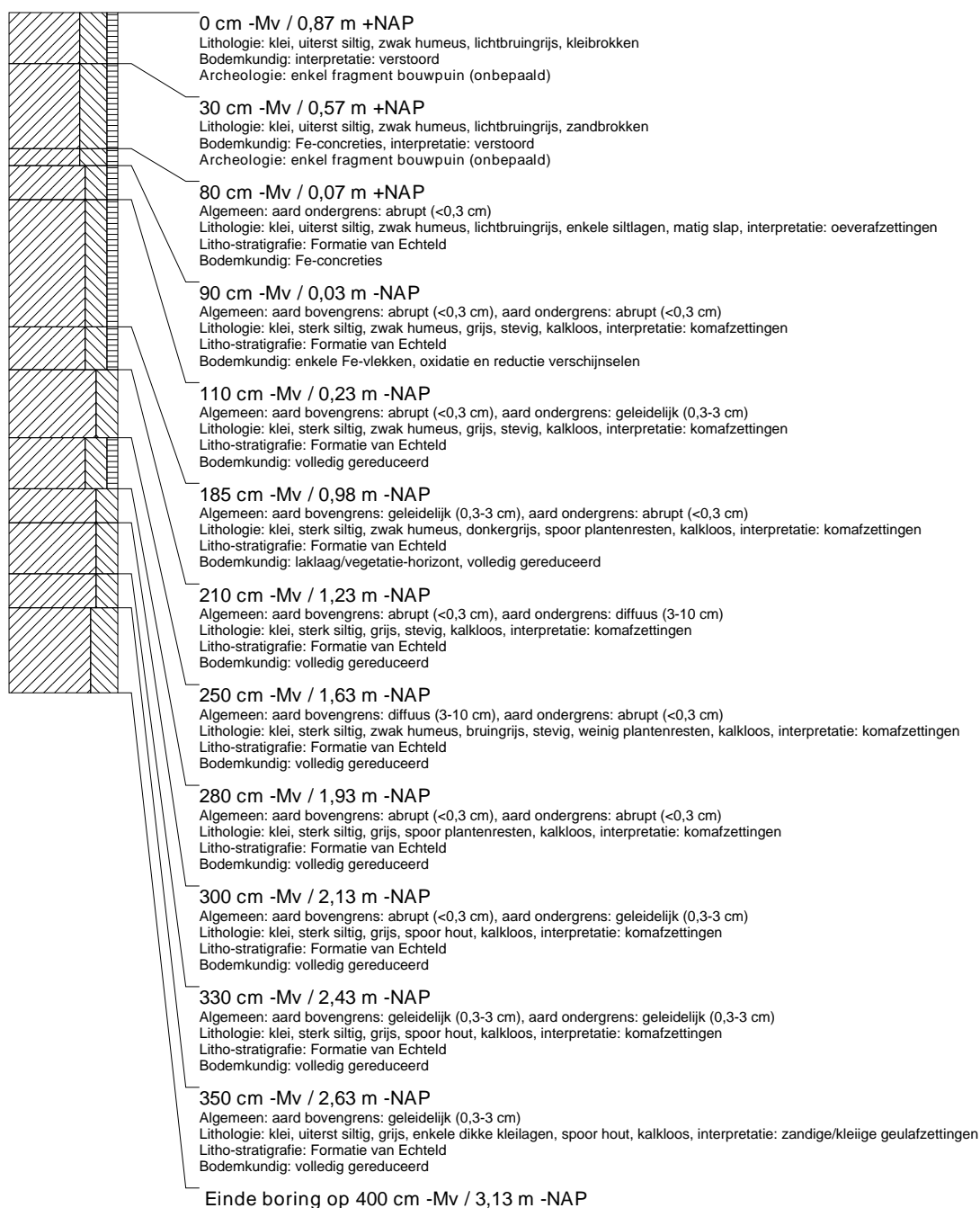
boring: MOIJ-25

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 123.984,63, Y: 450.486,20, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



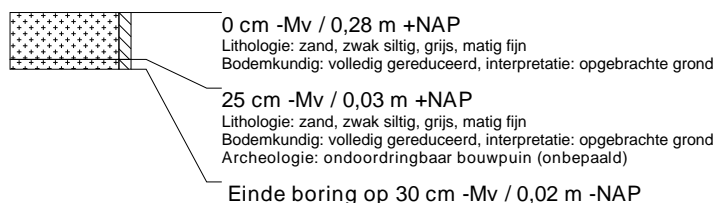
boring: MOIJ-26

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 123.971,42, Y: 450.511,21, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,87, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



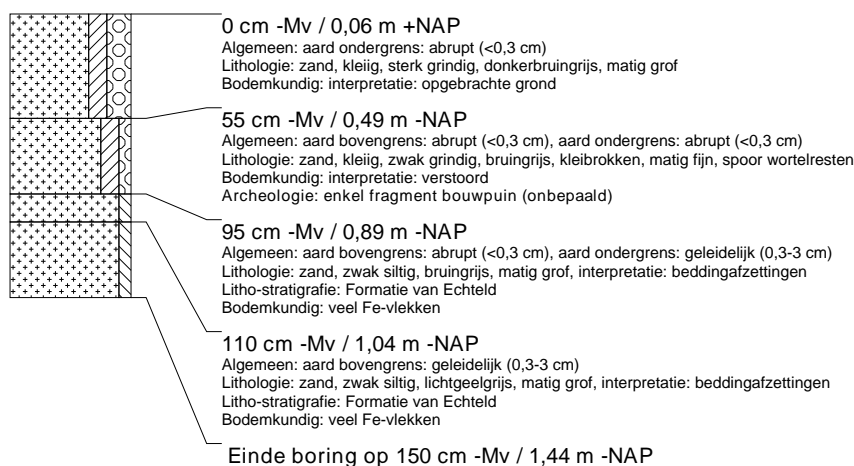
boring: MOIJ-27

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 124.083,29, Y: 450.347,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



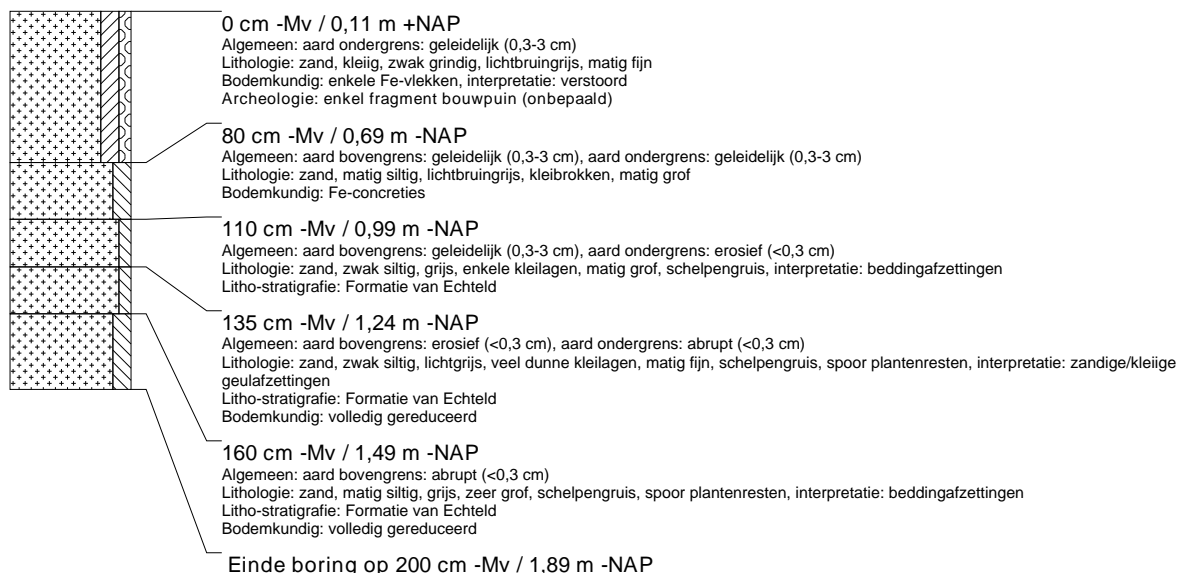
boring: MOIJ-28

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 124.099,20, Y: 450.382,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



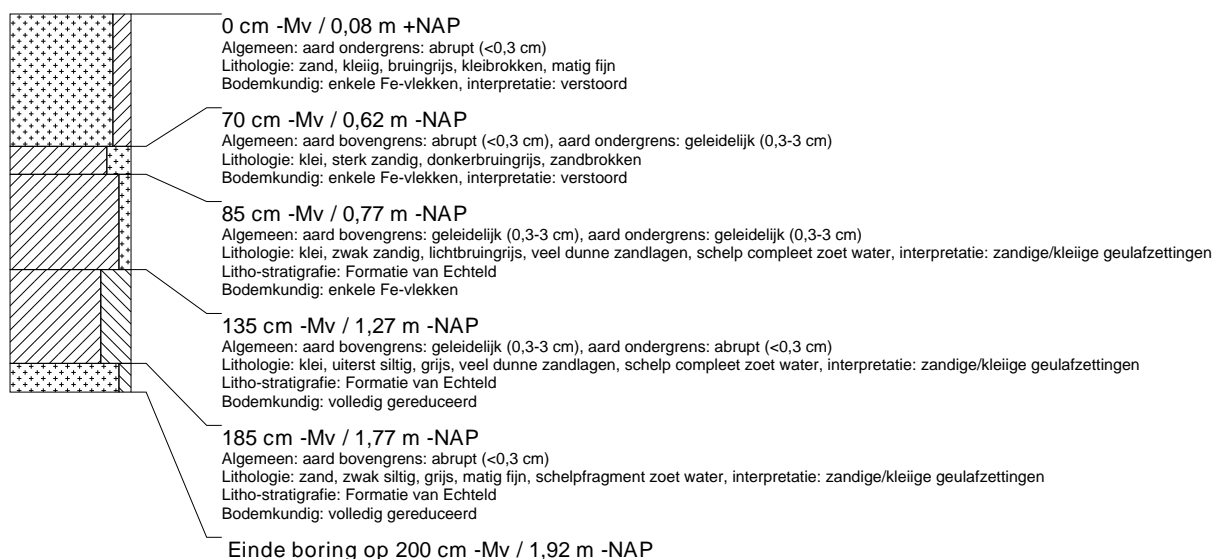
boring: MOIJ-29

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 124.076,71, Y: 450.416,13, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



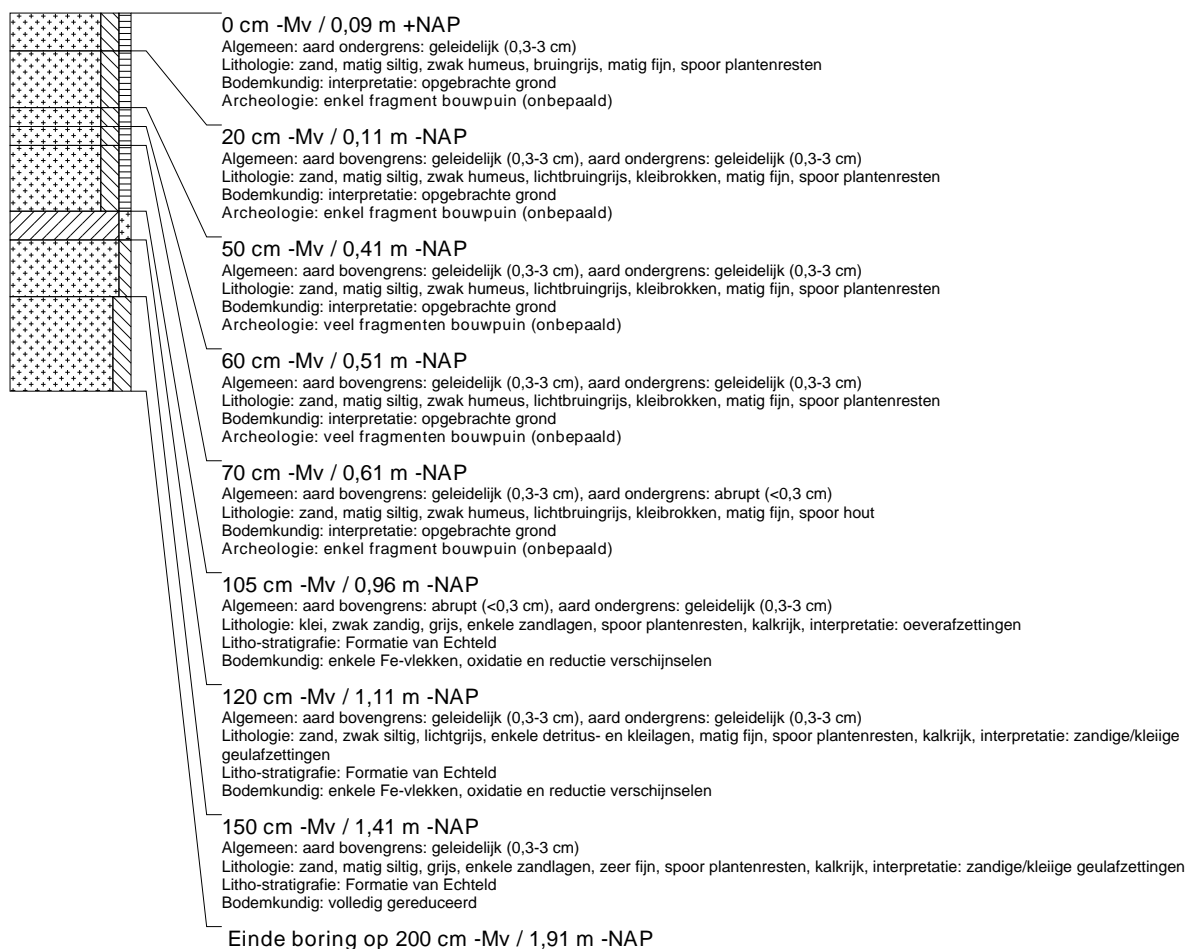
boring: MOIJ-30

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 124.048,71, Y: 450.436,17, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



boring: MOIJ-31

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 124.032,91, Y: 450.479,13, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



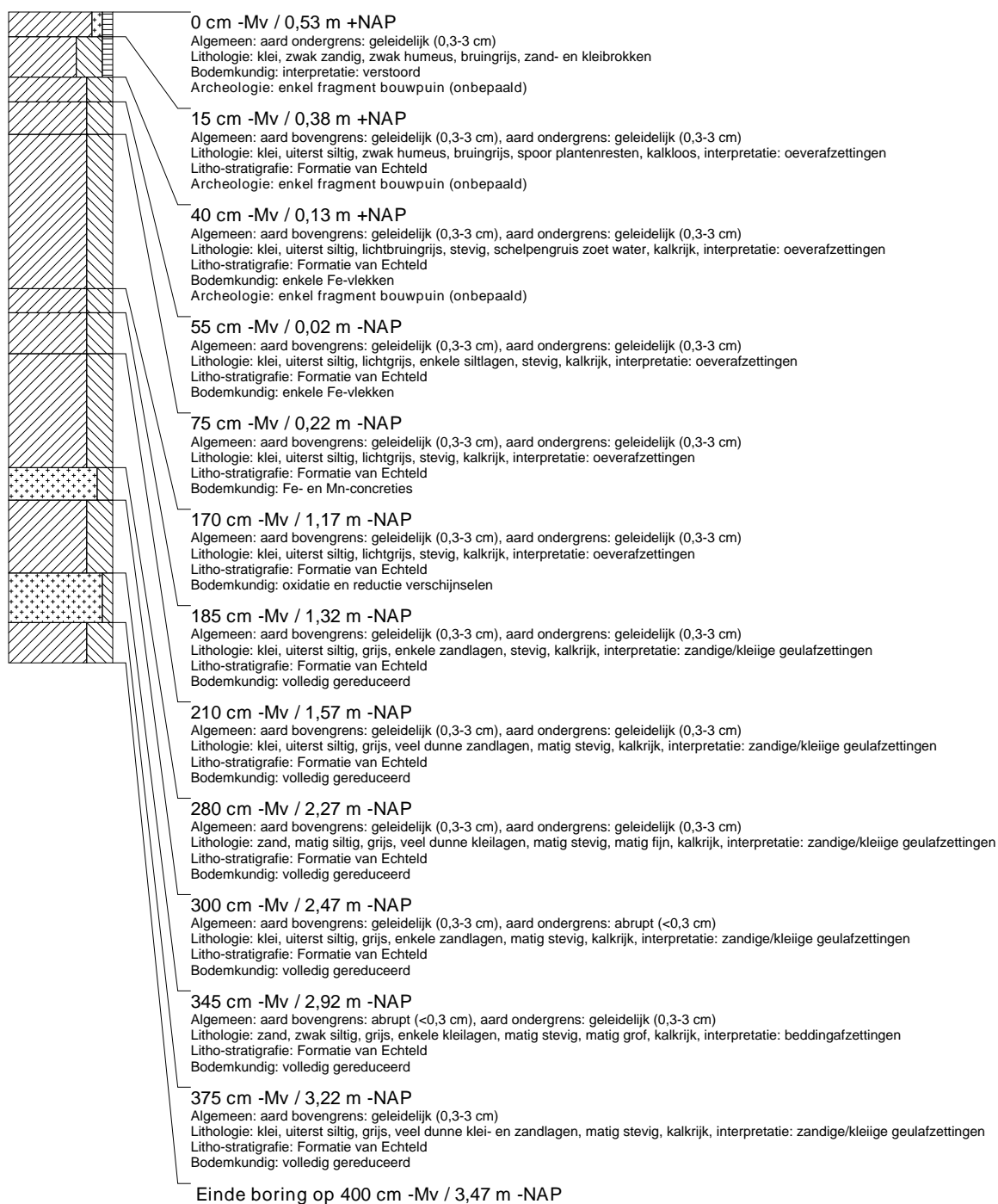
boring: MOIJ-32

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 124.016,30, Y: 450.489,12, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



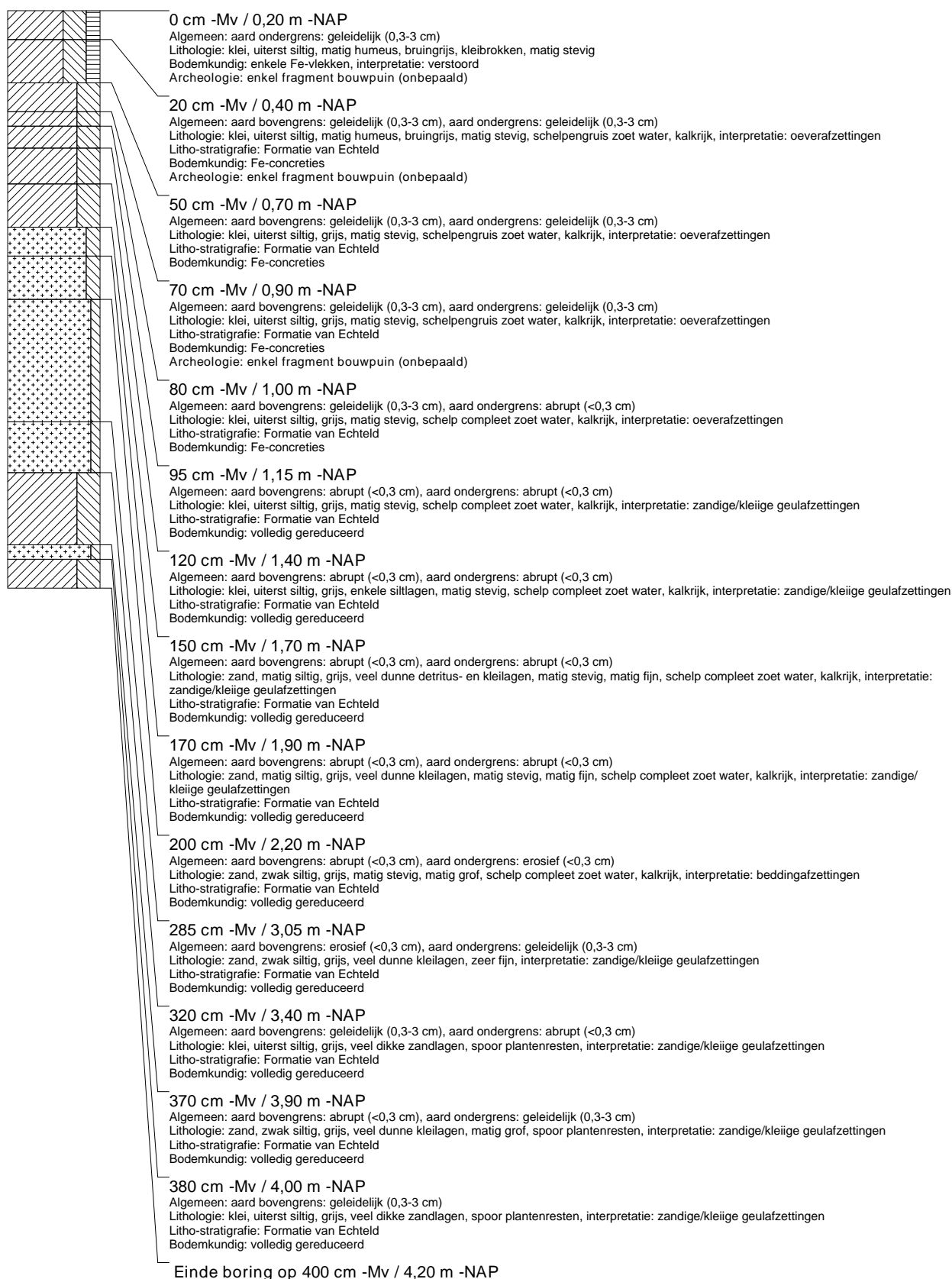
boring: MOIJ-33

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 124.006,53, Y: 450.516,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



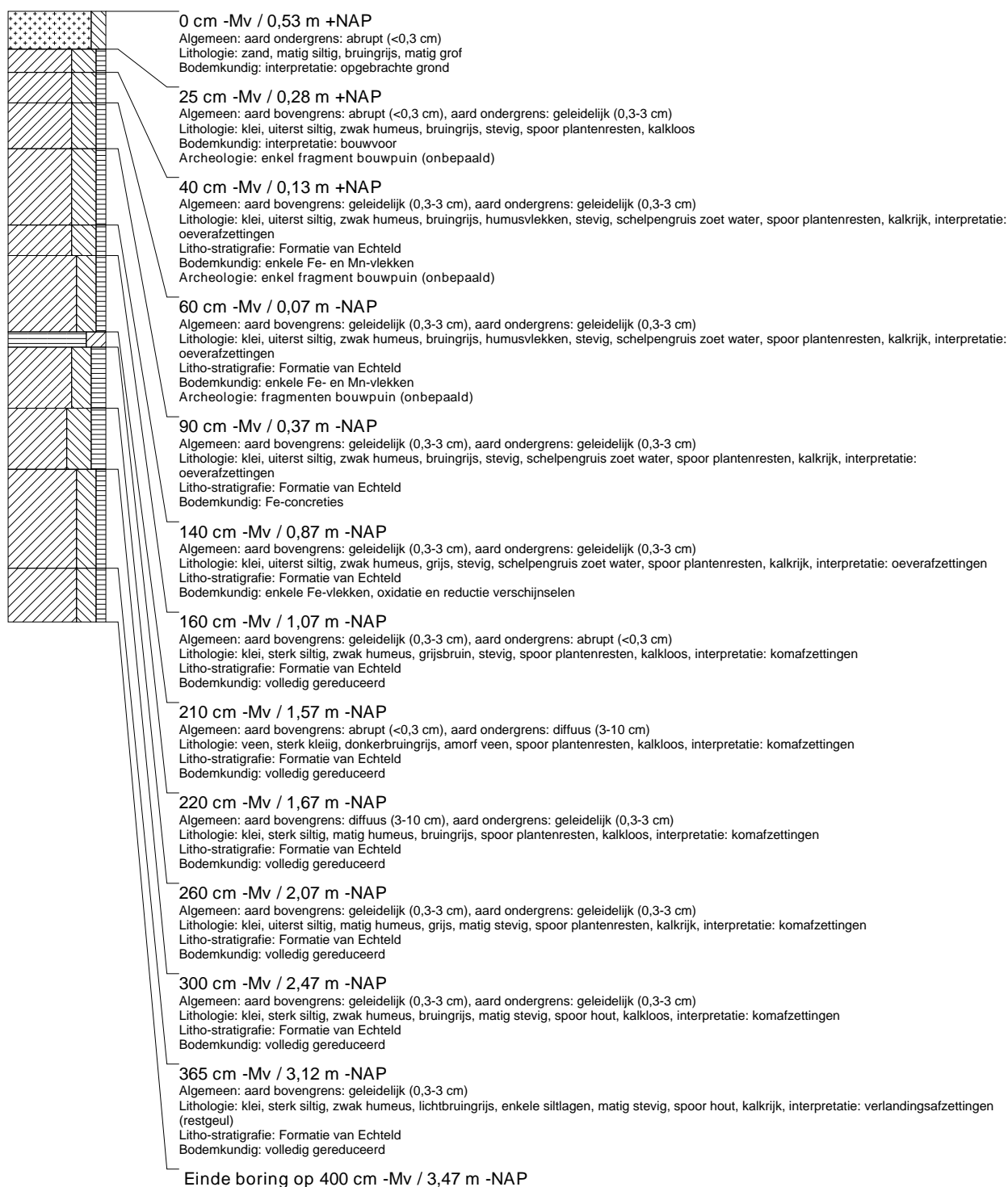
boring: MOIJ-34

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 124.008,78, Y: 450.488,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: -0,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



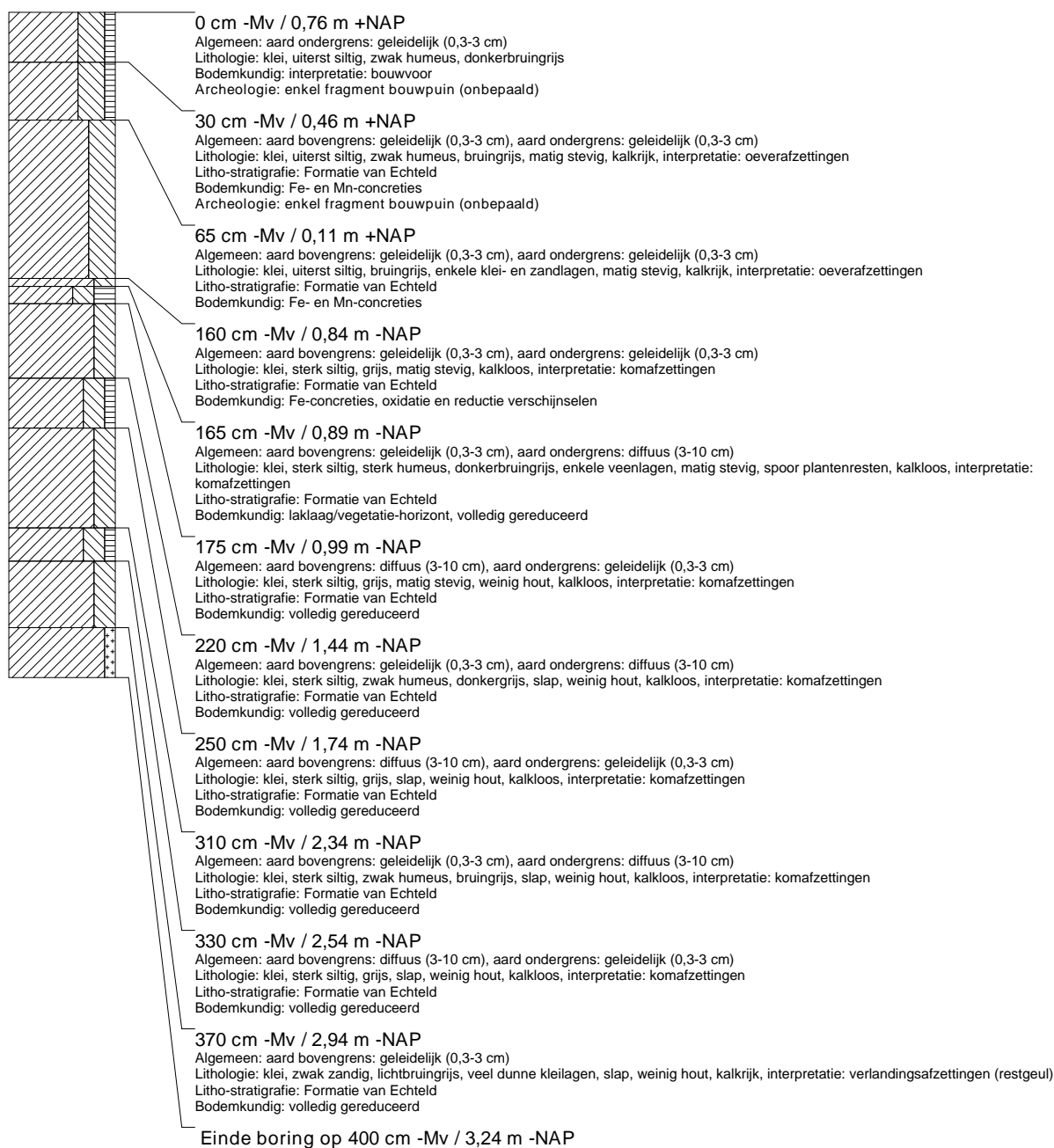
boring: MOIJ-50

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 123.987,68, Y: 450.434,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



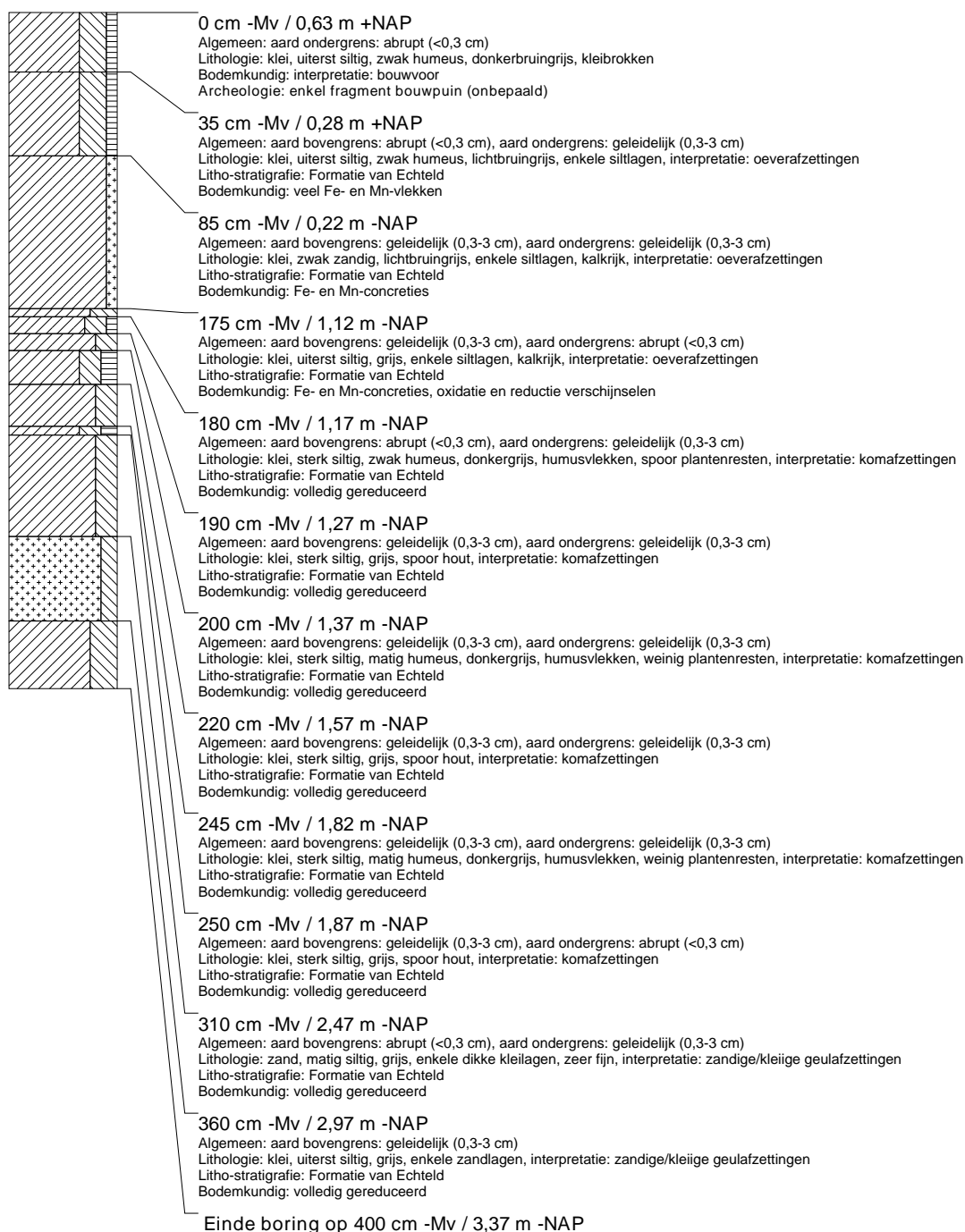
boring: MOIJ-51

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 123.977.63, Y: 450.460.96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0.76, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



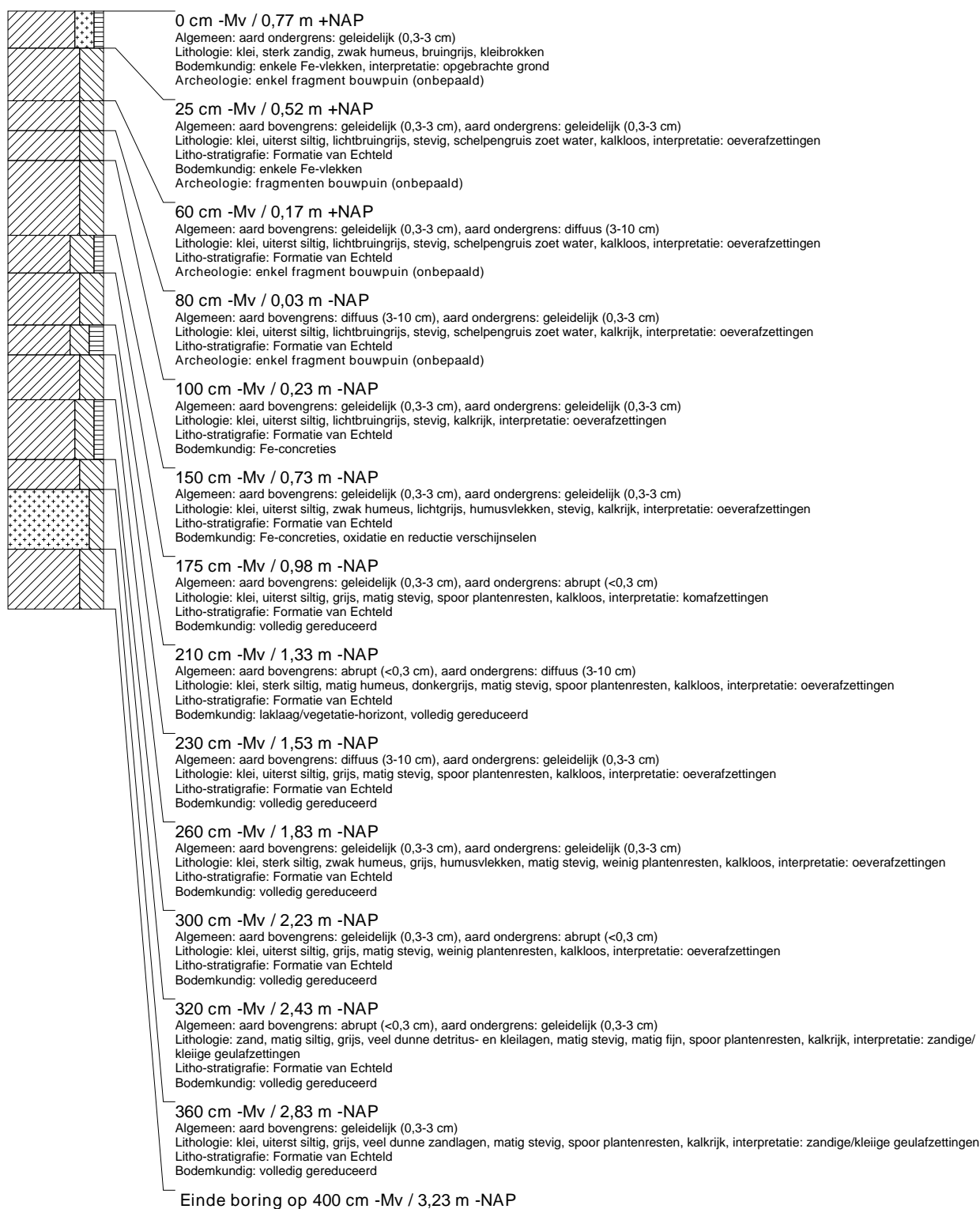
boring: MOIJ-52

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 123.963,61, Y: 450.483,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



boring: MOIJ-53

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 123.995,49, Y: 450.517,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West



boring: MOIJ-54

beschrijver: CC/JS, datum: 16-1-2013, X: 123.997,82, Y: 450.498,47, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31G, hoogte: 0,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Montfoort, plaatsnaam: IJsselveld, opdrachtgever: Gemeente Montfoort, uitvoerder: RAAP West

