

RAAP-NOTITIE 4885

Plangebied Diefdijk in Leerdam

Gemeente Leerdam

Archeologisch vooronderzoek:

een bureauonderzoek en verkennend 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: Eelerwoude B.V.

Titel: Plangebied Diefdijk in Leerdam, gemeente Leerdam; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: 2 september 2014

Auteur: T.E. Porreij-Lyklema MA

Projectcode: LEDI

Bestandsnaam: NO4885_LED I

Projectleider: T.E. Porreij-Lyklema MA

Projectmedewerker: de heer F.J. van der Wal

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 62654

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: ir. G.H. de Boer

Bevoegd gezag: gemeente Leerdam

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., 2014

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 Eelerwoude B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juli en augustus 2014 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd in het plangebied Diefdijk, gemeente Leerdam. De gemeente Leerdam heeft in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek verplicht gesteld. De plannen bestaan uit het verbreden van zes sloten waarbij natuurvriendelijke oevers worden aangelegd, het afplaggen van twee percelen en de aanleg van een poel. Conform het archeologisch beleid van de gemeente Leerdam bestaat voor de overige werkzaamheden die gepland staan geen onderzoeksplicht. De bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied verstoren. De diepte van de voorgenomen graafwerkzaamheden bedraagt maximaal 2,0 m -Mv (in de poel).

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt een middelmatige verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit verschillende perioden binnen het plangebied. De aanwezige stroomgordels hebben een hoge archeologische verwachting voor resten uit het *Neolithicum* (en mogelijk Mesolithicum t/m Vroege Bronstijd - in ieder geval tot het moment dat de stroomgordel dermate is vernat en overgroeid is geraakt met veen). Er bestaat een mogelijkheid dat in de ondergrond van het plangebied rivierduinen (donken) aanwezig zijn (hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten vanaf het *Mesolithicum*). Op grond van de ontginning in/omstreeks de 12e eeuw geldt wel een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de *Late Middeleeuwen*. Binnen het plangebied zijn vermoedelijk dijkdoorbraakafzettingen aanwezig, afkomstig van een grote dijkdoorbraak van de Diefdijk in 1573, waarbij het Wiel van Bassa is ontstaan. Deze dijkdoorbraakafzettingen hebben de top van de komafzettingen mogelijk geërodeerd.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen directe aanwijzingen voor de aanwezigheid van één of meerdere vindplaatsen binnen het plangebied. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen. Binnen de verstoringsdiepte van de geplande bodemingrepen zijn geen bewoonbare stroomgordels aanwezig; de verstoringen blijven met uitzondering van de locatie van de aan te leggen poel beperkt tot het komgebied.

Wel zijn er (meerdere) laklagen in het gebied aanwezig. Deze laklagen zijn aanwijzingen voor stilstand in sedimentatiesnelheid. Zo'n periode kan een moment geweest zijn waarin bewoning mogelijk is geweest. Een voorwaarde is echter wel dat de ondergrond droog genoeg moet zijn geweest om 'droge voeten' te behouden. Binnen het plangebied zijn echter alleen laklagen aangetroffen die kenmerkende eigenschappen hebben voor natte omstandigheden (donker van kleur en slap tot matig slap; Berendsen, 2004). Archeologische vindplaatsen binnen het plangebied zijn op basis van uitgevoerd verkennend booronderzoek niet geheel uit te sluiten, maar de kans op aanwezigheid ervan wordt zeer klein geacht.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen **geen vervolgstap** uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen om één of meerdere archeologische vindplaats(en) binnen het plangebied te vermoeden. Bovendien zijn de geplande bodemingrepen dermate beperkt dat de kans *zeer klein* wordt geacht dat archeologische resten door de geplande bodemingrepen zullen worden verstoord.

Over dit advies kunt u contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze de heer M. Verspuij van de gemeente Leerdam (archeologisch adviseur namens de gemeente is mevrouw C. Cohen Stuart). Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Administratieve gegevens.....	6
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Ligging van het plangebied	7
1.3 Planomschrijving	7
1.4 Doel- en vraagstelling.....	8
1.5 Kwaliteit.....	8
1.6 Dankwoord	9
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Methode	10
2.2 Aardkundige situatie.....	10
2.3 Archeologie.....	13
2.5 Bodemverstoringen	14
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	14
3 Veldonderzoek	16
3.1 Methode	16
3.2 Resultaten	16
3.3 Synthese	18
4 Conclusies en aanbevelingen.....	19
4.1 Conclusies.....	19
4.2 Aanbevelingen	20
Literatuur.....	21
Gebruikte afkortingen	22
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	23
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	30

Administratieve gegevens

Projectcode	LEDI	
ARCHIS-onderzoeksmelding	62654	
Type onderzoek	bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek	
Opdrachtgever	Eelerwoude B.V.	
Contactpersoon	De heer L. Feiken	
Onderzoekskader	aanvraag omgevingsvergunning	
Locatie	Plangebied Diefdijk	
	<i>Plaats</i>	Leerdam
	<i>Gemeente</i>	Leerdam
	<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
	<i>Oppervlakte plangebied</i>	Circa 14 hectare
	<i>Kaartblad</i>	38H
	<i>Centrumcoördinaat</i>	136.837 / 436.039
Bevoegd gezag	gemeente Leerdam	
Contactpersoon	De heer M. Verspuij	
Onderzoekperiode	Juli en augustus 2014	
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens het bureauonderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht. Het verkennend veldonderzoek is beperkt gebleven tot de te verstoren delen van het plangebied.	
ARCHIS-vondstmelding	niet van toepassing	
ARCHIS-waarneming	niet van toepassing	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Eelerwoude B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juli en augustus 2014 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd in het plangebied Diefdijk, gemeente Leerdam (figuur 1). De gemeente Leerdam heeft in het kader van de aanvraag voor een omgevingsvergunning een archeologisch vooronderzoek verplicht gesteld. Het plangebied bestaat momenteel uit grasland, bouwland en boomgaard en heeft een oppervlakte van circa 14 hectare. De plannen beslaan echter een veel kleiner oppervlak en bestaan uit het verbreden van zes sloten waarbij natuurvriendelijke oevers worden aangelegd, het afplaggen van twee percelen en de aanleg van een poel (figuur 2). Bij deze werkzaamheden vinden bodemingrepen plaats die eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen verstoren. De diepte van de voorgenomen graafwerkzaamheden bedraagt maximaal 2,0 m -Mv (in de poel). Op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Leerdam ligt het plangebied grotendeels in een zone met een middelmatige archeologische verwachting. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat bij ingrepen groter dan of gelijk aan 500 m² en dieper dan 0,3 m archeologisch onderzoek noodzakelijk is (figuur 3). De uiterste westhoek van het plangebied (ter hoogte van de aan te leggen poel; figuur 2) ligt daarnaast in een zone met een hoge archeologische verwachting tussen 1,5 en 5 m -Mv. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 1,5 m archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt ten noorden van Leerdam, ten westen van de Diefdijk en ten zuidwesten van het Wiel van Bassa / Schoonrewoerdse Wiel (figuur 1). Op recente luchtfoto's is het plangebied afgebeeld als grasland met sloten en boomgaarden (<http://www.google.nl>). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het oostelijke deel van het plangebied ongeveer 0,3 m +NAP. Het maaiveld in het westelijke deel bedraagt circa 0,6 m +NAP. Het perceel waar de geplande poel zal worden aangelegd ligt op circa 0,3 +NAP. De centrumcoördinaat van het plangebied is 136.837 / 436.039.

1.3 Planomschrijving

De plannen bestaan uit het verbreden van zes sloten waarbij natuurvriendelijke oevers worden aangelegd, het afplaggen van twee percelen en de aanleg van een poel (figuur 2). De maximale verstoringsdiepte ten behoeve van het verbreden van de sloten bedraagt 0,2 m -waterpeil. Het noordelijk gelegen af te plaggen perceel heeft een verstoringsdiepte van 0,45 m -Mv, het zuidelijk gelegen af te plaggen perceel heeft een verstoringsdiepte van 0,5 m -Mv. De poel wordt maximaal 2,0 m diep.

De overige werkzaamheden die in het plangebied gepland staan bestaan uit het ondiep (< 0,3 m) afplaggen en plaatselijk ophogen. Conform het archeologisch beleid van de gemeente Leerdam bestaat voor deze werkzaamheden geen onderzoeksplicht.

1.4 Doel- en vraagstelling

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

Onderzoeksvragen:

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

1.5 Kwaliteit

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

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de geldende richtlijnen voor archeologisch onderzoek van de gemeente Leerdam (<http://www.leerdam.nl>). Voorafgaand aan het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en ter goedkeuring aan mevrouw M. Arents (voorganger van de heer M. Verspuij) van de gemeente Leerdam voorgelegd.

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

1.6 Dankwoord

Dank gaat uit naar de heer H. Kanitz (bewoner Diefdijk 29) en de heer J. de With (Loon- en verhuurbedrijf De With en Zn. V.O.F. Leerdam) die geholpen hebben met het lostrekken van de veldbus.

Archeologische perioden					
Tijdperk				Datering	
Recente tijd				1945	
Nieuwe tijd			C	1850	
			B	1650	
			A	1500	
Middeleeuwen			Laat B	1250	
			Laat A	1050	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900		
		C: Karolingische tijd	725		
		B: Merovingische tijd	525		
		A: Volksverhuizingstijd	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					

tabel1 standaard Archeologisch RAAP 2014

tabel1_standdaard_Archeologisch_RAAP_2014

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

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

Om de bekende archeologische gegevens te inventariseren zijn de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Leerdam en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geraadpleegd. De gemeentelijke kaarten zijn een verfijning van o.a. de landelijke Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland en de paleogeografische reconstructiekaart van de Rijn-Maasdelta uit 2001 (Berendsen & Stouthamer, 2001).

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

2.2 Aardkundige situatie

Landschappelijk gezien maakt het plangebied deel uit van het West-Nederlandse rivierengebied. Bepalend bij de ontwikkeling van het landschap in de omgeving van het plangebied is de activiteit van (voormalige) holocene riviersystemen. Door de stijging van de zeespiegel in het Holoceen als gevolg van een structurele klimaatsverbetering, steeg ook de grondwaterspiegel. De lager gelegen - en dus nattere - gebieden vormden, mede door het ontstaan van een gesloten kustbarrière, een ideale conditie voor veengroei. Het pleistocene landschap is hierdoor volledig bedekt geraakt met een laag veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket).

Een uitzondering geldt voor eventueel aanwezige rivierduinen; deze kunnen (deels) nog boven het veenlandschap uitsteken. Rivierduinen zijn ontstaan in een koudere fase van het Weichselien (het Jonge Dryas; 10.950-10.150 voor heden). Vanuit (gedeeltelijk) droogliggende vlechtende riviersystemen (Formatie van Kreftenheye) traden zandverstuivingen op en ontstonden er direct langs de rivierbeddingen duinen. De rivierduinafzettingen behoren tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Delwijnen (Berendsen, 2004).

Als gevolg van de zeespiegelstijging in het Holoceen zijn de rivierduinen langzaam bedekt geraakt met veen- en rivierafzettingen. De rivierduinen staken gedurende deze periode als heuvels boven het veenlandschap uit, totdat ze, door de voortdurende veengroei (Formatie van Nieuwkoop; Hollandveen Laagpakket) en fluviale sedimentatie (Formatie van Echteld), zijn afgedekt.

Naast het ontstaan van uitgestrekte veengebieden gedurende het Holoceen, ontwikkelden zich in die tijd ook een netwerk van anastomoserende riviersystemen. Een anastomoserende rivier bestaat uit meerdere, onderling verbonden geulen die het veengebied ontsloten (Makaske, 1998). Kenmerkend voor een anastomoserend riviersysteem is het op grote schaal voorkomen van oeverwaldoorbraken, waardoor relatief veel nieuwe rivierlopen ontstaan. De anastomoserende rivieren vormen langs de geul smalle oeverwallen (Berendsen, 2004). De naastgelegen komgebieden waren moerassige overstromingsvlakten waarin - in vergelijking met de meanderende rivieren - nauwelijks klei werd afgezet. De veengroei domineerde en lokaal kwamen meren of plassen voor in dit zogenaamde 'fluvio-lacustriene' landschap (Van der Woude, 1983).

Meanderende rivieren zoals de Linge kenmerken zich door relatief brede stroomgordels die zijn ontstaan als gevolg van het stroomafwaarts verplaatsen van de meanderbochten. Door dit proces vindt binnen de meandergordel continu erosie en sedimentatie plaats. Op basis van genese en lithologie kan onderscheid worden gemaakt in drie type afzettingen: stroomgordel-, crevasse- en komafzettingen. Een stroomgordel is lithogenetisch onderverdeeld in beddingafzettingen, (rest)-geulafzettingen en oeverwalafzettingen, alle behorend tot de Formatie van Echteld. Binnen een meandergordel zijn doorgaans verschillende kronkelwaard- en restgeulen aanwezig. Oeverwallen ontstaan aan weerszijde van de meandergordel als gevolg van laterale selectie naar korrelgrootte. Hierbij bezinkt het zwaardere sediment, silt en zand, het dichtst bij de geul; klei komt tot bezinking in het komgebied. In perioden van verminderde (of geen) rivieractiviteit kan in het komgebied naast kleiafzetting ook veengroei plaatsvinden.

Bij het doorbreken of overstromen van een oeverwal bij hoogwater kunnen erosiegeulen ontstaan, zogenaamde crevassegeulen. In en langs deze geulen vindt sedimentatie van zand en klei plaats. Dergelijke crevasseafzettingen zijn echter veel minder dik dan stroomgordelafzettingen (Cohen e.a., 2012; Berendsen, 2004). Alle fluviatiele afzettingen worden lithostratigrafisch gerekend tot de Formatie van Echteld. Zowel het veen als de organische afzettingen in de meren behoren tot het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop).

Stroomgordels in de directe omgeving van het plangebied

De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart is voor een deel gebaseerd op de aanwezigheid van stroomgordels in de ondergrond, waarbij gebruik is gemaakt van de paleogeografische reconstructiekaart van de Rijn-Maasdelta uit 2001 (Berendsen & Stouthamer, 2001). Deze kaart is inmiddels vernieuwd (Cohen e.a., 2012), waarbij de wijzigingen die van toepassing zijn op onderhavig plangebied hieronder zijn toegelicht (figuur 4).

Aan de noordwestzijde van het plangebied liggen de Gorkum-Arkelstroomgordel, de Nieuwlandstroomgordel en de Middelkoopstroomgordel (tabel 2; figuur 4). Ten noorden, oosten en westen van het plangebied liggen op een afstand van 300 tot 400 meter de Schoonrewoerd, Gorkum-Arkel- en Schaikstroomgordels (figuur 4). De eerste fluviatiele sedimentatie die bekend is in de omgeving van het plangebied, heeft plaatsgevonden toen de Nieuwland stroomgordel actief werd (zie tabel 2). De Nieuwlandstroomgordel had een stroomopwaartse verbinding met de

Middelkoopstroomgordel en ging stroomafwaarts over in de Pinkenveer- en Vuilenstroomgordel. Beddingafzettingen zijn aan te treffen vanaf -2.1 m -NAP (Cohen & Stouthamer, 2012). De Gorkum-Arkelstroomgordel bestaat uit een complex van veelal smalle geulen die nog niet volledig in kaart zijn gebracht (Cohen e.a., 2012) en kan worden gekarakteriseerd als een anastomoserend riviersysteem. Deze stroomgordel had een stroomopwaartse verbinding met de Middelkoopstroomgordel en ging stroomafwaarts over in de Wijngaardenstroomgordel. Beddingafzettingen zijn aan te treffen vanaf 3,4 m -NAP. Het begin van sedimentatie van de Gorkum-Arkelstroomgordel wordt rond 4565 voor Chr. gedateerd, globaal gedurende het Vroeg Neolithicum. Vanaf deze periode kunnen de oevers bewoond zijn geweest. Het einde van de sedimentatie wordt rond 3640 voor Chr. gedateerd. Vanaf deze periode kan de stroomrug bewoond zijn geweest totdat deze verdween onder het veenpakket (Berendsen & Stouthamer, 2001).

stroomgordel	datering C ¹⁴ jaren BP		top beddingzand (m t.o.v. NAP)		Archeologische periode
	<i>begin</i>	<i>eind</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	
Nieuwland	7370	6270	-2.1	-5.4	Laat Mesolithicum - Vroeg Neolithicum
Middelkoop	7370	5350	-2.1	-5.4	Laat Mesolithicum - Midden Neolithicum
Gorkum-Arkel	6515	5590	-3,4	-5,9	Vroeg Neolithicum - Midden Neolithicum
Schaik	5285	4240	1.8	-2.0	Midden Neolithicum - Laat Neolithicum
Schoonrewoerd	4520	3700	0.8	-1.8	Laat Neolithicum - Midden Bronstijd

Tabel 2. Overzicht van de stroomgordels in (de directe omgeving van) het plangebied (Cohen e.a., 2012).

Vanaf de 11e eeuw werden de eerste rivieren bedijkt om overstromingen te voorkomen. De rivierafzettingen beperken zich vanaf dat moment vooral tot de uiterwaarden. De dijken zijn echter regelmatig doorgebroken, waarbij wielen (kolkaten) zijn ontstaan. Tevens zijn overslaggronden afgezet die gekenmerkt worden door een sterk heterogene structuur met klei en zand (Boshoven e.a., 2009). Ook de Diefdijk is meerdere keren doorgebroken, waarbij o.a. het Wiel van Bassa (of Schoonrewoerdse Wiel) is ontstaan. Dit wiel is het grootste in Nederland, ontstaan bij een dijk-doorbraak van de Diefdijk in 1573 (Boshoven e.a., 2009).

De overslaggronden van het Wiel van Bassa (of Schoonrewoerdse Wiel) zijn nog op grote schaal langs de Diefdijk aanwezig en worden dus ook binnen het plangebied verwacht. Indien hieronder sporen en vondsten aanwezig zijn dan zal sprake zijn van een (relatief) goede conservering en gaafheid van de vindplaatsen, mits deze niet geërodeerd zijn (Boshoven e.a., 2009).

2.3 Archeologie

Archeologische verwachting

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Leerdam ligt het plangebied grotendeels in een zone met een middelmatige archeologische verwachting (Boshoven e.a., 2009). De uiterste westhoek van het plangebied (ter hoogte van de aan te leggen poel; figuur 3) ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting tussen 1,5 en 5 m -Mv. Deze hoge verwachting is te relateren aan de aanwezigheid van een stroomgordel in de ondergrond.

Op de archeologische waardenkaart van de gemeente Leerdam ligt het plangebied in een zone zonder bekende archeologische waarden. De zone langs de Diefdijk en het Wiel van Bassa betreft een oude dijk, kade en weg en een bewoningslint vanaf 1832. Deze vallen echter buiten het plangebied.

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland ligt het plangebied in een zone met komafzettingen waarbij bewoning vanaf de Middeleeuwen kan worden verwacht. De Diefdijk is onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie met een waterkering en linedijk (onderdeel Nieuwe Hollandse Waterlinie) als functie. Tevens zijn (echter buiten het plangebied) wielen, een fort en bunkers aanwezig.

Bekende archeologische resten

In ARCHIS staan binnen het plangebied geen archeologische monumenten, vindplaatsen en/of vondstmeldingen geregistreerd. Ten zuiden van het plangebied (< 1 km) is een terrein van hoge archeologisch waarde bekend (ARCHIS-monumentnummer 6906; figuur 1). Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit de Late Bronstijd / Vroege IJzertijd. Binnen een straal van 500 meter van het plangebied is één waarneming bekend (ARCHIS-waarnemingsnummer 437364). Het betreft een aantal fragmenten aardewerk uit de 14e, 17e en 18e eeuw, echter alle afkomstig uit een opgebracht pakket.

(Cultuur)historische achtergrond

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek. Volgens de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 en diverse topografische (militaire) kaarten uit de periode 1850 en 1990 is in het plangebied geen bebouwing aanwezig. Er staan enkele verkavelingssloten aangegeven (<http://www.watwaswaar.nl>). Bebouwing is op bovengenoemde kaarten aanwezig direct langs de Diefdijk, voornamelijk aan de westzijde. Vanaf 1936 is op de topografische kaart bebouwing aan de Diefdijk 36 weergegeven (deze valt echter buiten het plangebied).

2.5 Bodemverstoringen

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een KLIC-melding gedaan. Hieruit blijkt dat binnen het plangebied geen kabels en leidingen aanwezig zijn die de ondergrond hebben verstoord (<http://www.kadaster.nl>). Verder zijn op basis van het bureauonderzoek geen gegevens bekend over bodemverstoringen binnen het plangebied.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek geldt een middelmatige verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit verschillende perioden binnen het plangebied. De uiterste westhoek van het plangebied (ter hoogte van de aan te leggen poel; figuren 2 t/m 4) ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting tussen 1,5 en 5 m -Mv, te relateren aan stroomgordelafzettingen van vermoedelijk de Gorkum-Arkel en de Nieuwlandstroomgordel. De stroomgordels hebben een hoge archeologische verwachting voor resten uit het *Neolithicum* (en mogelijk Mesolithicum t/m Vroege Bronstijd - in ieder geval tot het moment dat de stroomgordel dermate is vernat en overgroeid is geraakt met veen). Vindplaatsen kunnen zich bevinden in de top van de stroomgordelafzettingen. Het kan gaan om vindplaatsen (nederzettingen) met een oppervlakte tussen circa 200 en 1000 m². Deze worden mogelijk gekenmerkt door een vondstlaag of vegetatieniveau waarin houtskool, aardewerk, vuursteen en natuursteen kunnen voorkomen. Het is ook mogelijk dat geen vondstlaag aanwezig is. De verwachte vindplaatsen kunnen uiteenlopen van kleine kampementen met een strooiing van overwegend vuursteen tot losse boerderijen met erfstructuren. Het is mogelijk dat bovenstaande afzettingen buiten de verstoringsdiepte van de ingrepen vallen.

Rivierduinen

Er bestaat een mogelijkheid dat in de ondergrond van het plangebied rivierduinen (donken) aanwezig zijn. Rivierduinen vormden natuurlijke verhogingen in het riviereengebied en waren vanwege de hoogteligging ('droge voeten') altijd aantrekkelijke vestigingsplekken geweest. Indien deze inderdaad worden aangetroffen, geldt hiervoor een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten vanaf het *Mesolithicum* tot aan de periode dat het donkoppervlak 'verdronk' onder het veen. Dit moment is afhankelijk van de hoogteligging van de duintop(pen). Vindplaatsen zullen bestaan uit kleine kampementen met een dunne vondststrooiing van vuursteen, houtskool, verbrande hazelnoot e.d. Eventuele bewoning van een rivierduin kan zich tevens kenmerken door het voorkomen van afvallagen langs de flanken van het duin.

Middeleeuwen en Nieuwe tijd

Op grond van de ontginning in/omstreeks de 12e eeuw geldt wel een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de *Late Middeleeuwen*. In het plangebied kunnen (resten van) gebruiksvoorwerpen/agrarisch grondgebruik uit deze periode bevinden. Huisplaat-

sen/boerderijen worden gezien de afstand tot de Diefdijk (bewonings- en ontginningslint) niet verwacht. Archeologische resten uit deze periode worden verwacht vanaf het maaiveld. Op grond van de historische kaarten worden geen overblijfselen (funderingen) van gebouwen uit de vroege Nieuwe tijd (periode 16e-18e eeuw) in het plangebied verwacht. Binnen het plangebied zijn vermoedelijk dijkdoorbraakafzettingen aanwezig, afkomstig van een grote dijkdoorbraak van de Diefdijk in 1573, waarbij het Wiel van Bassa is ontstaan. Deze dijkdoorbraakafzettingen hebben de top van de komafzettingen mogelijk geërodeerd.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende fase. Het doel van het veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. In het plangebied zijn 42 boringen verricht (figuur 5). De boringen zijn gezet op circa 1,5 meter afstand van de uit te breiden sloten en zo gelijkmatig mogelijk verdeeld over de af te plaggen percelen en de locatie van de aan te leggen poel. De boringen hebben een onderlinge afstand van circa 30 meter.

Er is geboord tot maximaal 5 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) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; Bijlage 1). Alle boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding 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

Veldwaarnemingen

Binnen het plangebied is sprake van hoogteverschillen. Delen van de percelen zijn afgegraven, waarbij circa 0,3 m van de dijkdoorbraakafzettingen zijn verwijderd. De afgegraven grond is mogelijk gebruikt ten behoeve van herstel van de Diefdijk (mondelinge mededeling omwonende). Net ten westen van boring 1 ligt een recent gegraven sloot. Deze sloot staat nog niet afgebeeld op recente luchtfoto's (<http://www.google.nl>). Tevens is net buiten het plangebied (ten oosten van boring 18) grond afgegraven.

Bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek is vanaf maaiveld binnen het gehele plangebied een circa 0,2 m dikke bouwvoor aangetroffen, met daaronder dijkdoorbraakafzettingen. De top van de hieronder liggende afzettingen is door de dijkdoorbraaksafzettingen geërodeerd en bestaan uit een afwisseling van komafzettingen (klei en/of veen) en verlandings- en geulafzettingen van één of meerdere stroomgordels (figuur 6, bijlage 1).

Bouwvoor en dijkdoorbraakafzettingen

De bouwvoor bestaat voornamelijk uit een donkerbruingrijze, zwak tot sterk zandige, humeuze klei. De bouwvoor gaat op circa 0,2 m -Mv abrupt over in dijkdoorbraakafzettingen. Deze afzettingen bestaan overwegend uit (licht)bruingrijs, matig siltig, matig fijn tot matig grof zand of sterk zandige klei. Het sediment is heterogeen van aard met klei-, zand- en/of veenbrokken en veel ijzervlekken. De afzettingen zijn kalkrijk, zijn overwegend 0,5 m dik en gaan erosief over in komafzettingen. Ter hoogte van de boringen 26 en 36 is een afwijkende bodemopbouw aanwezig in de top van het bodemprofiel. Mogelijk zijn op deze locaties voormalige/verlande poeltjes aanwezig.

Komafzettingen en laklagen

De komafzettingen bestaan uit een afwisseling van veen (Hollandveen, behorende tot de Formatie van Nieuwkoop) en klei (Formatie van Echteld). In vrijwel alle boringen hebben de dijkdoorbraakafzettingen de top van het veen geërodeerd tot een diepte van minimaal 0,15 m - NAP en maximaal 0,7 m -NAP. Hoeveel komafzettingen zijn verdwenen is op basis van de onderzoeksresultaten niet te achterhalen.

Het veen bestaat overwegend uit bruin, slap tot matig slap, mineraalarm rietveen. Naar beneden toe zijn in enkele boringen kleiigere trajecten in het veen aangetroffen. De kleiige komafzettingen bestaan uit licht(bruin)grijze, matig siltige klei, veelal met rietresten. De klei is zeer slap tot matig slap, kalkloos en is in veel boringen licht humeus.

Binnen de komafzettingen zijn meerdere laklagen aangetroffen. Laklagen ontstaan tijdens sterk verminderde of afwezige sedimentatie, waarbij humusaanrijking van de bodem plaatsvindt. In het plangebied bestaan de laklagen overwegend uit donkergrijze, matig siltige, matig humeuze klei met enkele planten- en/of rietresten. De laklagen zijn kalkloos en slap tot matig slap. Dit zijn kenmerken van het ontstaan van laklagen in natte omstandigheden. In de regel zijn laklagen die onder natte omstandigheden zijn gevormd vrijwel zwart (Berendsen, 2004).

Binnen het plangebied zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van laklagen op drie niveaus binnen de komafzettingen. De top van de laklaag bevindt zich op een diepte:

- tussen circa 1,3 en 1,5 m -NAP;
- tussen circa 1,0 en 1,3 m -NAP;
- en tussen circa 0,35 en 0,8 m -NAP.

Aangezien het een groot plangebied betreft waarbij een ruime onderlinge boorafstand is gehanteerd, kan niet met zekerheid worden gesteld dat bovenstaande onderverdeling binnen het gehele gebied aanwezig is. Mogelijk bevinden zich nog meerdere (lokale) laklagen in het plangebied.

Verlandings- en geulafzettingen

In het plangebied zijn één of meerdere stroomgordels aanwezig. De top van de verlandingsafzettingen bestaan uit (licht)grijze matig siltige (matig)slappe klei, overwegend

kalkloos, licht humeus en met enkele rietresten. Op enkele locaties komen humus- en/of veenlagen voor. Naar beneden toe worden de kleiige afzettingen kalkrijk en gaan geleidelijk over op geulafzettingen. Deze afzettingen bestaan uit uiterst siltige klei of zwak siltig matig fijn zand met enkele klei- en/of detrituslagen.

Een duidelijk onderscheid tussen eventueel meerdere fasen en/of stroomgordels is op basis van de onderzoeksresultaten niet te maken. Duidelijk is dat de (vermoedelijk anastomoserende) geulen heel geleidelijk zijn opgevuld, wat herkenbaar is aan de humusaanrijking, venige trajecten en *fining upwards* sequentie (van zeer fijn zand in de geul naar matig siltige klei in de top).

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn in de boringen 4 t/m 6, 8, 14, 17, 22, 33 en 42 enkele (rode) puin-spikkels aangetroffen in de bouwvoor en/of de dijkdoorbraakafzettingen (niet verzameld). Deze indicatoren vormen vanwege de context en minieme omvang geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

3.3 Synthese

Tijdens het veldonderzoek zijn geen directe aanwijzingen voor de aanwezigheid van één of meerdere vindplaatsen binnen het plangebied. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen. Binnen de verstoringsdiepte van de geplande bodemingrepen zijn geen bewoonbare stroomgordels aanwezig; de verstoringen blijven met uitzondering van de locatie van de aan te leggen poel beperkt tot het komgebied.

Wel zijn er (meerdere) laklagen in het gebied aanwezig. Deze laklagen zijn aanwijzingen voor stilstand in sedimentatiesnelheid. Zo'n periode kan een moment geweest zijn waarin bewoning mogelijk is geweest. Een voorwaarde is echter wel dat de ondergrond droog genoeg moet zijn geweest om 'droge voeten' te behouden. Binnen het plangebied zijn echter alleen laklagen aangetroffen die kenmerkende eigenschappen hebben voor natte omstandigheden (donker van kleur en slap tot matig slap; Berendsen, 2004). Archeologische vindplaatsen binnen het plangebied zijn op basis van uitgevoerd verkennend booronderzoek niet geheel uit te sluiten, maar de kans op aanwezigheid ervan wordt zeer klein geacht.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de kans dat er door de geplande werkzaamheden archeologische resten worden verstoord zeer klein geacht. De volgende bevindingen zijn hierbij van belang:

- Binnen het plangebied zijn dijkdoorbraakafzettingen (uit 1573) aanwezig die de top van de onderliggende komafzettingen hebben geërodeerd tot een diepte van minimaal 0,15 m -NAP en maximaal 0,7 m -NAP. Ter hoogte van de boringen 26 en 36 is een afwijkende bodemopbouw aanwezig in de top van het bodemprofiel. Mogelijk zijn op deze locaties voormalige/verlande poeltjes aanwezig.
- De bodemingrepen ten behoeve van de aanleg van natuurvriendelijke slootoevers blijven beperkt tot circa 0,2 m -het waterpeil van de sloot, overeenkomend met circa 0,75 m -NAP (het waterpeil stond op circa 0,7 m /Mv ter hoogte van boring 22 en 0,8 m -Mv ter hoogte van boring 11). Door de geplande bodemingrepen zal de top van de komafzettingen worden verstoord. Op een aantal locaties is in deze top een laklaag aanwezig, die gevormd is onder natte omstandigheden. Archeologische vindplaatsen ter hoogte van de laklagen zijn op basis van de veldresultaten niet geheel uit te sluiten, maar de kans op aanwezigheid hiervan wordt zeer klein geacht.
- Het noordelijk gelegen af te plaggen perceel (ter hoogte van de boringen 19 t/m 21) wordt verstoord tot maximaal 0,45 m - Mv / circa 0 m NAP. Deze verstoringsdiepte valt binnen de dikte van het pakket dijkdoorbraakafzettingen. Archeologische vindplaatsen binnen deze afzettingen zijn op basis van de veldresultaten uit te sluiten.
- Het zuidelijk af te plaggen perceel (ter hoogte van de boringen 37 t/m 40) wordt verstoord tot maximaal 0,5 m - Mv / circa 0,2 tot 0,5 m -NAP. Deze verstoringsdiepte valt binnen de dijkdoorbraakafzettingen dan wel in de top van de venige komafzettingen. Ter hoogte van deze locatie zijn binnen de verstoringsdiepte geen laklagen aanwezig. Archeologische vindplaatsen binnen deze verstoringsdiepte zijn op basis van de veldresultaten uit te sluiten.
- Ter hoogte van de te graven poel (boringen 33 t/m 36) wordt tot maximaal 2 m -Mv ontgraven (ca. 2,25 - 2,45 m -NAP). Binnen deze verstoringsdiepte zijn één tot twee laklagen aanwezig (tussen 0,8 en 1,6 m -NAP). De stroomgordelafzettingen liggen dieper. De laklagen zijn ontstaan onder natte omstandigheden en zijn matig slap. Archeologische vindplaatsen op deze locatie zijn op basis van de veldresultaten niet geheel uit te sluiten, maar de kans op aanwezigheid hiervan wordt zeer klein geacht.
- Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van rivierduinen en/of aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen **geen vervolgstap** uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen om één of meerdere archeologische vindplaats(en) binnen het plangebied te vermoeden. Bovendien zijn de geplande bodemingrepen dermate beperkt dat de kans *zeer klein* wordt geacht dat archeologische resten door de geplande bodemingrepen zullen worden verstoord.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Over dit advies kunt u contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze de heer M. Verspuij van de gemeente Leerdam (archeologisch adviseur namens de gemeente is mevrouw C. Cohen Stuart). Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

Literatuur

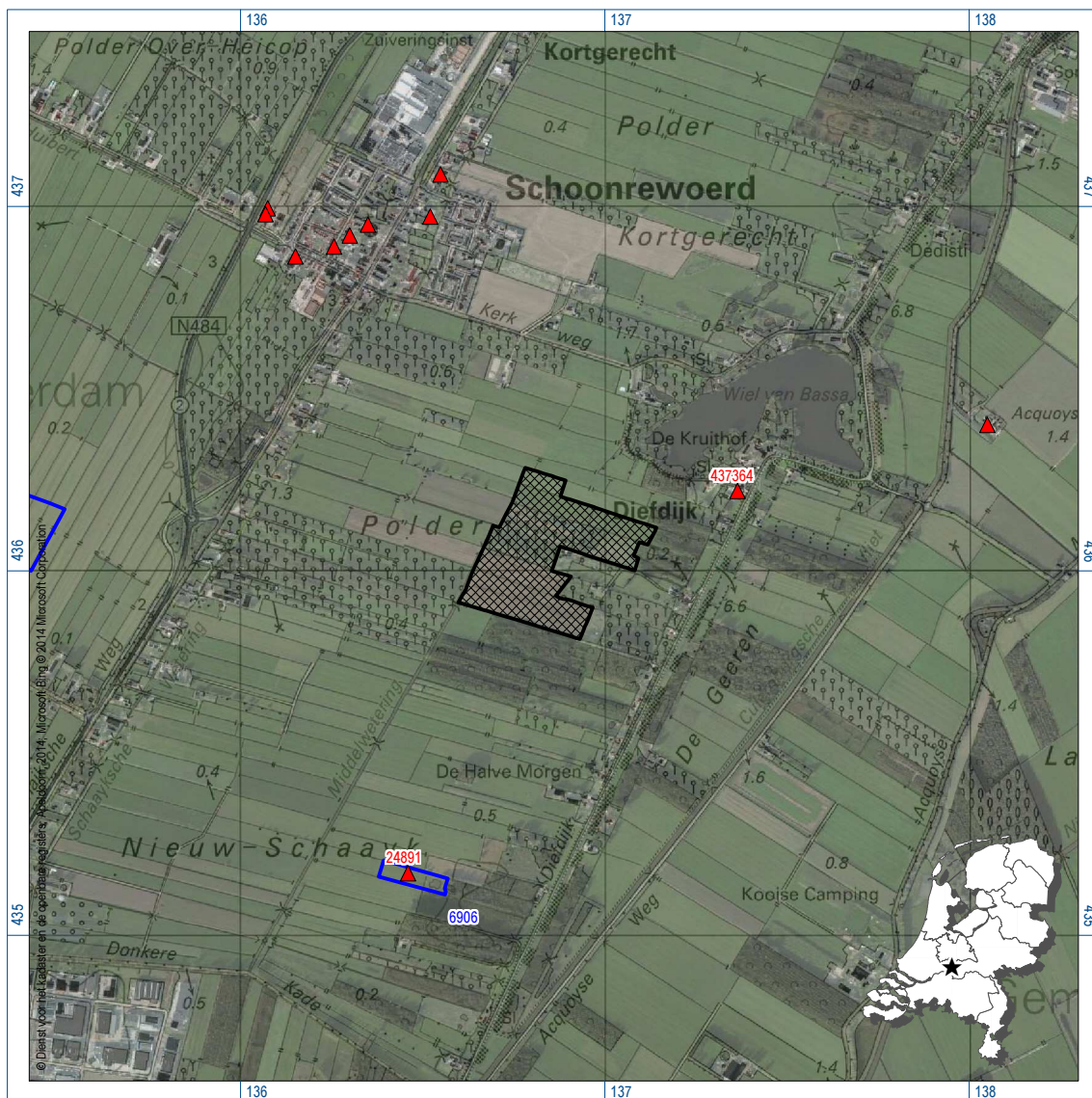
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Fysische geografie van Nederland. Koninklijke van Gorcum, Assen.
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems**, 2009. Regio Alblasserwaard en Vijheerenlanden. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart. *BAAC rapport V-08.0185*. BAAC bv, Deventer.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*: catalogus: channel belts in the Rhine-Meuse Delta. Utrecht.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Makaske, B.**, 1998. *Anastomosing rivers: forms, processes and sediments*. Nederlandse Geografische Studies (NGS) 249. Utrecht.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Woude, J.D. van der**, 1983. Holocene paleoenvironmental evolution of a perimarine fluvial area: geology and paleobotany of the area surrounding the archeological excavation at the Hazendonk river dune (Western Netherlands): Hazendonk paper 1. *Analecta Praehistorica Leidensia* 16. Leiden.

Gebruikte afkortingen

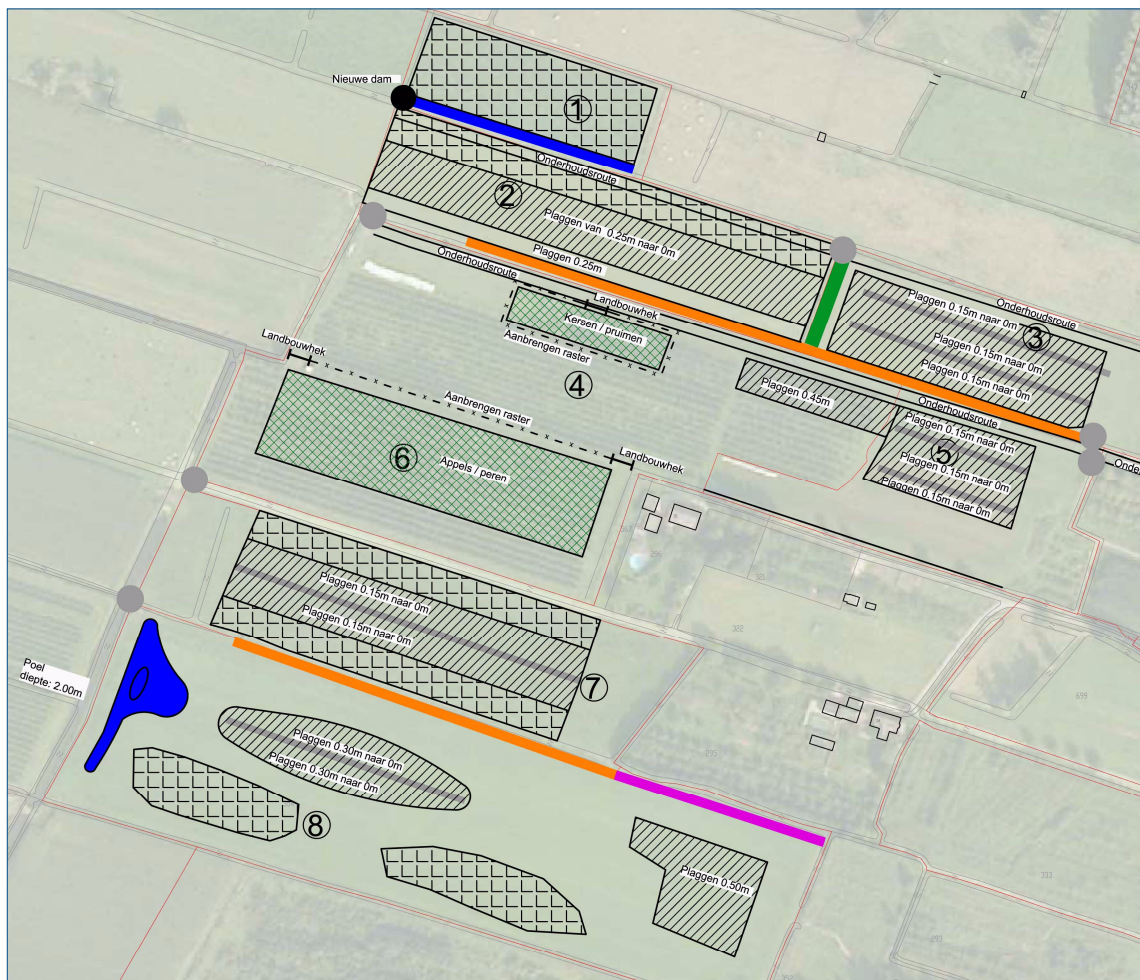
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
TNO	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

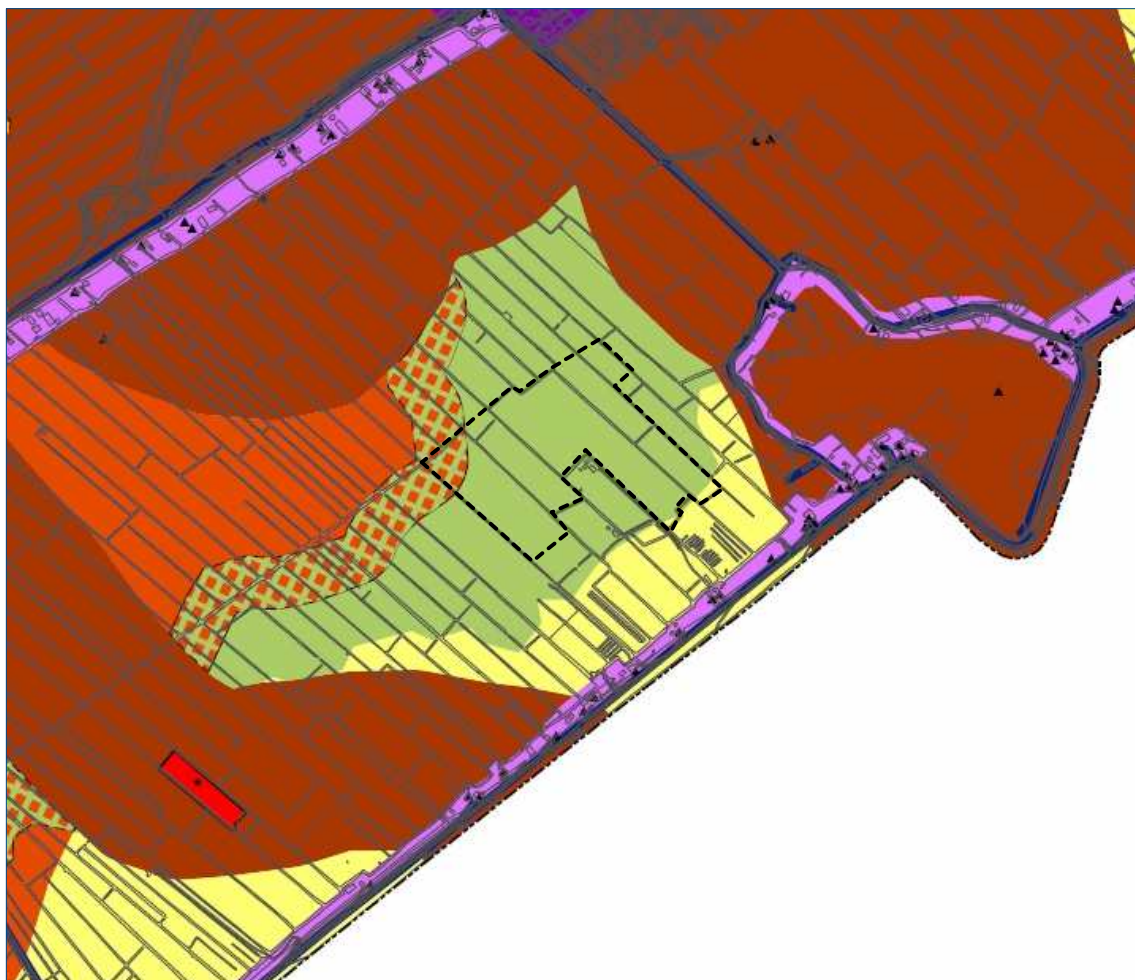
- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw); inzet: ligging in Nederland.
- Figuur 2.** Geplande bodemingrepen: verbreden sloten (blauwe, oranje, groene en roze lijnen), afplaggen twee percelen (tot 0,45 en 0,5 m -Mv) en aanleg poel (bron: Eelerwoude B.V.).
- Figuur 3.** Ligging van het plangebied (zwart) op de archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Leerdam (Boshoven e.a., 2009).
- Figuur 4.** Ligging van het plangebied (zwart) op de paleogeografische reconstructiekaart van de Rijn-Maasdelta (Cohen e.a., 2012).
- Figuur 5.** Boorpuntenkaart met ligging profiel A-A'.
- Figuur 6.** Profiel A-A' (voor ligging zie figuur 5).
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de stroomgordels in (de directe omgeving van) het plangebied (Cohen e.a., 2012).
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw); inzet: ligging in Nederland.



Figuur 2. Geplande bodemingrepen: verbreden sloten (blauwe, oranje, groene en roze lijnen), afplaggen twee percelen (tot 0,45 en 0,5 m -Mv) en aanleg poel (bron: Eelerwoude B.V.).



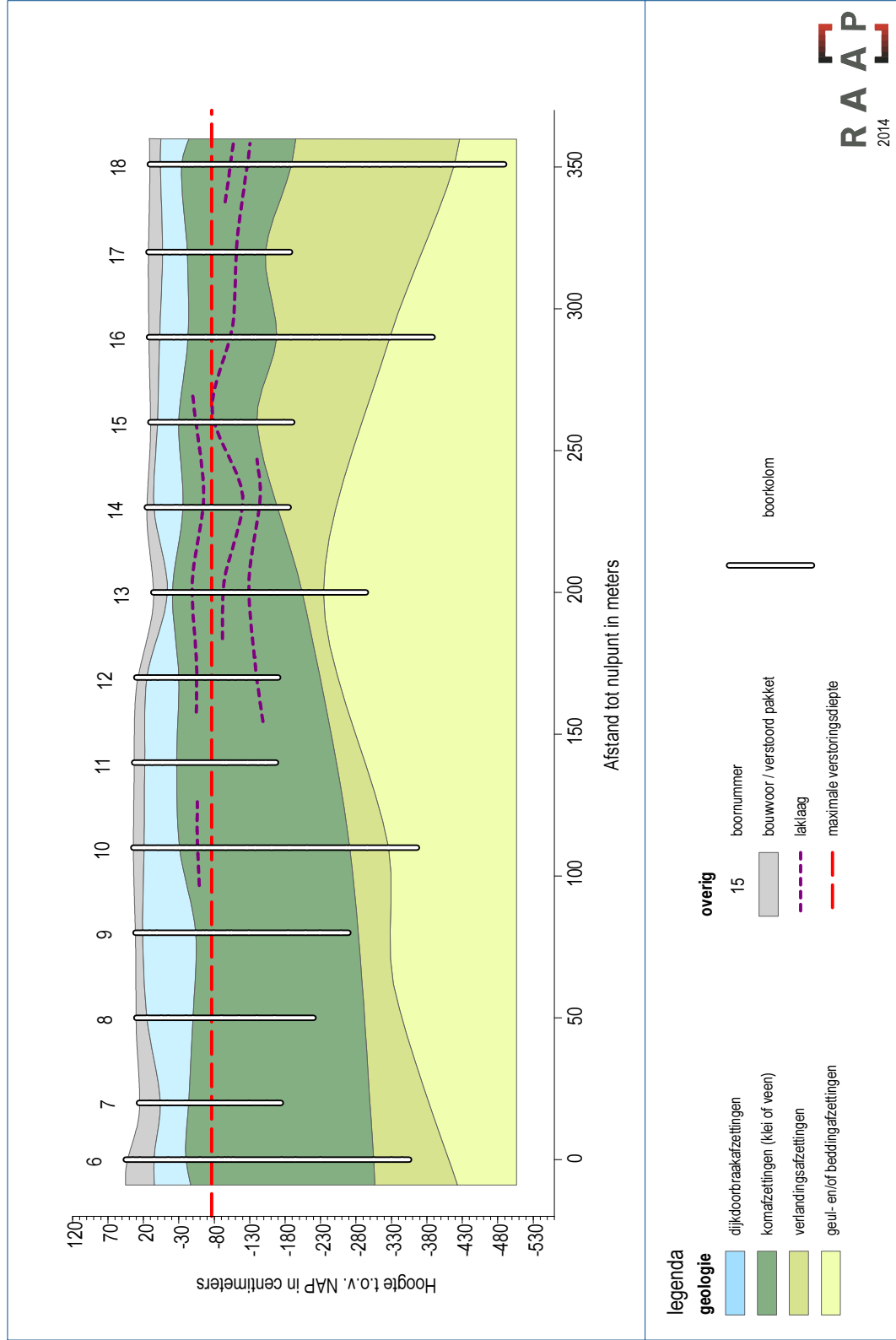
Figuur 3. Ligging van het plangebied (zwart) op de archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Leerdam (Boshoven e.a., 2009).



Figuur 4. Ligging van het plangebied (zwart) op de paleogeografische reconstructiekaart van de Rijn-Maasdelta (Cohen e.a., 2012).



Figuur 5. Boorpuntenkaart met ligging lengteprofiel A - A'.

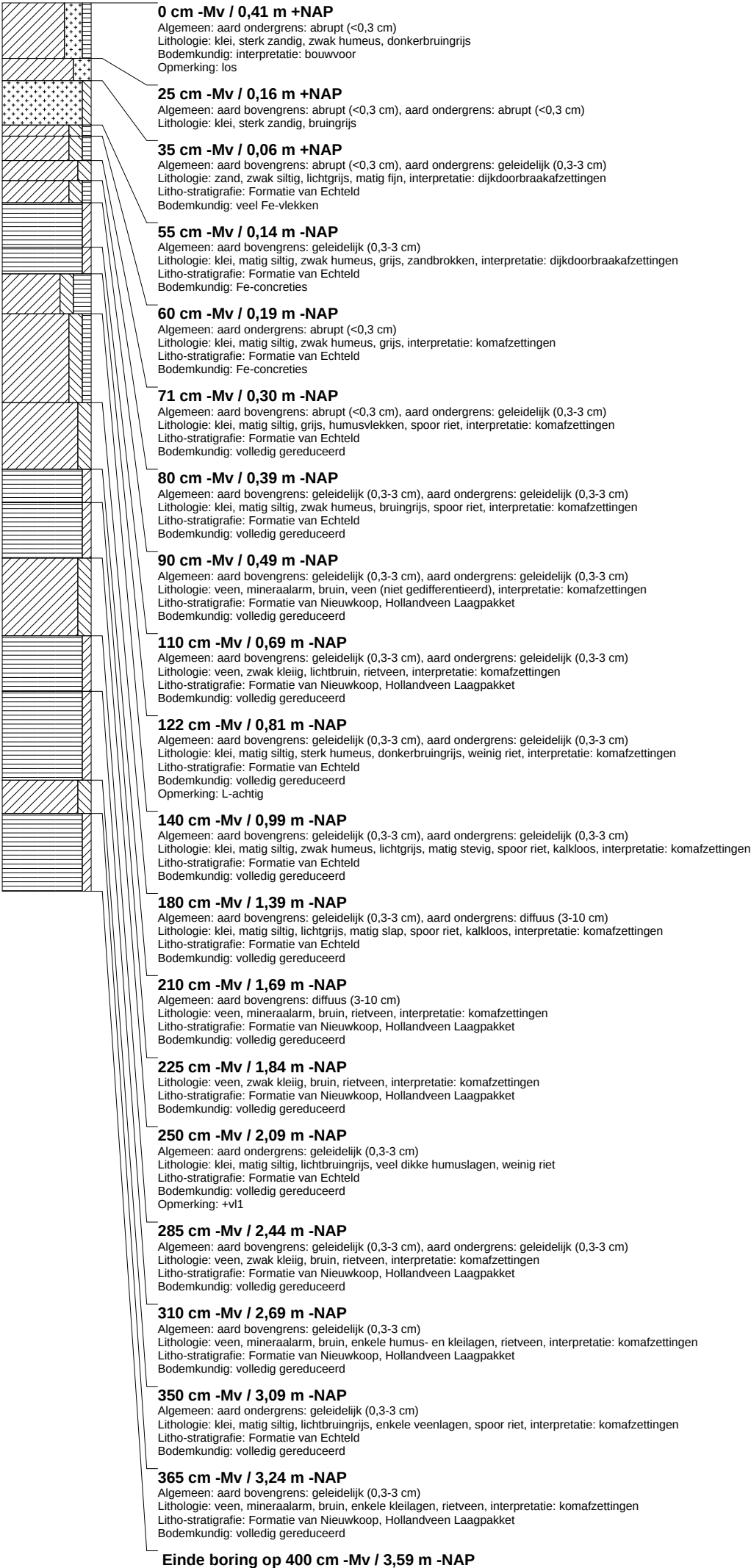


Figuur 6. Lengteprofiel A - A' (voor ligging zie figuur 5).

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

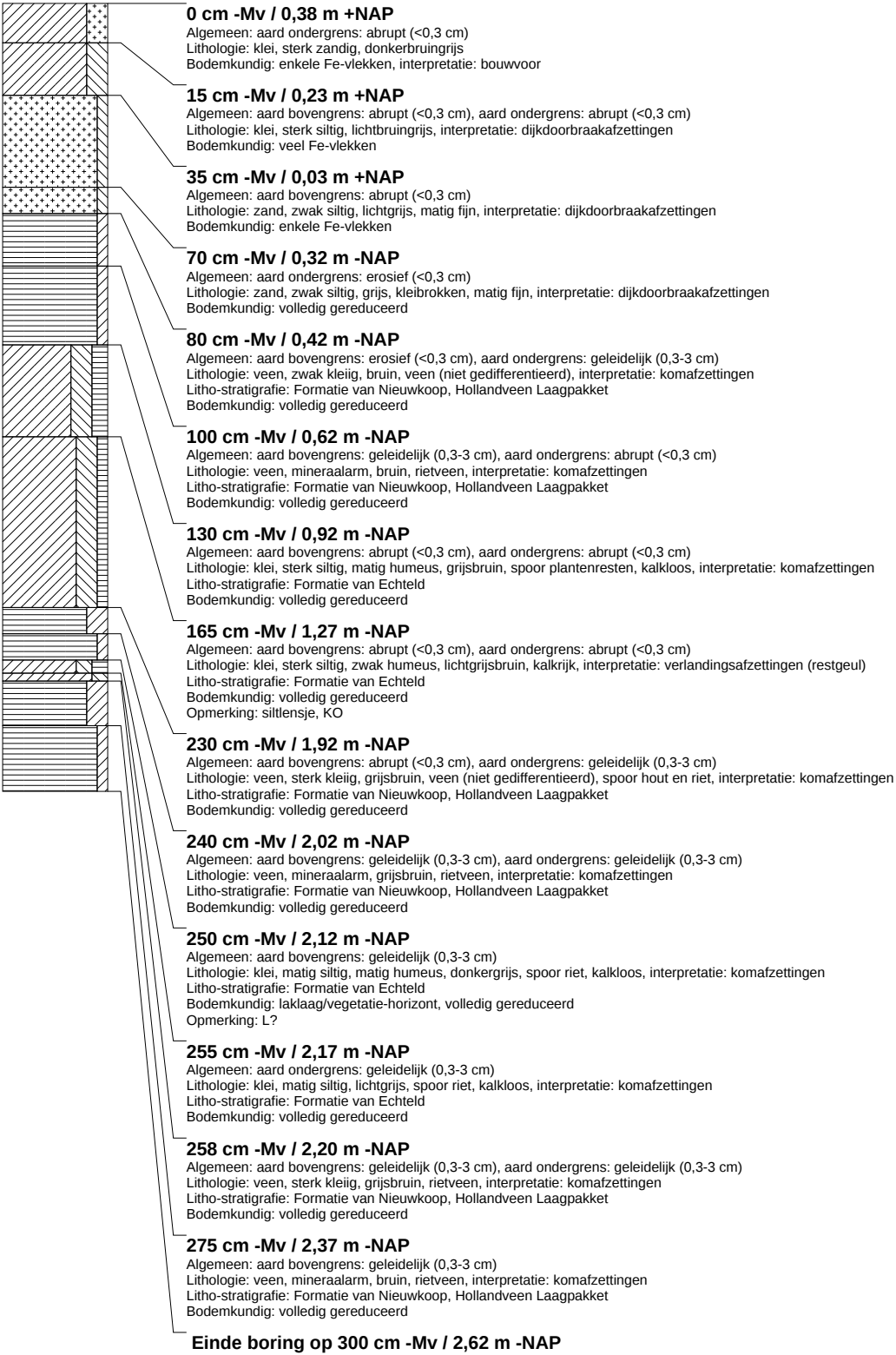
boring: LEDI-1

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.773,48, Y: 436.240,28, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



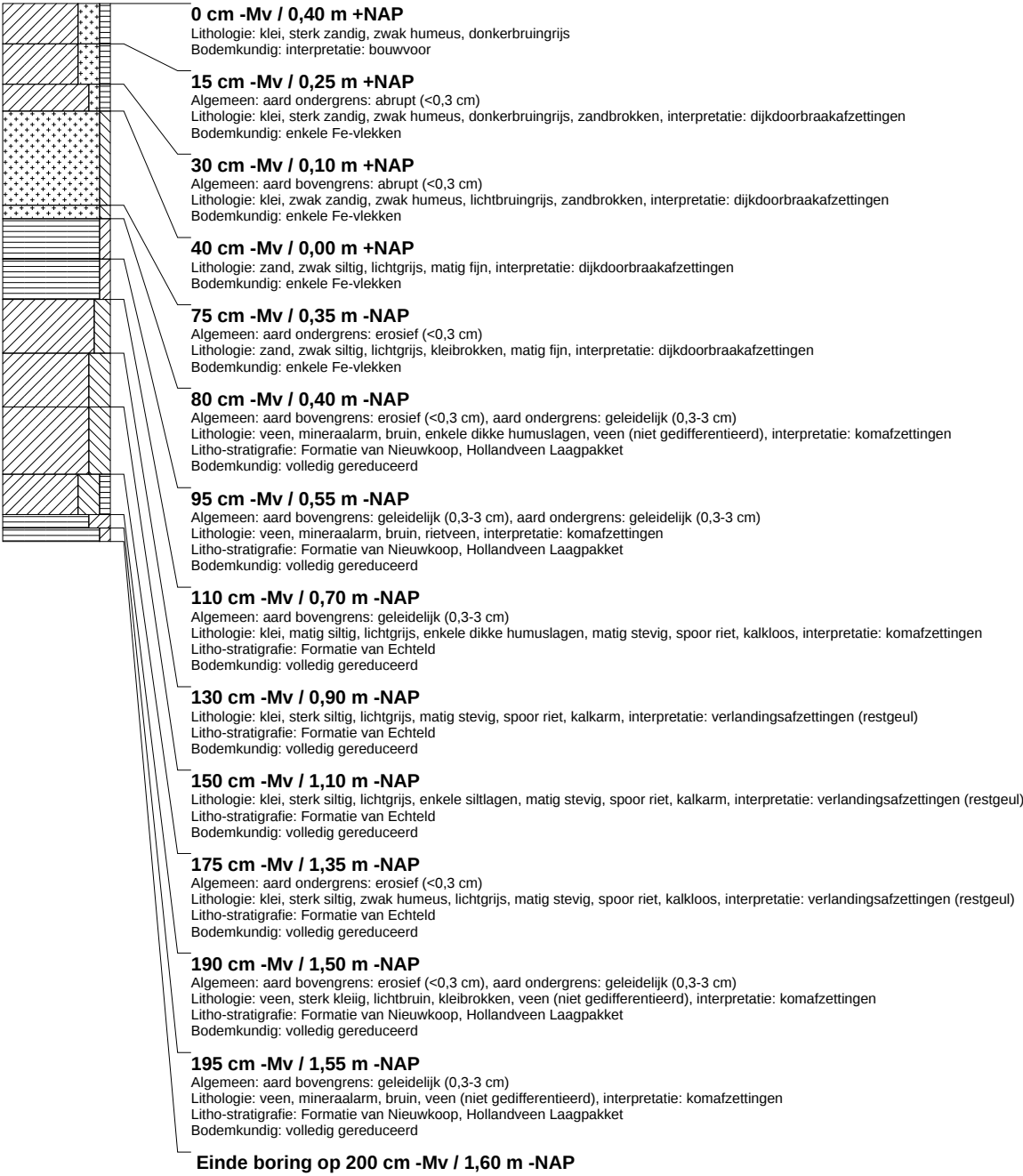
boring: LEDI-2

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.796,30, Y: 436.233,13, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



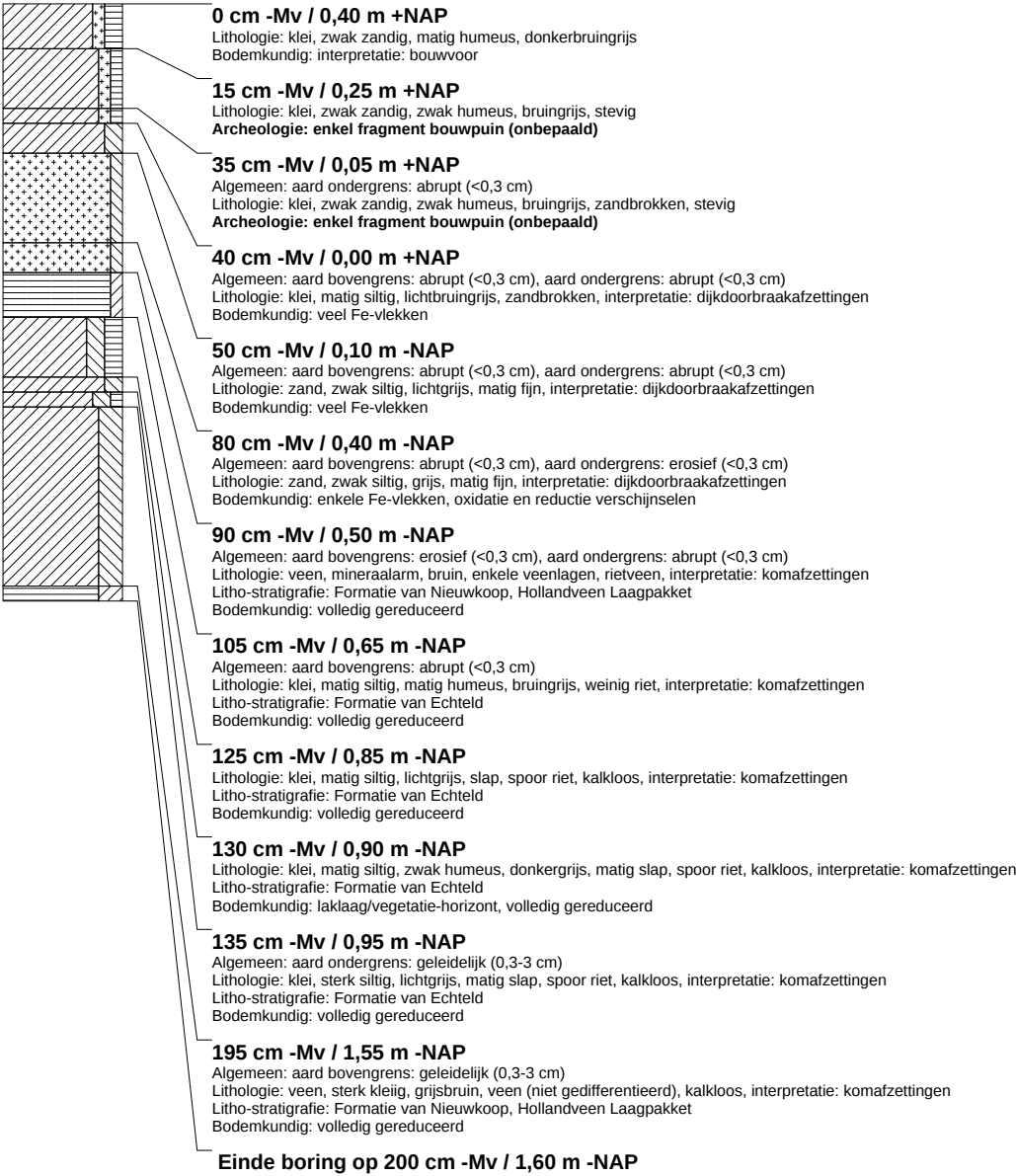
boring: LEDI-3

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.824,88, Y: 436.224,13, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



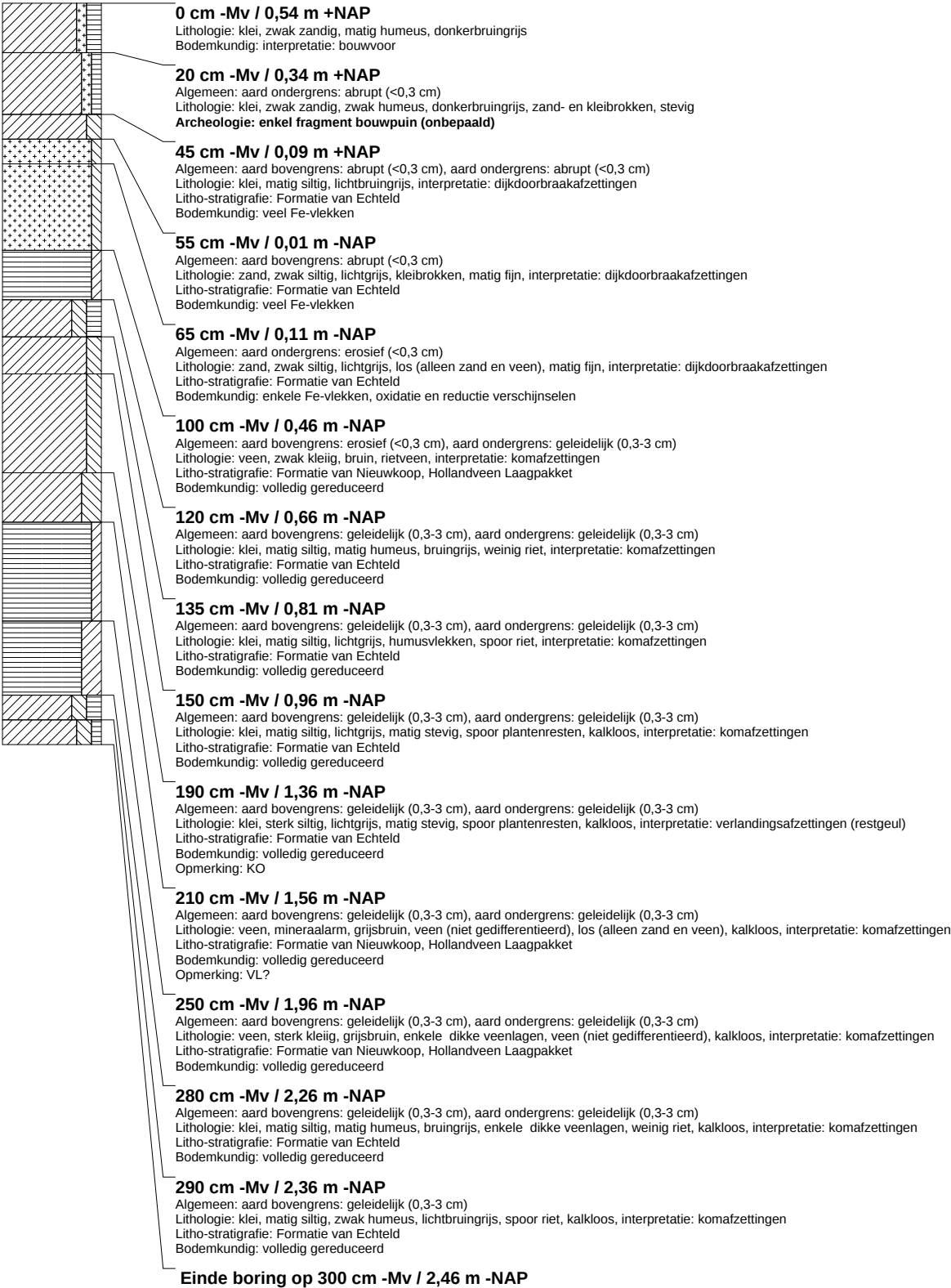
boring: LEDI-4

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.853,53, Y: 436.215,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



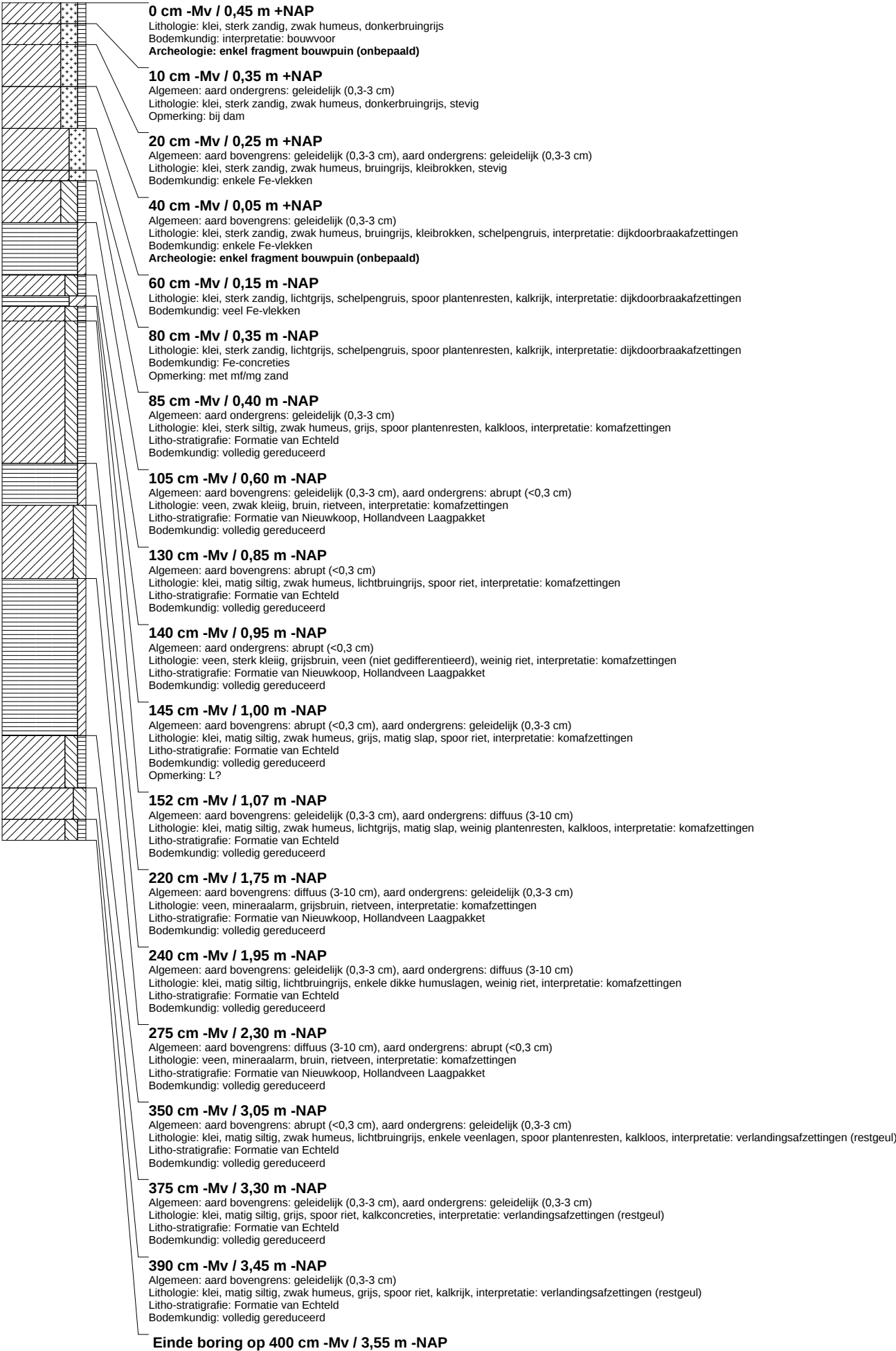
boring: LEDI-5

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.873,94, Y: 436.209,60, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0.54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



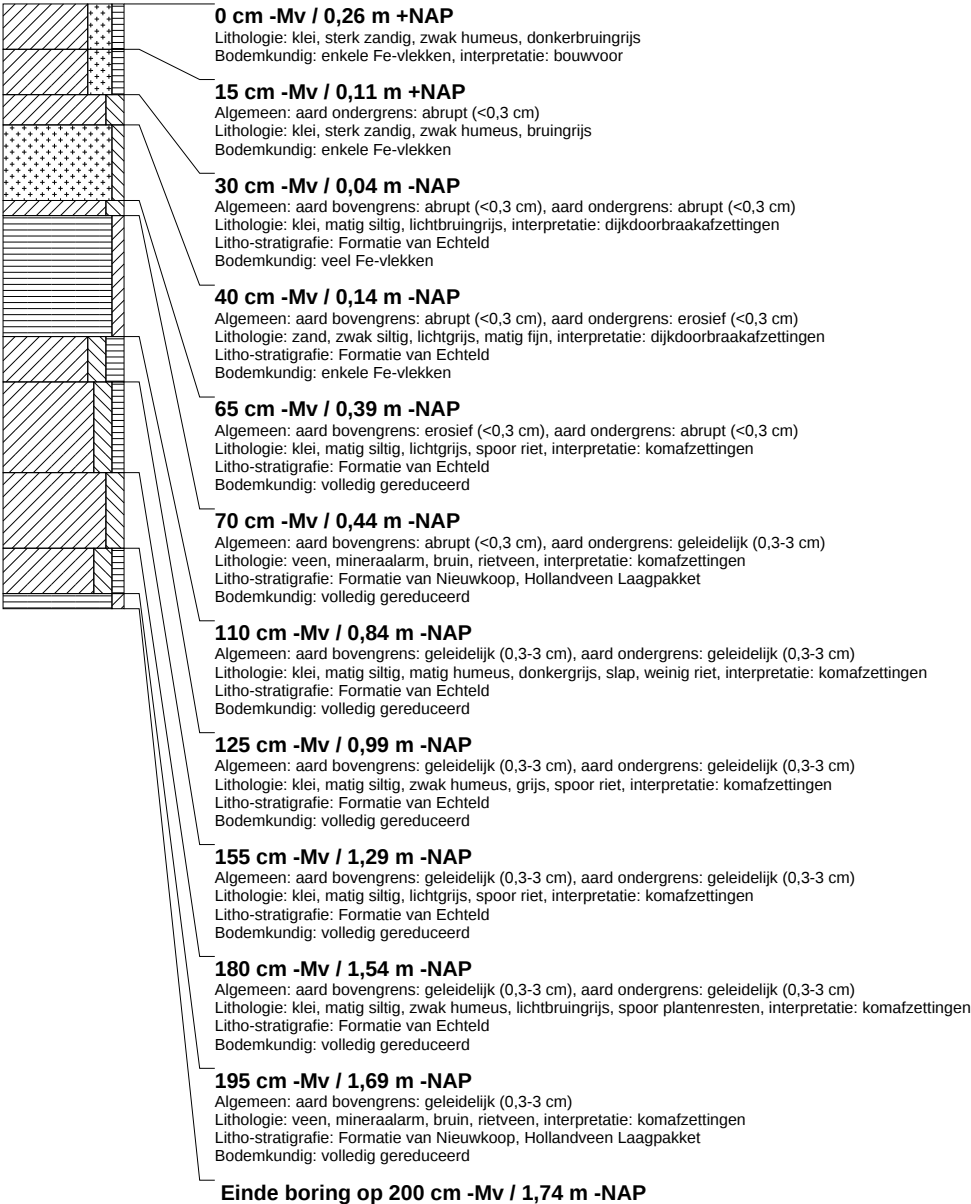
boring: LEDI-6

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.757,84, Y: 436.188,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



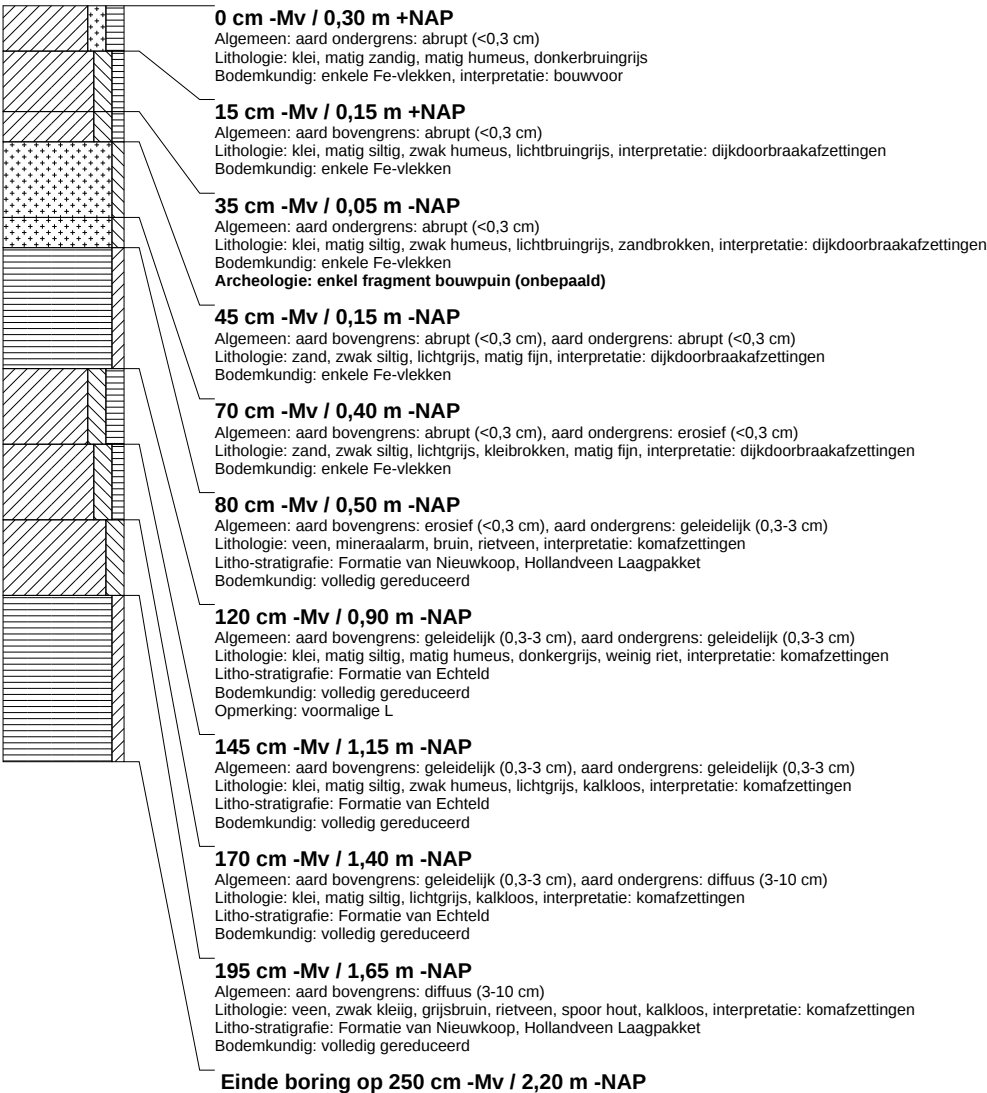
boring: LEDI-7

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.776,81, Y: 436.181,09, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



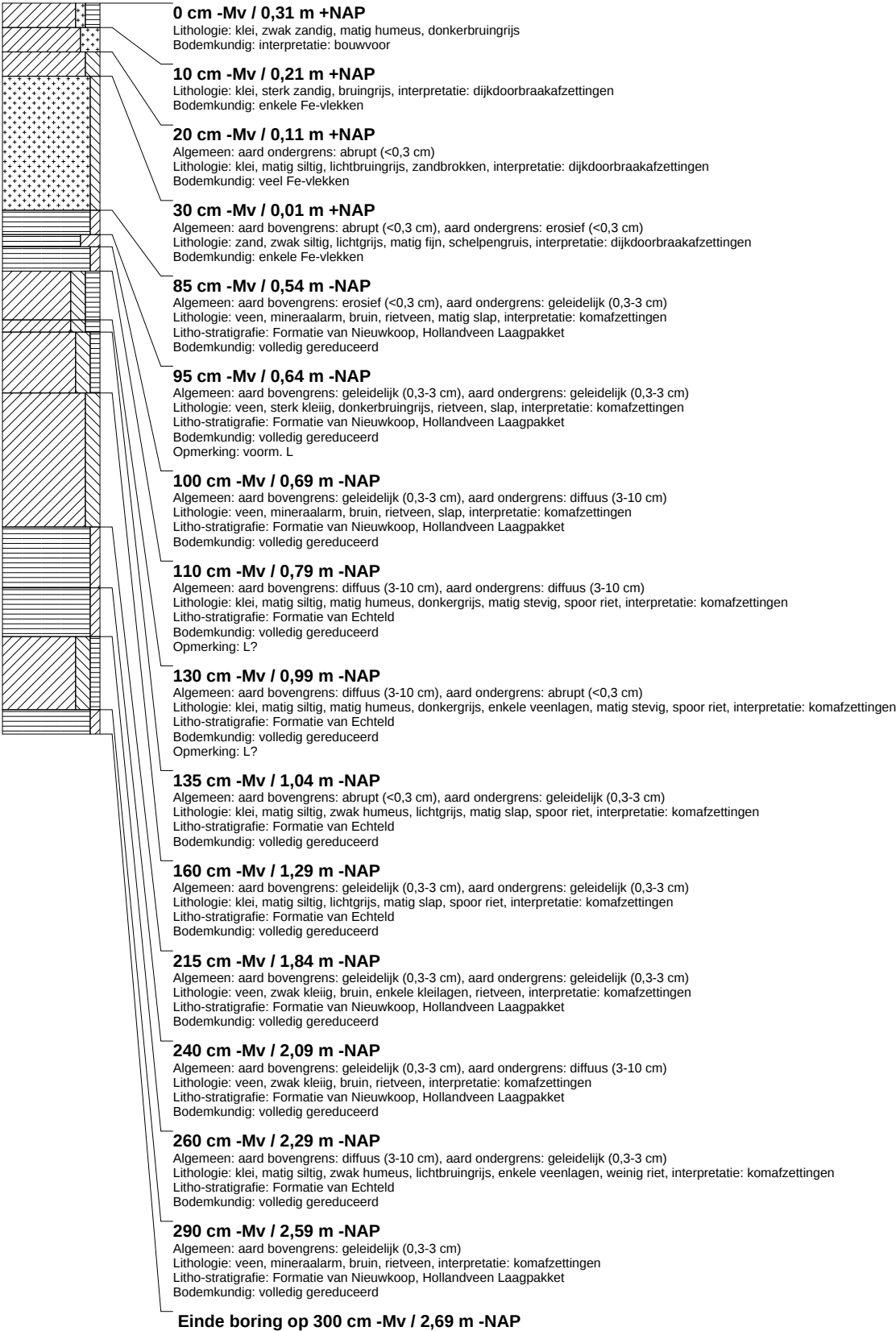
boring: LEDI-8

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.805,46, Y: 436.172,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



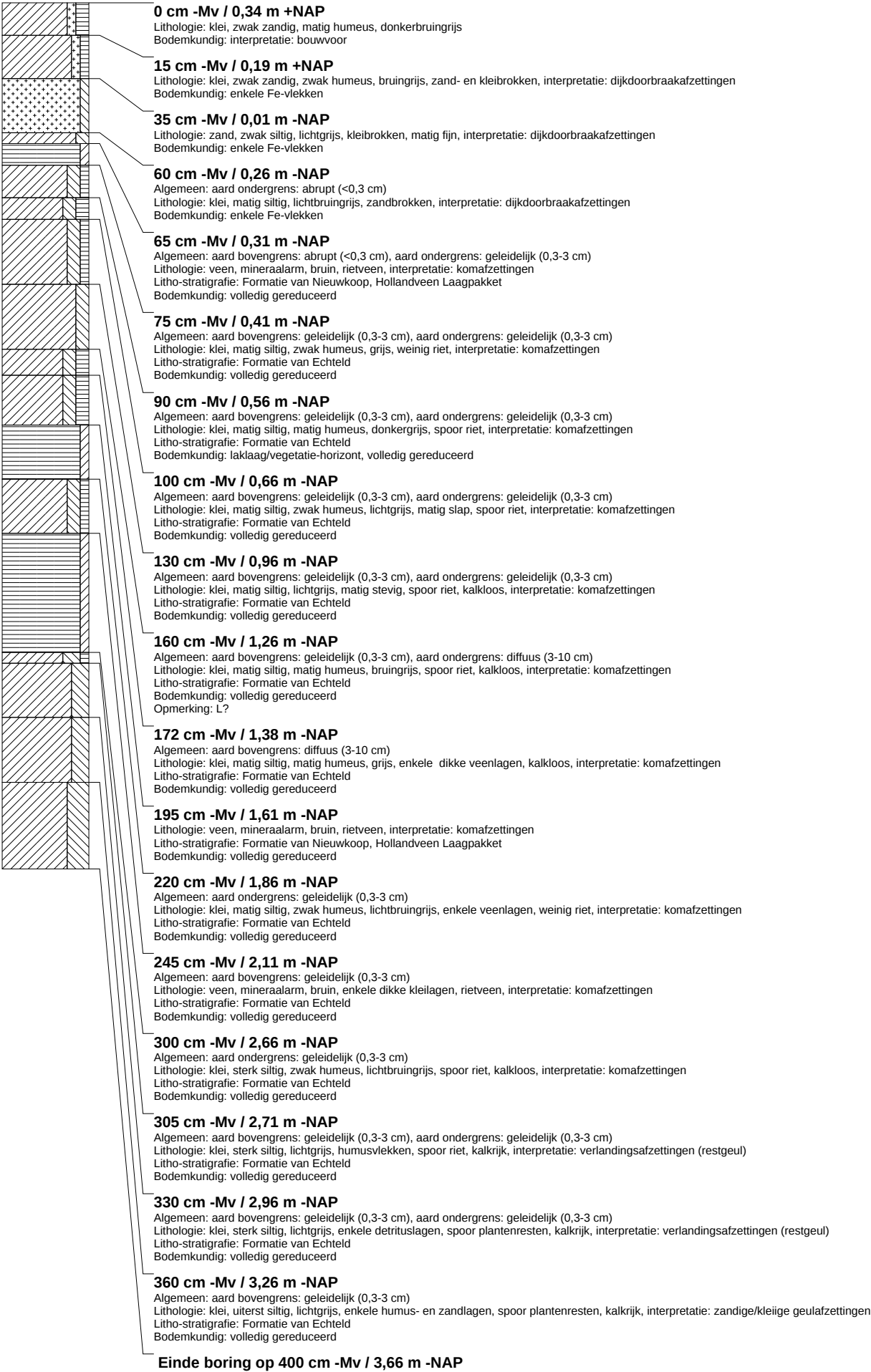
boring: LEDI-9

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.834,13, Y: 436.163,31, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



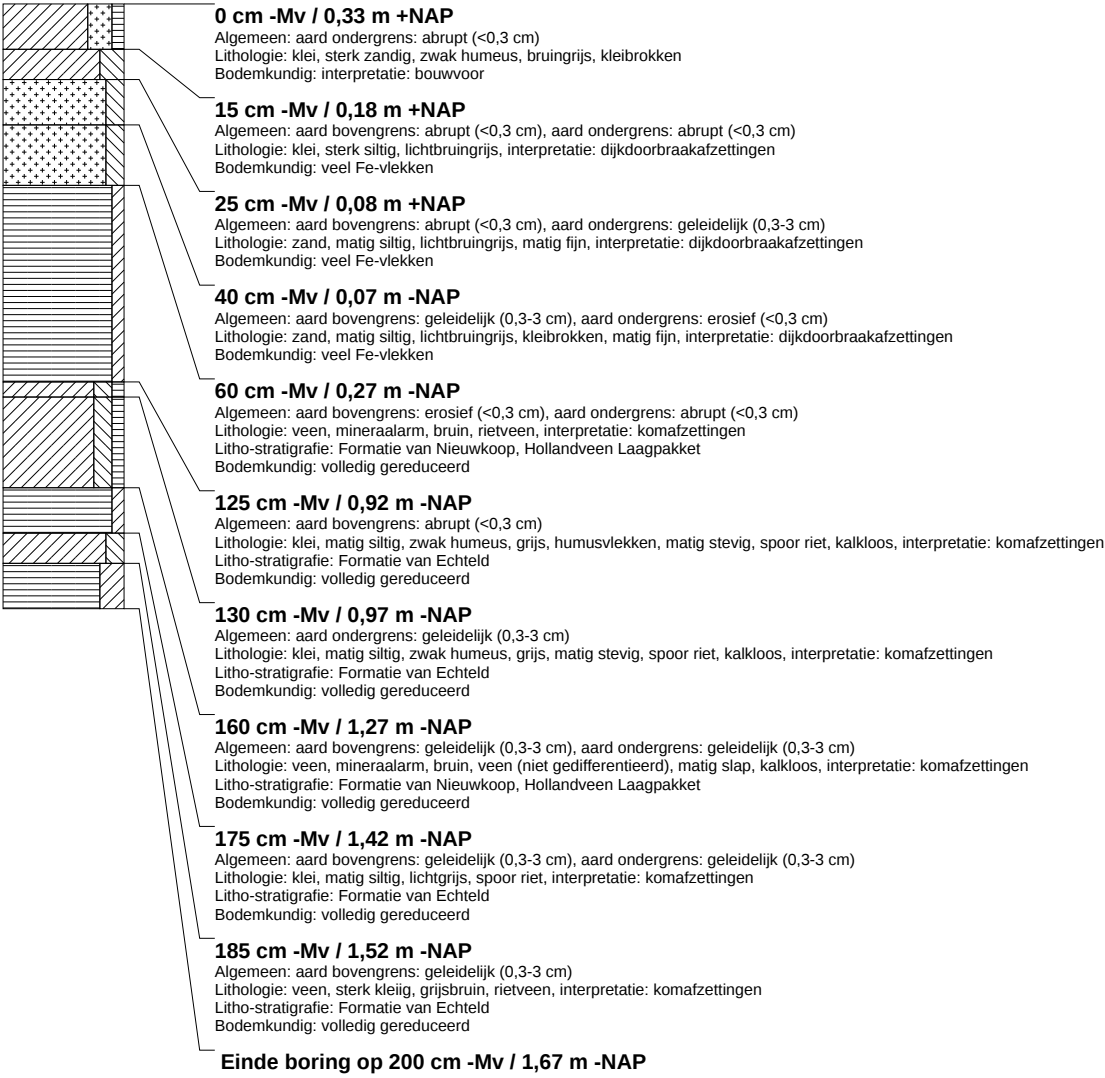
boring: LEDI-10

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.862,75, Y: 436.154,45, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



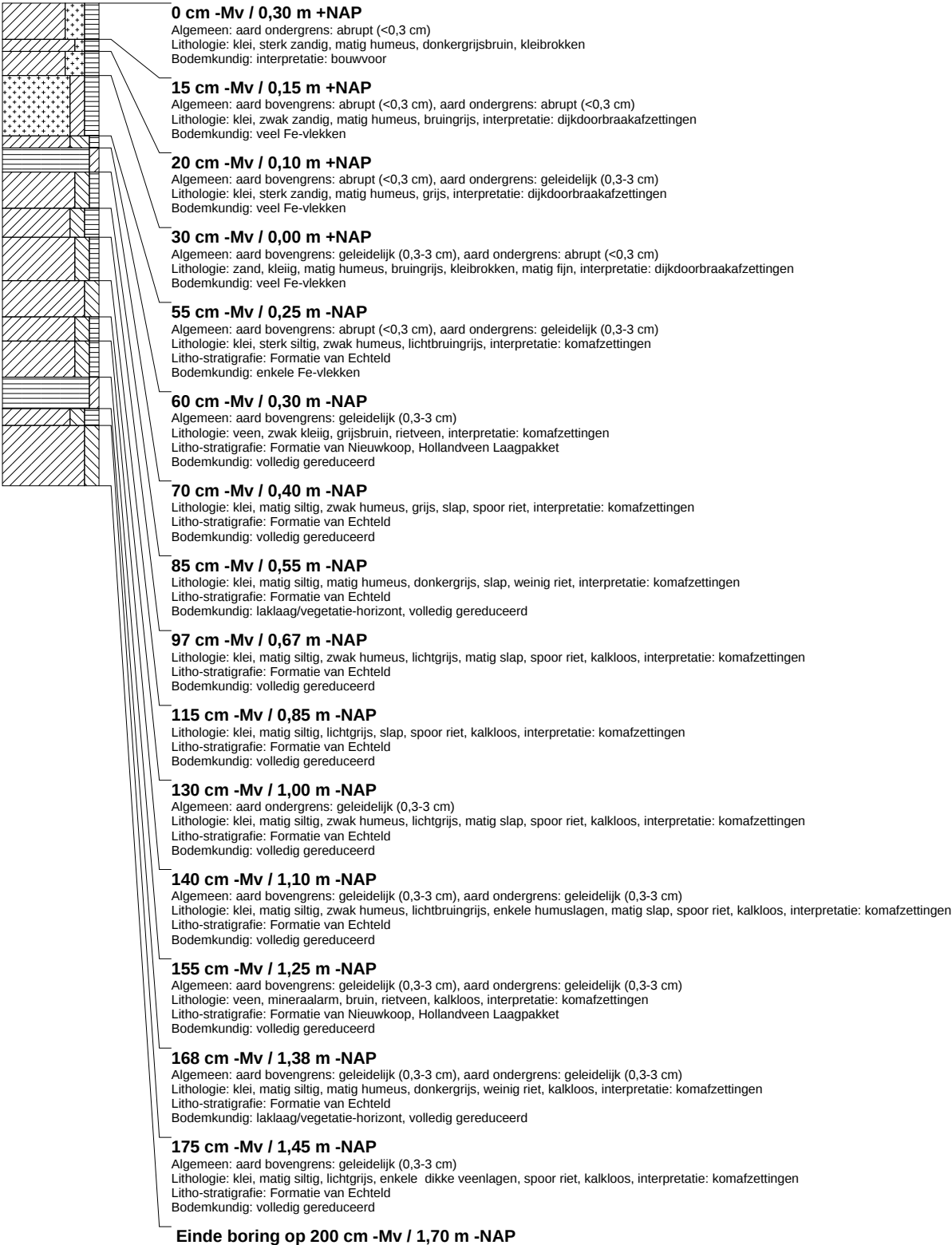
boring: LEDI-11

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.891,37, Y: 436.145,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



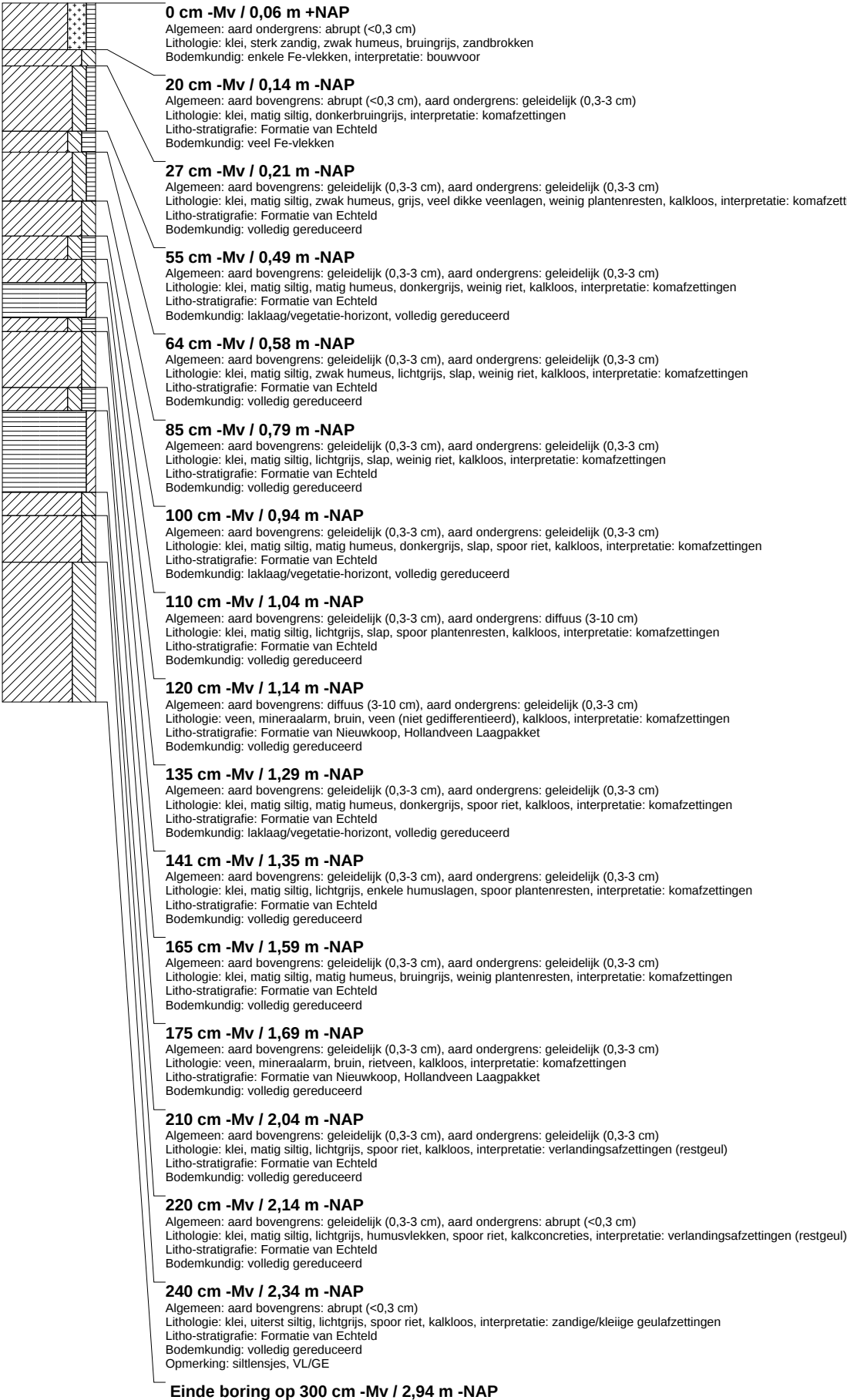
boring: LEDI-12

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.920,03, Y: 436.136,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



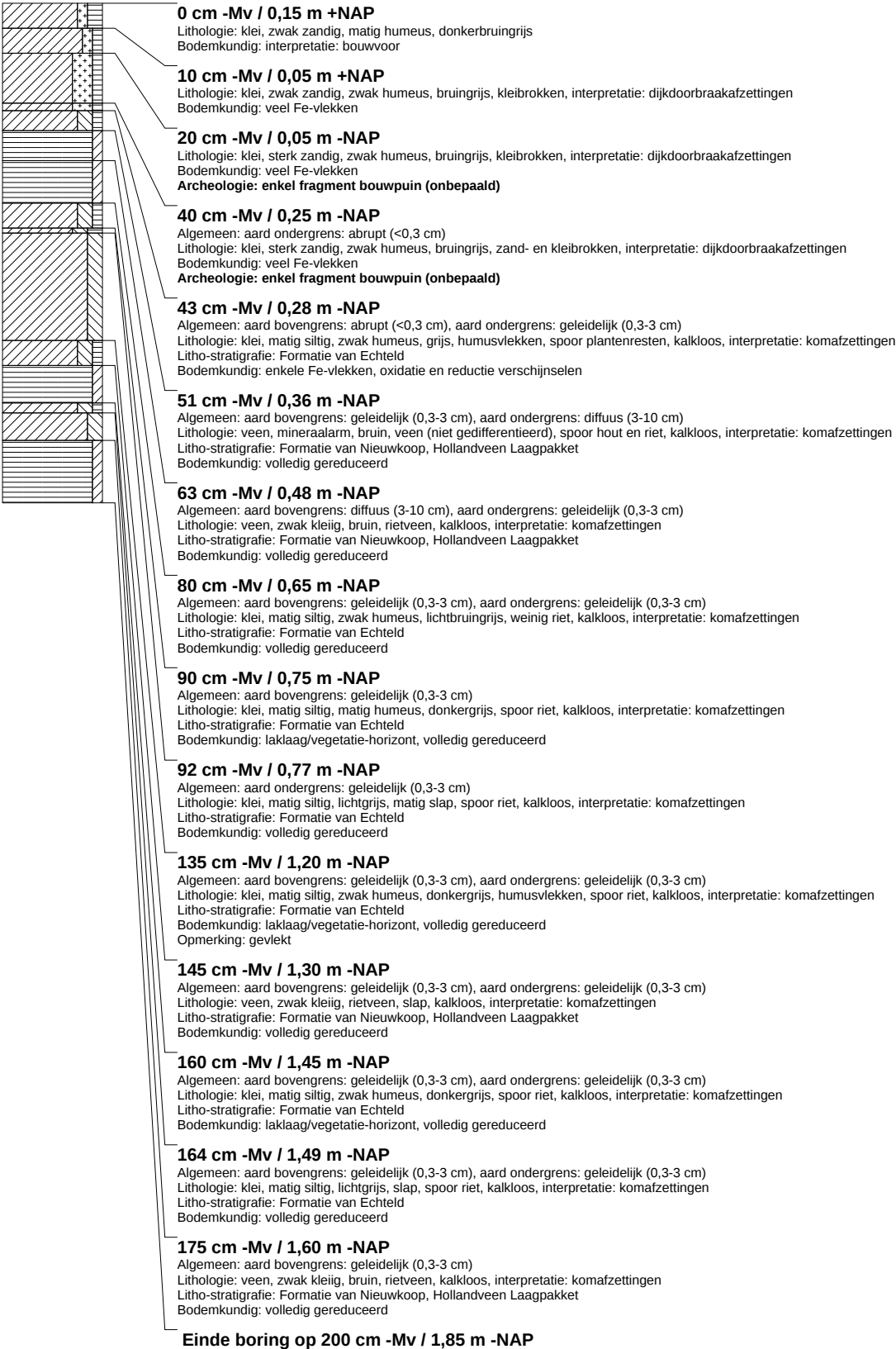
boring: LEDI-13

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.948,72, Y: 436.127,66, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



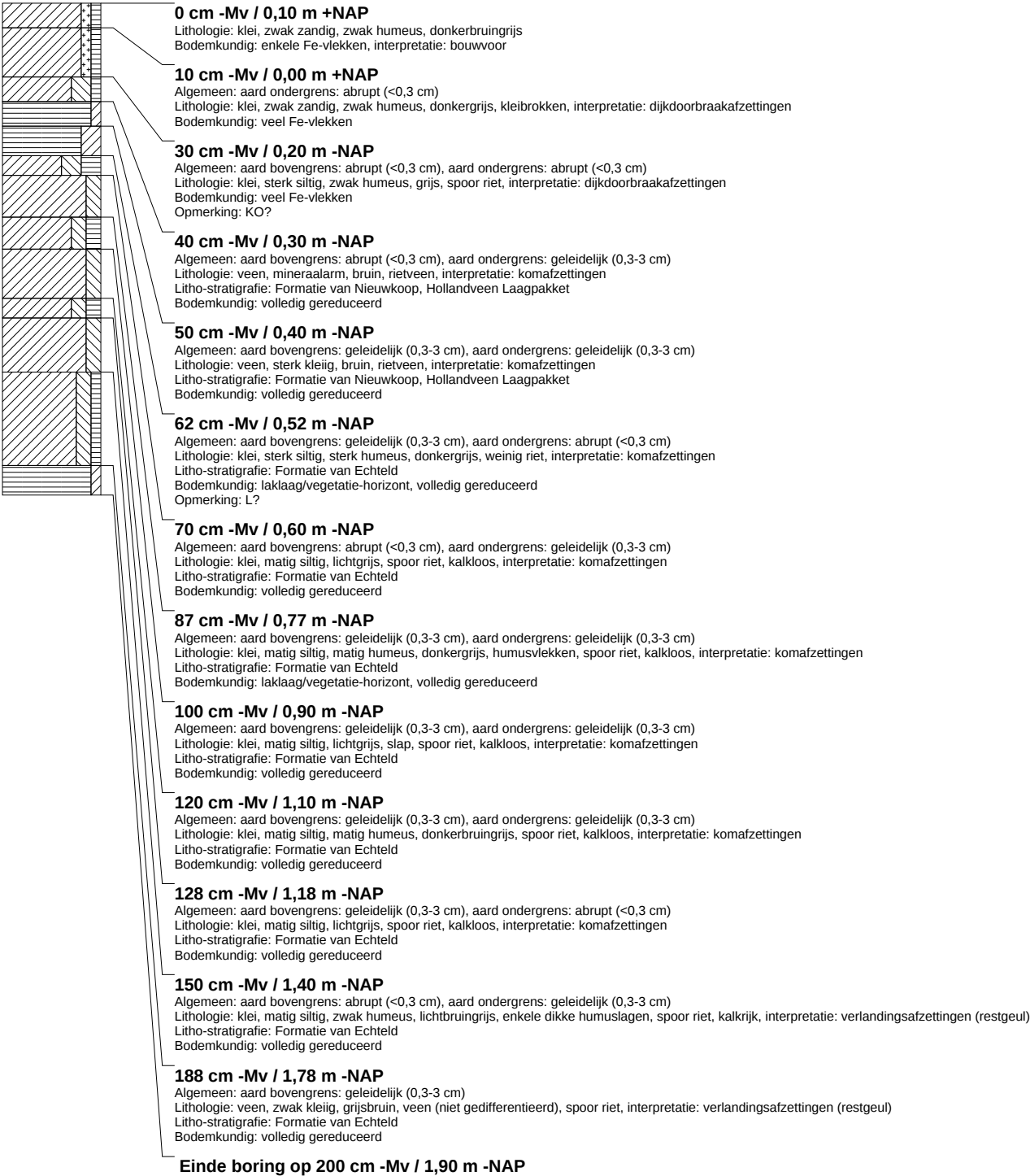
boring: LEDI-14

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.977,38, Y: 436.118,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



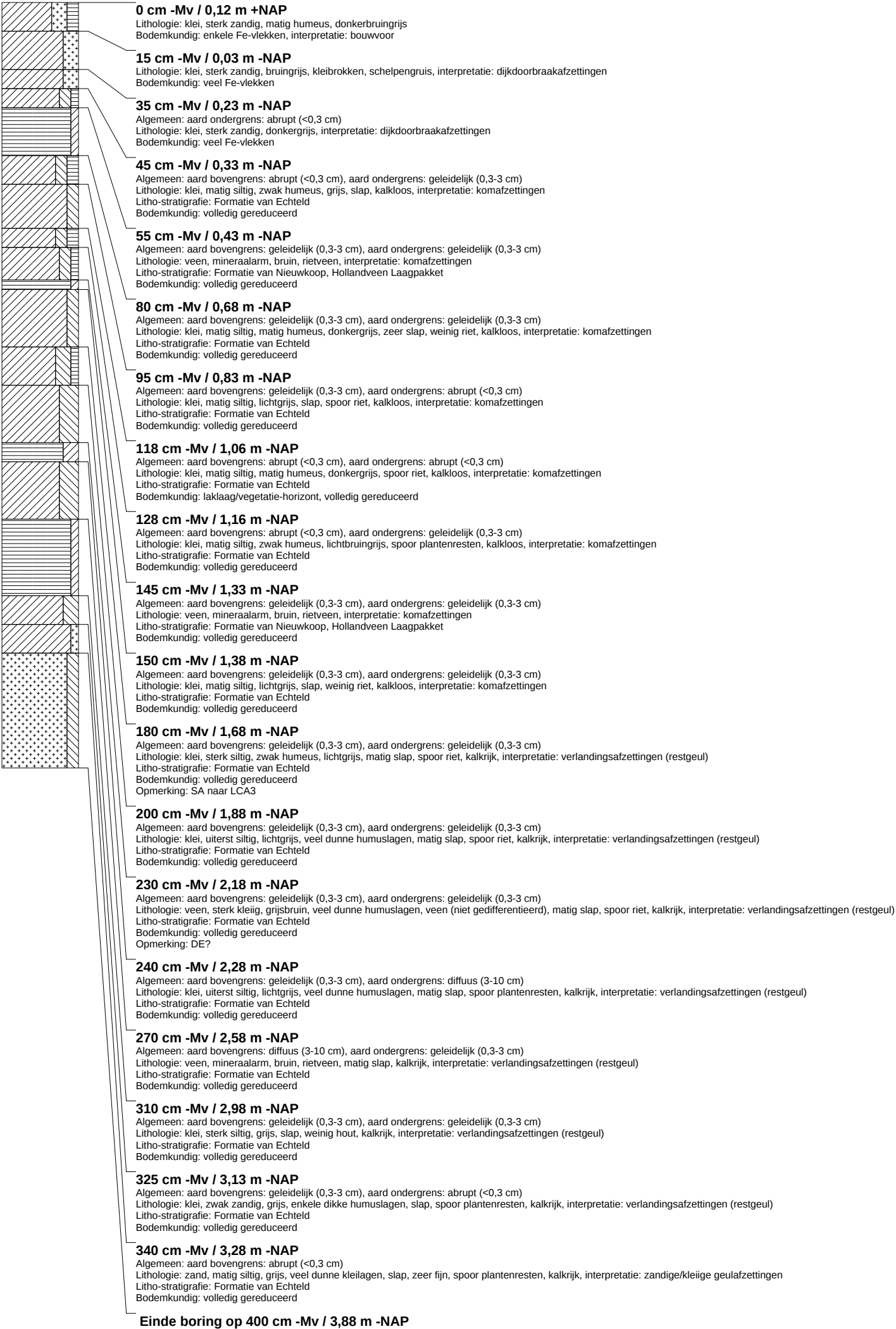
boring: LEDI-15

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 137.005,94, Y: 436.109,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



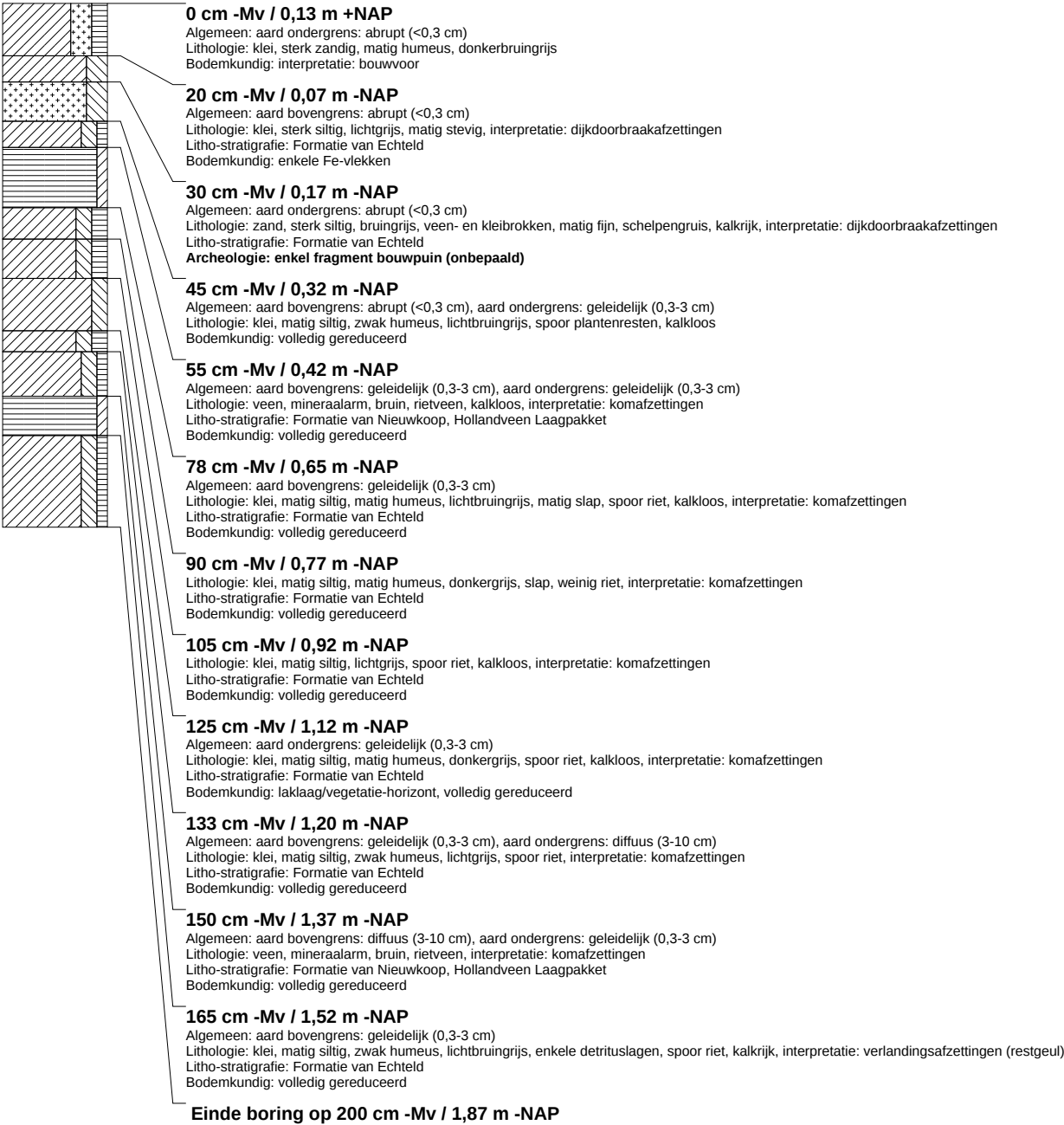
boring: LEDI-16

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 137.034,66, Y: 436.100,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



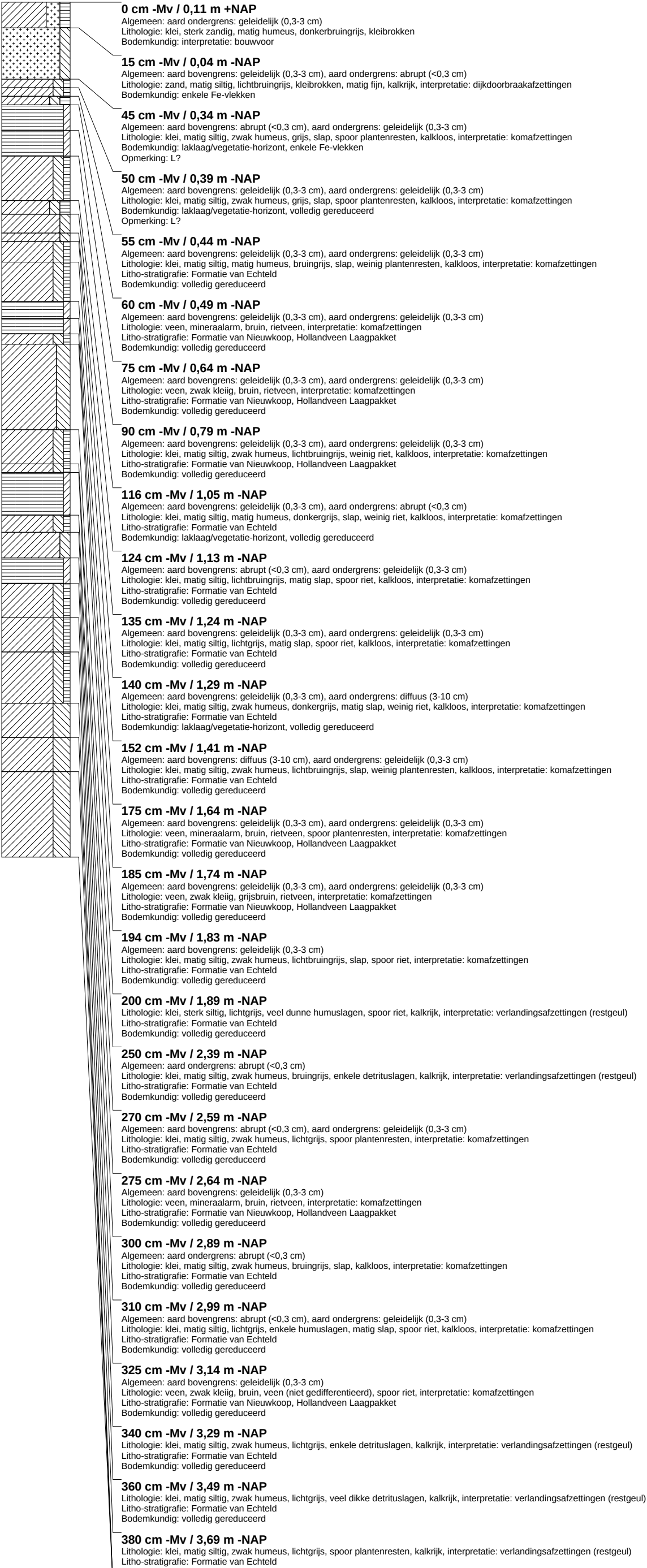
boring: LEDI-17

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 137.063,23, Y: 436.092,11, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0.13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



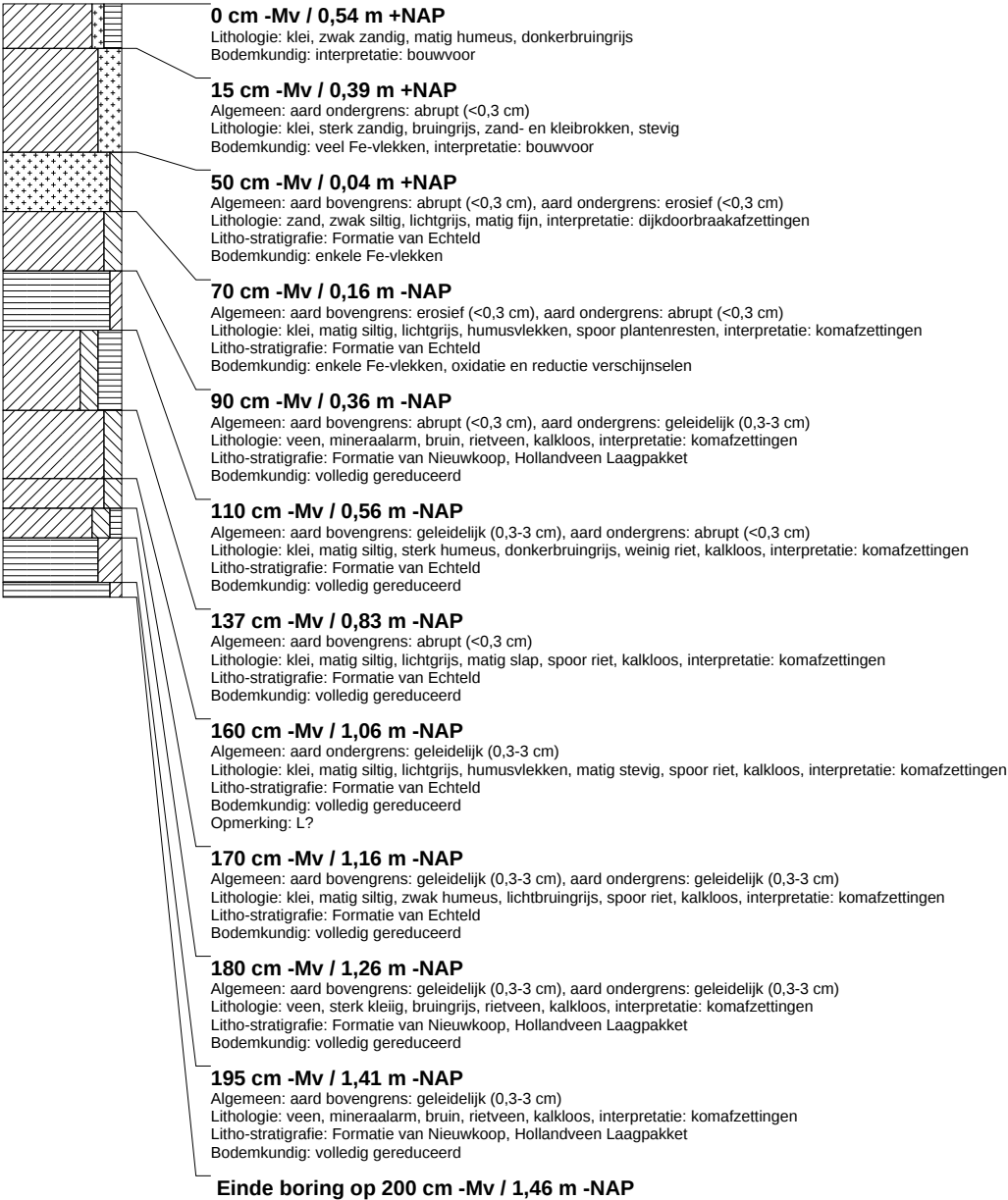
boring: LEDI-18

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 137.092,52, Y: 436.082,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



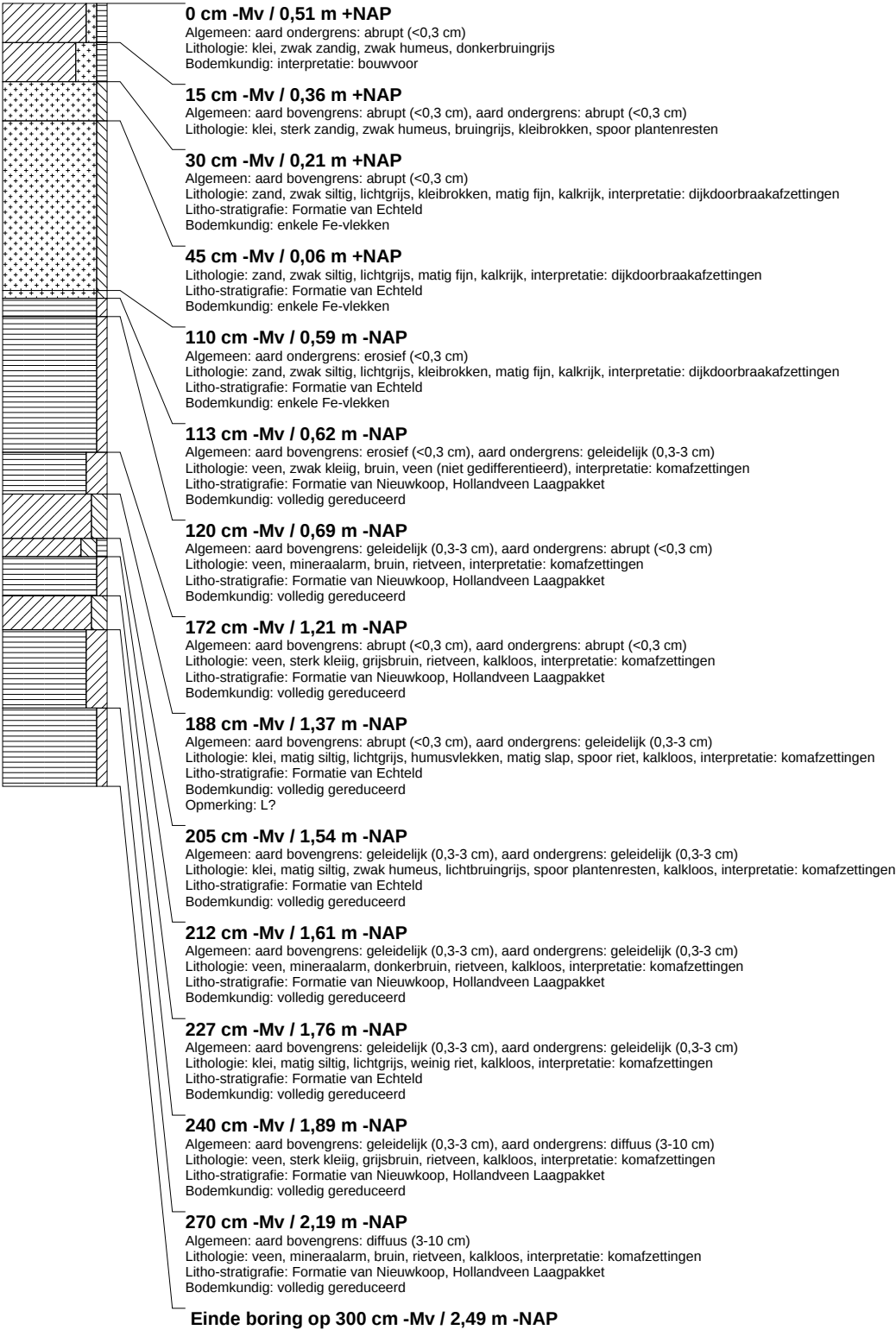
boring: LEDI-19

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.930,89, Y: 436.111,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



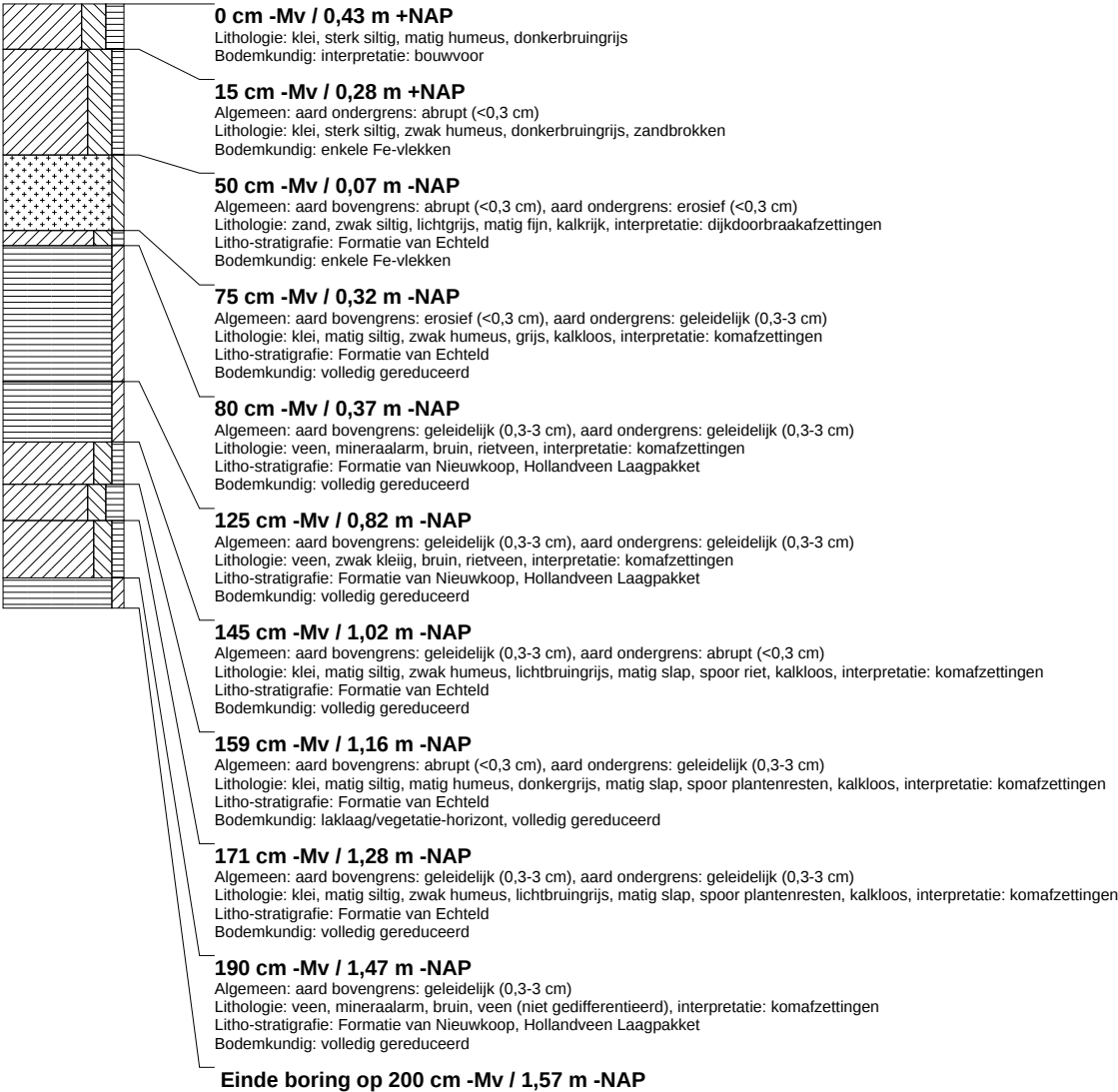
boring: LEDI-20

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.959,51, Y: 436.103,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



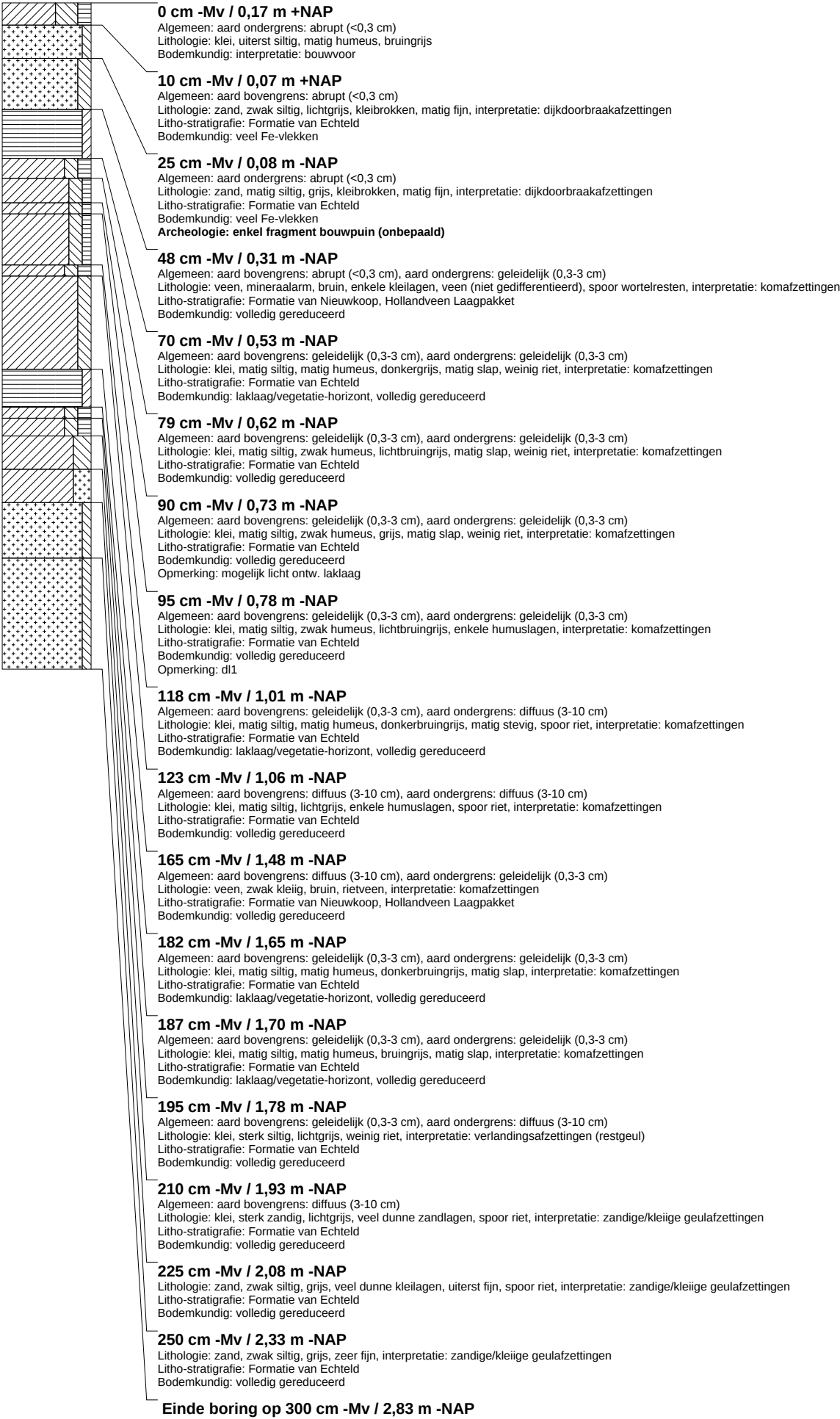
boring: LEDI-21

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.988,12, Y: 436.094,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



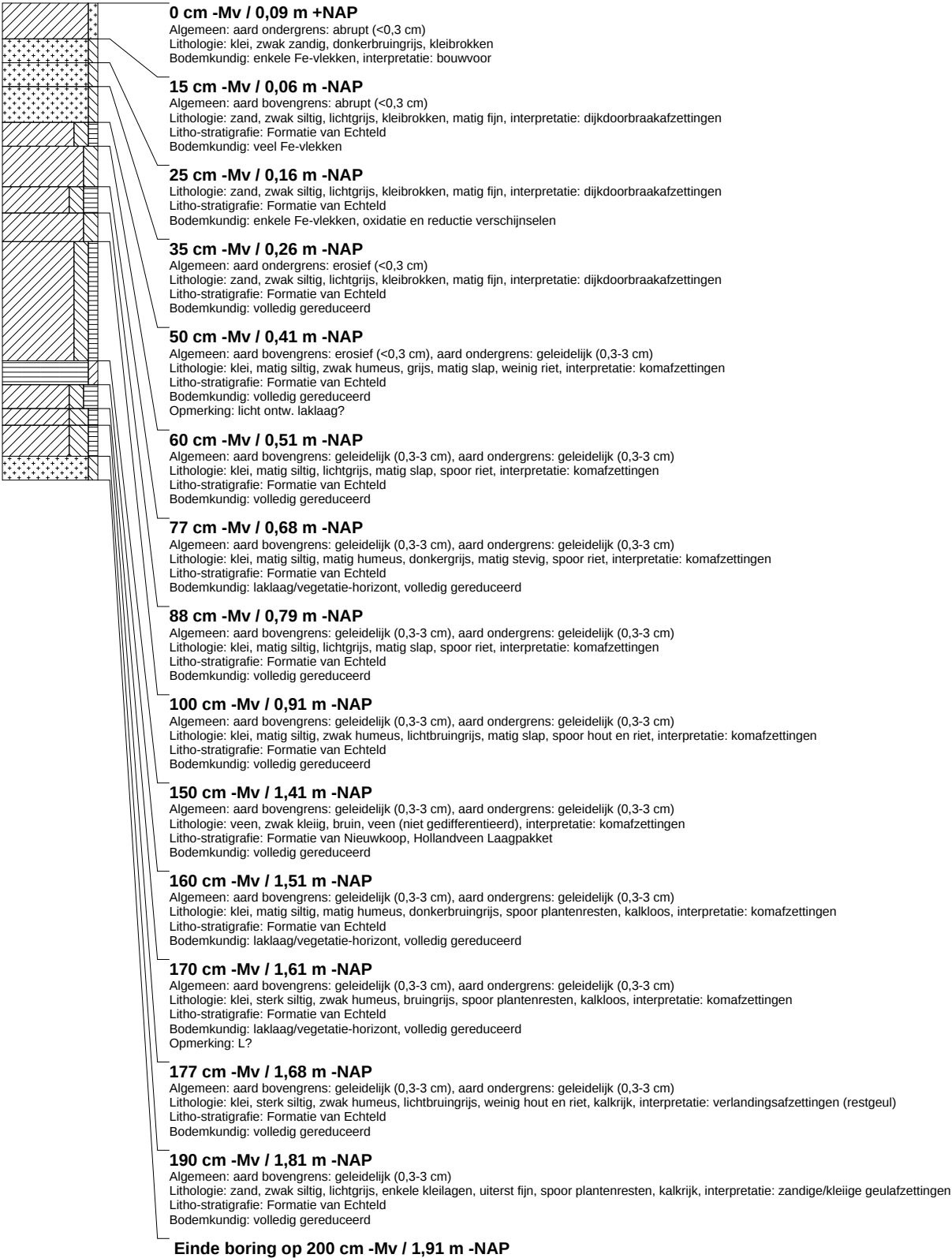
boring: LEDI-22

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.675,88, Y: 435.991,47, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



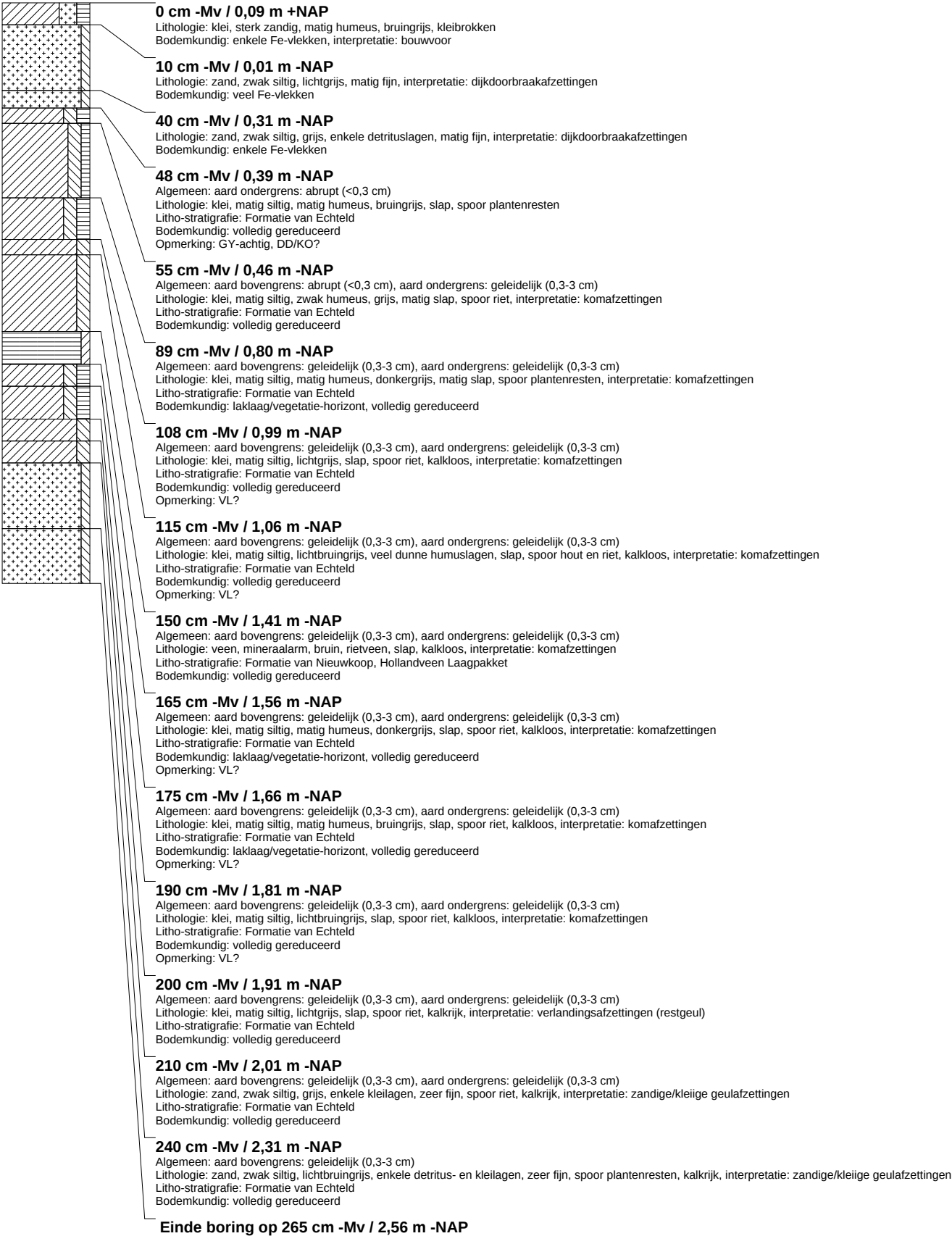
boring: LEDI-23

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.704,32, Y: 435.981,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



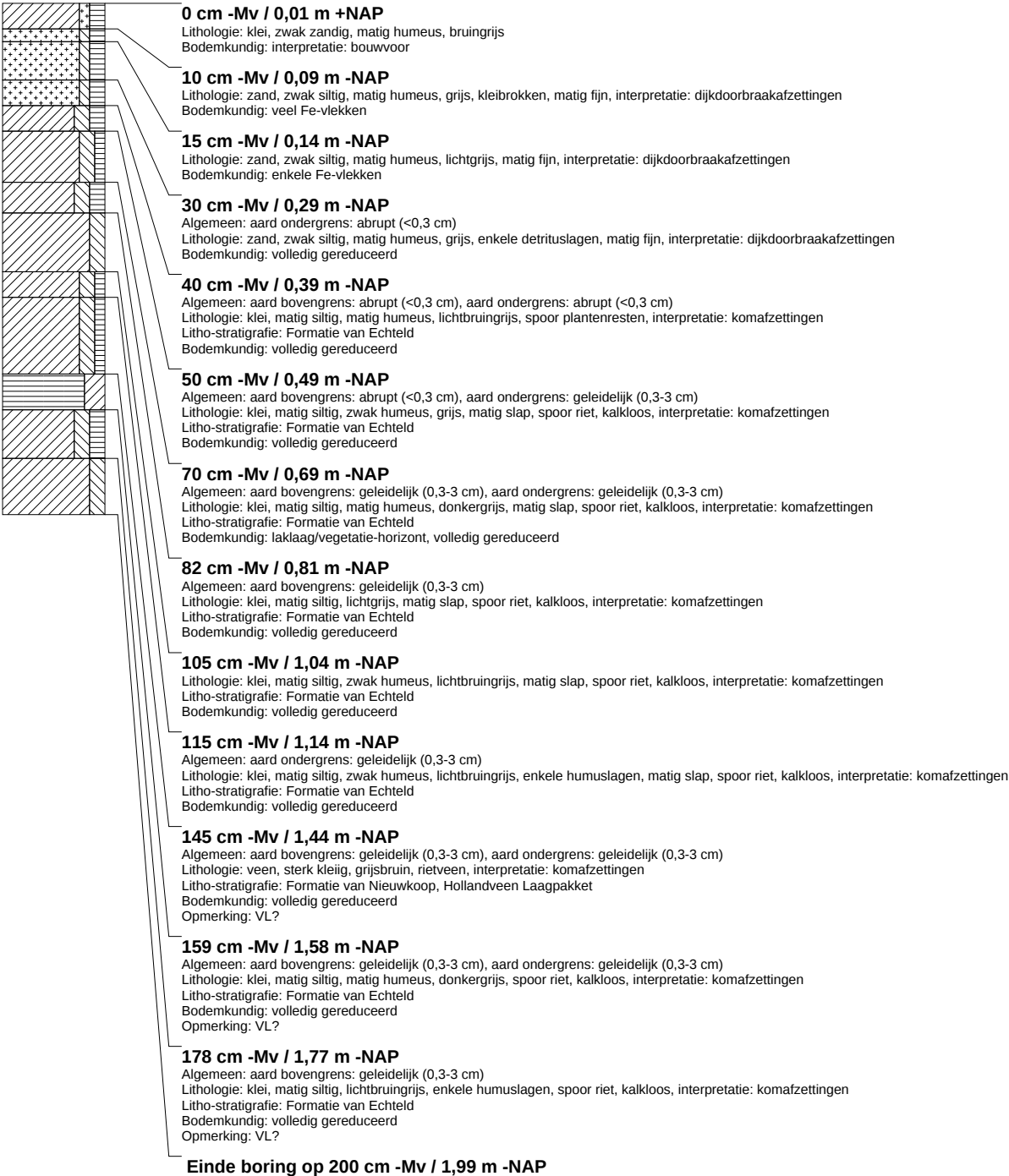
boring: LEDI-24

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.732,77, Y: 435.972,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



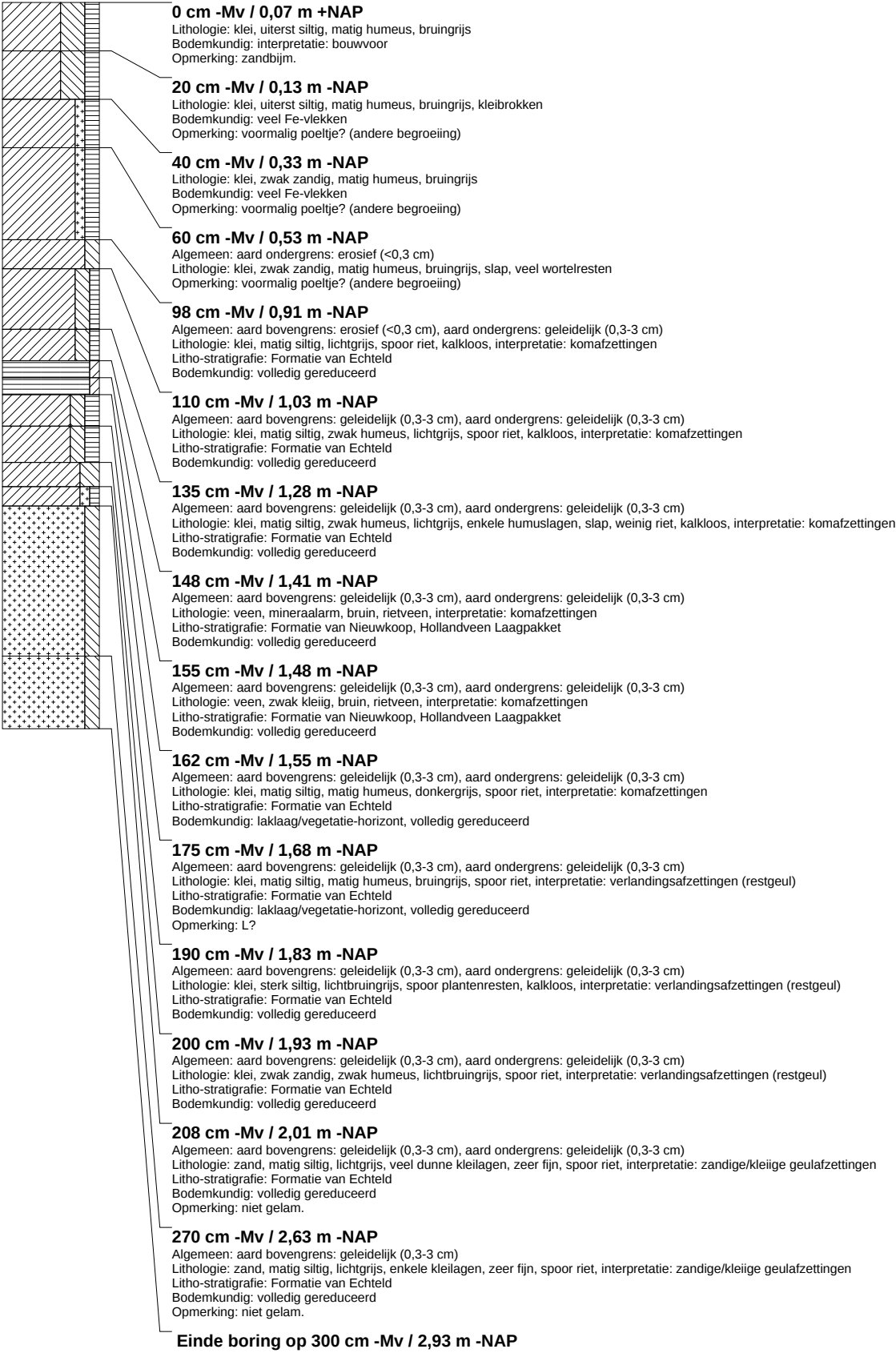
boring: LEDI-25

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.761,27, Y: 435.962,98, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



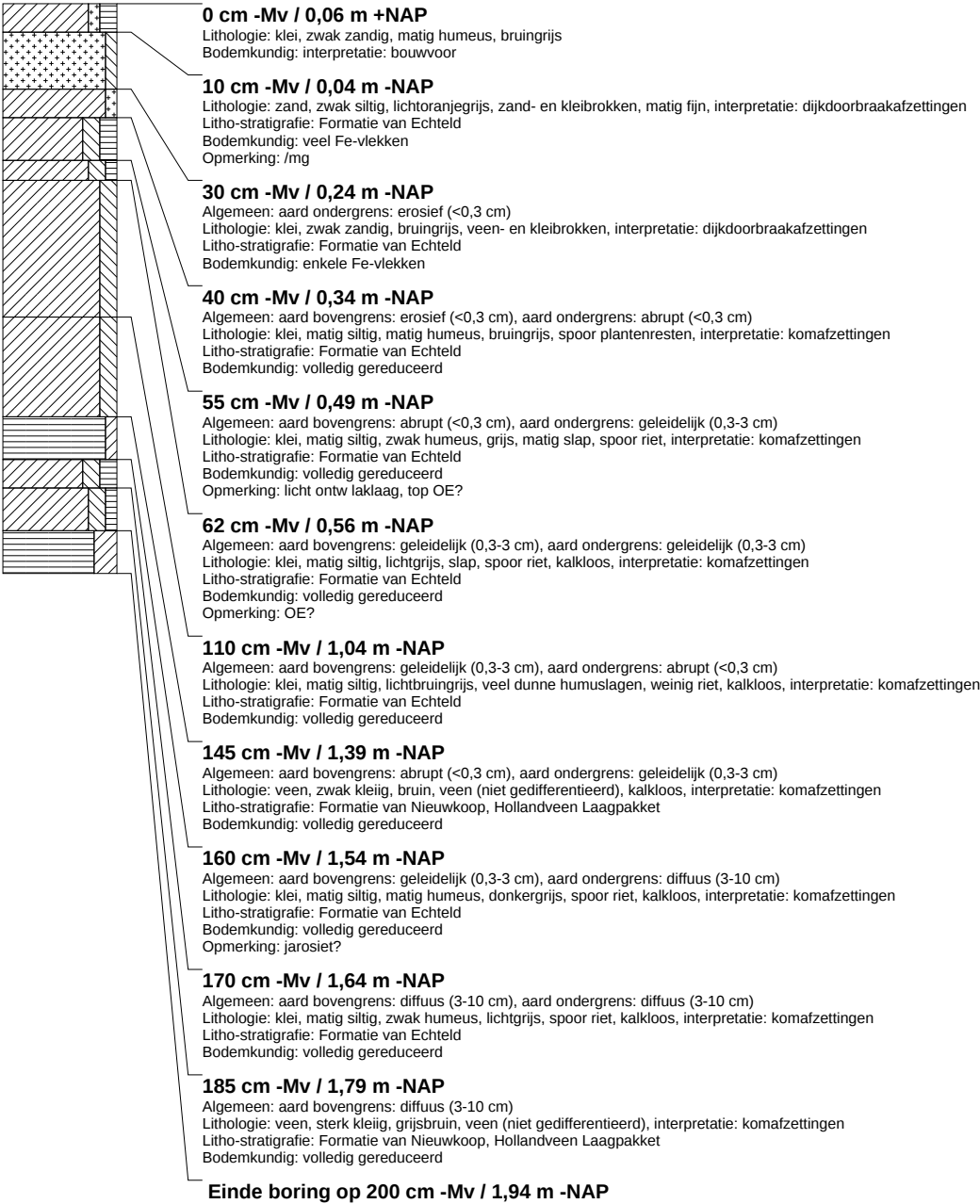
boring: LEDI-26

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.789,71, Y: 435.953,44, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West, opmerking: voormalig poeltje, andere begroeiing



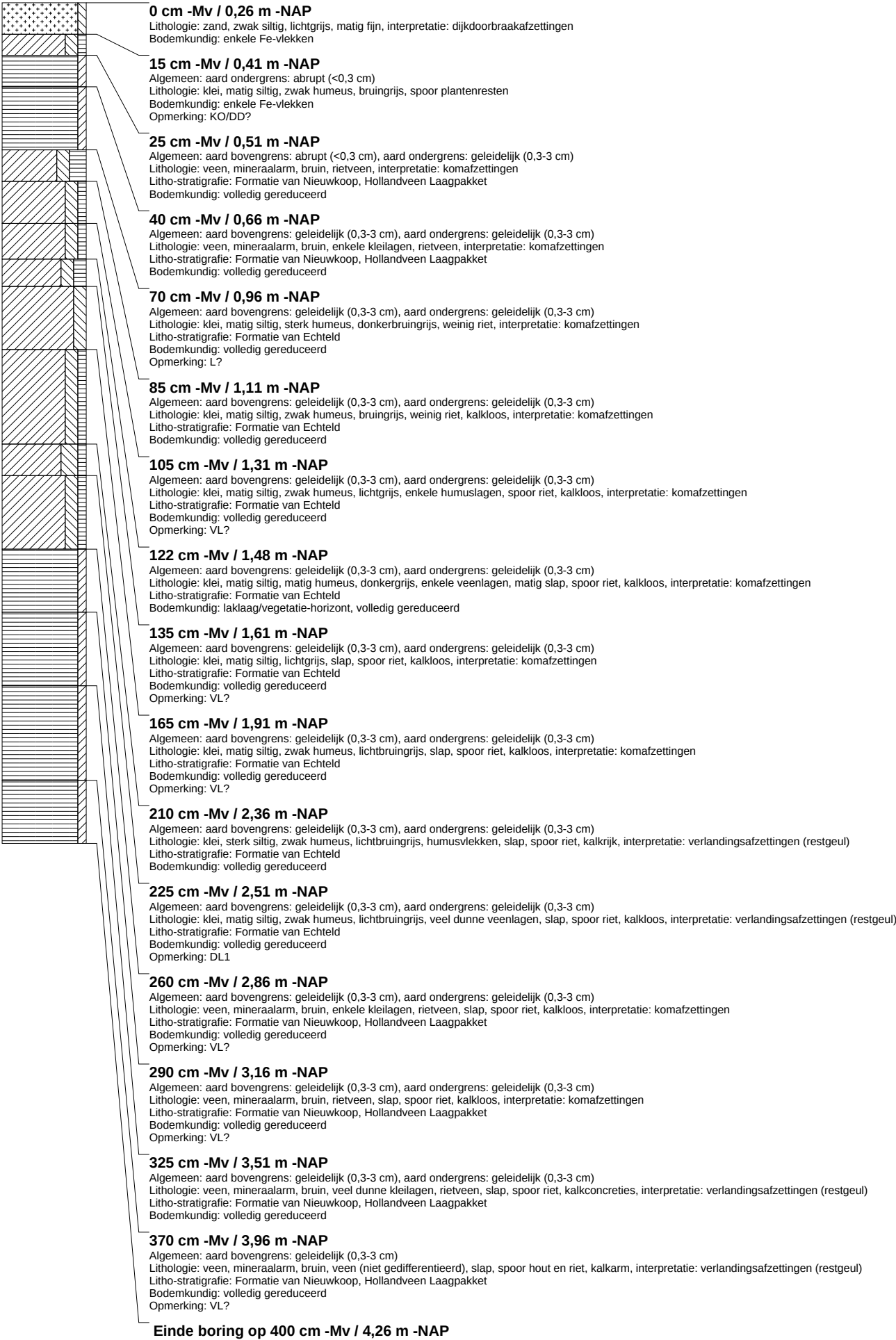
boring: LEDI-27

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.818,15, Y: 435.943,94, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



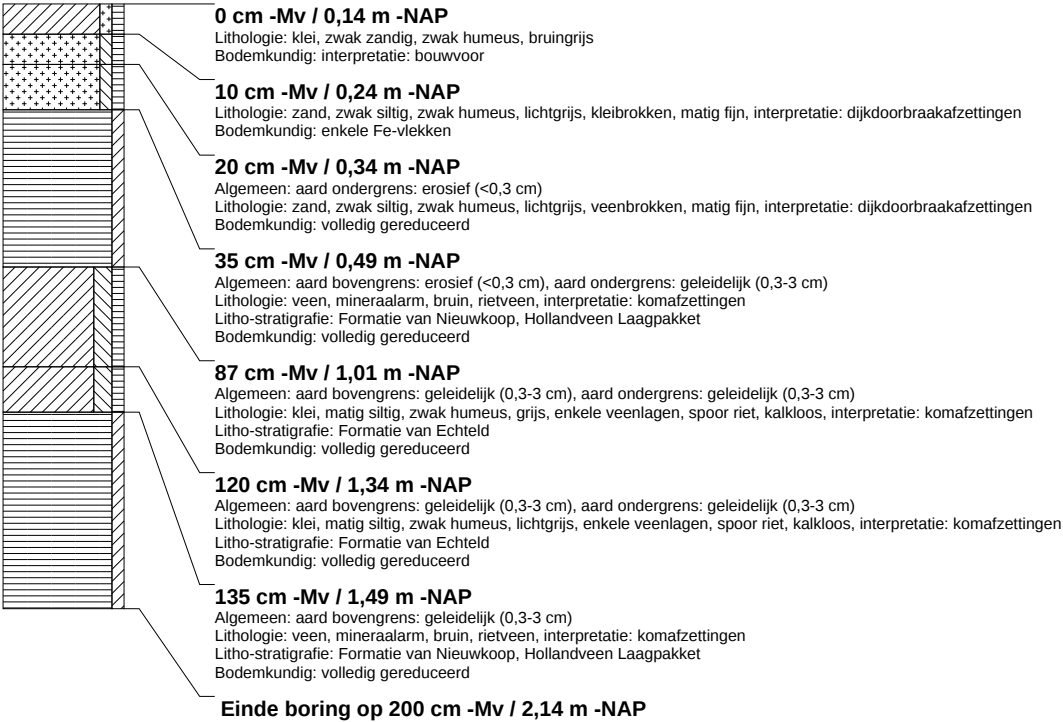
boring: LEDI-28

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.846,14, Y: 435.933,13, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: -0,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



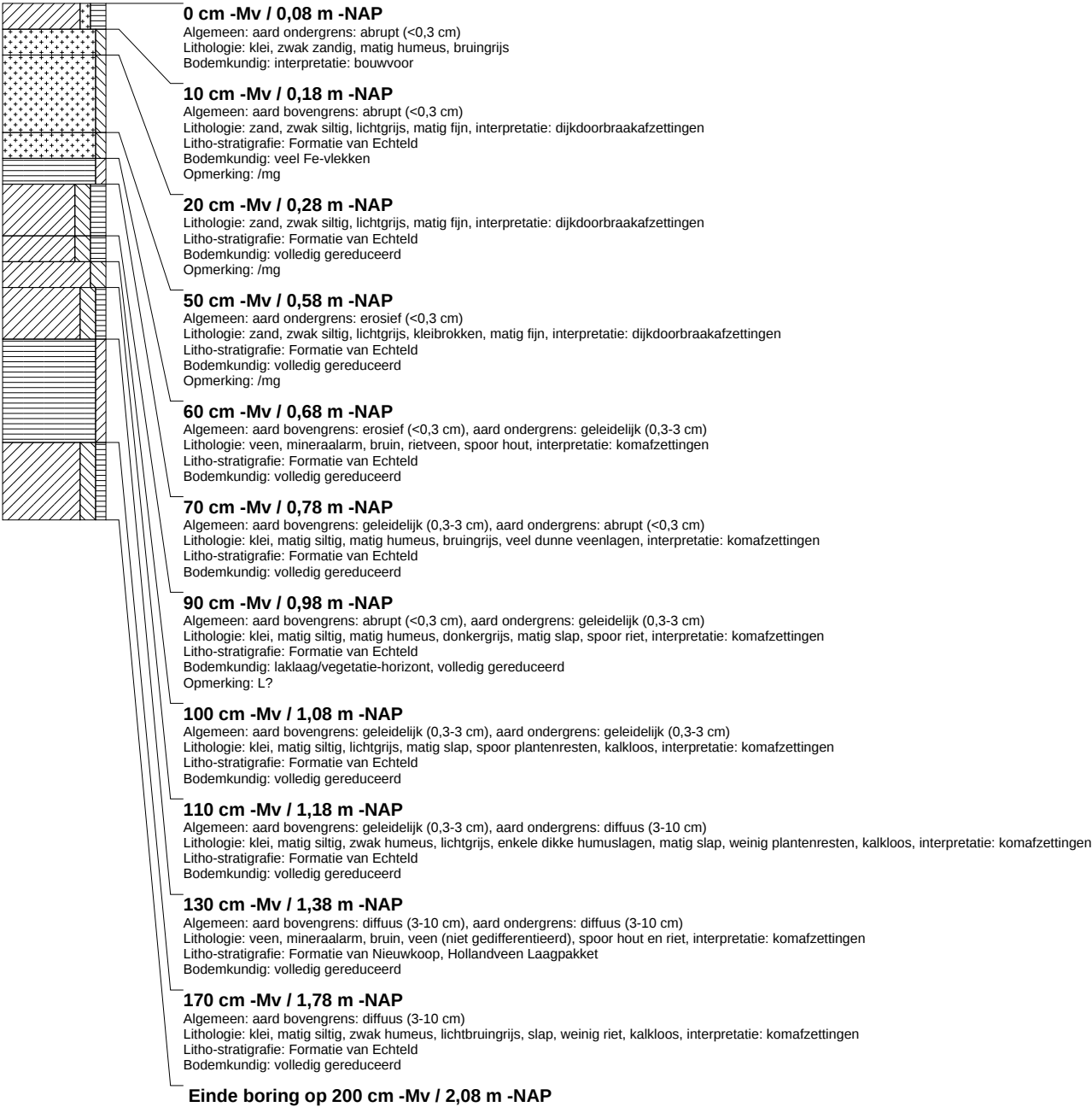
boring: LEDI-29

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.874,14, Y: 435.922,13, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: -0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



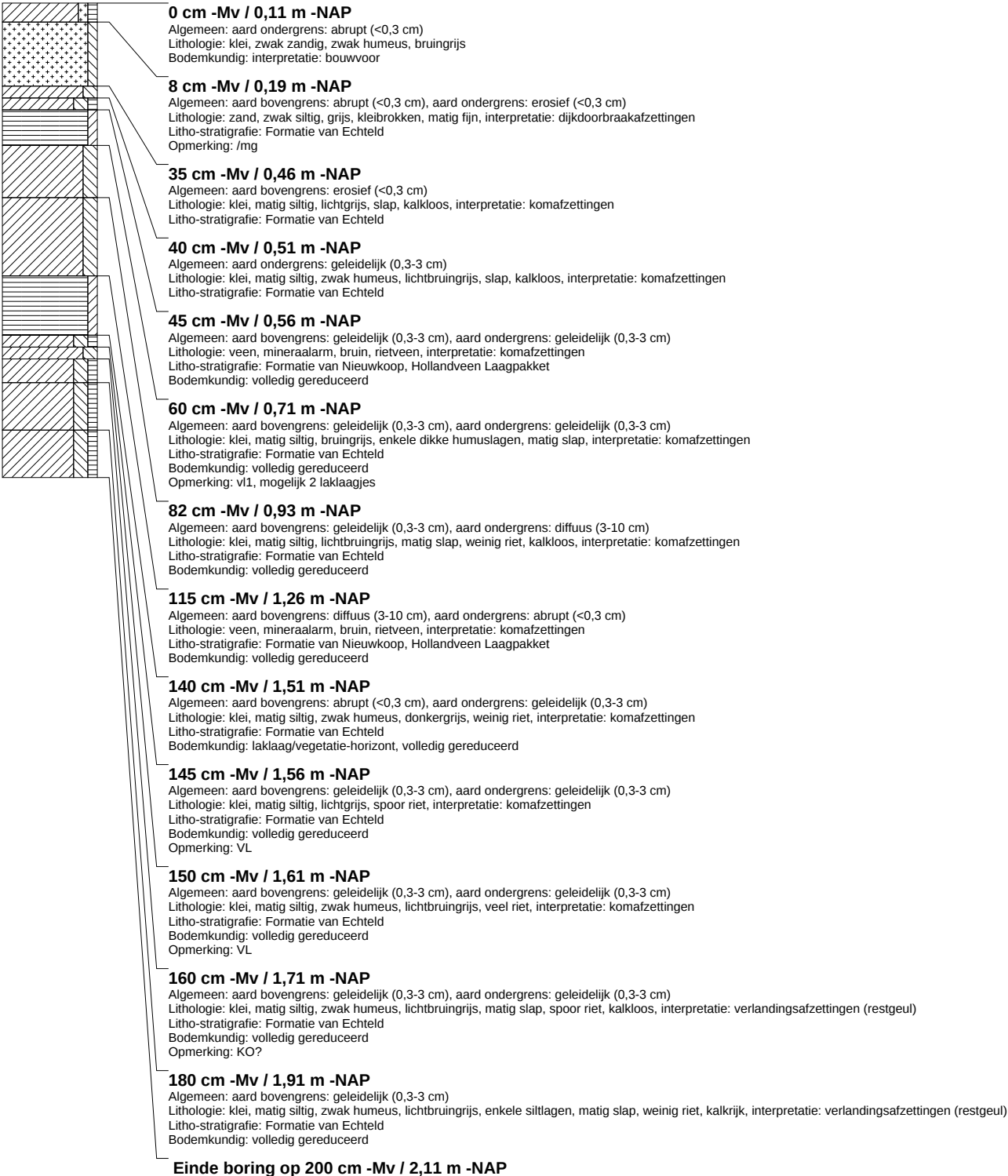
boring: LEDI-30

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.903,53, Y: 435.915,43, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: -0,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



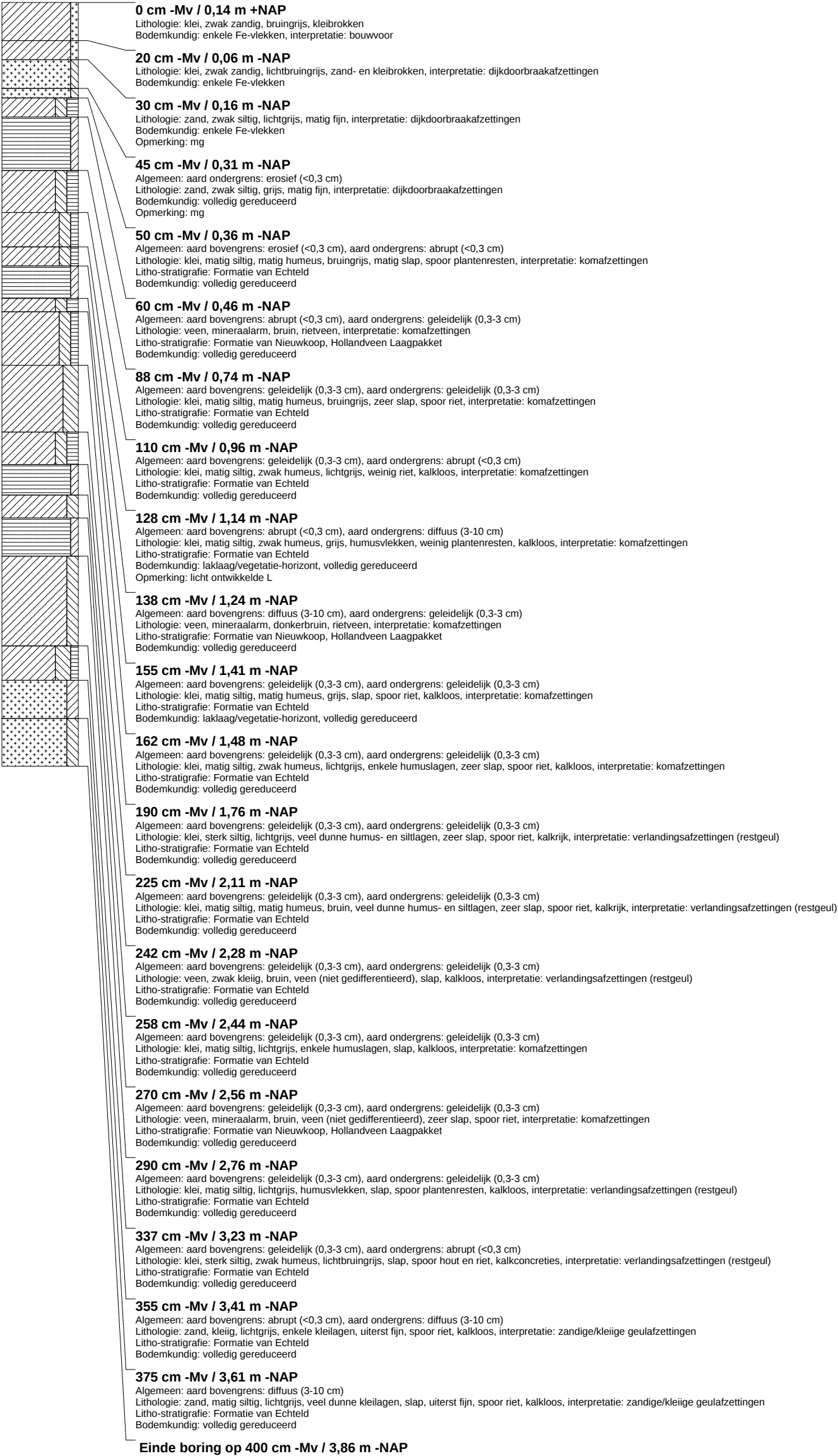
boring: LEDI-31

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.931,97, Y: 435.905,99, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: -0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



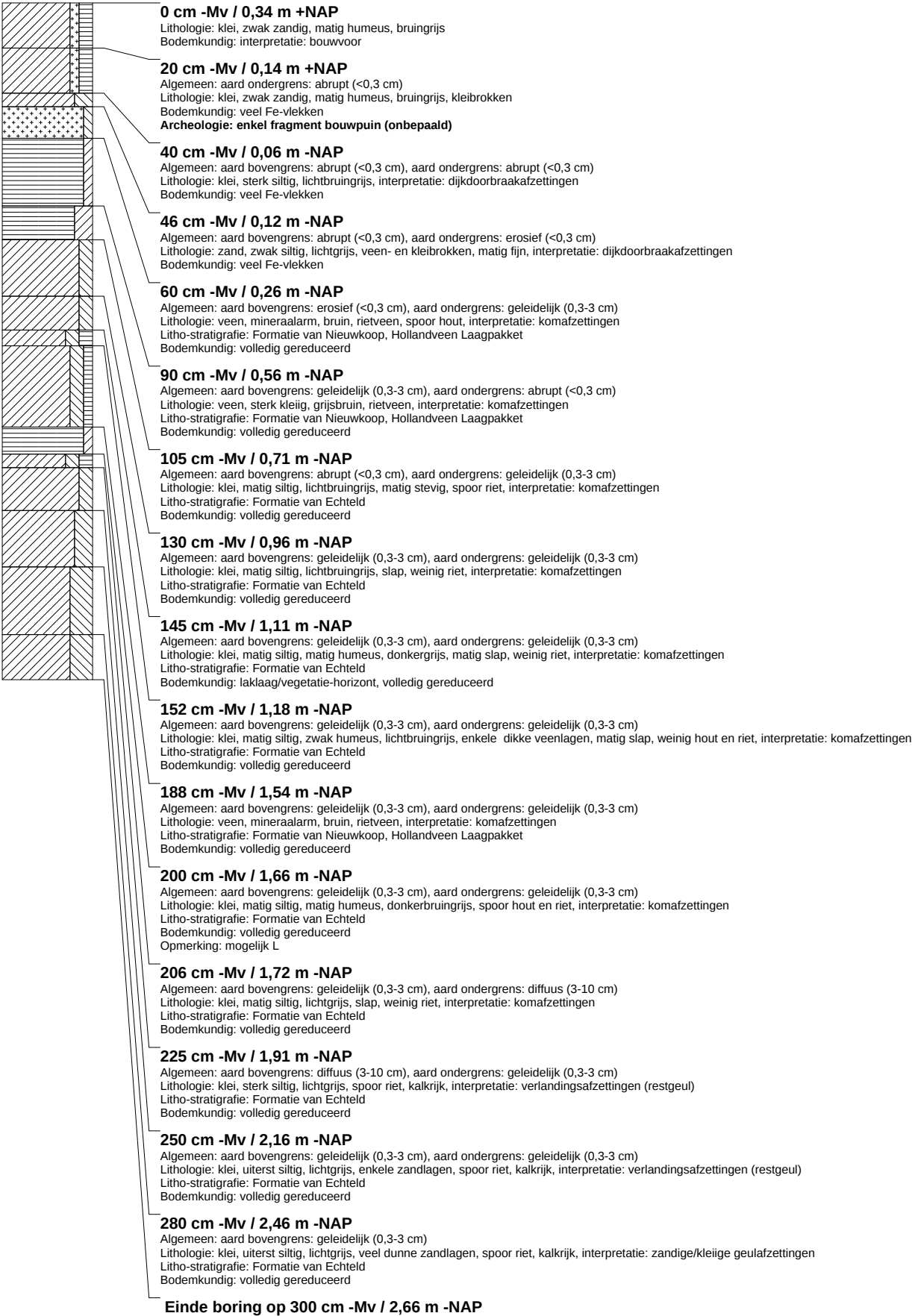
boring: LEDI-32

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.960,45, Y: 435.896,46, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



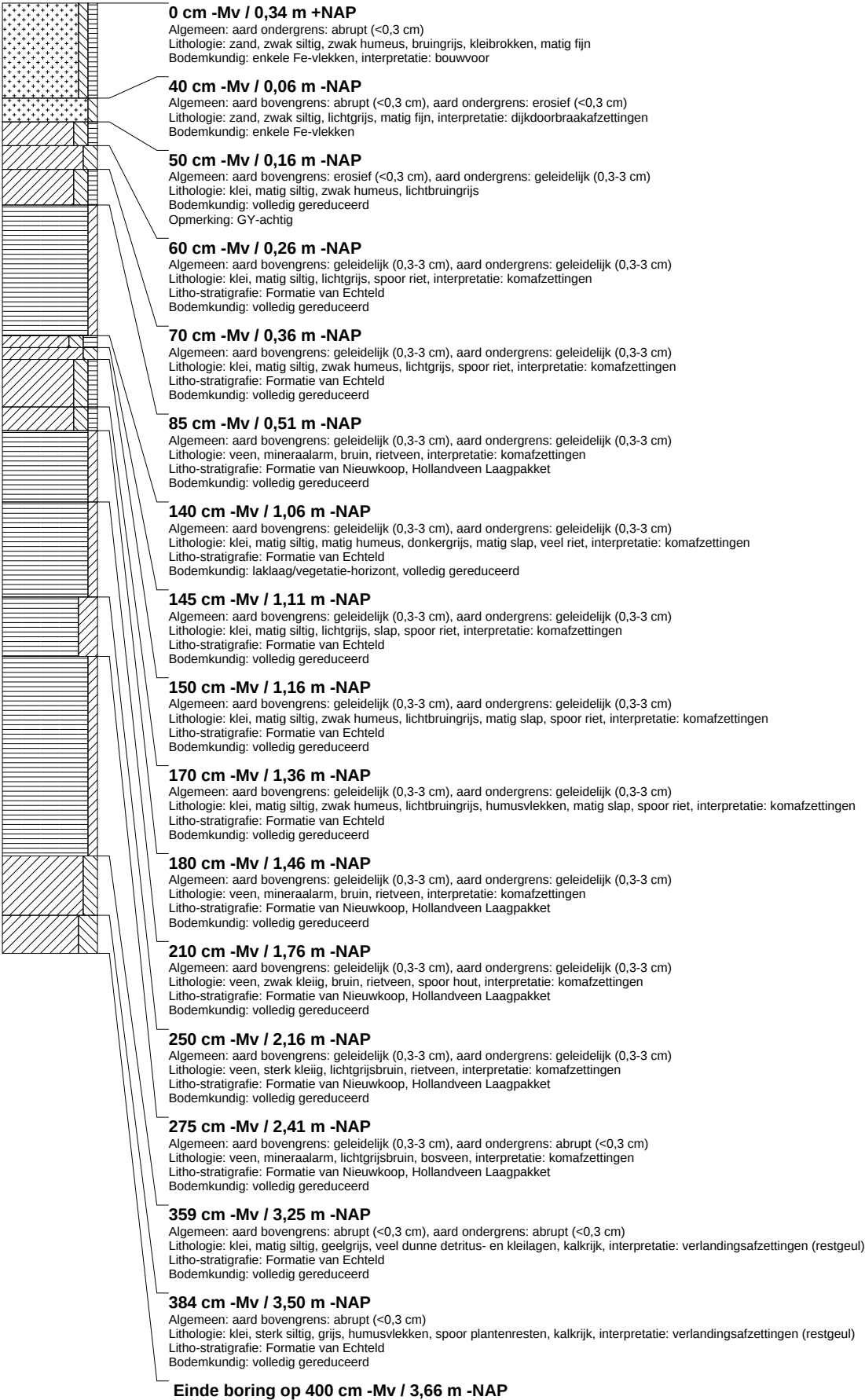
boring: LEDI-33

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.626,68, Y: 435.938,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



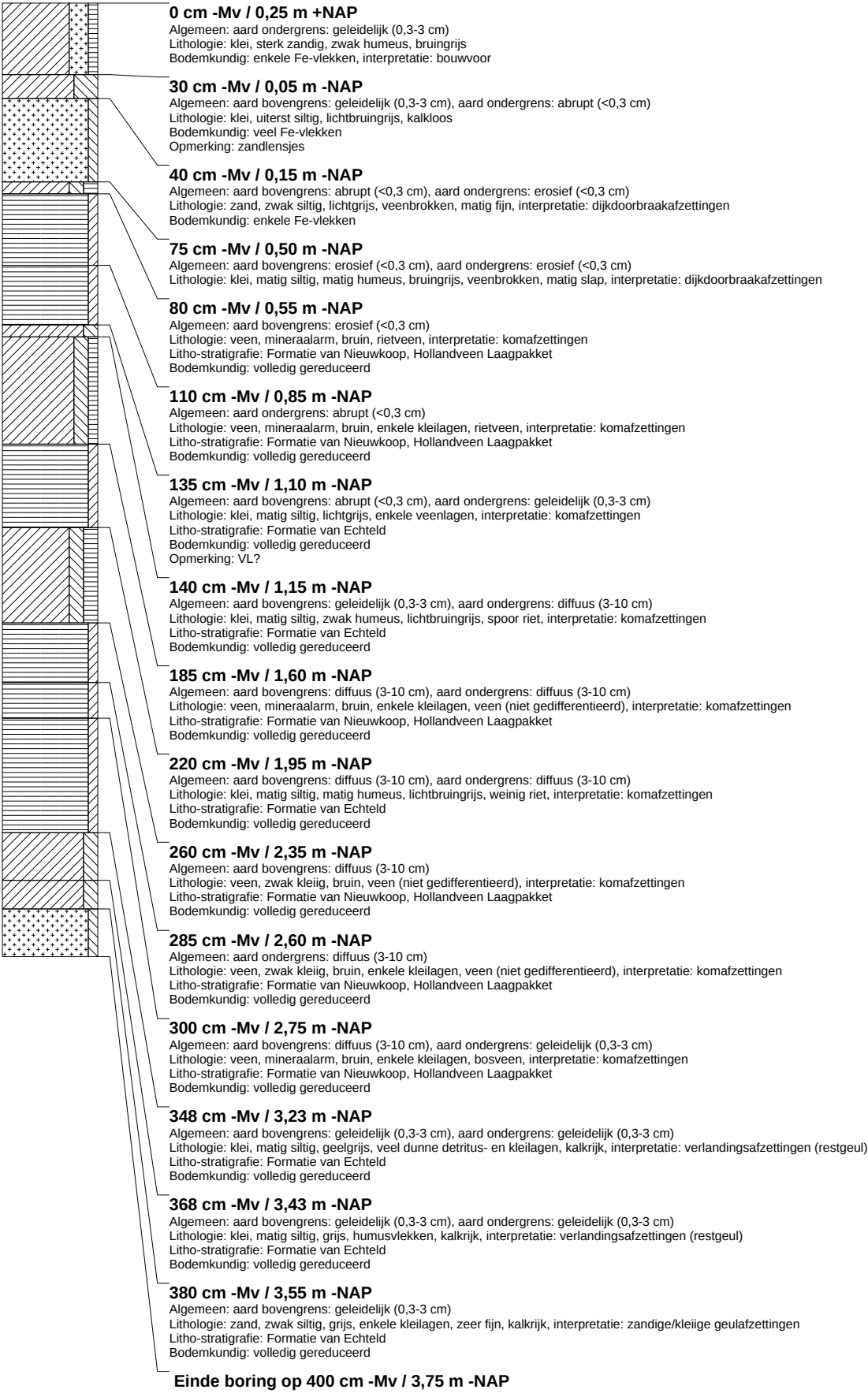
boring: LEDI-34

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.637,91, Y: 435.966,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



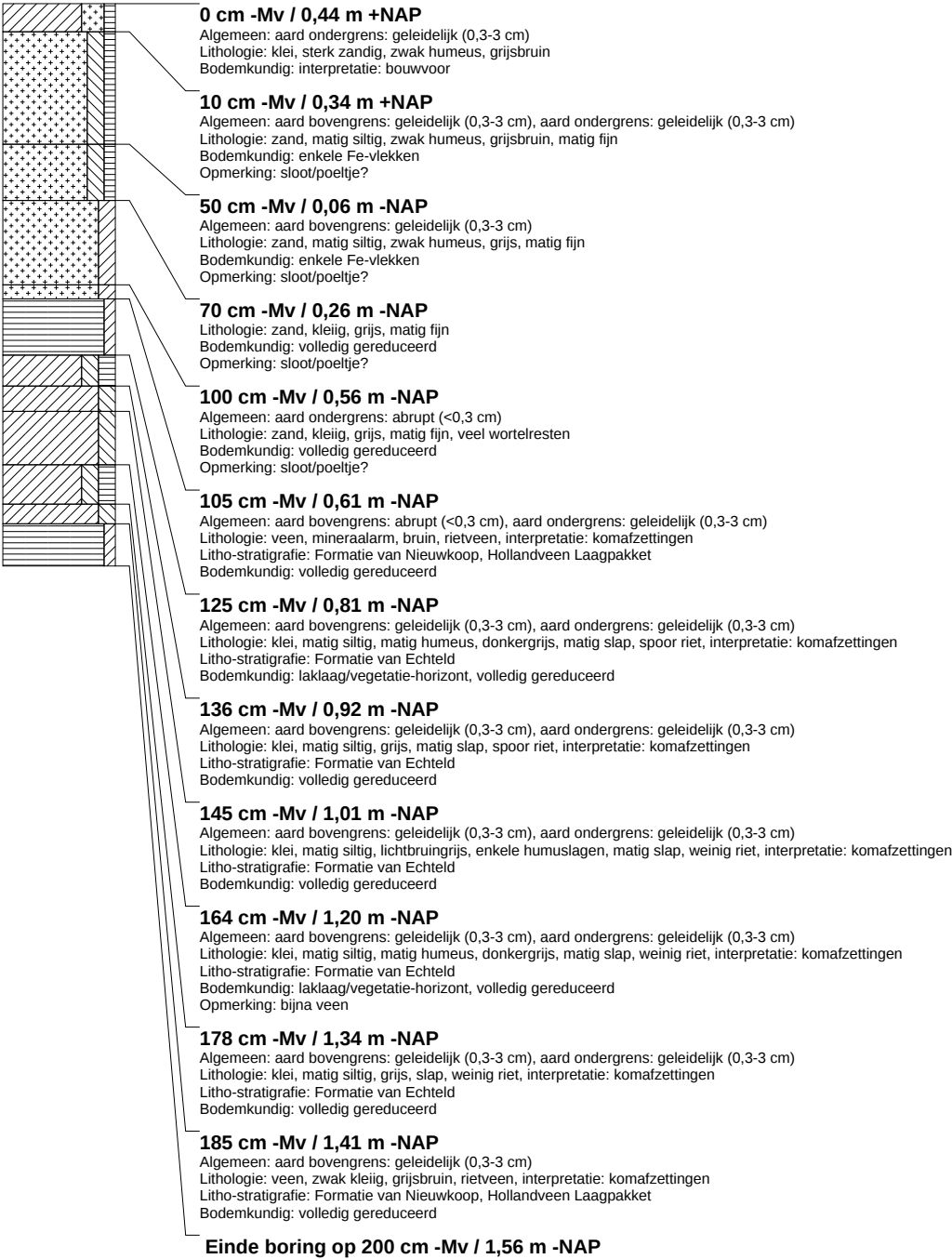
boring: LEDI-35

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.661,13, Y: 435.956,77, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



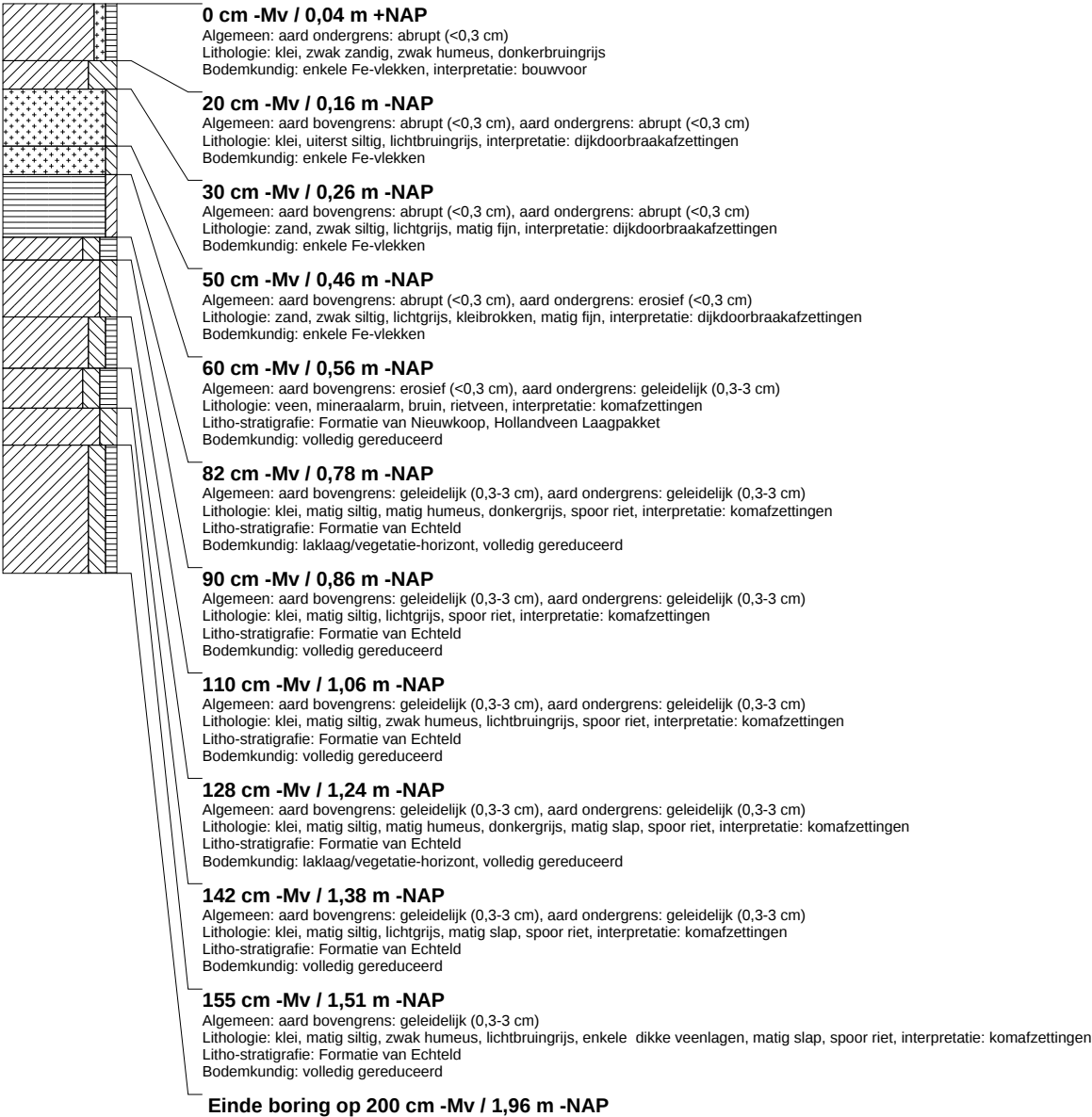
boring: LEDI-36

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.649,44, Y: 435.994,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



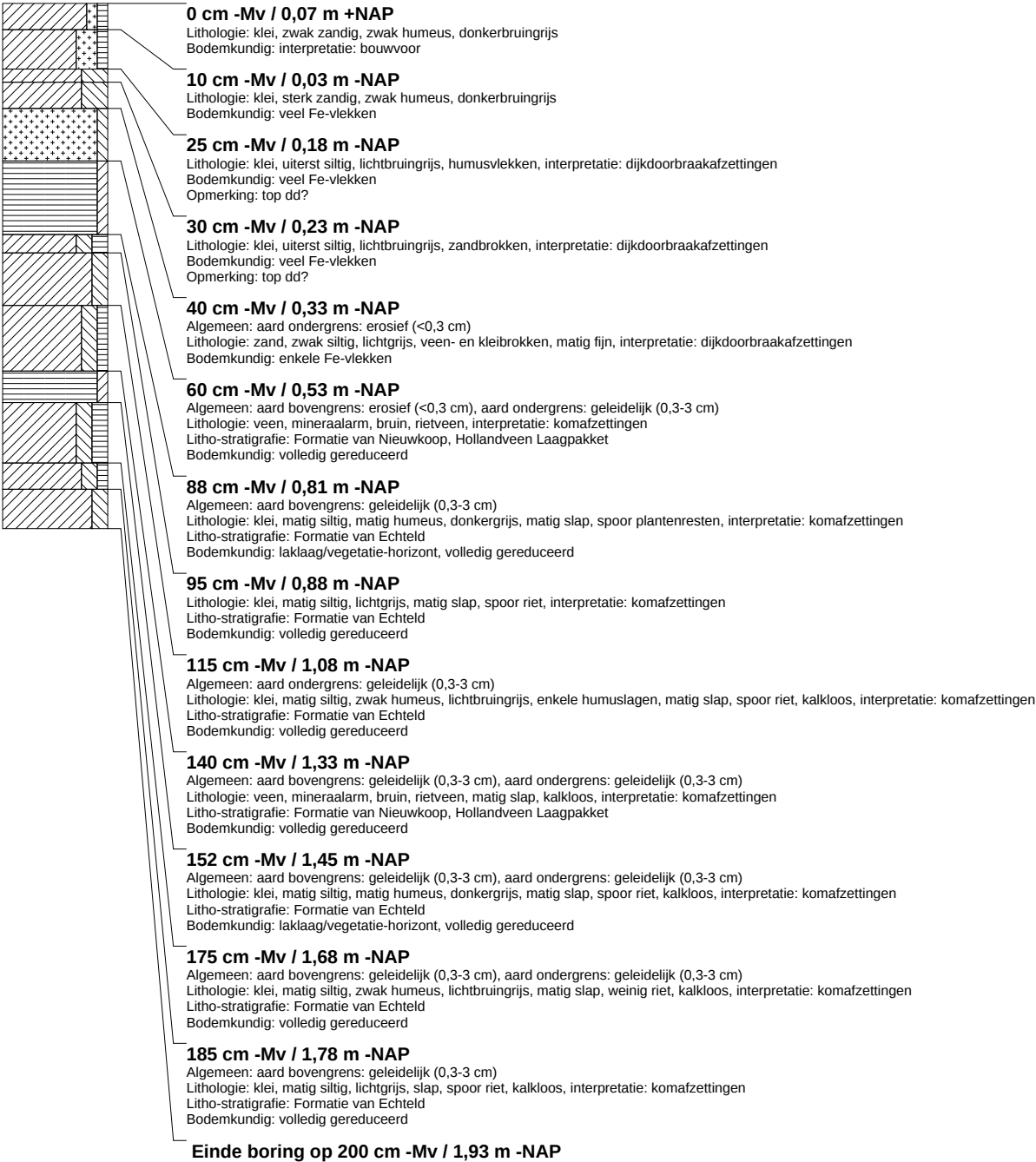
boring: LEDI-37

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.886,26, Y: 435.893,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



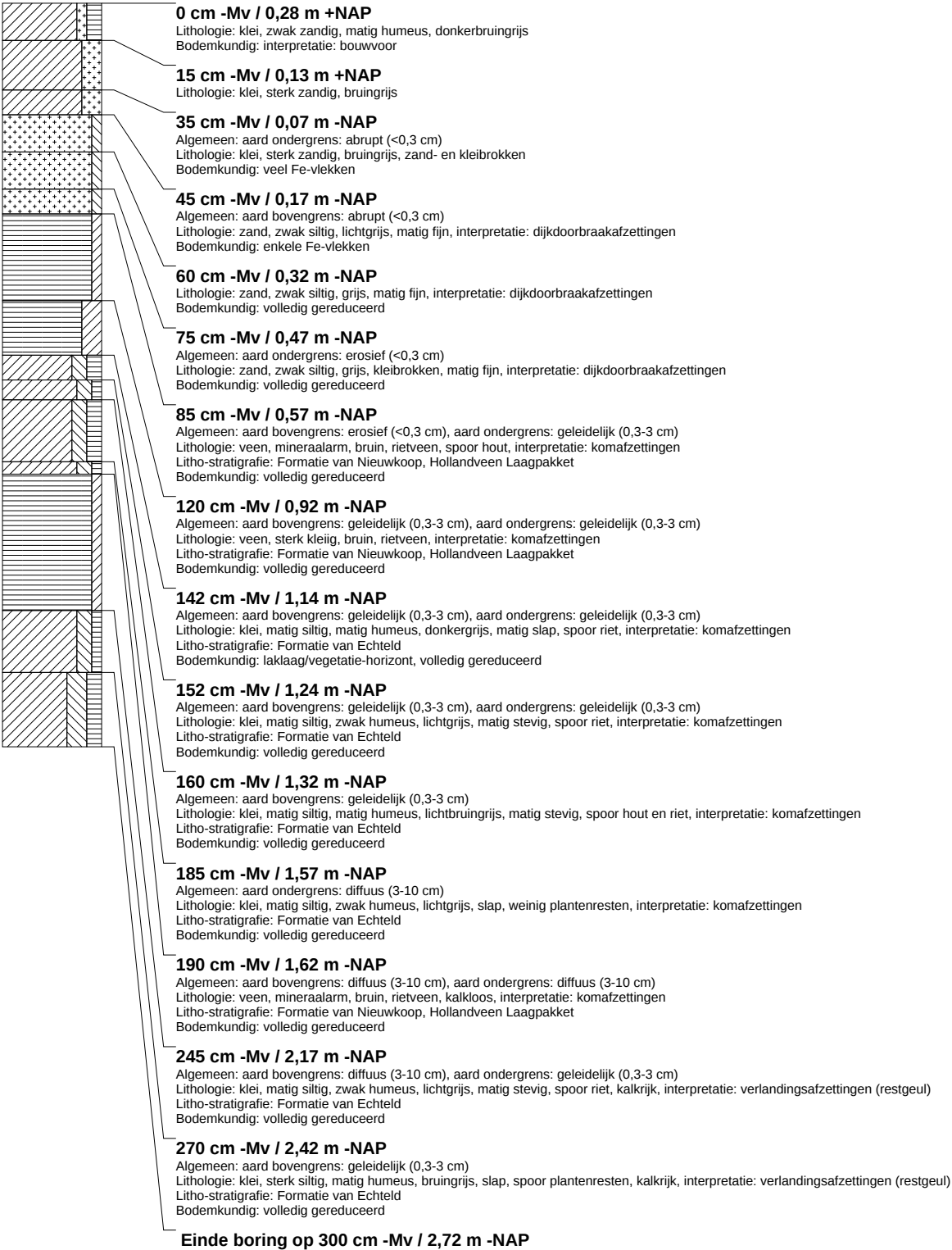
boring: LEDI-38

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.914,65, Y: 435.884,18, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



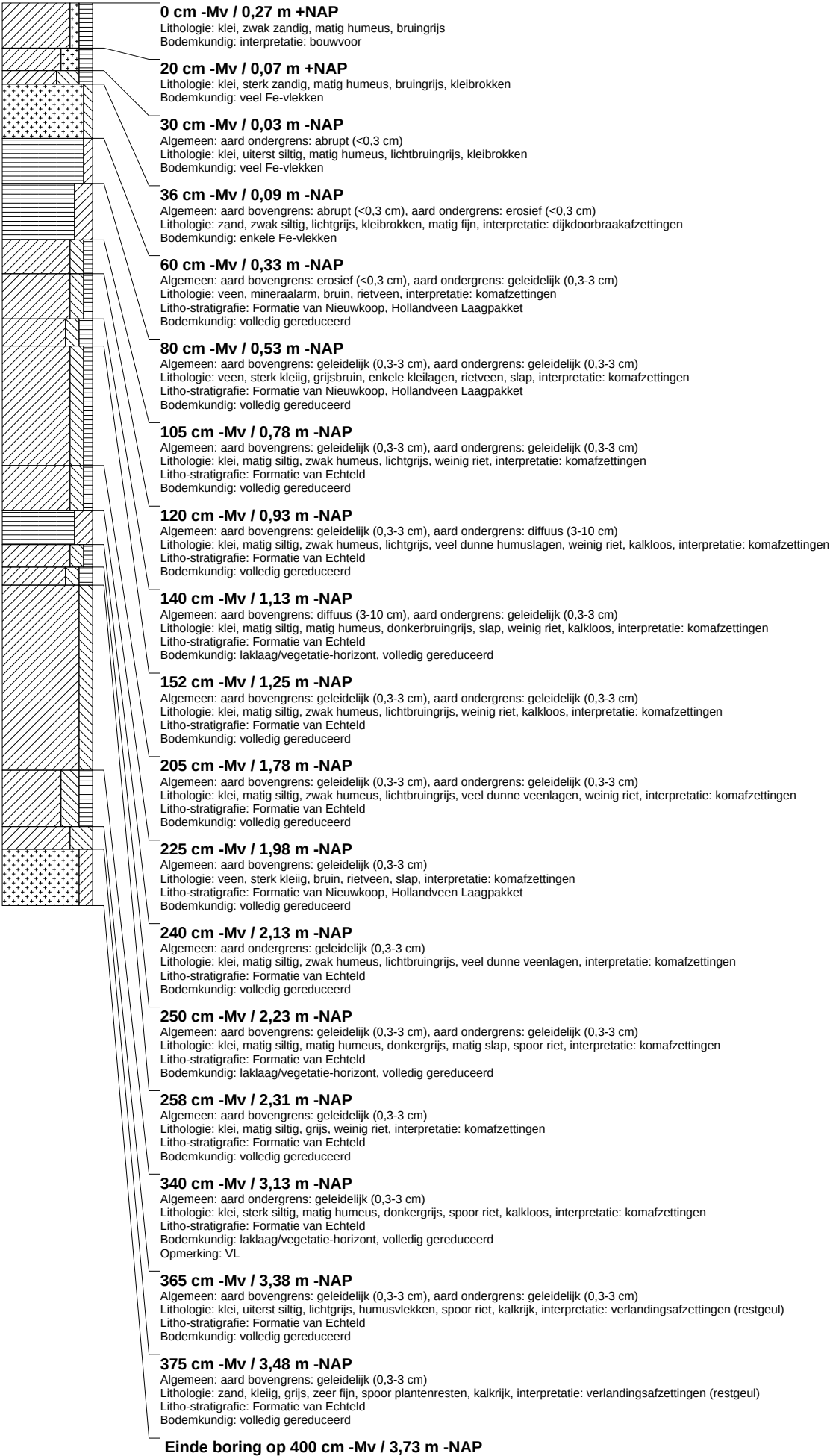
boring: LEDI-39

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.890,62, Y: 435.860,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



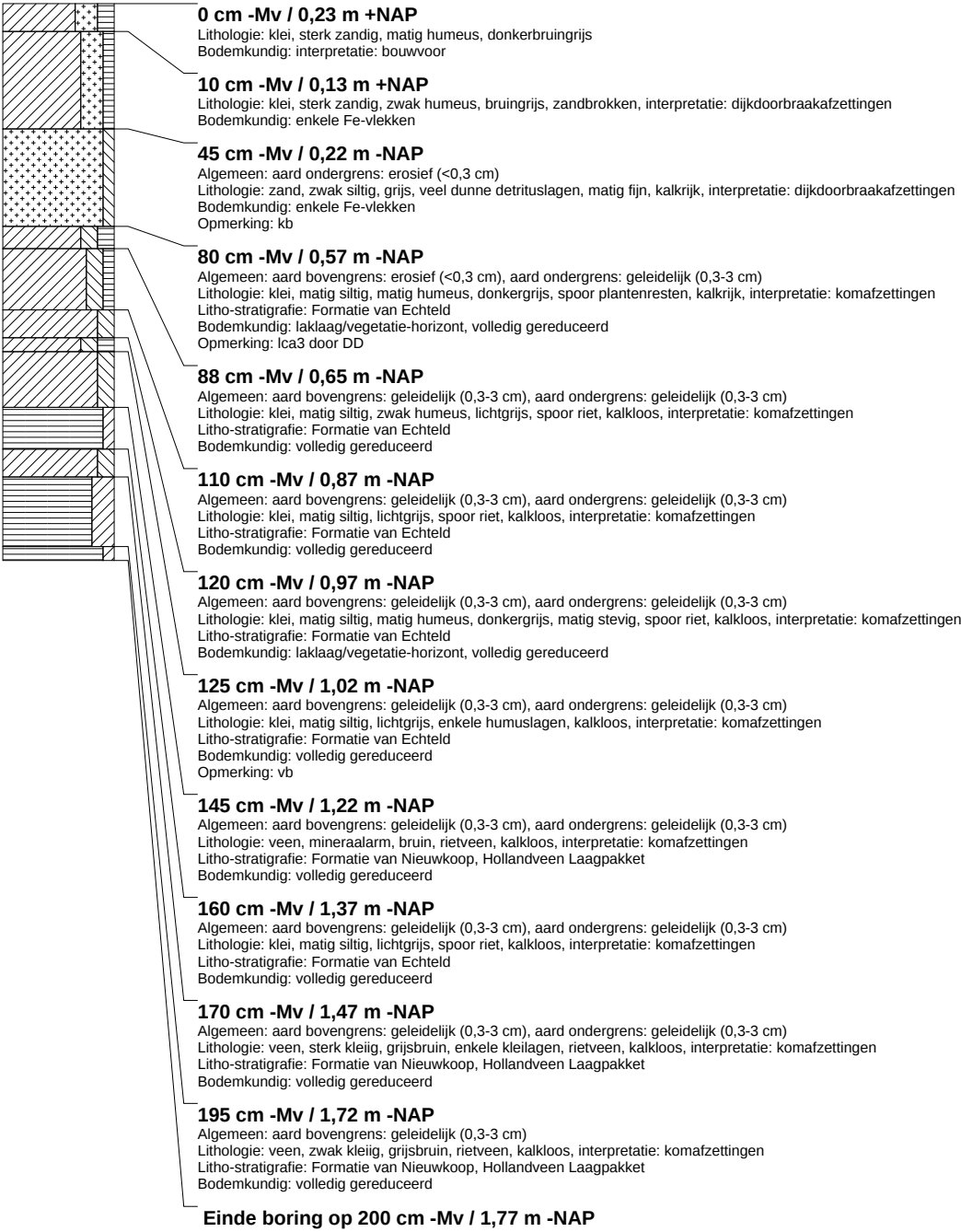
boring: LEDI-40

beschrijver: LT/FW, datum: 1-8-2014, X: 136.919,34, Y: 435.850,91, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38H, hoogte: 0,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



boring: LEDI-41

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.958,38, Y: 436.132,20, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West



boring: LEDI-42

beschrijver: LT/FW, datum: 31-7-2014, X: 136.968,90, Y: 436.160,32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39H, hoogte: 0,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leerdam, plaatsnaam: Leerdam, opdrachtgever: Eelerwoude BV, uitvoerder: RAAP West

