

RAAP-RAPPORT 3002

Zanddieptekaart zuidelijk rivierduincomplex Schokland (Redeweg-Sluitgatweg)

Gemeente Noordoostpolder
Een verkennend booronderzoek als input voor
een geohydrologisch model

RAAP

Archeologisch Adviesbureau

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

6500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

750 na Chr.

1650 na Chr.

RAAP-RAPPORT 3002

**Zanddieptekaart zuidelijk
rivierduincomplex Schokland
(Redeweg-Sluitgatweg)**

**Gemeente Noordoostpolder
Een verkennend booronderzoek als input voor
een geohydrologisch model**

ir. G.H. de Boer



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Waterschap Zuiderzeeland / Gemeente Noordoostpolder

Titel: Zanddieptekaart zuidelijk rivierduincomplex Schokland (Redeweg-Sluitgatweg),
gemeente Noordoostpolder; een verkennend booronderzoek als input voor een
geohydrologisch model

Status: eindversie

Datum: 13 augustus 2015

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

Projectcode: NOZD

Bestandsnaam: RA3002_NOZD.indd

Projectleider: ir. G.H. de Boer

Projectmedewerkers: N.L.A. Conradi MA, drs. E. van der Laan, A. Vader MA,
W.B. Verschoof-van der Vaart MA & drs. S. Warning

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 426812

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 62114

Autorisatie: drs. B. Jansen

Bevoegd gezag: gemeente Noordoostpolder

ISSN: 0925-6229

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., 2015

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.

Inhoud

Administratieve gegevens	5
1 Inleiding	6
1.1 Kader	6
1.2 Onderzoeksopzet en richtlijnen	6
2 Booronderzoek	9
2.1 Methode	9
2.2 Resultaten: geologische laageenheden	11
2.3 Resultaten: archeologie	14
3 Zanddieptemodel en datasets	17
3.1 Beschikbare boorgegevens	17
3.2 Interpolatiemethode	18
3.3 Pleistocene zanddieptekaart	19
3.4 Dataset afdekkende holocene lagen	20
Literatuur	21
Gebruikte afkortingen	22
Verklarende woordenlijst	23
Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen	25
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	26

RAAP-RAPPORT 3002

Zanddieptekaart zuidelijk rivierduincomplex Schokland (Redeweg-Sluitgatweg), gemeente Noordoostpolder
Een verkennend booronderzoek als input voor een geohydrologisch model

Administratieve gegevens

Projectcode	NOZD	
ARCHIS-onderzoeksmelding	62114	
Type onderzoek	booronderzoek	
Opdrachtgever	Gemeente Noordoostpolder/Waterschap Zuiderzeeland	
Contactpersoon	de heer F. Stoppelenburg	
Onderzoekskader	geohydrologische randvoorwaarden bescherming archeologische waarden Werelderfgoed Schokland	
Locatie	Rivierduingebied Schokland-Zuid (Redeweg-Sluitgatweg)	
	<i>Plaatsen</i>	Nagele/Ens
	<i>Gemeente</i>	Noordoostpolder
	<i>Provincie</i>	Flevoland
	<i>Kadastrale gegevens</i>	E144 t/m E147, E154, E155, E161, E162, E165, E167 t/m E174, P37, P43 en P66 t/m P70
	<i>Oppervlakte</i>	circa 175 ha
	<i>Kaartbladen</i>	20F en 21A
	<i>Centrumcoördinaat</i>	179.115 / 514.765
Bevoegde gezag	gemeente Noordoostpolder	
Contactpersoon	mevrouw M. Marinelli	
Onderzoekperiode	voorjaar/zomer 2014 (veldwerk), voorjaar 2015 (uitwerking)	
Afbakening onderzoeksgebied	Verspreid over een gebied van circa 175 ha zijn boringen gezet in 15 noord-zuid georiënteerde boorraaien. Van een aangrenzend gebied van circa 75 ha zijn de boorgegevens gebruikt.	
ARCHIS-vondstmelding	426812	
ARCHIS-waarneming	nog niet verleend	

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Noordoostpolder/het Waterschap Zuiderzeeland heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in de periode mei/juni 2014 een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het kader van het programma 'Nieuwe Natuur bij Schokland' in de gemeente Noordoostpolder.

Het Waterschap Zuiderzeeland/gemeente Noordoostpolder wilde inzicht hebben in de mogelijke effecten van verhoging van het grondwaterpeil binnen het zuidelijk rivierduincomplex Schokland op de hydrologische gesteldheid van het omliggende gebied. Realisatie van de plannen kan namelijk leiden tot(ongewenste) vernatting van het omliggende agrarisch gebied. Om deze reden voert Waterschap Zuiderzeeland een verkenning uit naar de risico's van vernatting en naar mogelijke mitigerende maatregelen. Voor deze hydrologische verkenning zijn evenwel betere kaartbeelden van de ondergrond gewenst. Doel van onderhavig onderzoek is om concrete (boor)gegevens aan te leveren over de verbreiding en diepteligging van het pleistocene rivierduinzand en de aard en dikte van de afdekkende holocene pakketten (resp. de watervoerende en waterafsluitende bodemlagen). Deze data is verwerkt in een zanddieptekaart/-model en een dataset met informatie over de afdekkende lagen.

Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied (ca. 175 ha) ligt rondom de zuidpunt van de het voormalige eiland Schokland, globaal tussen de Redeweg en de Sluitgatweg (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartbladen 20F en 21A en van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). De onderzochte percelen betreffen de kavels E144 t/m E147, E154, E155, E161, E162, E165, E167 t/m E174, P37, P43 en P66 t/m P70. Ongeveer 75 ha van het plangebied valt binnen het Unesco wereldgoedgebied, de overige 100 ha ligt hierbuiten (figuur 1).

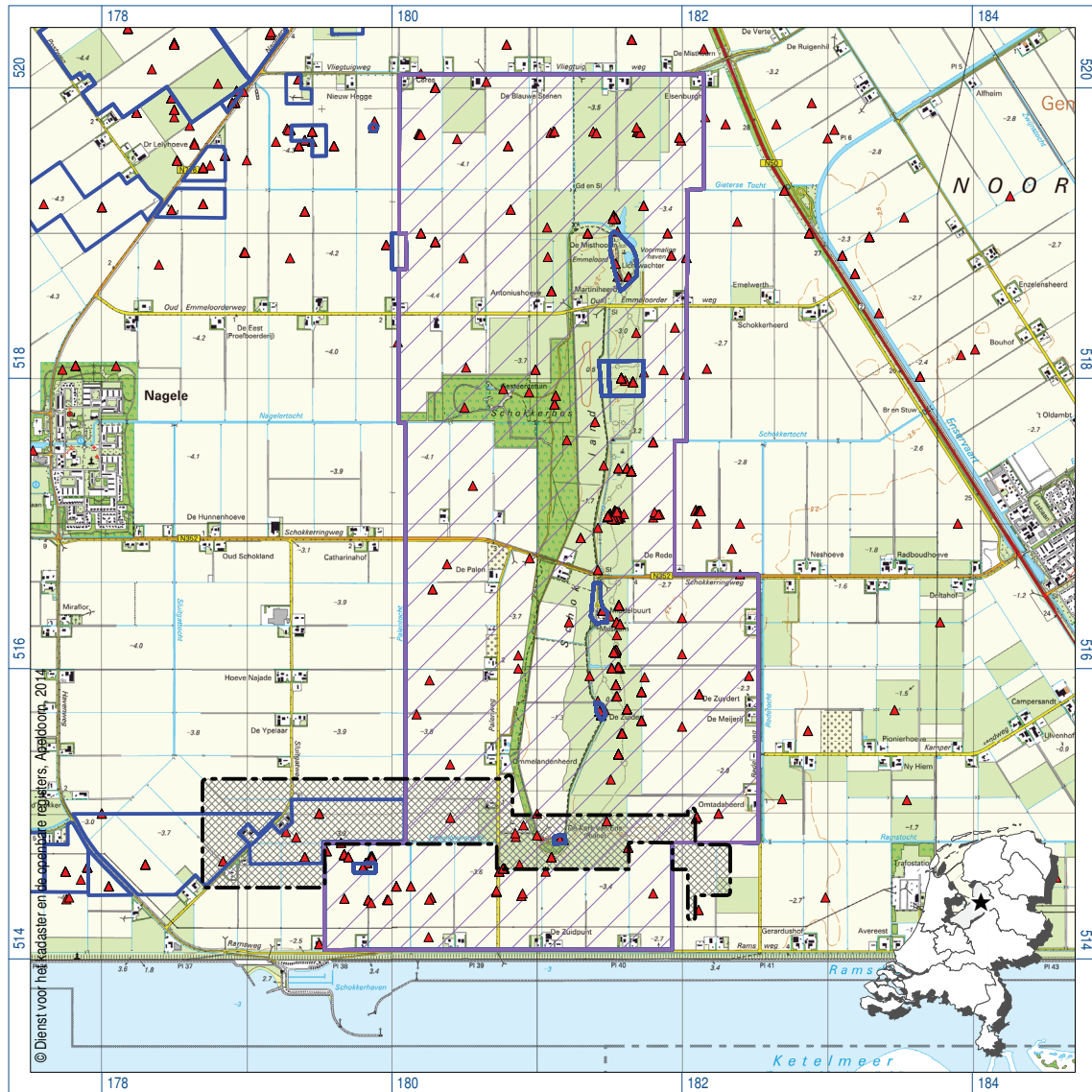
1.2 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek valt *niet* onder de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is weliswaar geënt op de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg), maar deze zijn echter niet strikt gevolgd.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

RAAP-RAPPORT 3002

Zanddieptekaart zuidelijk rivierduincomplex Schokland (Redeweg-Sluitgatweg), gemeente Noordoostpolder
Een verkennend booronderzoek als input voor een geohydrologisch model



Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied (zwarte arcering) met AMK-terreinen (blauwe lijnen), ARCHIS-waarnemingen (rode driehoeken) en het Unesco werelderfgoedgebied Schokland (lila arcering); inzet: ligging in Nederland (ster).

RAAP-RAPPORT 3002

Zanddieptekaart zuidelijk rivierduincomplex Schokland (Redeweg-Sluitgatweg), gemeente Noordoostpolder
 Een verkennend booronderzoek als input voor een geohydrologisch model

Geologische perioden			Archeologische perioden						
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering					
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Recente tijd		1945				
			Nieuwe tijd	C	1850				
				B	1650				
	A	1500							
	Vroeg Subatlanticum	0	Middeleeuwen	Laat B		1250			
				Laat A		1050			
				Vroeg	D: Ottoonse tijd	900			
					C: Karolingische tijd	725			
					B: Merovingisch tijd	525			
	A: Volksverhuizingstijd	450							
	Romeinse tijd	0	Laat		270				
			Midden		70 na Chr.				
			Vroeg		15 voor Chr.				
Subboreaal	450 voor Chr.	IJzertijd	Laat		250				
			Midden		500				
			Vroeg		800				
		Bronstijd	Laat		1100				
			Midden		1800				
			Vroeg		2000				
		Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	3700	Laat		2850			
				Midden		4200			
				Vroeg		4900/5300			
Atlanticum	7300	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat		6450				
			Midden		8640				
			Vroeg		9700				
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Midden				
						Late Dryas	11.050		
						Allerød	11.500		
						Vroege Dryas	12.000		
						Bølling	12.500		
						Vroegste Dryas	13.500		
						13.500		Laat	12.500
						30.500		Jong B	16.000
		60.000				Jong A	35.000		
		71.000				35.000			
		Vroeg Glaciaal				114.000		250.000	
						126.000		Oud	250.000
						236.000			
						241.000			
						322.000			
						336.000			
384.000									
416.000									
463.000									

tabel1_standardaard_GeoBioArcheo_RAAP_2014

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Booronderzoek

2.1 Methode

Algemeen

Tijdens het booronderzoek is het gebied onderzocht door middel van boringen in 15 noord-zuid georiënteerde boorraaien (figuur 2). De afstand tussen de raaien varieerde van 100 tot 380 m, de afstand tussen de boringen binnen een raai bedroeg 50 of 100 m. De uitgangspunten hiervoor (ligging van de raaien en de afstand van de boringen binnen de raaien) zijn bepaald door de gewenste dekking/spreiding van de boorgegevens en zijn opgesteld door het Waterschap Zuiderzeeland. Tijdens het veldonderzoek zijn 106 boringen verricht.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De maximale boordiepte bedroeg 5,0 m -Mv. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en verwerkt in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; bijlage 1). De locaties van de boringen (x-, y- en z-coördinaten) zijn uitgezet en ingemeten met een RTK-GPS.

Beschrijving

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

- de aard en kleur van het sediment;
- aard van de laagovergangen (erosieverschijnselen);
- de genese van de laag;
- de aanwezigheid van bodemhorizonten;
- de diepteligging van het reductievlak.

Verder is het opgeboorde materiaal in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, verbrand en onverbrand bot of verbrande leem). De gehanteerde onderzoeksmethode is *niet* geschikt voor het karteren van aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen (dit vormde ook niet het doel van het onderzoek).

Bemonstering

Tijdens het verkennend booronderzoek is één monster genomen van een archeologische niveau (boring 60). Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 1 mm; het zeefresidu is met een loupe geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. De resultaten van de residuanalyse staan in tabel 2.



Figuur 2. Ligging van de boorraaien met uitgevoerde boringen en gebruikte boorgegevens rondom het Unesco werelderfgoedgebied (blauwe lijn).

2.2 Resultaten: geologische laageenheden

Algemeen

De resultaten van het booronderzoek zijn verwerkt in een boorpuntenkaart met het geïnterpoleerd zanddieptemodel (figuur 3; zie § 3.1) en in een kaartbijlage met geoarcheologische noord-zuidprofielen (kaartbijlage 1). De boorraaien zijn van west naar oost oplopend genummerd (zie figuur 2). De algemene kenmerken van de aangetroffen afzettingen worden hieronder per geologische laag besproken. De globale bodemopbouw bestaat (van beneden naar boven) uit:

- pleistoceen zand (rivierduinzand of Kreftenheye-afzettingen);
- veen;
- oude getijdenafzettingen;
- veen;
- Zuiderzee-/Almereafzettingen.

Pleistocene afzettingen

Rivierduinzand

In 87 boringen bestaat de basis uit zwak/matig siltig, matig of zeer fijn, kalkloos zand. Daar waar de top van het zand intact is, is veelal een (podzol)bodem ontwikkeld. De top van het zand vertoont een sterk reliëf en is aangetroffen tussen 3,0 en 8,2 m -NAP (20 en 450 cm -Mv).

De afzettingen zijn geïnterpreteerd als rivierduinafzettingen, afgezet gedurende de laatste fase van het Weichselien (Laat Pleniglaciaal/Laat Glaciaal) of in het Vroeg Holoceen (Preboreaal/Boreaal). Rivierduinafzettingen worden lithostratigrafisch gerekend tot het Laagpakket van Delwijnen van de Formatie van Boxtel (Schokker e.a., 2005).

Kreftenheye afzettingen

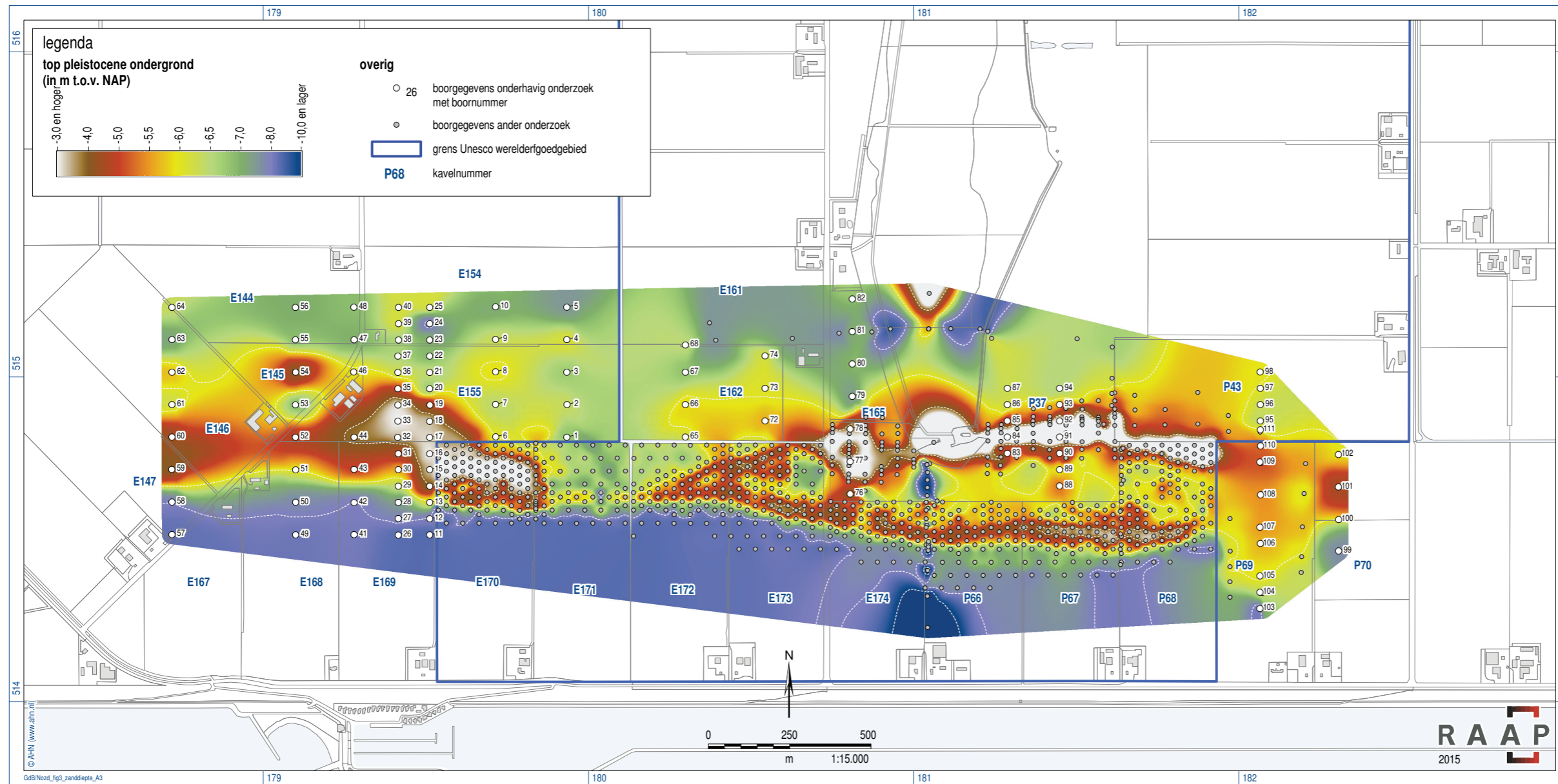
In zes boringen wijkt het zand dat is aangetroffen aan de basis van de boringen af van de hierboven beschreven rivierduinafzettingen (boringen 11, 26, 41, 42, 49 en 57). Het zand is heterogeen van aard, variërend van zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand. Verder is het zand over het algemeen slechter gesorteerd en is soms humeus. De kleur varieert van lichtgrijs tot donkergrijs. De top van de afzettingen is aangetroffen tussen 8,0 en 8,7 m -NAP (405 en 485 cm -Mv).

De afzettingen zijn geïnterpreteerd als de top van de laat-pleistocene, fluviatiele afzettingen van een vlechtend/verwilderd riviersysteem ('Laagterras', cf. Pons, 1957). Lithostratigrafisch worden deze afzettingen gerekend tot de Formatie van Kreftenheye (Busschers & Weerts, 2003).

Pleistocene afzettingen niet bereikt

In 13 boringen is het pleistocene zand niet aangetroffen. In boring 79 is op 3,0 m -Mv gestuit op ondoordringbaar hout. De boringen 99 en 103 zijn door een misverstand niet dieper gezet dan 4,0 m Mv; op deze diepte was het pleistocene zand nog niet bereikt.

De boringen 96, 97 en 104 t/m110 zijn geëindigd in zandafzettingen; in het veld was er van uitgegaan dat het om rivierduinafzettingen ging. Na analyse van de boorgegevens en vergelijking met de RIJP-profielen van de desbetreffende kavels (P43, P69 en P70) lijkt het echter om Ramspolzand te gaan in plaats van rivierduinafzettingen (Spanjer, 1955).



Figuur 3. Geïnterpoleerd hoogtemodel van de top van het pleistocene zand.

Holocene afzettingen

Hollandveen

In vrijwel alle boringen wordt het pleistocene substraat afgedekt door een organisch pakket dat bestaat uit mineraalarm tot sterk kleilig veen met af en toe enkele hout- en/of rietresten. In de meeste gevallen betrof het mineraalarm veen dat geïnterpreteerd is als zeggeveen. Verder waren in een aantal boringen klei- of zandlagen aanwezig in het veen.

De (totale) dikte van het veenpakket varieert van 10 tot 295 cm (gemiddeld 175 cm), de bovenzijde ervan ligt tussen 3,6 en 6,1 m -NAP. Het veen wordt lithostratigrafisch gerekend tot het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop; Weerts & Busschers, 2003).

Oude getijdenafzettingen ('Unio I-klei')

In elf boringen zijn, ingeschakeld in het veen, kleiige afzettingen aangetroffen (boringen 2, 11, 12, 26, 27, 28, 41, 42, 57, 86 en 94). De afzettingen bestaan uit (bruin)grijze, matig slappe, al dan niet humeuze, uiterst siltige klei met in een aantal gevallen zand-/humuslagen en/of plantenresten. De klei is geïnterpreteerd als oude getijdenafzettingen (kom-/lagunaire faciës van de 'Unio-I-klei').¹ De dikte van de oude getijdenafzettingen varieert van 10 tot 155 cm (gemiddeld 75 cm), de bovenzijde ervan ligt tussen 4,7 en 7,1 m -NAP.

Formeel worden de oude getijdenafzettingen gerekend tot het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk; Weerts, 2003).

Almere- en Zuiderzeeafzettingen

Het veen en/of de hooggelegen rivierduinafzettingen worden afgedekt door de sedimenten van het voormalige Almere en/of de Zuiderzee.² Deze afzettingen bestaan uit bruingrijze, uiterst siltige klei met schelpresten. Het betreft fragmenten van de Strandgaper (*Mya arenaria*), een exotische zoutwaterschelp die als gidsfossiel wordt gezien voor de Zuiderzeeafzettingen (Wiggers, 1955).³ Op grond hiervan is aangenomen dat het vooral Zuiderzeeafzettingen betreft.

Dit pakket is verder kalkrijk en bevat sedimentaire gelaagdheden (detritus-, humus-, klei- en/of zandlaagjes). In een deel van de boringen zijn geen Zuiderzeeafzettingen aangetroffen; deze zijn opgenomen in de bouwvoor. De dikte van het pakket varieert van 5 cm (boring 105) tot bijna 2 m (boring 99; gemiddelde dikte 45 cm). de bovenzijde ervan ligt tussen 3,1 en 4,7 m -NAP, de onderzijde tussen 3,2 en 5,7 m -NAP.

Lithostratigrafisch worden de afzettingen gerekend tot de Zuiderzee Laag van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk; Weerts, 2003).

¹ In het verleden ook aangeduid als *oude zeeklei*, *Oude Getijde Afzettingen of Calais II-afzettingen* (o.a. Wiggers, 1955; Ente, 1971; Menke e.a., 1998).

² Een duidelijk onderscheid tussen Almere- en Zuiderzeeafzettingen bleek lastig te maken en is niet gemaakt.

³ Lang is aangenomen dat *Mya arenaria* omstreeks 1600 vanuit Noord-Amerika in Europa is gearriveerd (Kuijper, 2000). In 1993 verscheen echter een bericht in het tijdschrift National Geographic dat er oude schelpen van de strandgaper in de Deense Waddenzee gevonden waren. Ze dateerden van omstreeks 1245 (De Vlas, 1998).

Detritus(/-gyttja)

In vijf boringen is tussen het veen en de Zuiderzee-/Almereafzettingen een laag detritus/detritus-gyttja aangetroffen (boringen 24, 53, 57, 58 en 72). Deze bestaan uit donkerbruin, mineraalarm tot sterk kleiig veen met af en toe zandlagen en mosselkreeftjes (*ostracoden*). De aangetroffen detritus(/gyttja) is ontstaan door de aantasting/verspoeling van het oorspronkelijke veenlandschap door de Almere en/of -Zuiderzeeafzettingen.

Nagelezand

In de westelijk gelegen boorraai (raai 1, 2 en 3) is hoog in het bodemprofiel (hetzij direct op het veen, hetzij ingeschakeld in de Almere- en/of Zuiderzeeafzettingen) een zandige laag aangetroffen (boringen 46, 47, 48, 53, 55, 56, 58, 63 en 64). Het gaat om zwak siltig, lichtgeel tot (bruin)grijs zand waarin af en toe sprake is van sedimentaire gelaagdheden (enkele dunne detritus- en/of kleilagen). Op grond van de lithologische kenmerken, de stratigrafische ligging van het zand (hoog in het bodemprofiel) en de ruimtelijke verbreiding (rondom hooggelegen/dagzomende rivierduinen) is het zand geïnterpreteerd als het zogeheten 'Nagelezand' (cf. Wiggers, 1955). Dit betreft verspoeld duinzand dat is vrijgekomen door erosie van het duin gedurende de Flevomeer-, Almere- en/of Zuiderzeefase.⁴ Uit de profielen (1,) 2 en 3 blijkt dat de pakketten Nagelezand als 'pluimen' rondom de geërodeerde rivierduintoppen hangen (bijlage 1).

Het pakket Nagelezand varieert in dikte van 10 tot 85 cm (gemiddeld 35 cm), de bovenzijde ervan ligt tussen 3,7 en 5,0 m -NAP.

Ramspolzand

In elf boringen is ingeschakeld in de Almere- en Zuiderzeeafzettingen een pakket lichtgeel- tot bruingrijs, matig fijn zand aangetroffen. Met het toenemen van de diepte wordt het zand grijzer en bevat het soms plantenresten. De afzettingen zijn geïnterpreteerd 'Ramspolzanden'; deltaïsche zanden die door de IJssel in het voormalige Almere/Zuiderzee zijn afgezet. De dikte van deze afzettingen varieert tussen 10 cm tot meer dan 1,5 m. De basis van het zandpakket is niet overal bereikt.

2.3 Resultaten: archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn verspreid in het gebied enkele archeologische resten aangetroffen (vooral oppervlaktevondsten van middeleeuws aardewerk; figuur 4 en tabel 2). Omdat het opsporen van archeologische vindplaatsen geen deel uitmaakte van de vraagstelling van het onderzoek, worden de vondsten hier verder niet behandeld. Wel zullen de vondsten volgens de geldende regels worden aangeleverd aan het provinciaal depot.

⁴ Het moment van sedimentatie van het Nagelezand (en van de erosie van het duin) is niet exact bekend. Wiggers (1955) gaat uit van meerdere perioden waarin dit kan hebben plaatsgevonden. De volgens hem vroegste fase correspondeert met de periode van afzetting van de (oude) 'detritus-gyttja' (nog voor de 'Cardiumklei-transgressie' rond 3.500 jaar geleden). De belangrijkste erosie vond vermoedelijk plaats tussen de 13e eeuw en de eerste helft van de 16e eeuw, d.w.z. gedurende de Almere- en Zuiderzeefasen (Wiggers, 1955). Ook is het nog mogelijk dat het Nagelezand afkomstig is van erosie (en hersedimentatie) van eerder afgezet Nagelezand.

RAAP-RAPPORT 3002

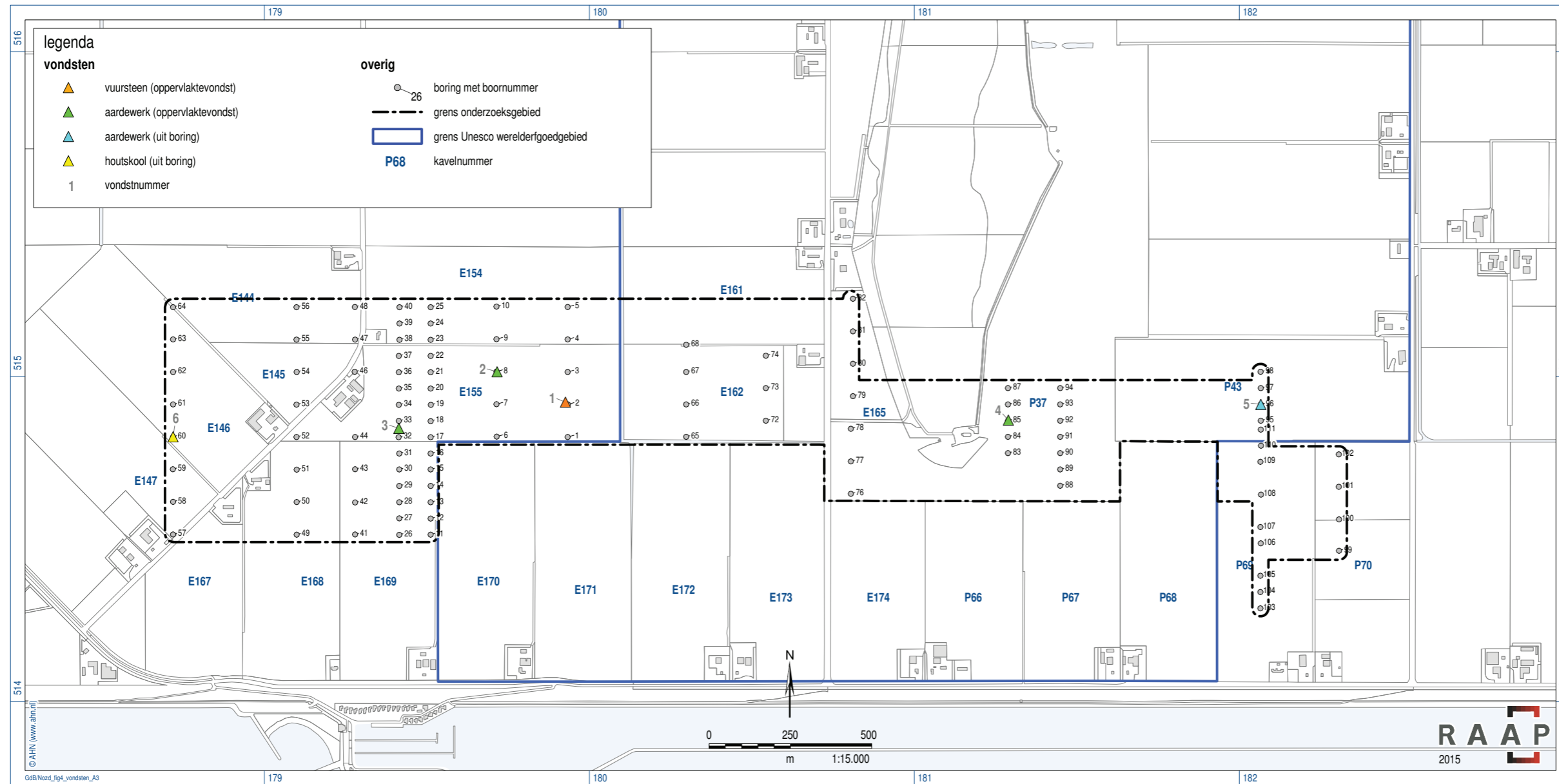
Zanddieptekaart zuidelijk rivierduincomplex Schokland (Redeweg-Sluitgatweg), gemeente Noordoostpolder
Een verkennend booronderzoek als input voor een geohydrologisch model

vondstnr.	RD-coördinaten	aantal	materiaal	boring	diepte (cm –Mv)	omschrijving
oppervlaktevondsten						
V01	179.926 / 514.922	1	SVU	-	-	1x vuursteen (mogelijk antropogeen)
V02	179.716 / 515.015	1	KER	-	-	1x Paffrath
V03	179.414 / 514.841	2	KER	-	-	1x Pingsdorf, 1x ??
V04	181.289 / 514.867	1	KER	-	-	1x baksteen
V05	182.066 / 514.915	1	KER	96	125-130	1 splinter aardewerk (mogelijk Pingsdorf) in Ramspolzand
vondsten uit boringen						
V06	178.719 / 514815		HK	60	75-120	fragmenten houtskool in de top van de rivierduinafzettingen

Tabel 2. Tijdens het onderzoek aangetroffen archeologische vondsten.

RAAP-RAPPORT 3002

Zanddieptekaart zuidelijk rivierduincomplex Schokland (Redeweg-Sluitgatweg), gemeente Noordoostpolder
Een verkennend booronderzoek als input voor een geohydrologisch model



Figuur 4. Ligging aangetroffen archeologische vondsten.

3 Zanddieptemodel en datasets

3.1 Beschikbare boorgegevens

Voor het vervaardigen van het zanddieptemodel zijn behalve de boringen van onderhavig onderzoek ook gegevens van eerder uitgevoerde onderzoeken gebruikt (De Boer, 2014; Gotjé & Wendt, 2005; Gotjé e.a., 2010; Molenaar, 2000; tabel 3, zie figuur 2).

De dataset van De Boer (2014) omvat 735 boringen die zijn uitgevoerd in het kader van een geoarcheologisch onderzoek naar het zuidelijk rivierduincomplex binnen het werelderfgoedgebied Schokland. De boringen zijn regelmatig verspreid in een grid van (globaal) 25x25 m over een gebied van ongeveer 75 ha. Deze dataset omvatte zowel de zanddiepten als de lithologie en laagopbouw van het afdekkende holocene pakket. De betrouwbaarheid van de vastgestelde zanddiepten geldt als hoog: de laaggrenzen hebben een maximale onnauwkeurigheid van 5 cm; de x- en y-coördinaten alsmede de maaiveldhoogten zijn ingemeten met een RTK-GPS.

De dataset van Molenaar (2000) omvat 121 boringen die zijn uitgevoerd ten behoeve van het archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van de hydrologische bufferzone aan de oost- en zuidkant van Schokland. De boringen zijn ruimtelijk verspreid over in 16 noord-zuid georiënteerde raaien, waarbij de afstand tussen de boorraaien 50 m bedroeg. De afstand tussen de boringen binnen een raai varieerde van 50 tot 1 m. Deze dataset omvatte alleen de zanddiepten (en informatie over de aanwezige bodemhorizonten in de top van de pleistocene afzettingen). Lithologie en laagopbouw van het afdekkende holocene pakket waren niet vastgelegd in de dataset. De betrouwbaarheid van de vastgestelde zanddiepten geldt in principe als hoog. Ook hier geldt dat de laaggrenzen een maximale onnauwkeurigheid hebben van 5 cm; de x- en y-coördinaten van de boringen zijn met meetlinten ingemeten ten opzichte van aanwezige topografische elementen (kavelsloten). De maaiveldhoogten zijn bepaald met waterpas aan de hand van een NAP-bout aan de Redeweg.

Verder zijn de door de opdrachtgever verstrekte boorgegevens van Gotjé gebruikt. De exacte aanleiding/herkomst van de boringen is niet bekend; vermoedelijk zijn de boringen gezet in het kader van een verbeterde pleistocene zanddieptekaart (Gotjé & Wendt, 2005: figuur 2.1 in Gotjé e.a., 2010). Deze dataset omvatte zanddiepten (voor een twintigtal boringen werden ook de dikten van het afdekkende klei- en/of veenpakket vermeld). Lithologische gegevens of (nadere) informatie over de laagopbouw van het afdekkende holocene pakket stonden niet vermeld. Onbekend is hoe de x- en y-coördinaten van de boringen zijn vastgelegd (en wat de nauwkeurigheid hiervan is).⁵ De maaiveldhoogten zijn - af te gaan op de overeenkomstige waarden - herleid via het AHN.⁶ De

⁵ Gotjé & Wendt (2005) noch Gotjé e.a. (2010) maken hier gewag van.

⁶ Zie ook Gotjé e.a. (2010): voetnoot 1 aldaar.

betrouwbaarheid van de vastgestelde zanddiepten is niet goed in te schatten; naar verwachting zal deze vergelijkbaar zijn aan die van Molenaar (2000).⁷

In een aantal gevallen lijken de vermelde zanddiepten echter onbetrouwbaar. In de boorraai die vanaf de zuidpunt Schokland naar P66 loopt, ligt de top van het pleistocene zand (structureel) circa 4 m dieper dan in de omliggende boringen (dataset De Boer, 2014). In de oorspronkelijk aangeleverde dataset staat per boring een zanddiepte vermeld.⁸ Het lijkt dat de vermelde zanddiepten in een aantal gevallen de 'diepte t.o.v. maaiveld' betreffen en in andere gevallen de 'diepte t.o.v. NAP' (o.a. de raai vanaf de zuidpunt naar P66). De structurele afwijking van ongeveer 4,0 m komt namelijk overeen met de maaiveldhoogten ter plekke (ca. 3,9 m -NAP).

bron	aantal boringen	beschikbare gegevens
onderhavig onderzoek	106	zanddiepte, lithologie/laagopbouw afdekkende lagen
Zuidelijk werelderfgoedgebied Schokland (De Boer, 2014)	735	zanddiepte, lithologie/laagopbouw afdekkende lagen
Hydrologische bufferzone Schokland (Molenaar, 2000)	121	zanddiepte
Schokland (Gotjé)	70	zanddiepte

Tabel 3. Herkomst en overzicht van de gebruikte boorgegevens.

3.2 Interpolatiemethode

Voor de interpolatie van de zandhoogten (in m t.o.v. NAP) is de *Natural Neighbour*-methode van Mapinfo/Vertical Mapper gebruikt.⁹

In een aantal gevallen is tijdens het veldonderzoek geen pleistoceen zand aangetroffen; hierbij zijn de volgende keuzes gemaakt:

- In drie boringen is het pleistocene zand niet bereikt (boringen 79, 99 en 103). In deze gevallen is een beredeneerde zanddiepte ingevoerd.¹⁰
- Op de kavels P43, P69 en P70 zijn 13 boringen geëindigd in zandafzettingen (boringen 96, 97 en 104 t/m110); in het veld was er van uitgegaan dat het pleistoceen (rivierduin)zand betrof. Na analyse van de boorgegevens en vergelijking met de RIJP-profielen van de desbetreffende kavels (P43, P69 en P70) lijkt het eerder om de delta-zanden van de IJssel te gaan ('Ramspol-zand') dan om pleistoceen zand. De (uiterste) westelijke verbreiding van het Ramspolzand loopt volgens de bodemkundige code- en profielenkaarten ter hoogte van bovengenoemde kavels (Spanjer, 1955). Voor deze boringen is geen pleistocene zanddiepte ingevoerd.

⁷ Ter hoogte van de zuidelijke duinflanken is de zanddiepte mogelijk minder betrouwbaar. Als gevolg van het steile duinrelief hier, kan een meetafwijking van enkele meters (in de y-coördinaat) van een boring een zanddiepte opleveren die een orde van grootte van 1 à 2 m afwijkt van de werkelijke diepte.

⁸ De boorgegevens, aangeduid als 'ebele-boringen', zijn per e-mail aangeleverd door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (d.d. 18-03-2014).

⁹ Simple Natural Neighbour, cell size: 1,0 m zonder 'overshoots'.

¹⁰ In boring 79 is op 3,0 m -Mv gestuit op ondoordringbaar hout (hier is uitgegaan van een zanddiepte van 3,5 m -Mv). De boringen 99 en 103 zijn door een misverstand niet dieper gezet dan 4,0 m -Mv; op deze diepte was het pleistocene zand nog niet bereikt (voor het model is hier zanddiepte gehanteerd van 4,5 m -Mv).

- Bij het onderzoek uit 2014 binnen het werelderfgoedgebied gold om praktische redenen een maximale boordiepte van 4,0 m (De Boer, 2014). Daar waar binnen 4,0 m -Mv geen pleistoceen zand is aangetroffen (dit was het geval in het zuidelijke deel van de kavels), is een administratieve zanddiepte van 4,5 m -Mv aangehouden.

Bij het bepalen van de zanddiepte is de bouwvoor buiten beschouwing gelaten. Daar waar het rivierduin dagzoomt (en dus is opgenomen in de bouwvoor), is de onderkant bouwvoor (= top van het ongestoorde duinzand) als zanddieptewaarde gebruikt.

3.3 Pleistocene zanddieptekaart

De verkregen pleistocene zanddieptekaart is weergegeven in figuur 3.¹¹ Op basis van de resultaten lijken enkele verschillende duin(complexen) onderscheiden te kunnen worden:

- Op de kavels E155, E169 en E170 is sprake van een relatief omvangrijk en ondiep rivierduin. De aanvullende boringen op E144, E145 en E168 suggereren - en bevestigen daarmee - het bestaande beeld dat dit duin in westelijke richting in twee 'staarten' uitwaaiert.
- Een tweede omvangrijk duin ligt de zuidpunt van Schokland globaal van P43 naar E165, grotendeels binnen de bestaande hydrologische bufferzone. Doordat van de zuidpunt zelf slechts zeer spaarzame boorgegevens beschikbaar zijn, vliegt het model hier uit de bocht. Qua morfologie en hoogteligging komt deze opduiking overeen met het duin op E155/E169/E170.
- Het rivierduin dat is aangetroffen op de kavels P68, P67, P66, E174, E173 en E172 heeft een afwijkende morfologie. Het betreft een smalle, oostwest georiënteerde zandrug (circa 50 m brede opduiking, uitgaande van de zandhoogtecontourlijn van 5 m -NAP). Op P68 en P67 is sprake van een duidelijk herkenbare, hooggelegen rug met min of meer aaneengesloten toppen. In westelijke richting ligt het rivierduincomplex over het algemeen lager en is eerder sprake van kleine en geïsoleerde rivierduintoppen (m.n. op E173 en E172). Op E173 zijn nog slechts enkele laaggelegen kopjes te onderscheiden.

Verder heeft vooral de zuidelijke flank van het rivierduincomplex een zeer steile helling. Op E171 is het verloop van het duinreliëf met intervallen van 5 m bepaald (De Boer, 2014: figuur 8); hier was sprake van een helling van 25%.¹²

Enige onzekerheid omtrent de zanddiepten betreft de zuidoostelijke hoek van het onderzochte gebied (globaal de kavels P69/P70). Het hier ondiep aangetroffen zand is geherinterpreteerd als holocene delta-afzetting ('Ramspolzand') in plaats van pleistoceen rivierduinzand, hoewel niet in alle boringen de onderzijde van dit - vermeende - holocene zandpakket is aangetroffen (zie § 3.1). De zanddieptekaart wijkt voor deze zone dan ook af van de bestaande zanddieptekaart die hier juist een omvangrijke pleistocene opduiking weergeeft.¹³

¹¹ Het digitale zanddieptemodel is als ascii gridbestand via wetransfer aangeleverd aan de heer F. Stoppelenburg / Waterschap Zuiderzeeland (d.d. 01-05-2015).

¹² Dit komt goed overeen met het rivierduincomplex dat aan de Drietorensweg bij Ens is onderzocht; daar was sprake van (zuid)flanken met een hellingspercentage van 20% (De Boer e.a., 2012; Molthof & De Boer, 2014).

¹³ Gotjé e.a. (2010): 'Nieuwe Pleistocene zanddieptekaart' (figuur 2.3 aldaar).

3.4 Dataset afdekkende holocene lagen

De boorgegevens van zowel onderhavig onderzoek als van De Boer (2014) zijn (digitaal) aangeleverd ten behoeve van de modellering van de afdekkende holocene lagen.¹⁴

¹⁴ Per e-mail aangeleverd aan de heer J. van der Gaast / Acacia Water (d.d. 11-05-2015).

Literatuur

- Boer, G.H. de**, 2014. Zuidelijk rivierduincomplex Schokland, gemeente Noordoostpolder; een geoarcheologisch booronderzoek in het kader van de bescherming van archeologische waarden in het werelderfgoedgebied Schokland. *RAAP-rapport* 2882. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Boer, G.H. de, W.B. Verschoof, J. Sprangers & J. Koopman**, 2012. Duinen onder de zeebodem; kabeltracé Emmeloord-Ens, gemeente Noordoostpolder; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (karterende fase). *RAAP-rapport* 2489. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Busschers F.S. & H.J.T. Weerts**, 2003. Formatie van Kreftenheye. *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond*. Retrieved 23-05-2015 from <http://www.dinoloket.nl/formatie-van-kreftenheye>.
- Ente, P.J.**, 1971. Sedimentary geology of the Holocene in Lake IJssel region. *Geologie en Mijnbouw* 50(3): 373-382.
- Gotjé, W & T. Wendt**, 2005. *Hydrogeologisch onderzoek Schokland*. Grontmij Nederland B.V., Houten.
- Gotjé, W., M. Kramer, F. Wit & P. Schipper**, 2010: *Bodemkartering Schokland. Analyse bodemkundige situatie en consequentie voor behoud van bodemarchief en agrarisch gebruik*. Grontmij Nederland B.V., Alkmaar.
- Kuijper, W.**, 2000. De weekdieren van de Nederlandse brakwatergebieden (Mollusca). *Nederlandse Faunistische mededelingen* 12.
- Menke, U., E. van der Laar & G. Lenselink**, 1998. De geologie en bodem van Zuidelijk Flevoland. *Flevobericht nr.* 415. Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied.
- Molenaar, S.**, 2000. Hydrologische Bufferzone Schokland, gemeente Noordoostpolder; archeologisch onderzoek modulen A en D. *RAAP-rapport* 625. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Molthof, H. & G.H. de Boer**, 2014. Proefsleuvenonderzoek rivierduin Drietorensweg te Ens, gemeente Noordoostpolder (vindplaatsen 1 en 4). *RAAP-rapport* 2825. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Muller, J., & B. van Raadshoven**, 1947. Het Holoceen in de Noordoostpolder. *Tijdschrift K.N.A.G.* 64: 153-185.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pons, L.J.**, 1957. De geologie, de bodemvorming en de waterstaatkundige ontwikkeling van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen. *Bodemkundige studies* no. 3. Mededelingen van de Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Schokker, J., F.D. de Lang, H.J.T. Weerts, C. den Otter, S. Passchier**, 2005. Formatie van Boxtel. *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond*. Retrieved 23-05-2015 from <http://www.dinoloket.nl/formatie-van-boxtel>.
- Spanjer, K.**, 1955. *Bodemkundige code- en profielenkaart van de Noordoostpolder, toelichting bij blad 19*. Directie van de Wieringermeer (Noordoostpolderwerken), Kampen.

RAAP-RAPPORT 3002

Zanddieptekaart zuidelijk rivierduincomplex Schokland (Redeweg-Sluitgatweg), gemeente Noordoostpolder
Een verkennend booronderzoek als input voor een geohydrologisch model

- Spek, Th., E.B.A. Bisdom & D.G. van Smeerdijk**, 1997. Verdrongen dekzandgronden in Zuidelijk Flevoland (archeologische opgraving "A27-Hoge Vaart"). Een interdisciplinaire studie naar de verandering van bodem en landschap in het Mesolithicum en Vroeg Neolithicum. *Staring Centrum Rapport 472.1*. Staring Centrum, Wageningen.
- Vlas, J. de**, 1998. Nieuwkomers in de Waddenzee, de oudste en de jongste strandgaper en Japanse oester. *Waddenbulletin* 33: 28-29.
- Weerts, H.J.T. & F.S Busschers**, 2003. Formatie van Nieuwkoop. *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond*. Retrieved 23-05-2015 from <http://www.dinoloket.nl/formatie-van-nieuwkoop>.
- Weerts, H.J.T.**, 2003. Formatie van Naaldwijk. *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond*. Retrieved 23-05-2015 from <http://www.dinoloket.nl/formatie-van-naaldwijk>.
- Wiggers, A.J.**, 1955. *De wording van het Noordoostpoldergebied. Een onderzoek naar de fysisch-geografische ontwikkeling van een sedimentair gebied*. Dissertatie UvA, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
AMZ	Archeologische MonumentenZorg
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
RTK-GPS	Real Time Kinetic Global Positioning System

Verklarende woordenlijst

afzetting

Neerslag of bezinking van materiaal.

antropogeen

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

Boreaal

Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen, ca. 8700-7300 jaar voor Chr.

dagzomen

Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).

deltaïsch

In een delta gevormd, afgezet.

detritus gyttja

Fijn organisch bezinksel in stilstaand, relatief diep water (meren).

erosie

Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water.

fluviaal

Door rivieren gevormd, afgezet.

glaciaal

A) IJstijd: koude periode uit het Pleistoceen; b) betrekking hebbende op het landijs.

gyttja

Organische meerafzetting (zie *detritus-gyttja*).

Holoceen

Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 10.000 jaar geleden).

horizont

Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.

lagunair

Betrekking hebbend op een ondiepe baai, beschermd -door strandbank, rif of eiland- langs een kust.

lithologisch

Het sedimentaire gesteente (ook klei, zand e.d.) betreffend (bijv. korrelgrootte).

lithostratigrafie

Classificatie van aardlagen op grond van kenmerken ontleend aan aard en samenstelling van de sedimentaire gesteenten.

Pleistoceen

Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 9700 voor Chr.).

RAAP-RAPPORT 3002

Zanddieptekaart zuidelijk rivierduincomplex Schokland (Redeweg-Sluitgatweg), gemeente Noordoostpolder
Een verkennend booronderzoek als input voor een geohydrologisch model

Pleniglaciaal

Koudste periode van de laatste ijstijd, het Weichselien, ca. 71.000-12.500 voor Chr.

podzol

Bodemtype met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitlogen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.

raai

Een denkbeeldige lijn over land, uitgezet ten behoeve van het verrichten van metingen.

sediment

Afzetting gevormd door het bijeenbrengen van losse gesteente fragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

verwilderde rivier

Een verwilderde of vlechtende rivier bestaat uit een stelsel van meerdere, ondiepe waterlopen die zich herhaaldelijk splitsen en samenvoegen.

vlechtende rivier

Zie *verwilderde rivier*.

Weichselien

Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 114.000-9700 jaar voor Chr.

Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen

Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied (zwarte arcering) met AMK-terreinen (blauwe lijnen), ARCHIS-waarnemingen (rode driehoeken) en het Unesco werelderfgoedgebied Schokland (lila arcering); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Ligging van de boorraaien met uitgevoerde boringen en gebruikte boorgegevens rondom het Unesco werelderfgoedgebied (blauwe lijn).

Figuur 3. Geïnterpoleerd hoogtemodel van de top van het pleistocene zand.

Figuur 4. Ligging aangetroffen archeologische vondsten.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Tijdens het onderzoek aangetroffen archeologische vondsten.

Tabel 3. Herkomst en overzicht van de gebruikte boorgegevens.

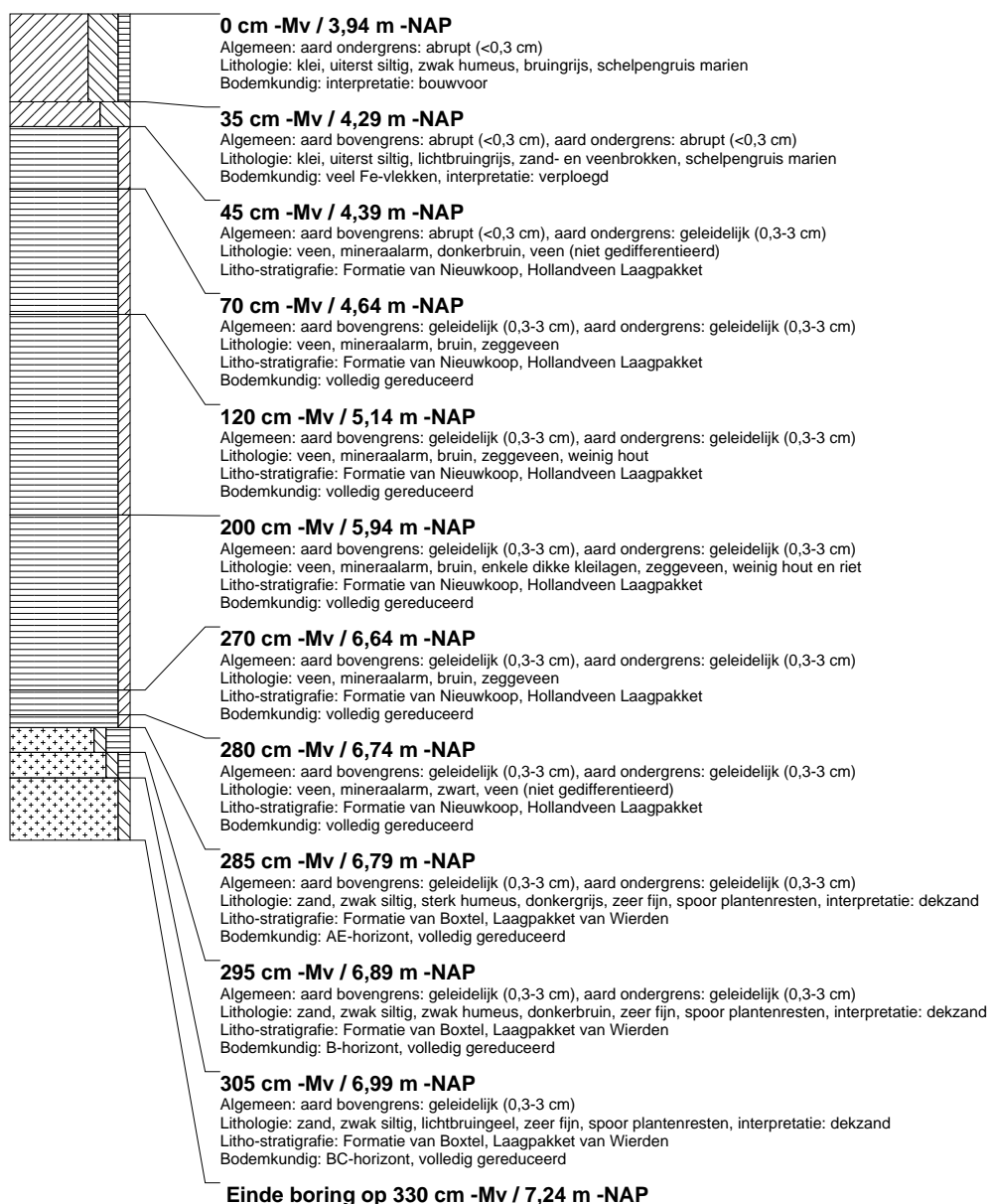
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

Kaartbijlage 1. Resultaten booronderzoek: geoarcheologische dwarsprofielen.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

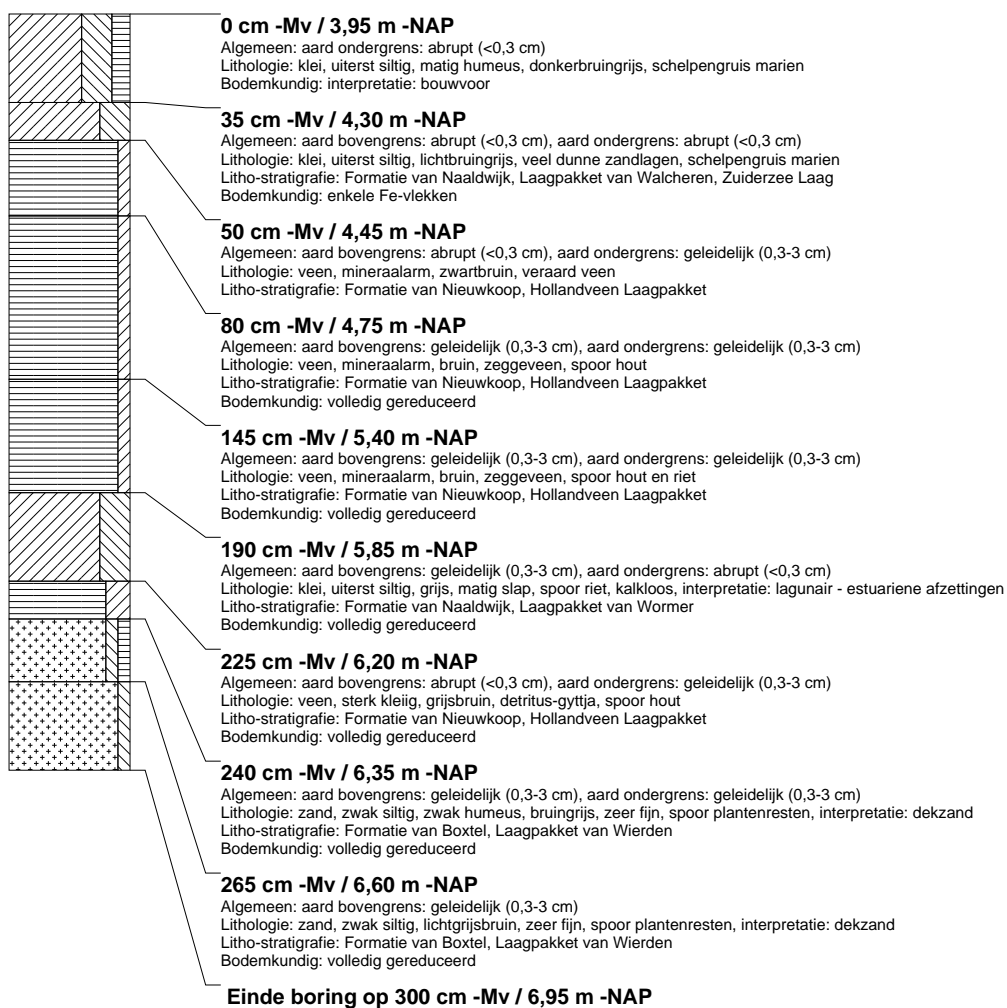
boring: NOZD-1

beschrijver: GDB/NC, datum: 12-6-2014, X: 179.933,13, Y: 514.814,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



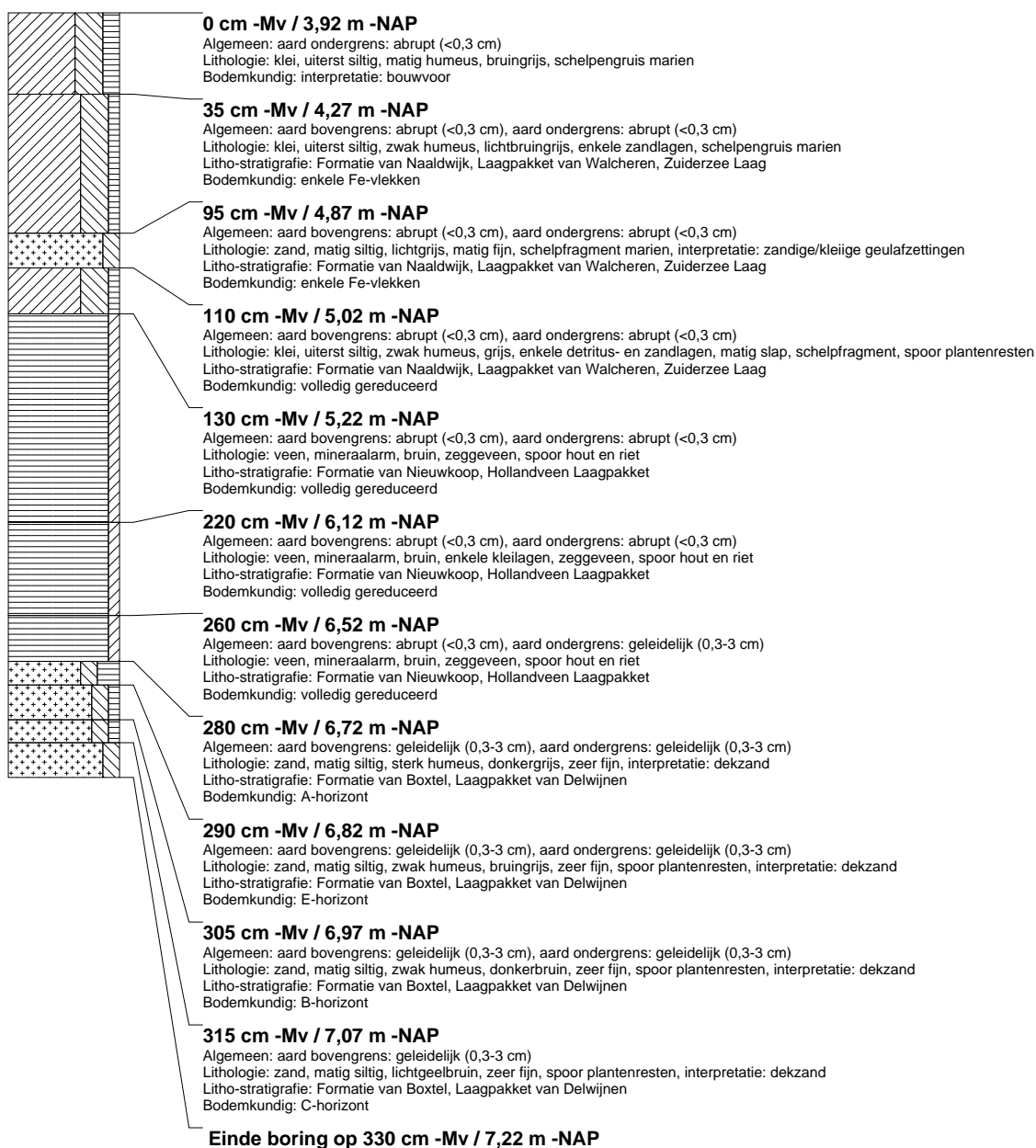
boring: NOZD-2

beschrijver: GDB/NC, datum: 12-6-2014, X: 179.933,86, Y: 514.914,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



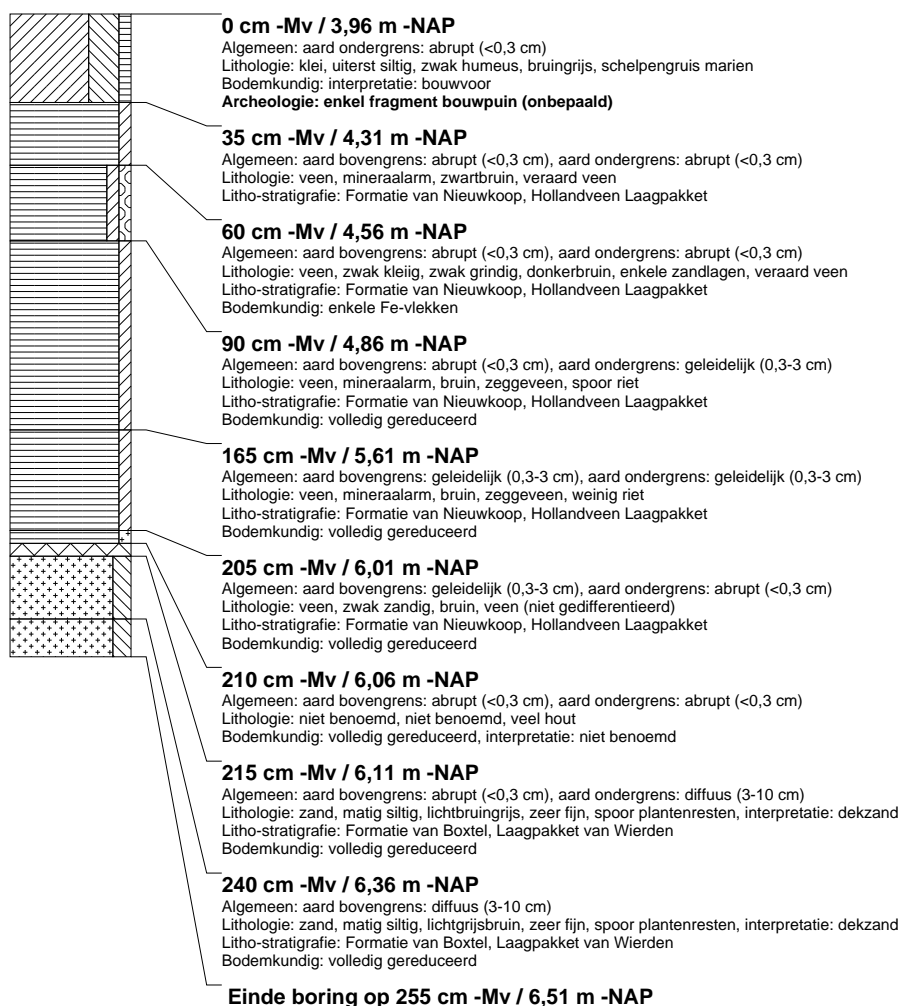
boring: NOZD-3

beschrijver: GDB/NC, datum: 12-6-2014, X: 179.933,26, Y: 515.014,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



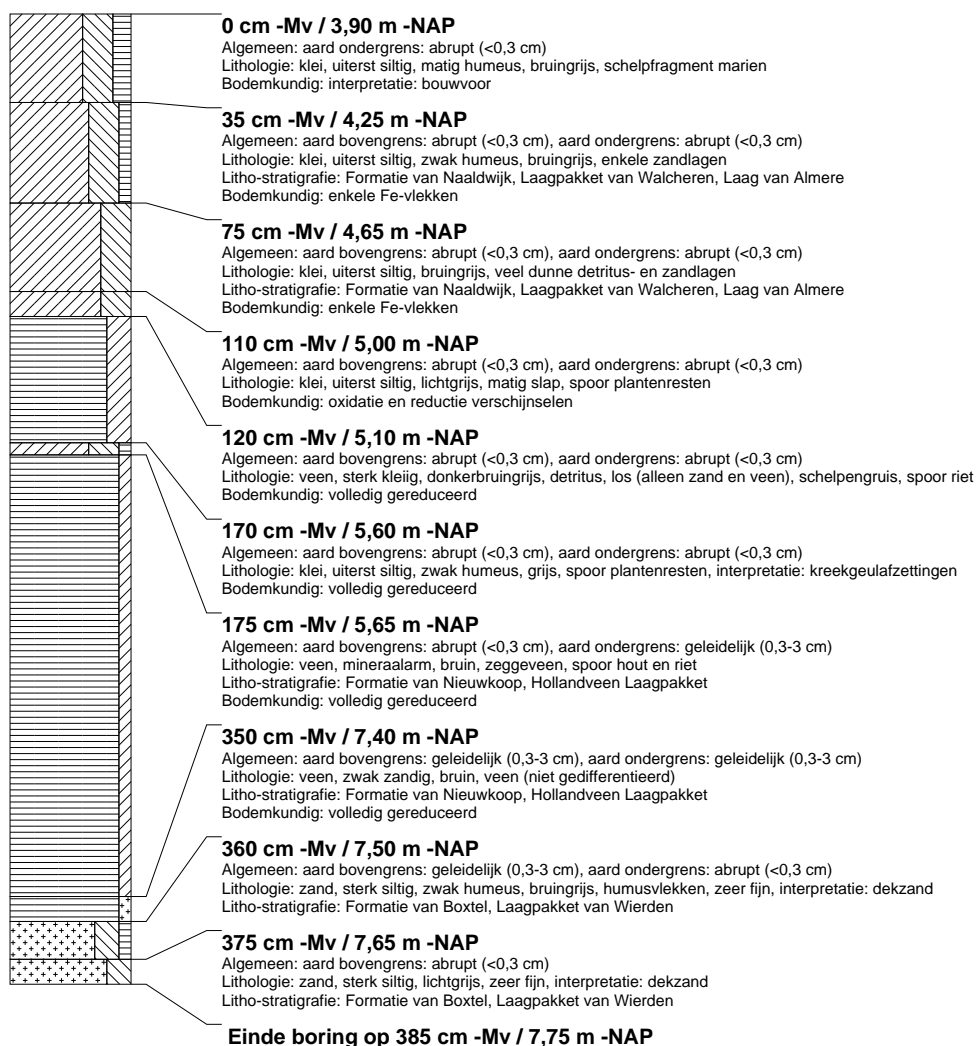
boring: NOZD-4

beschrijver: GDB/NC, datum: 12-6-2014, X: 179.933,27, Y: 515.114,74, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



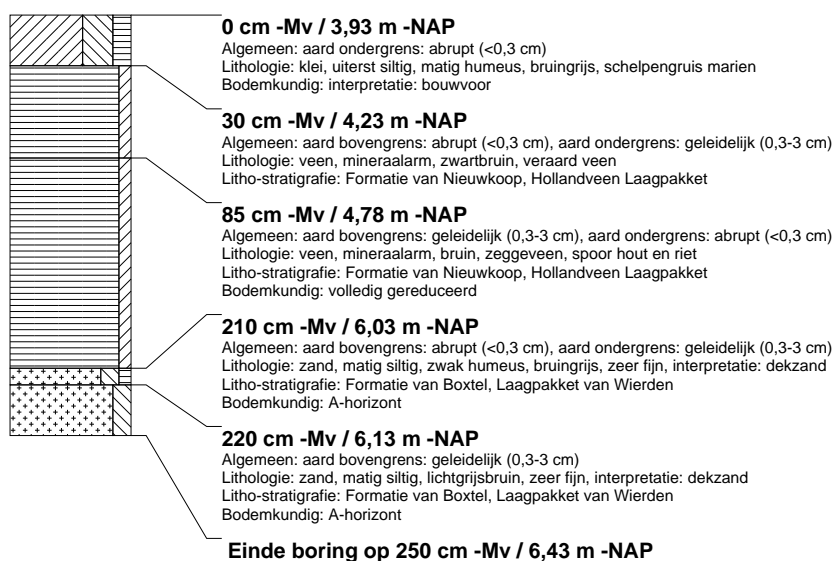
boring: NOZD-5

beschrijver: GDB/NC, datum: 12-6-2014, X: 179.933,19, Y: 515.214,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



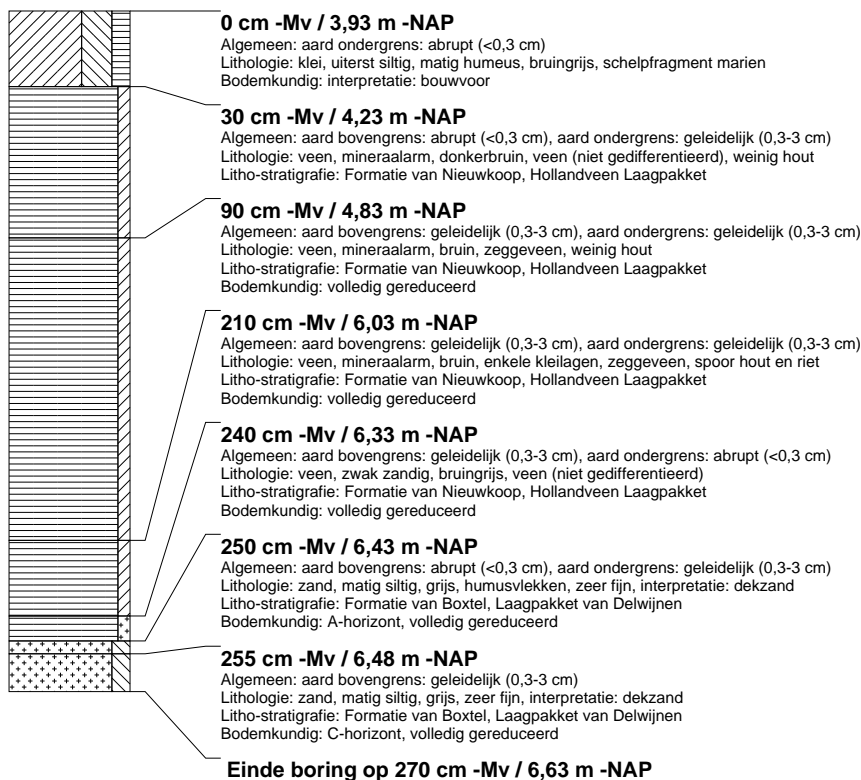
boring: NOZD-6

beschrijver: GDB/NC, datum: 12-6-2014, X: 179.714,84, Y: 514.815,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



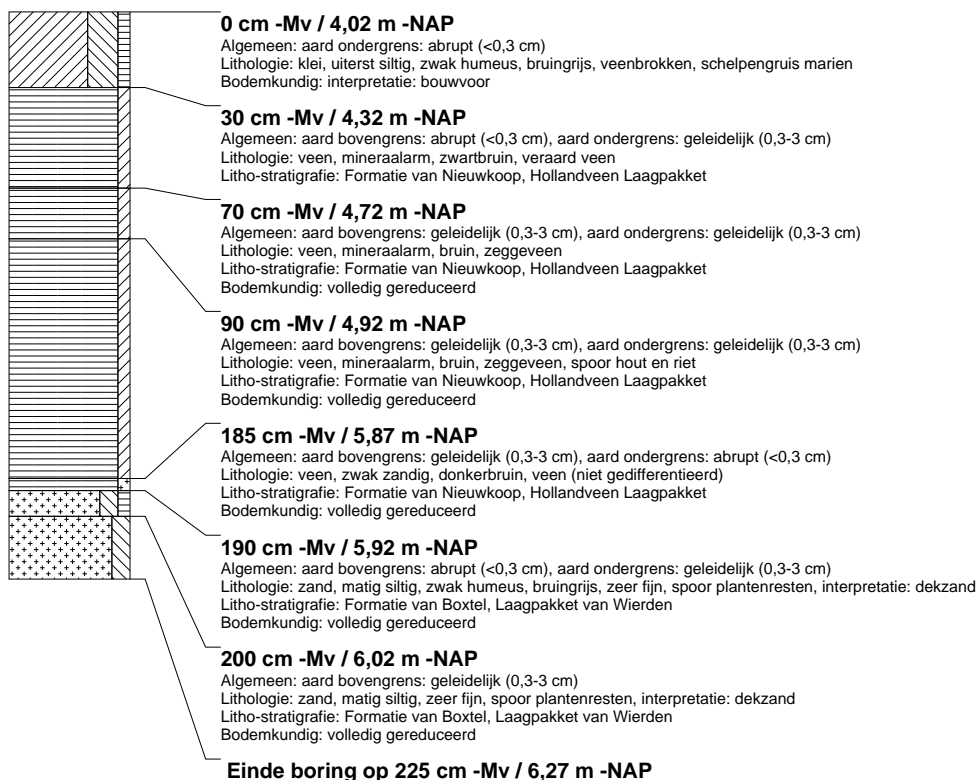
boring: NOZD-7

beschrijver: GDB/NC, datum: 12-6-2014, X: 179.714,15, Y: 514.915,60, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



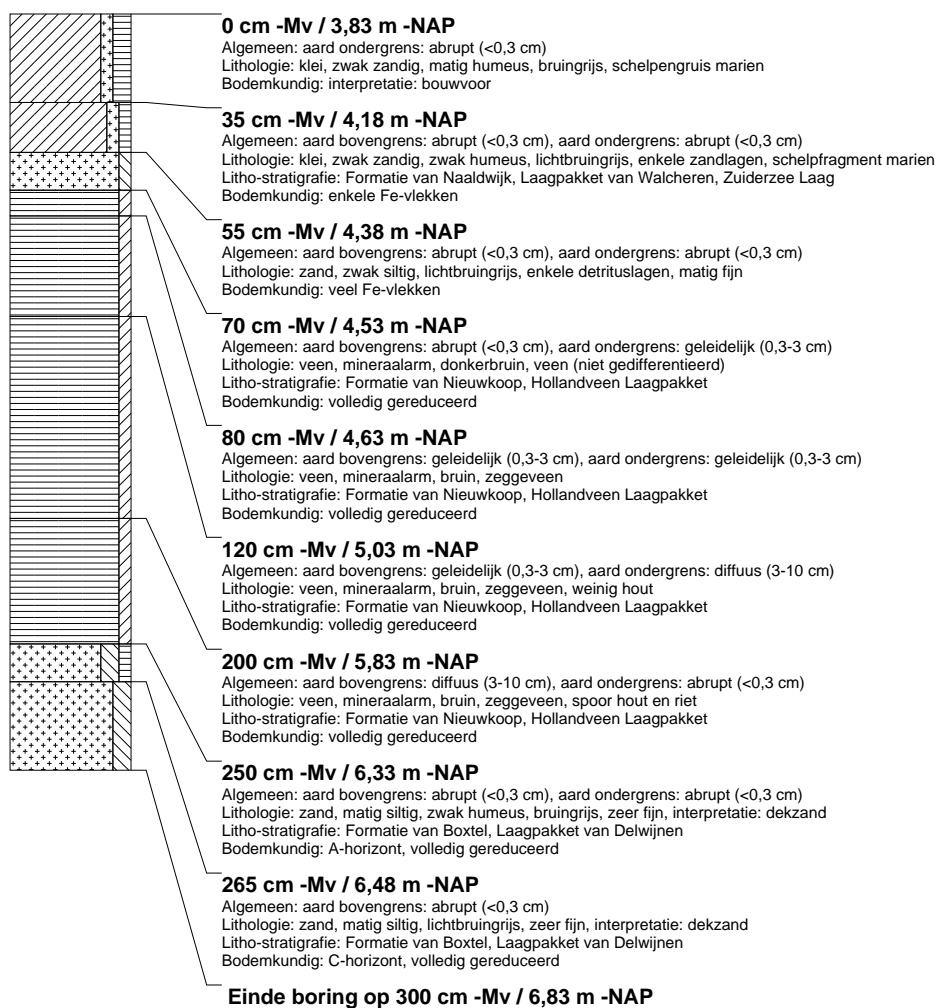
boring: NOZD-8

beschrijver: GDB/NC, datum: 12-6-2014, X: 179.714,24, Y: 515.015,53, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -4,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



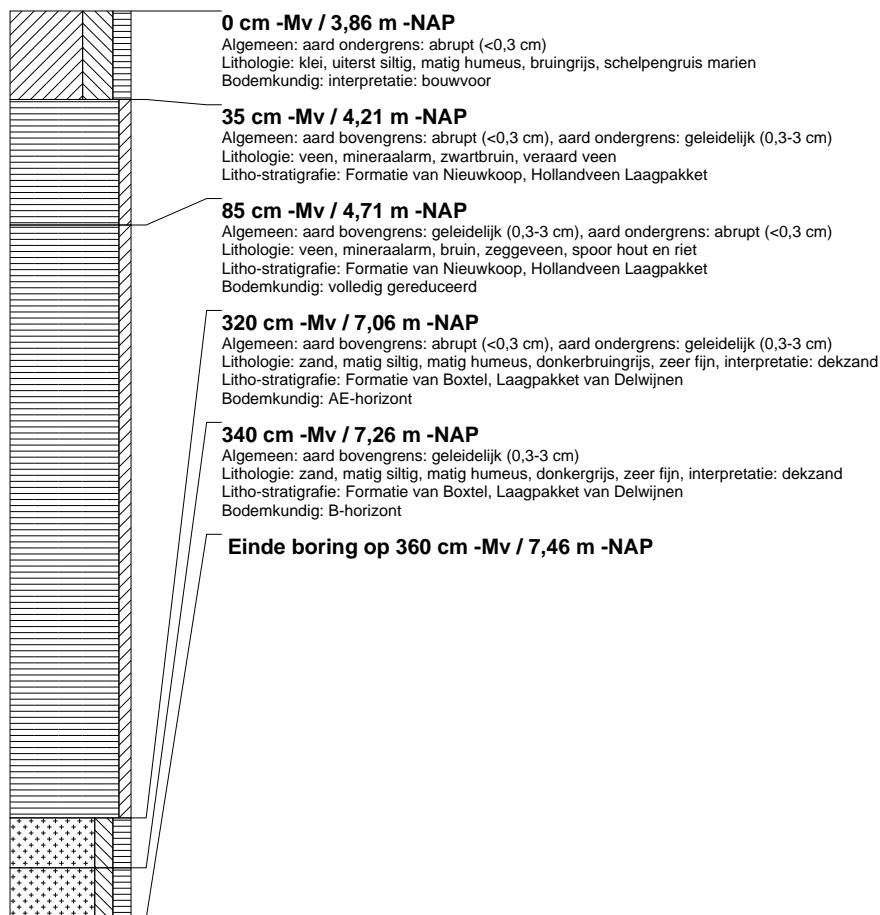
boring: NOZD-9

beschrijver: GDB/NC, datum: 12-6-2014, X: 179.714,27, Y: 515.115,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



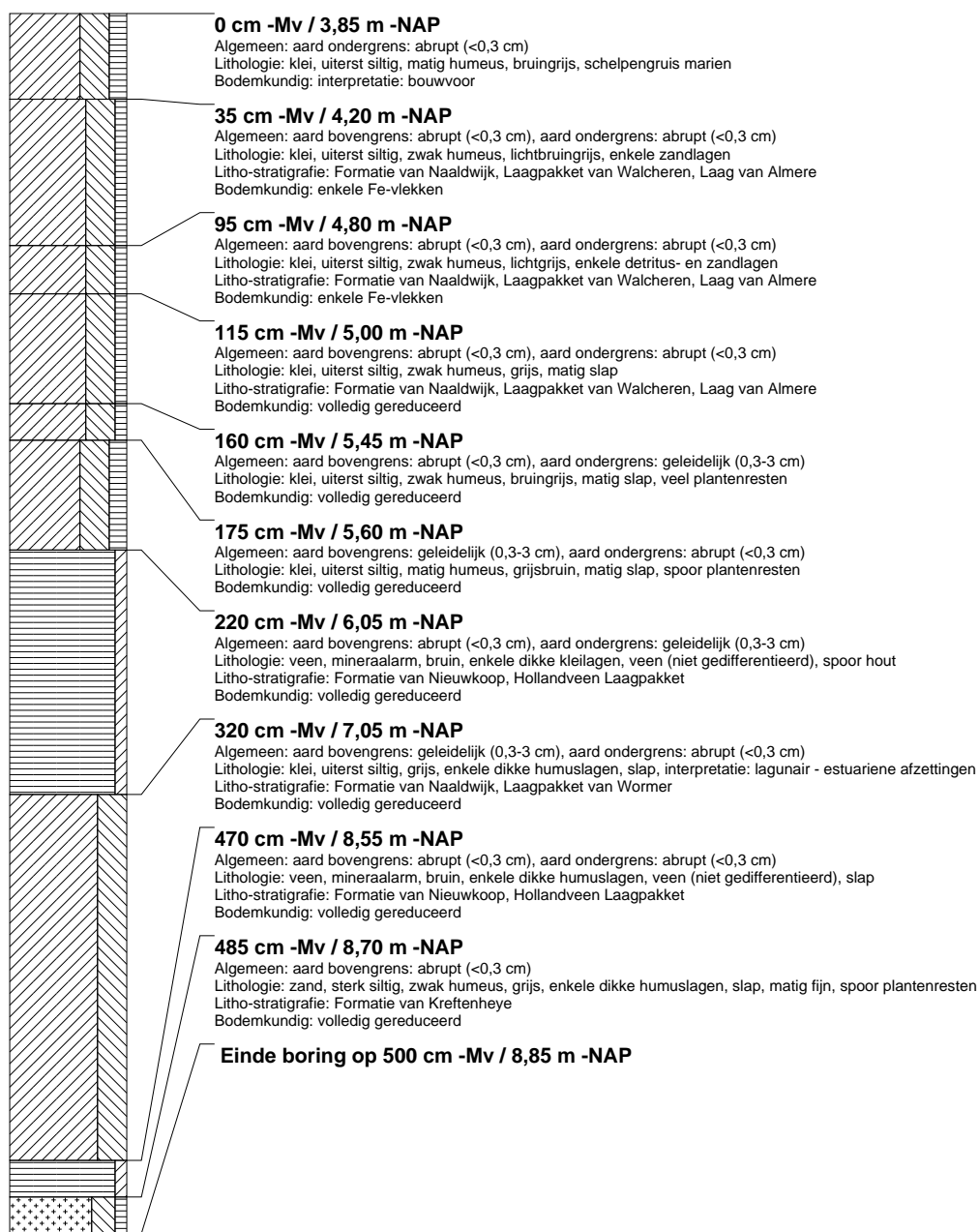
boring: NOZD-10

beschrijver: GDB/NC, datum: 12-6-2014, X: 179.714,18, Y: 515.215,56, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,86, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



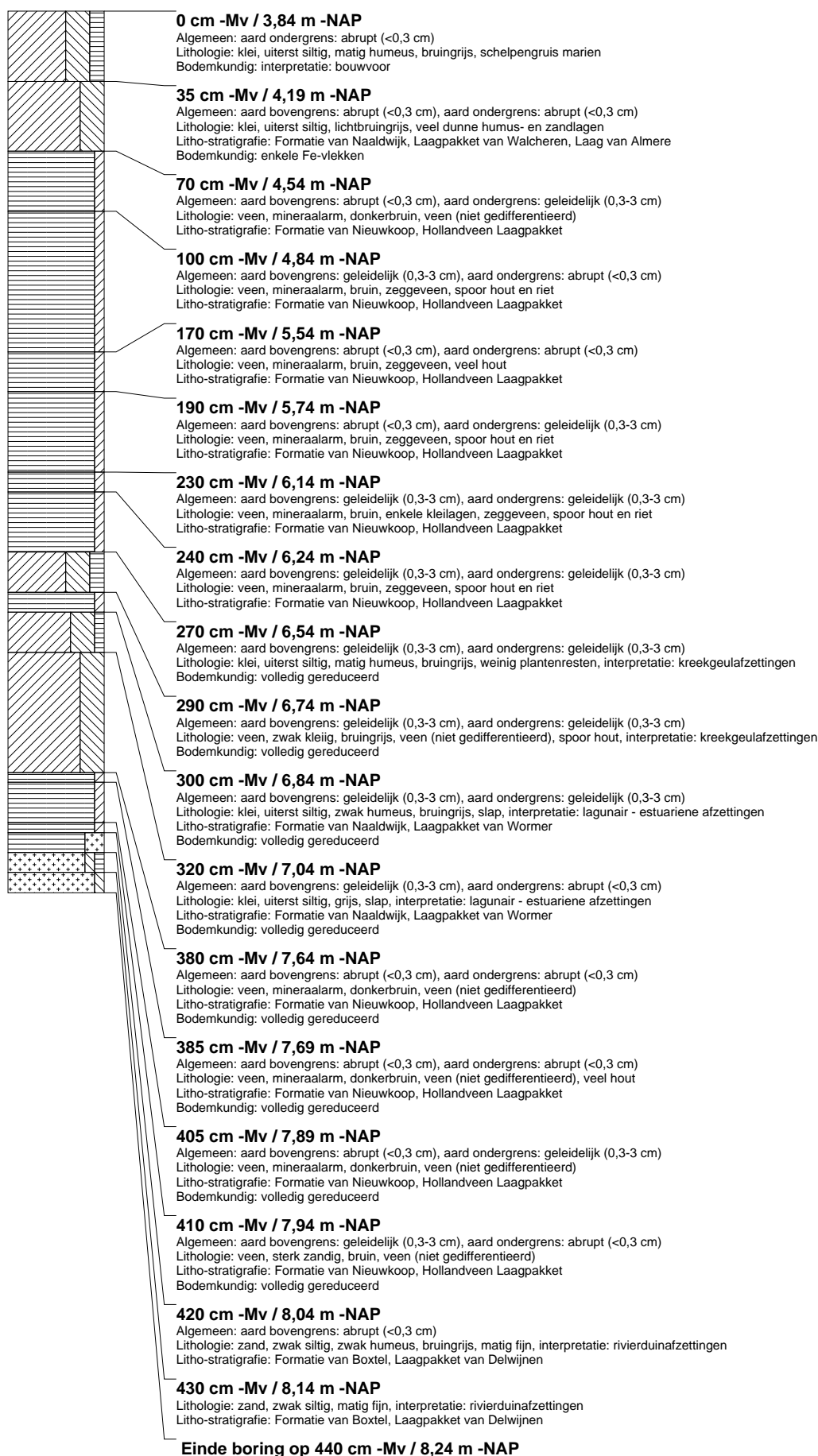
boring: NOZD-11

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.511,61, Y: 514.513,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



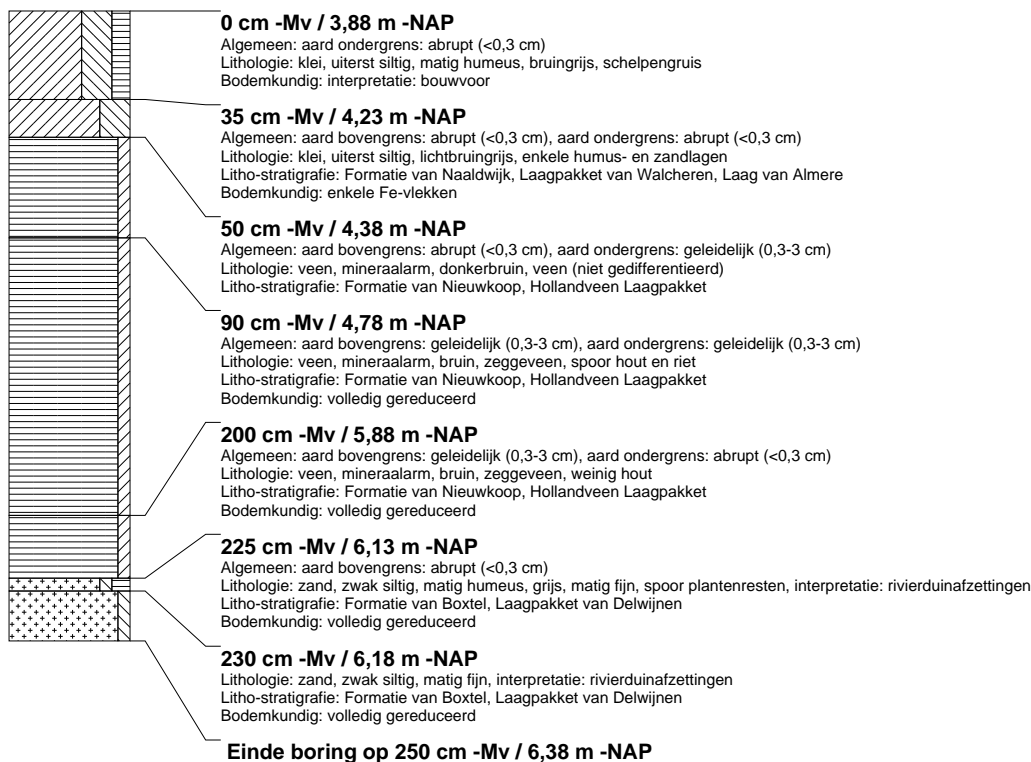
boring: NOZD-12

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.511,53, Y: 514.563,61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



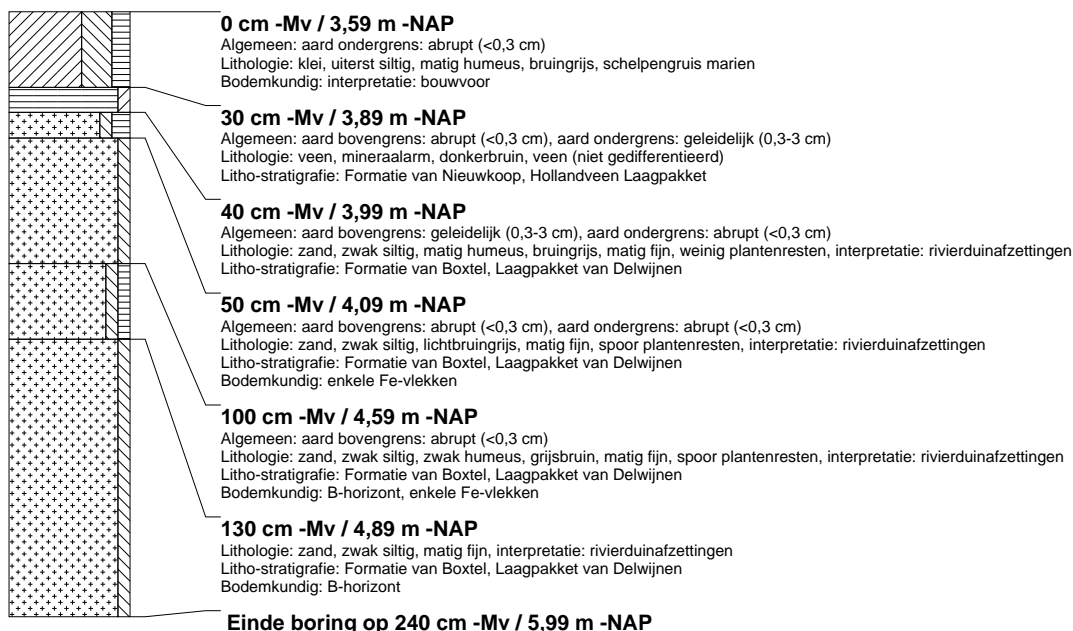
boring: NOZD-13

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.511,50, Y: 514.613,46, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,88, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-14

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.511,67, Y: 514.663,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



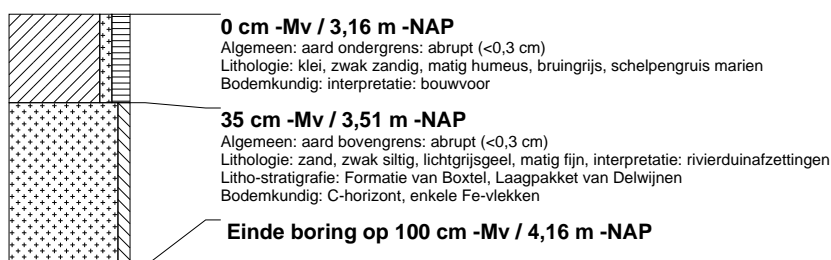
boring: NOZD-15

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.511,64, Y: 514.714,66, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-16

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.511,56, Y: 514.763,48, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-17

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.511,59, Y: 514.813,57, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



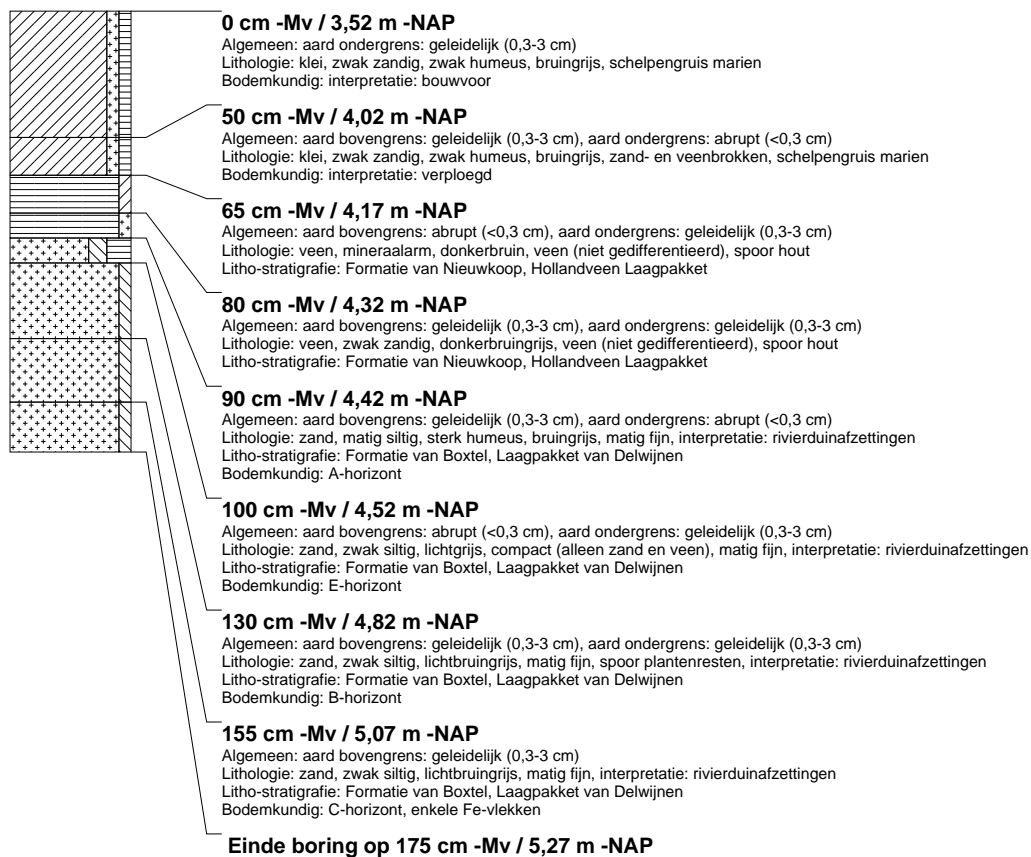
boring: NOZD-18

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.511,74, Y: 514.863,57, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



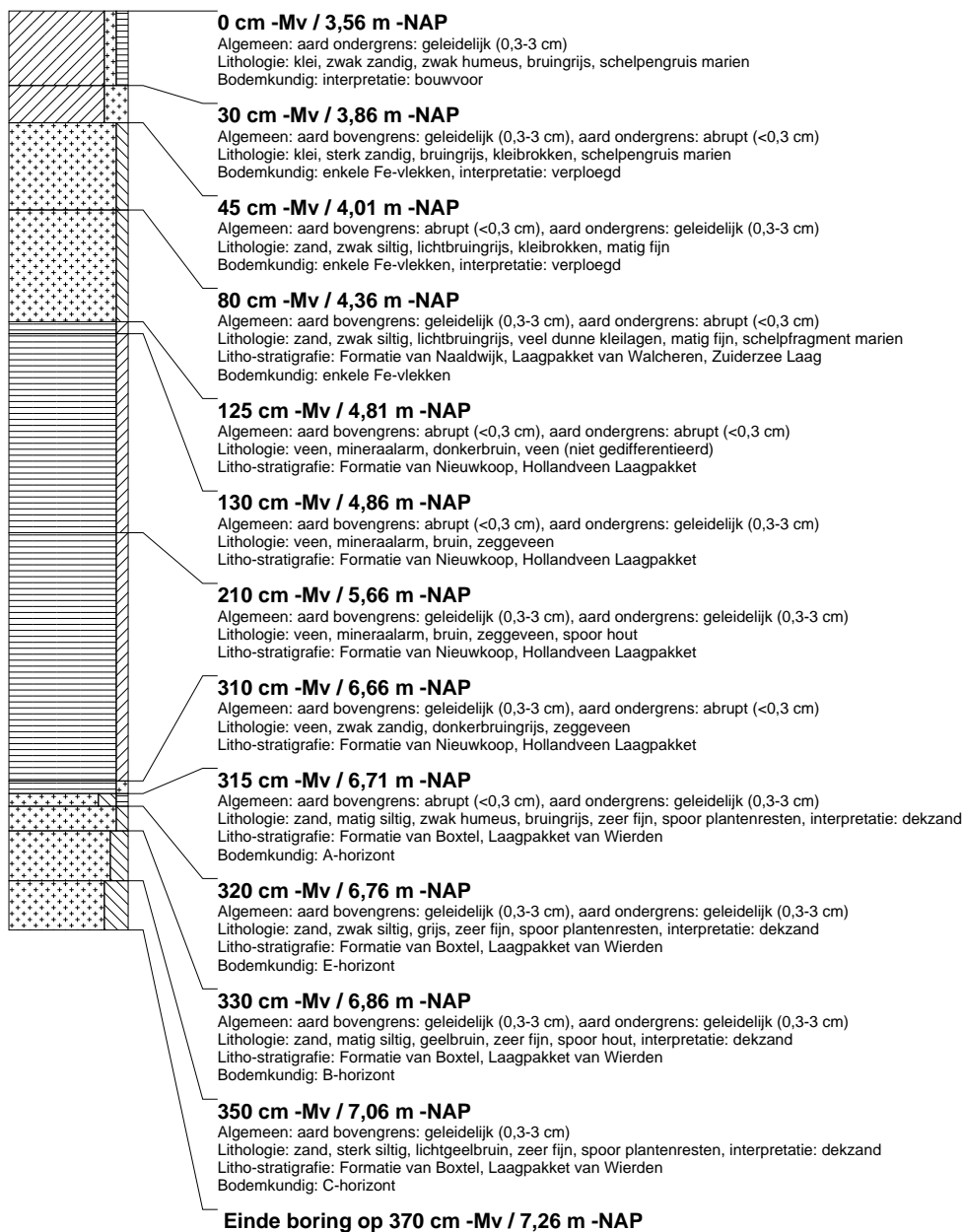
boring: NOZD-19

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.512,34, Y: 514.913,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



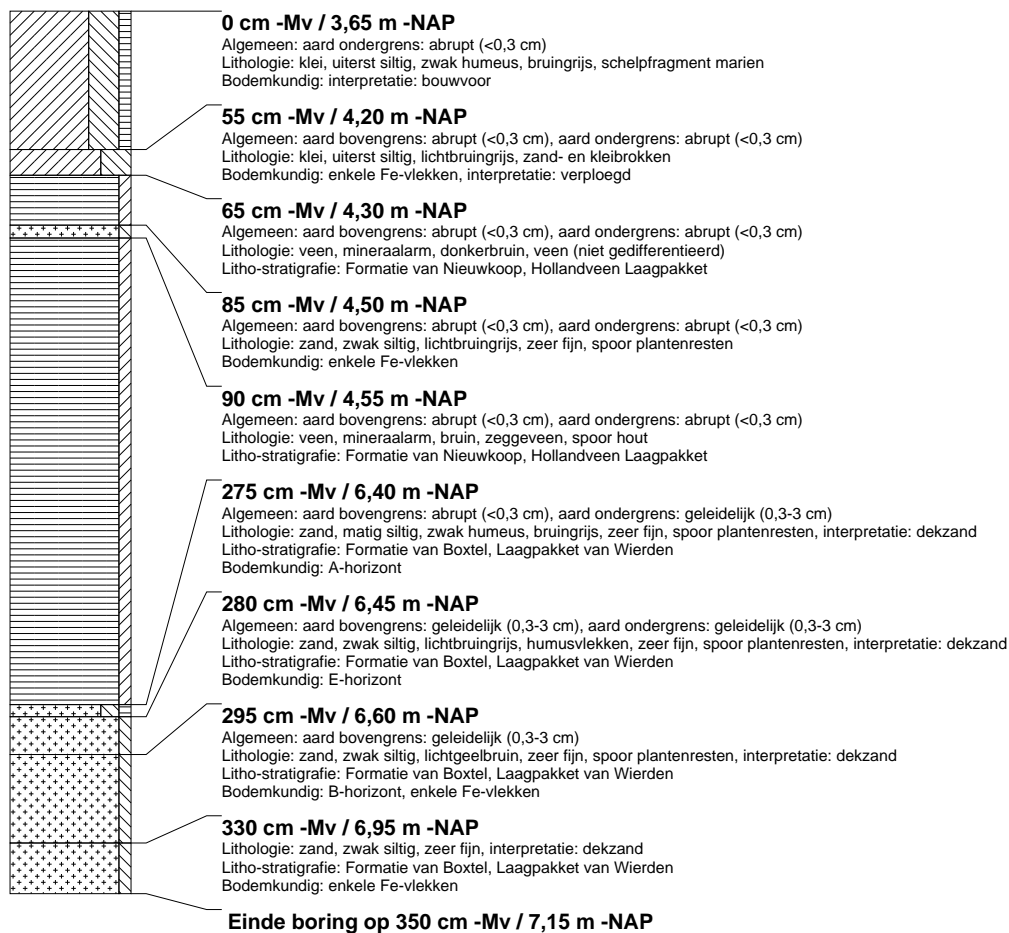
boring: NOZD-20

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.511,79, Y: 514.963,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



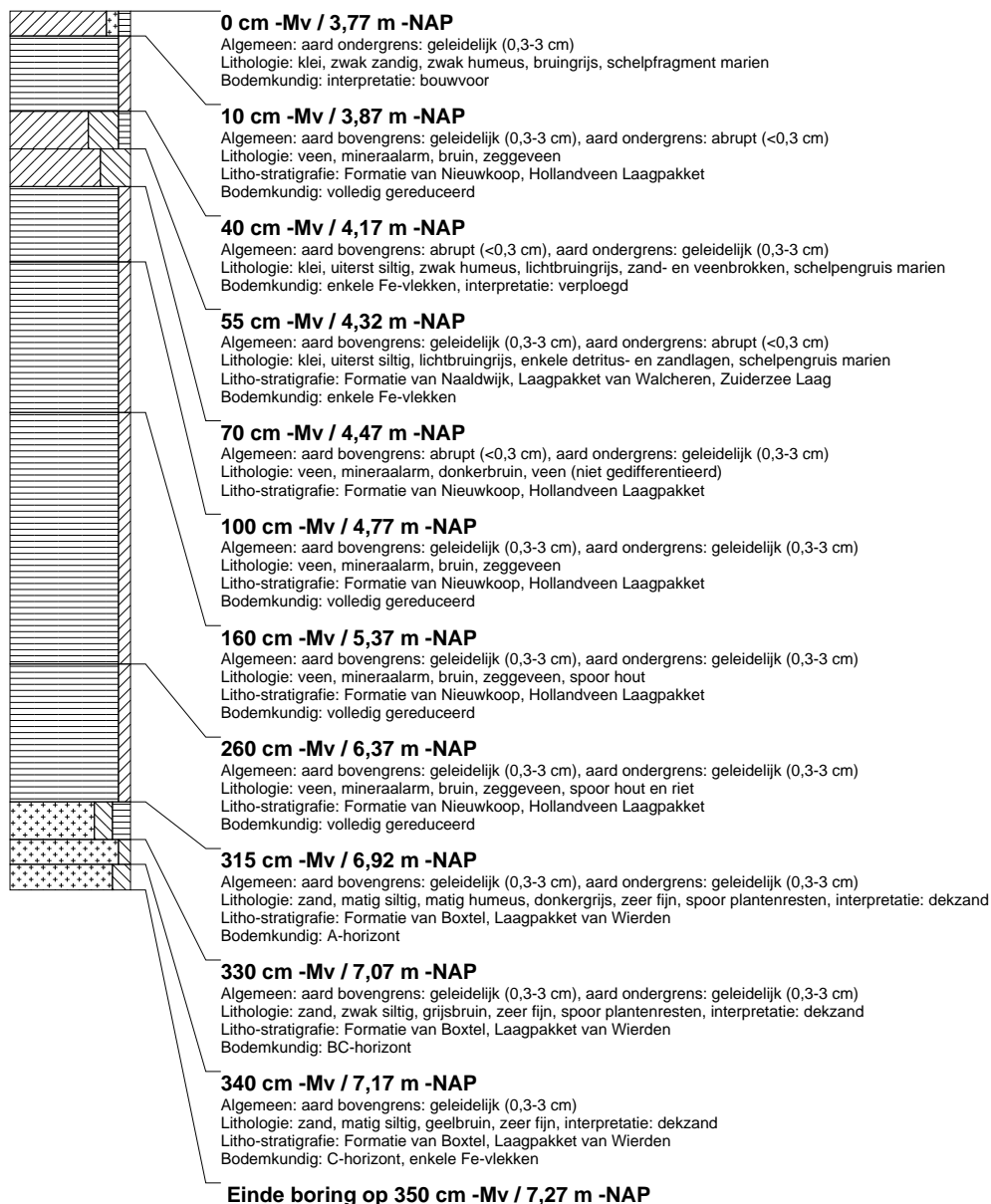
boring: NOZD-21

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.511,81, Y: 515.013,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



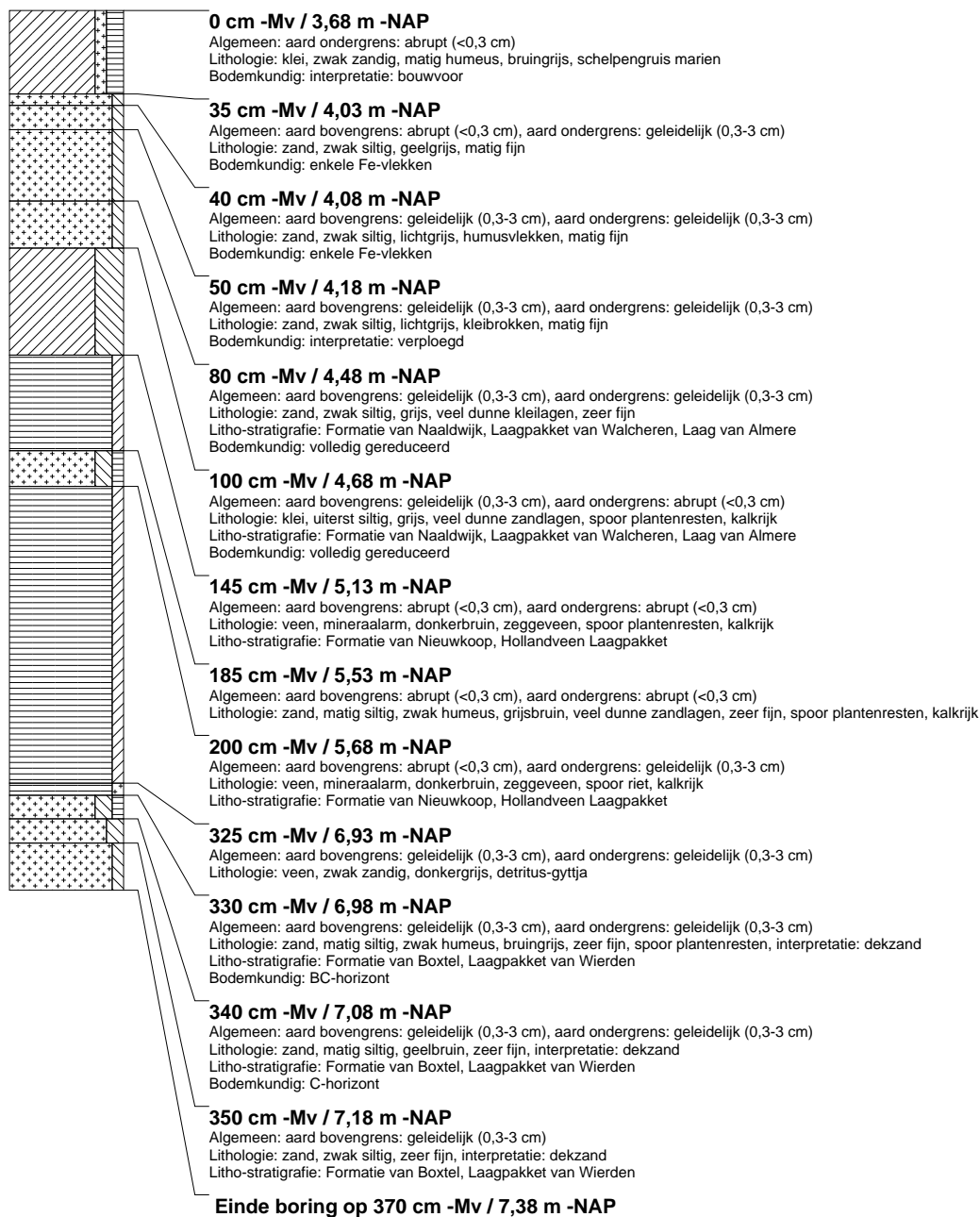
boring: NOZD-22

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.511,89, Y: 515.063,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



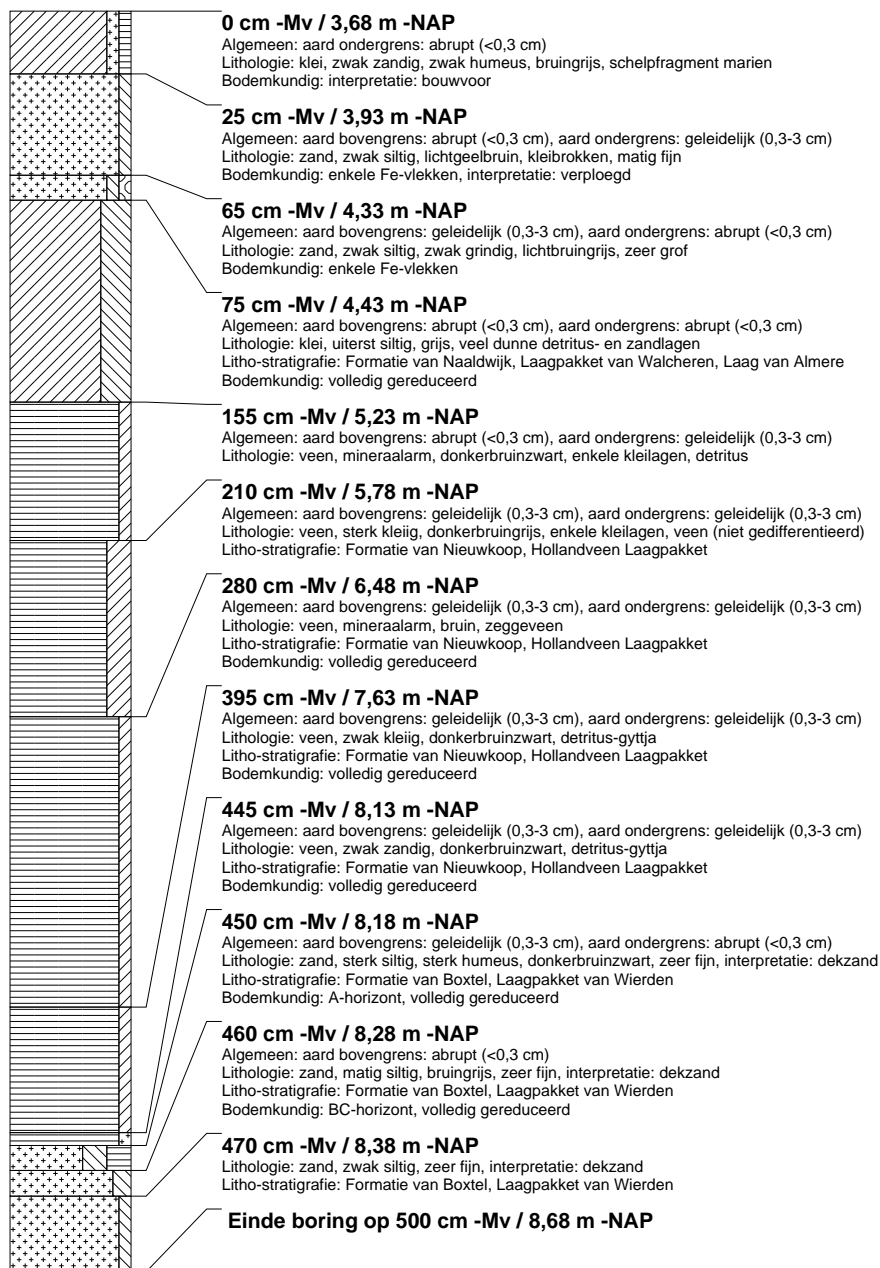
boring: NOZD-23

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.511,76, Y: 515.113,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



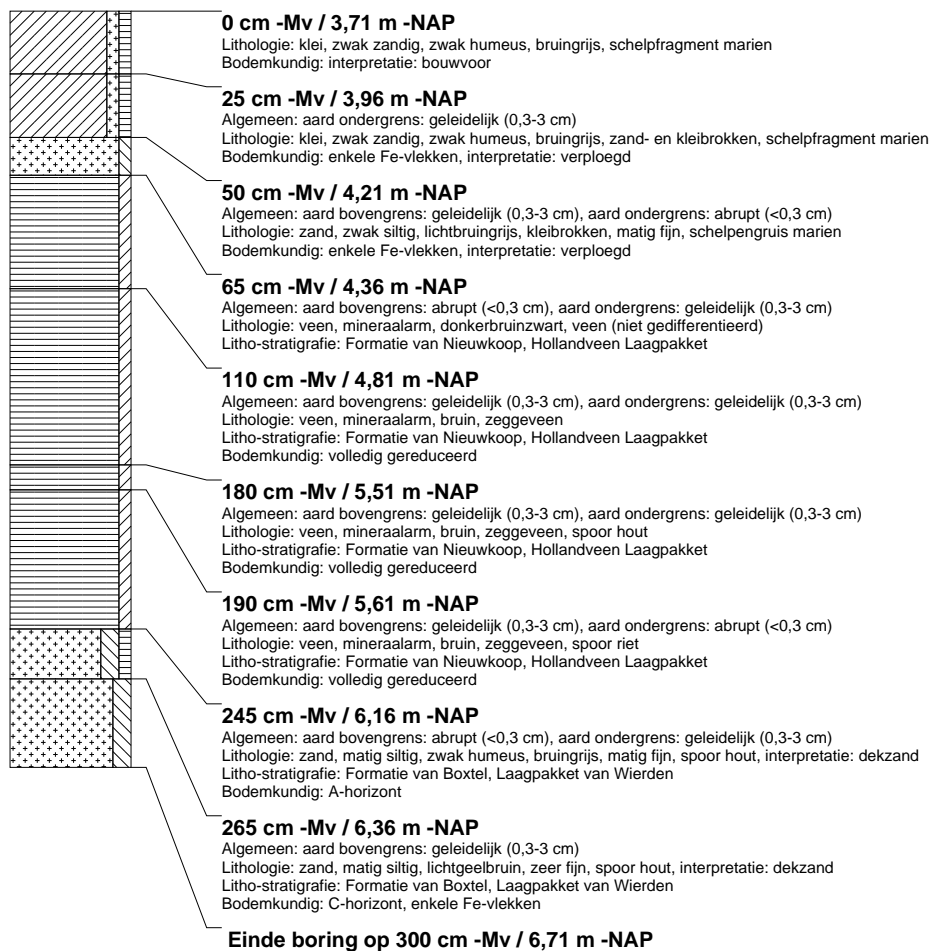
boring: NOZD-24

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.511,83, Y: 515.163,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



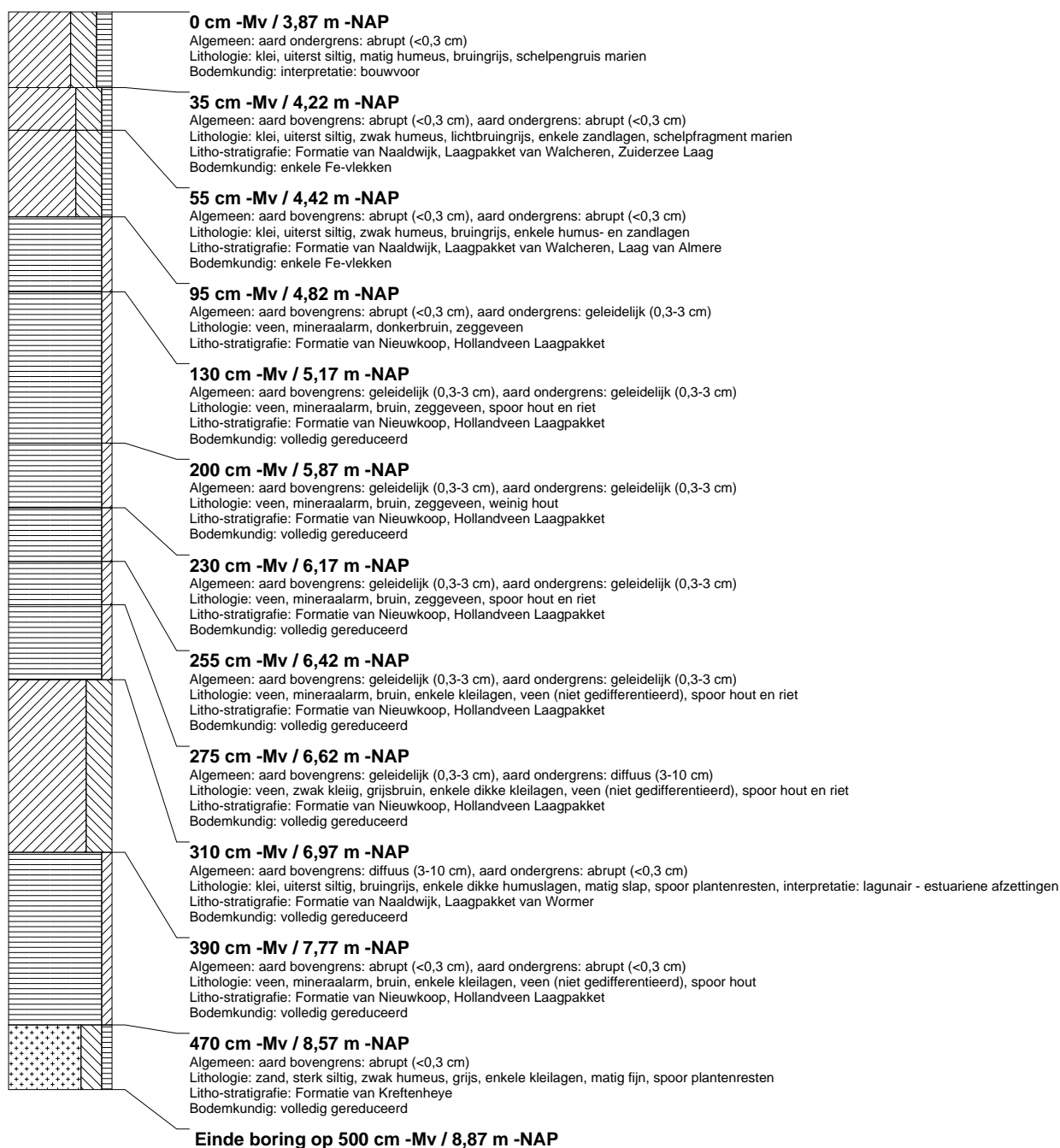
boring: NOZD-25

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.511,92, Y: 515.213,61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



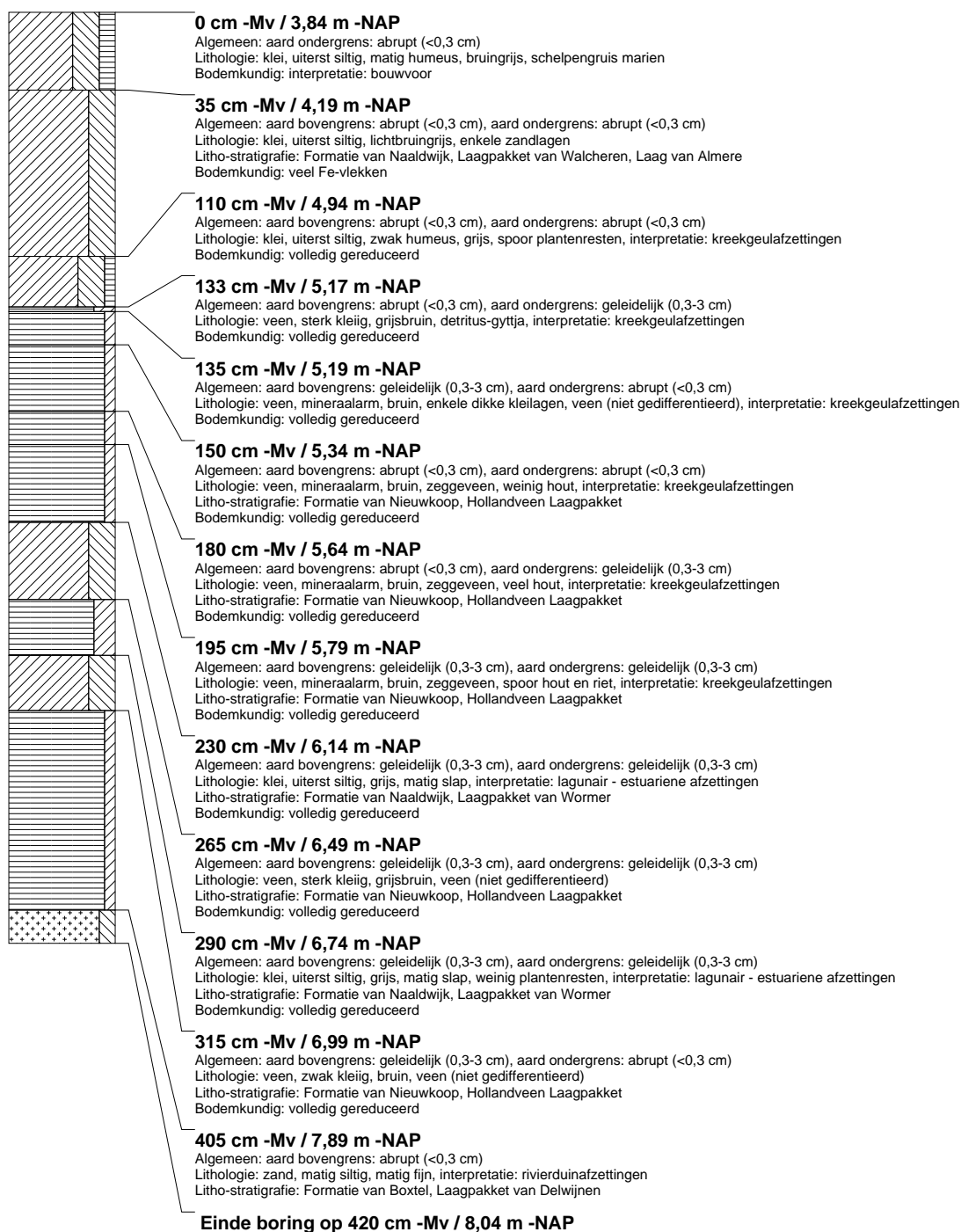
boring: NOZD-26

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.415,05, Y: 514.513,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,87, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



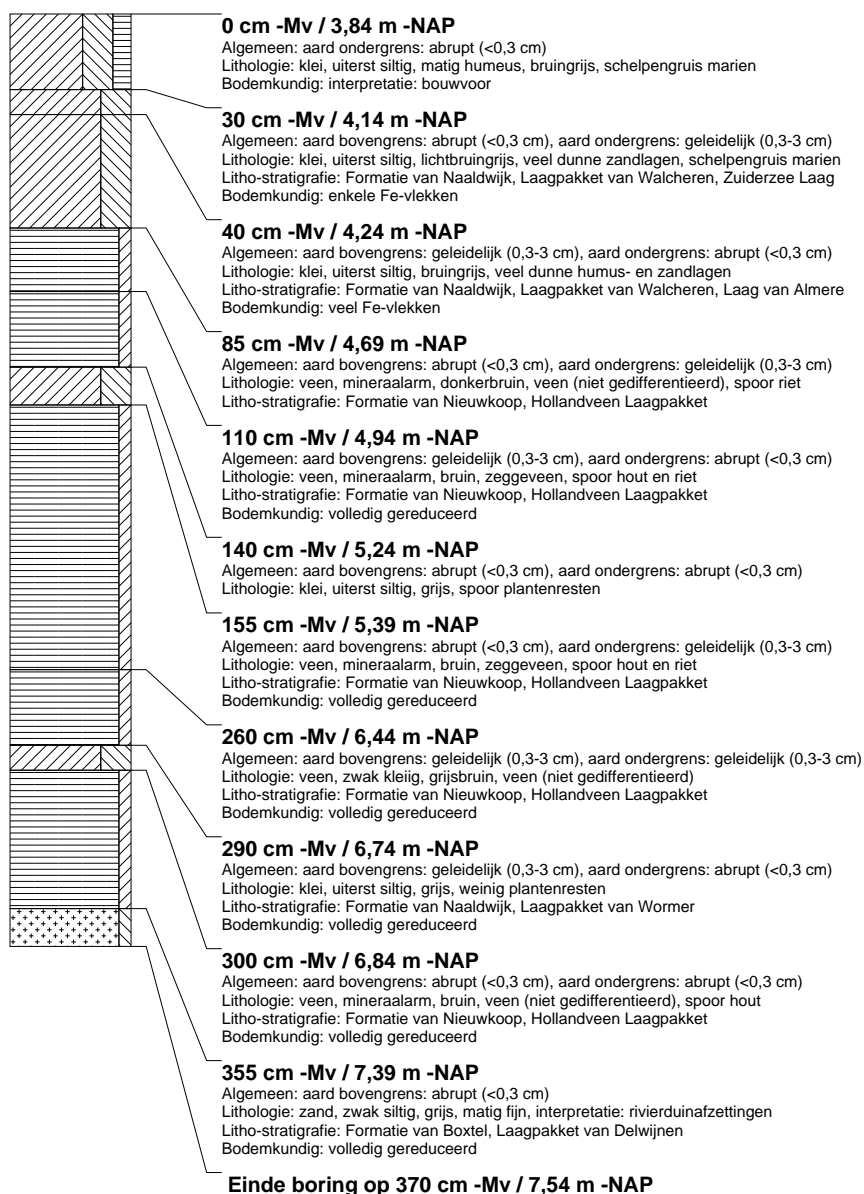
boring: NOZD-27

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.415,03, Y: 514.563,92, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



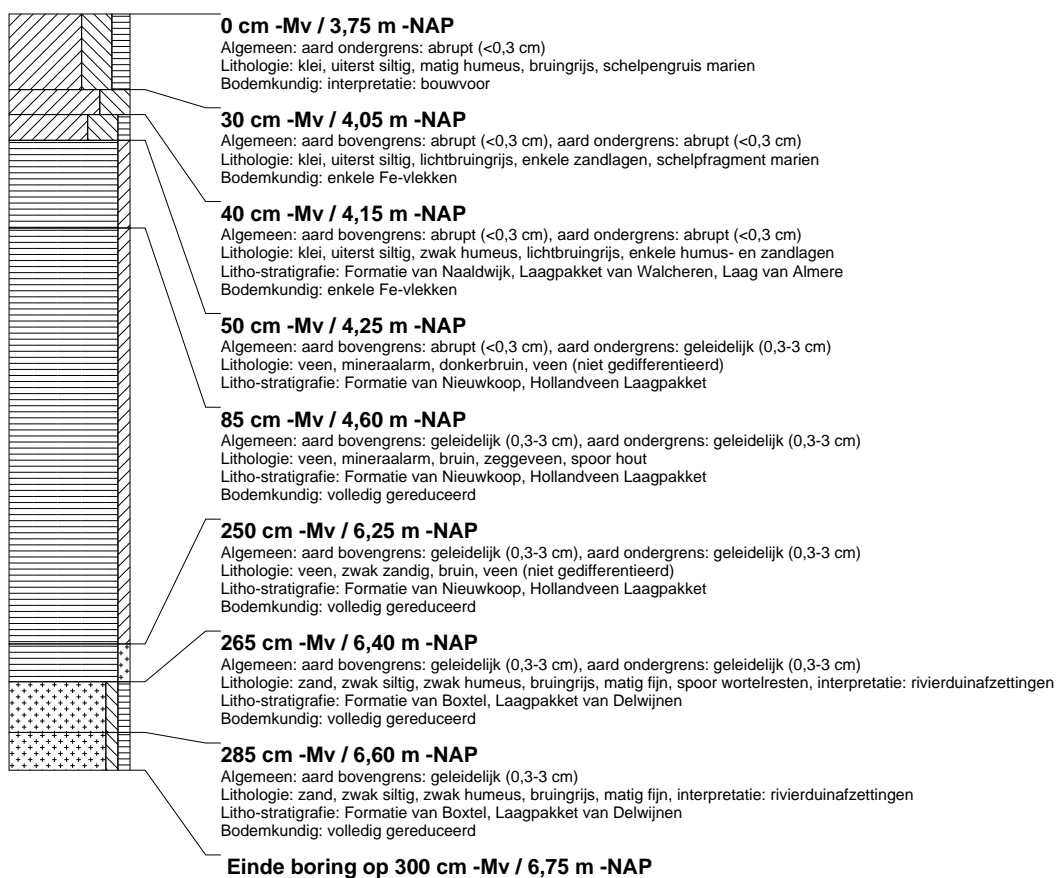
boring: NOZD-28

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.415,11, Y: 514.613,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



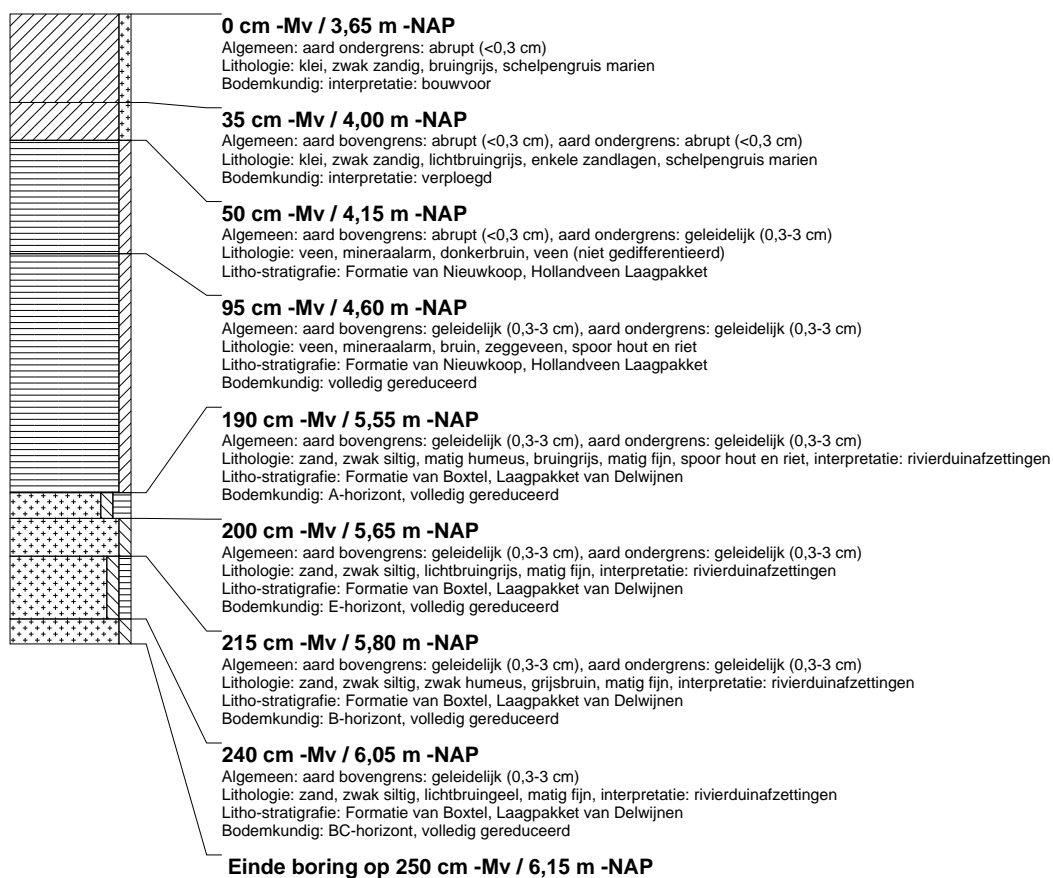
boring: NOZD-29

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.415,20, Y: 514.663,91, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



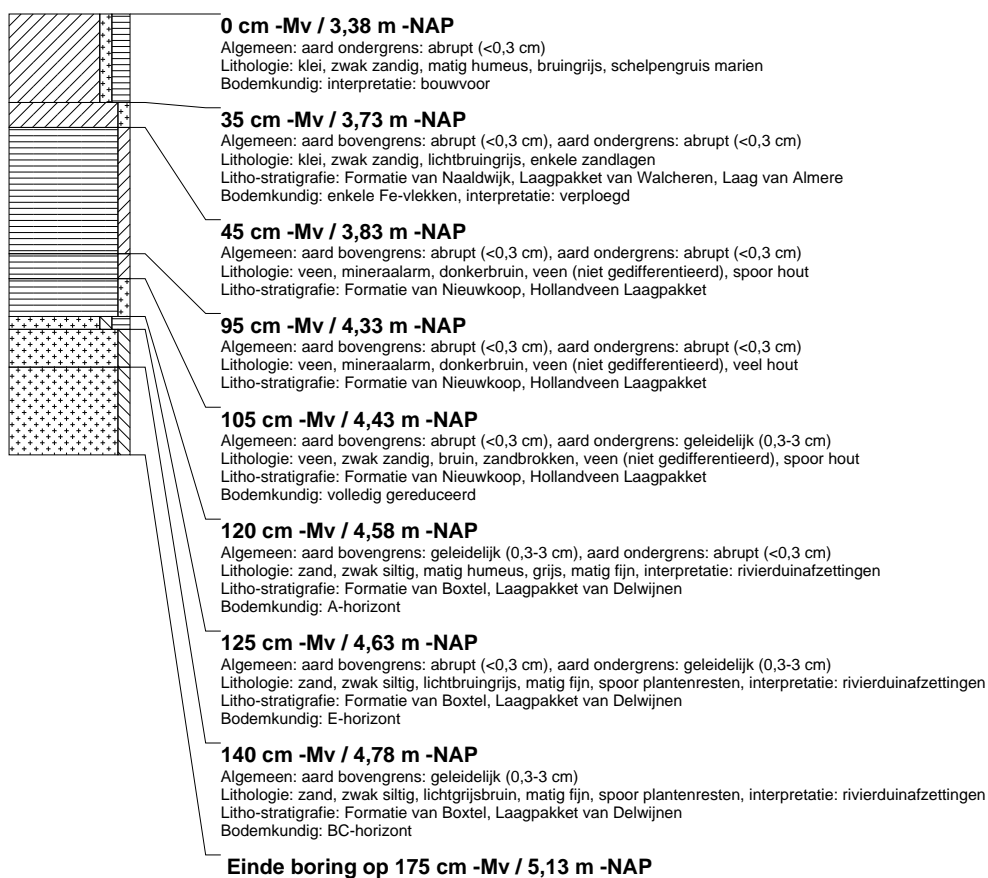
boring: NOZD-30

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.415,18, Y: 514.714,91, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-31

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.415,23, Y: 514.763,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-32

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.413,39, Y: 514.813,83, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



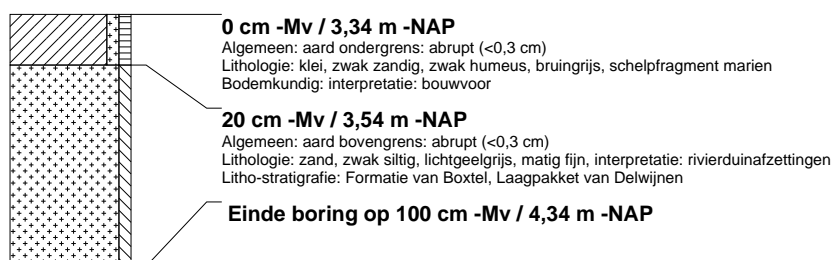
boring: NOZD-33

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.413,66, Y: 514.863,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



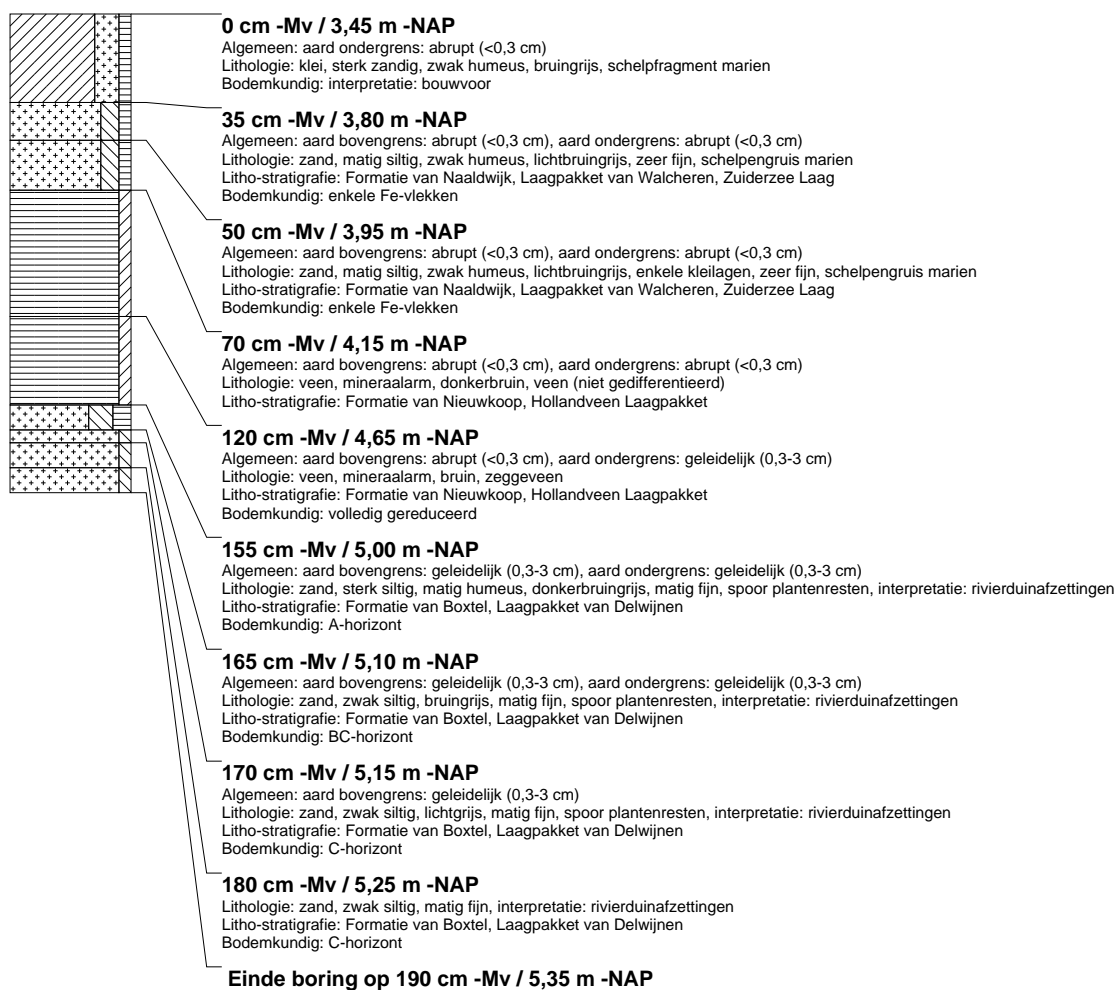
boring: NOZD-34

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.413,65, Y: 514.913,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



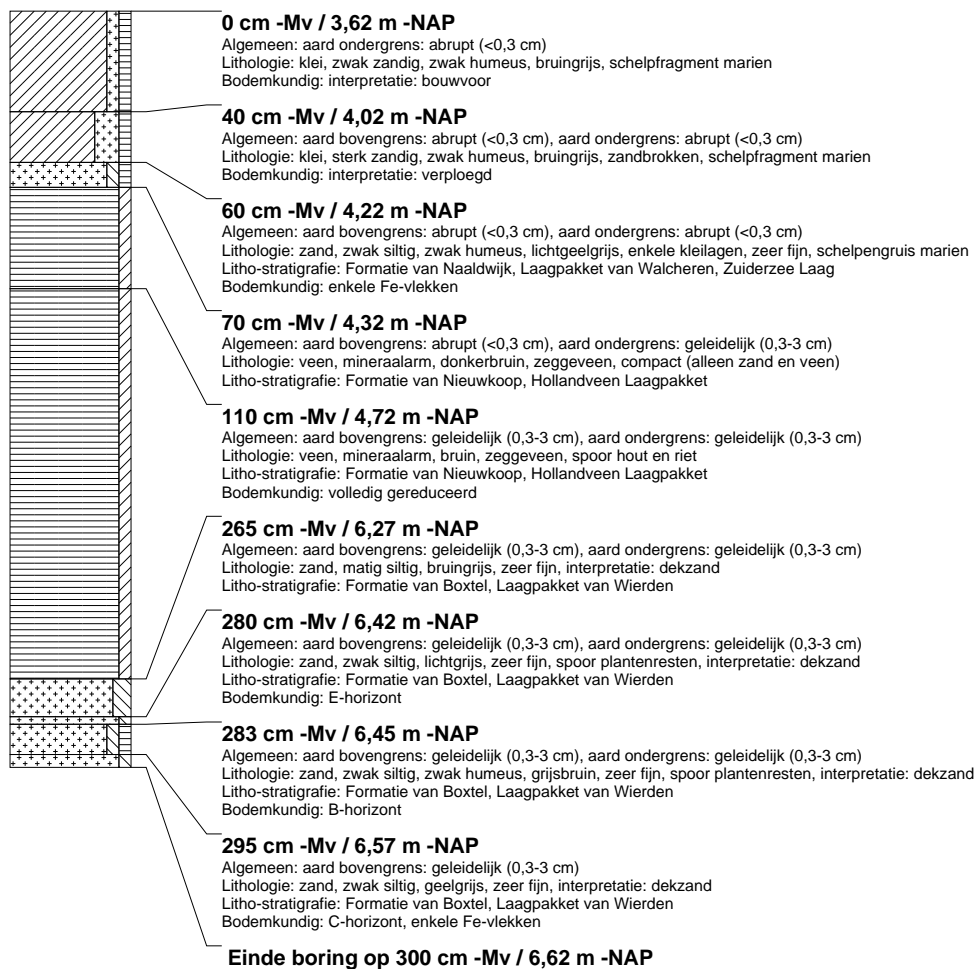
boring: NOZD-35

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.413,72, Y: 514.963,75, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



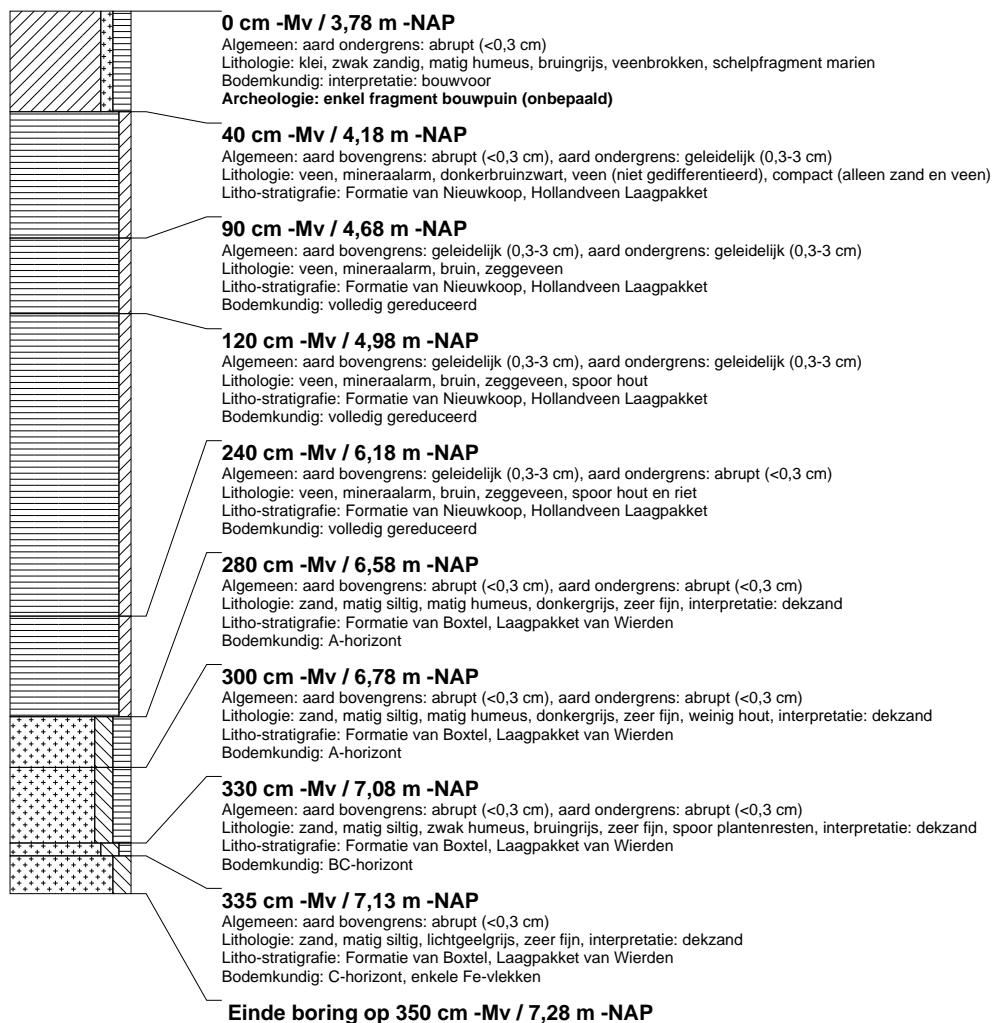
boring: NOZD-36

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.413,70, Y: 515.013,79, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



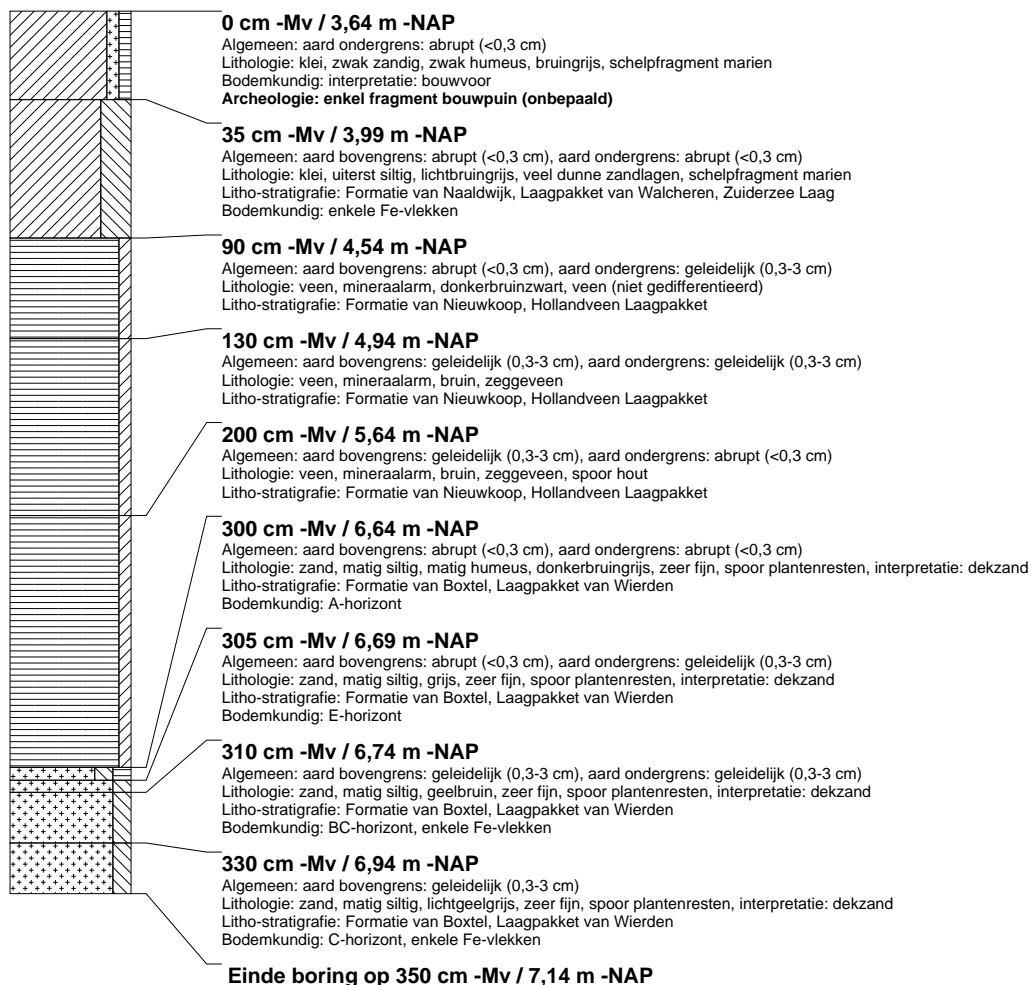
boring: NOZD-37

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.413,74, Y: 515.063,80, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



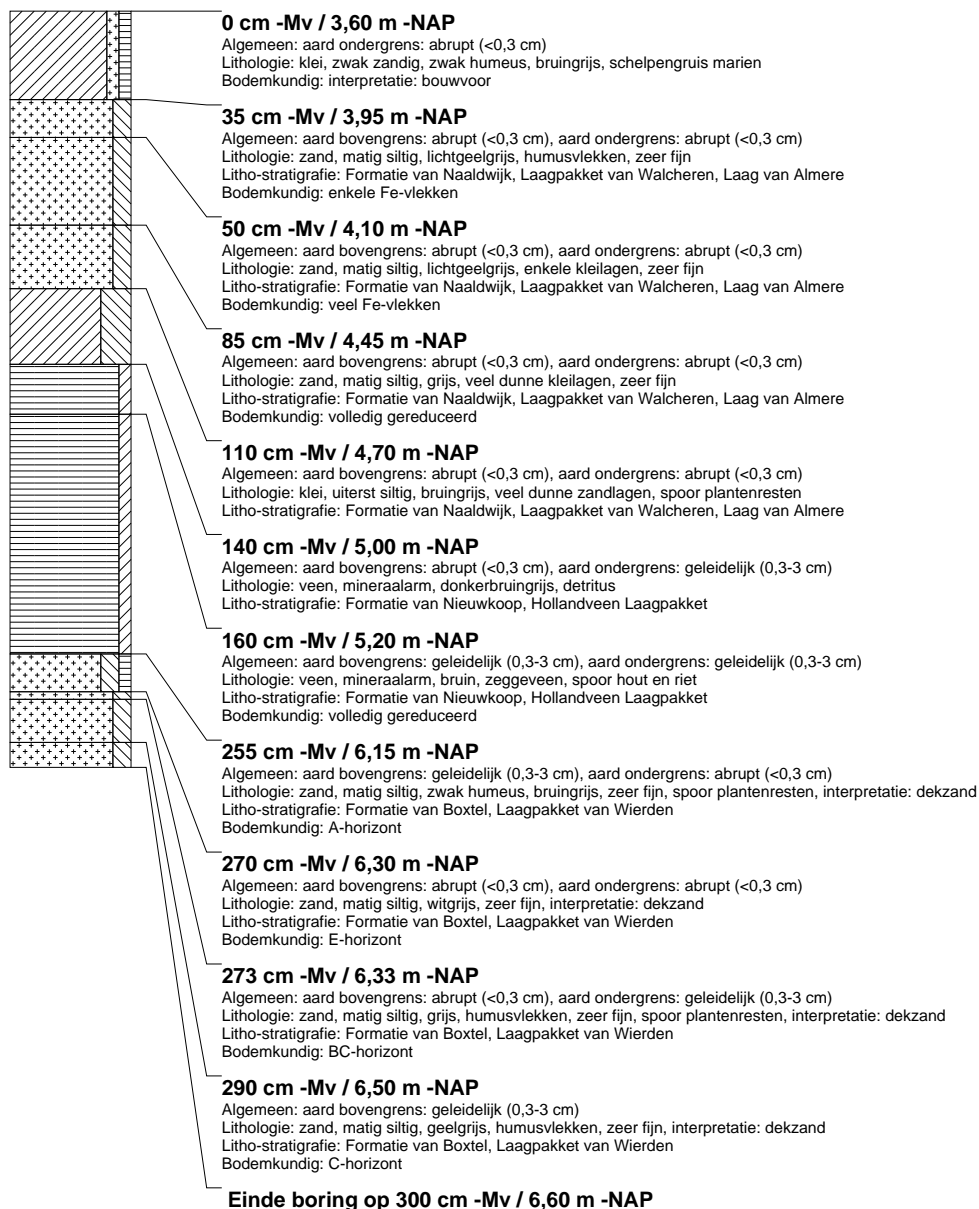
boring: NOZD-38

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.415,56, Y: 515.113,82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,64, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



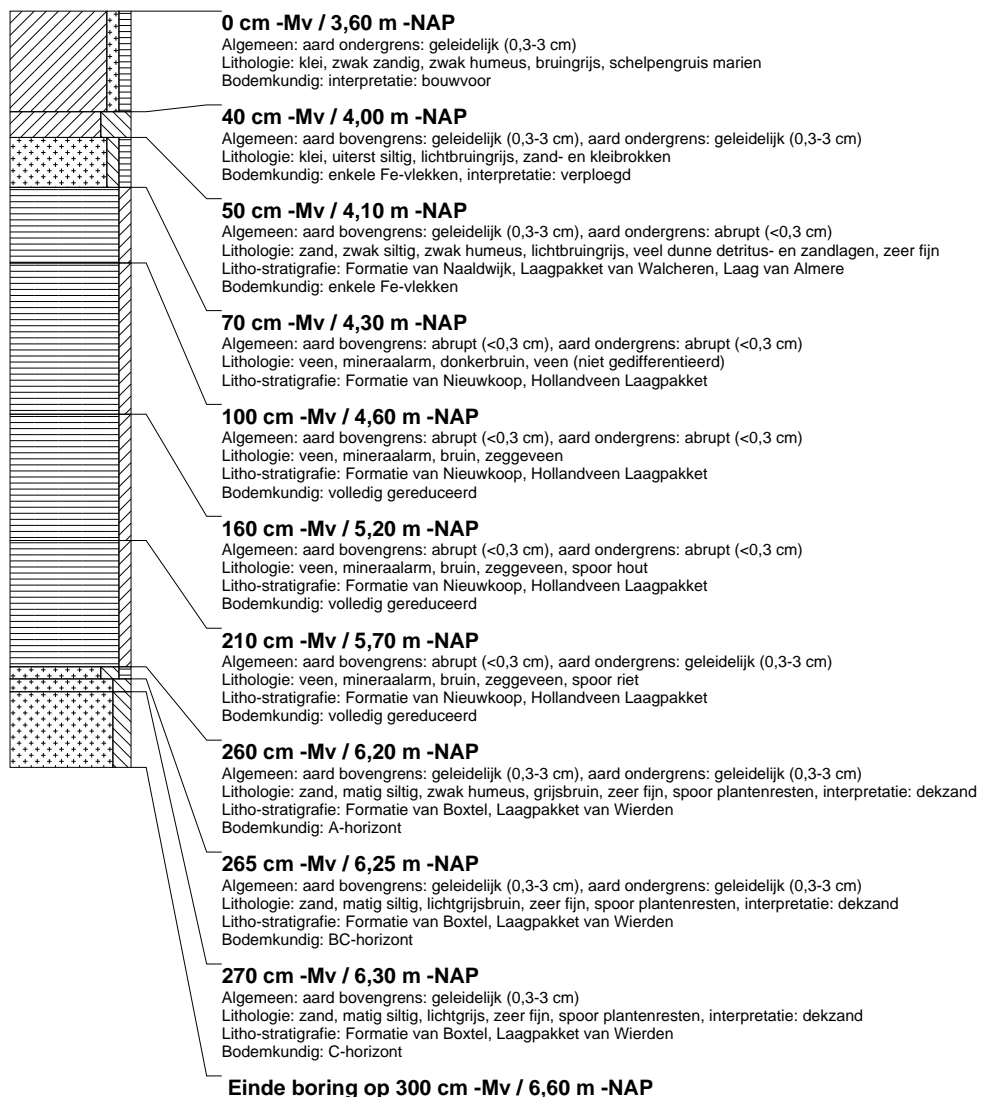
boring: NOZD-39

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.415,64, Y: 515.163,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



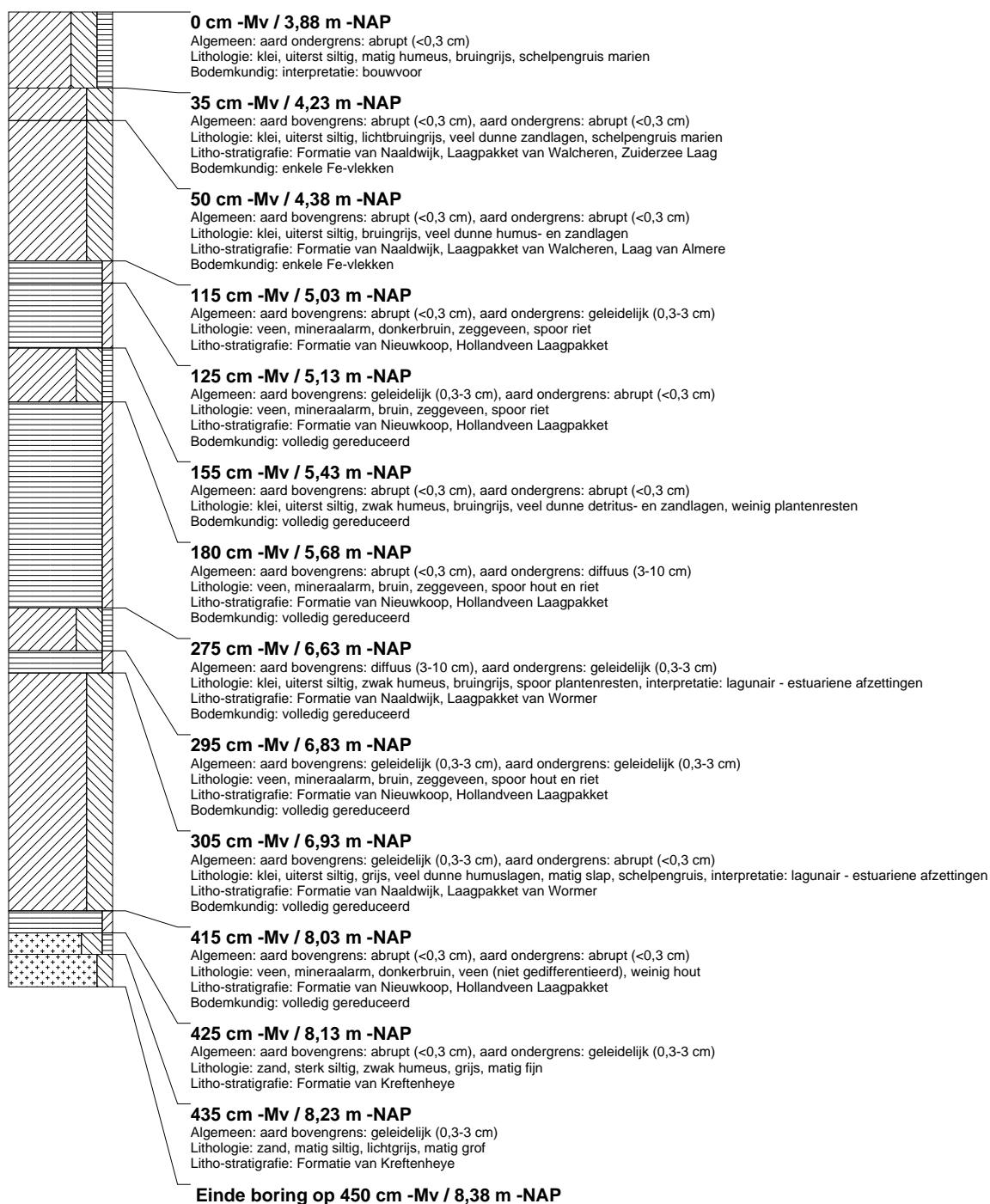
boring: NOZD-40

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.415,66, Y: 515.213,72, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



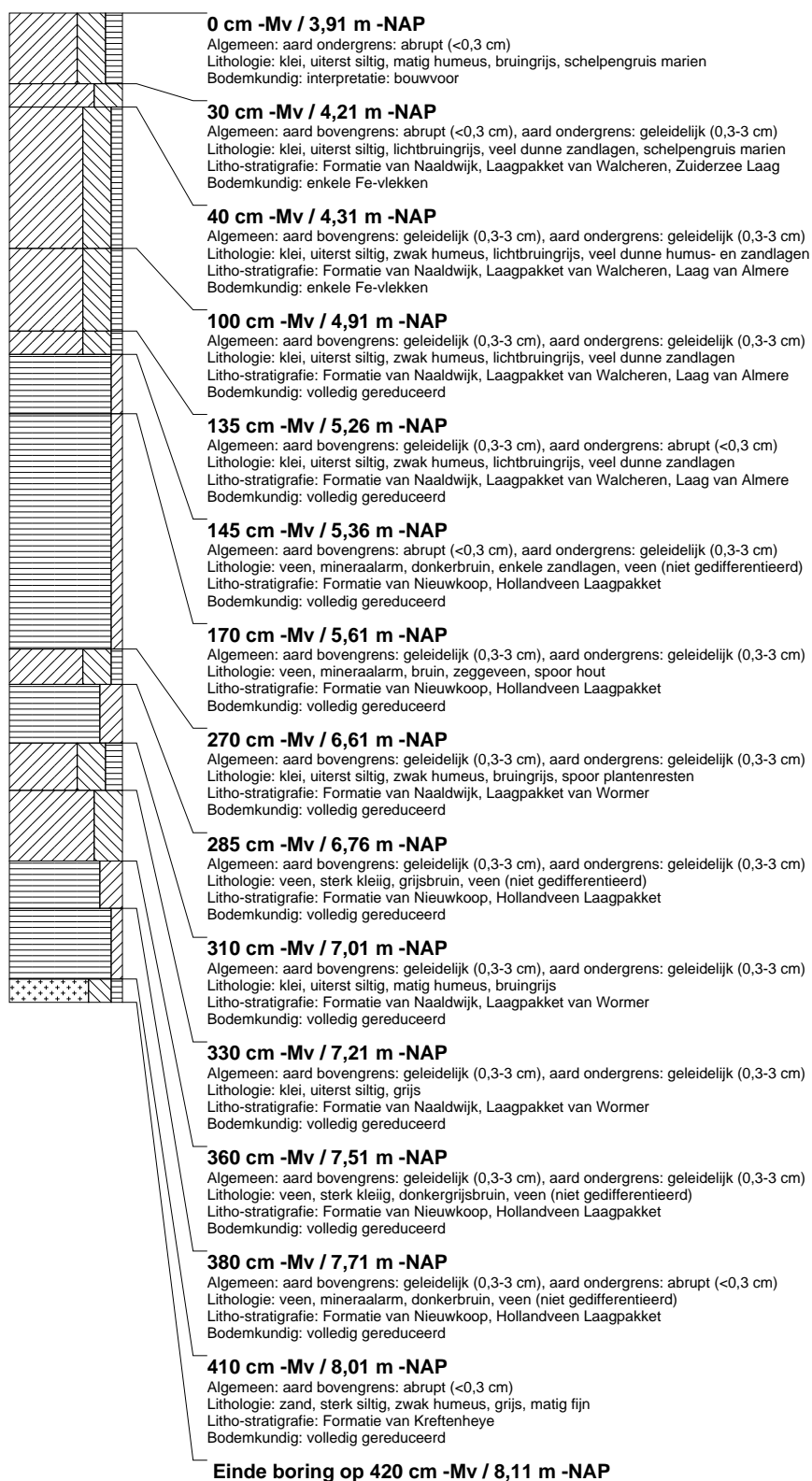
boring: NOZD-41

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.279,01, Y: 514.514,38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,88, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



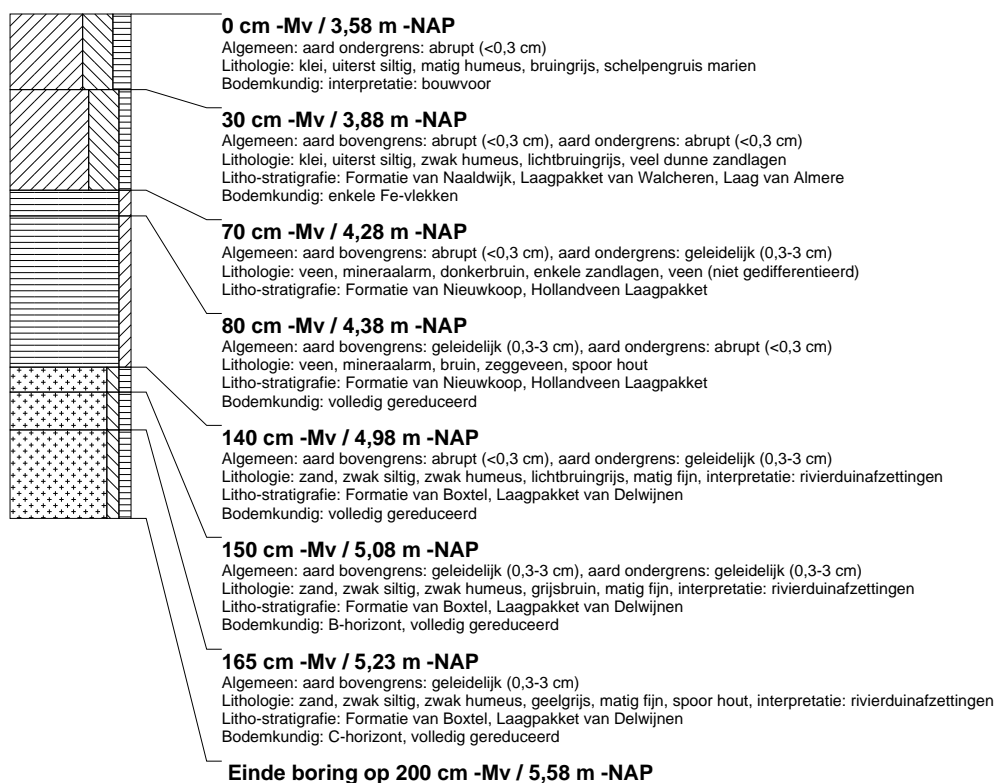
boring: NOZD-42

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.278,99, Y: 514.613,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



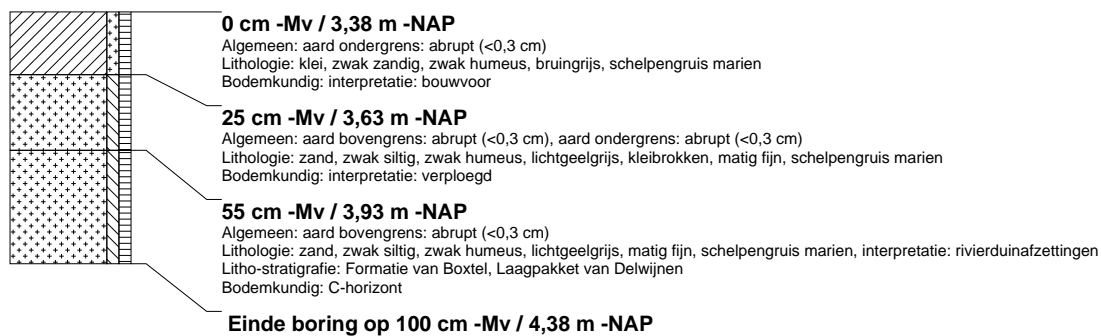
boring: NOZD-43

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.279,05, Y: 514.715,32, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,58, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



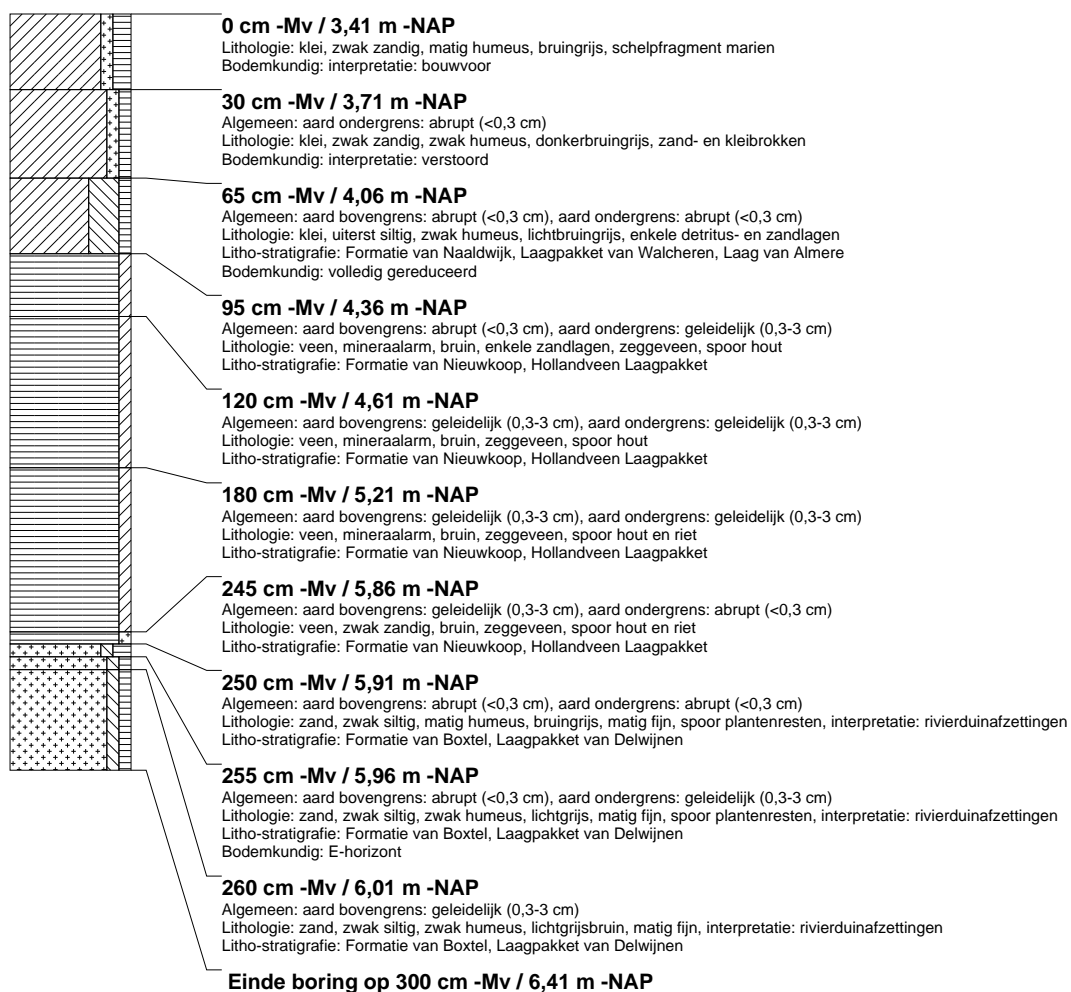
boring: NOZD-44

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.279,13, Y: 514.814,25, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



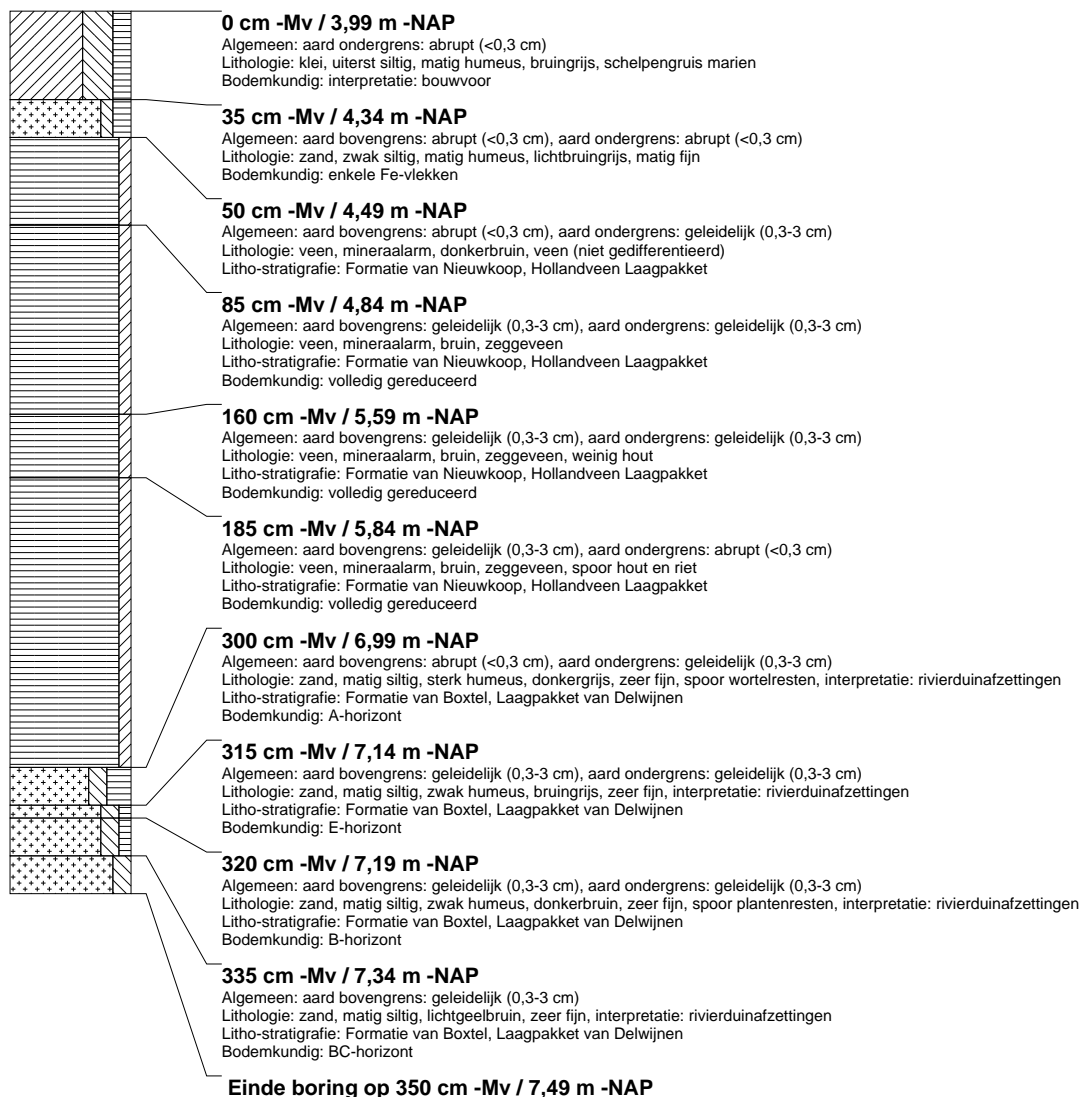
boring: NOZD-46

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.278,30, Y: 515.015,12, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



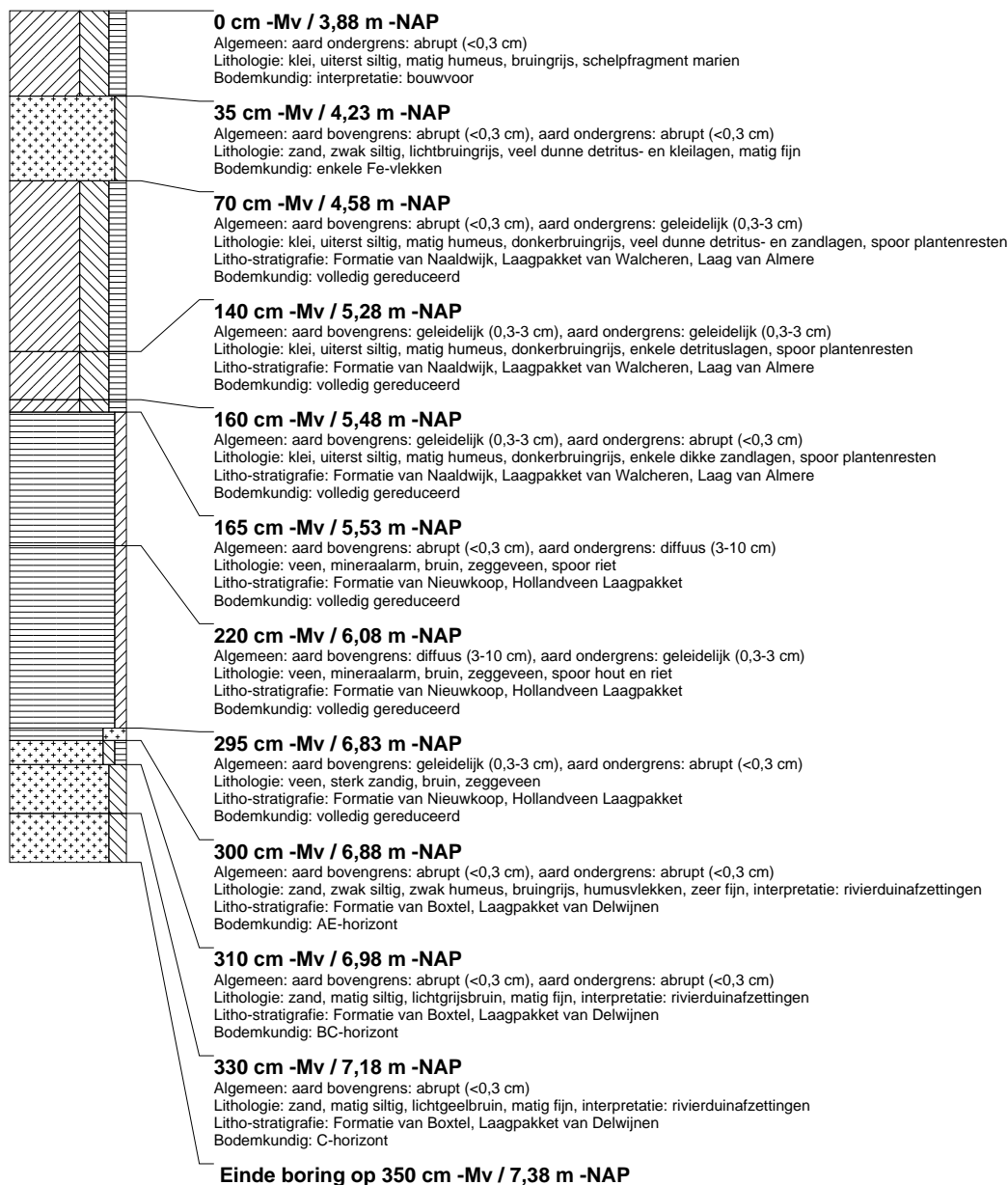
boring: NOZD-47

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 179.279,06, Y: 515.114,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,99, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



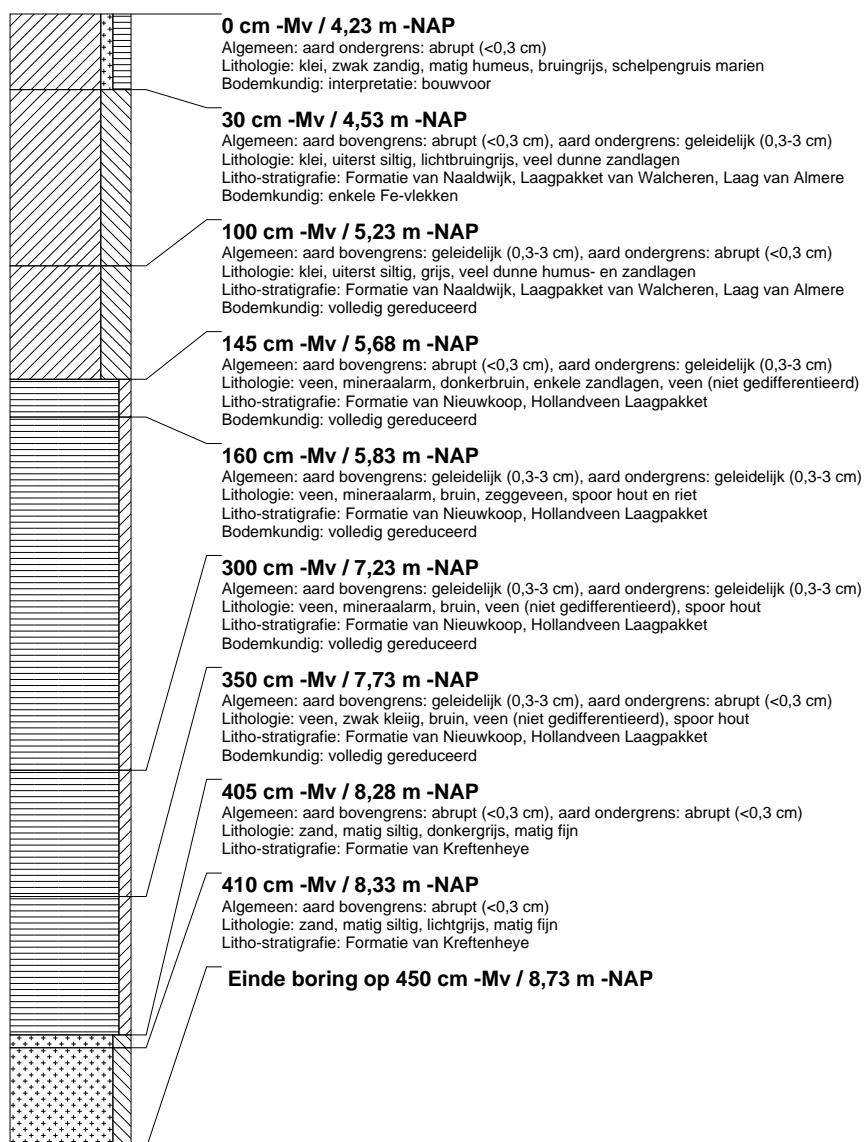
boring: NOZD-48

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 179.278,89, Y: 515.214,34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,88, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



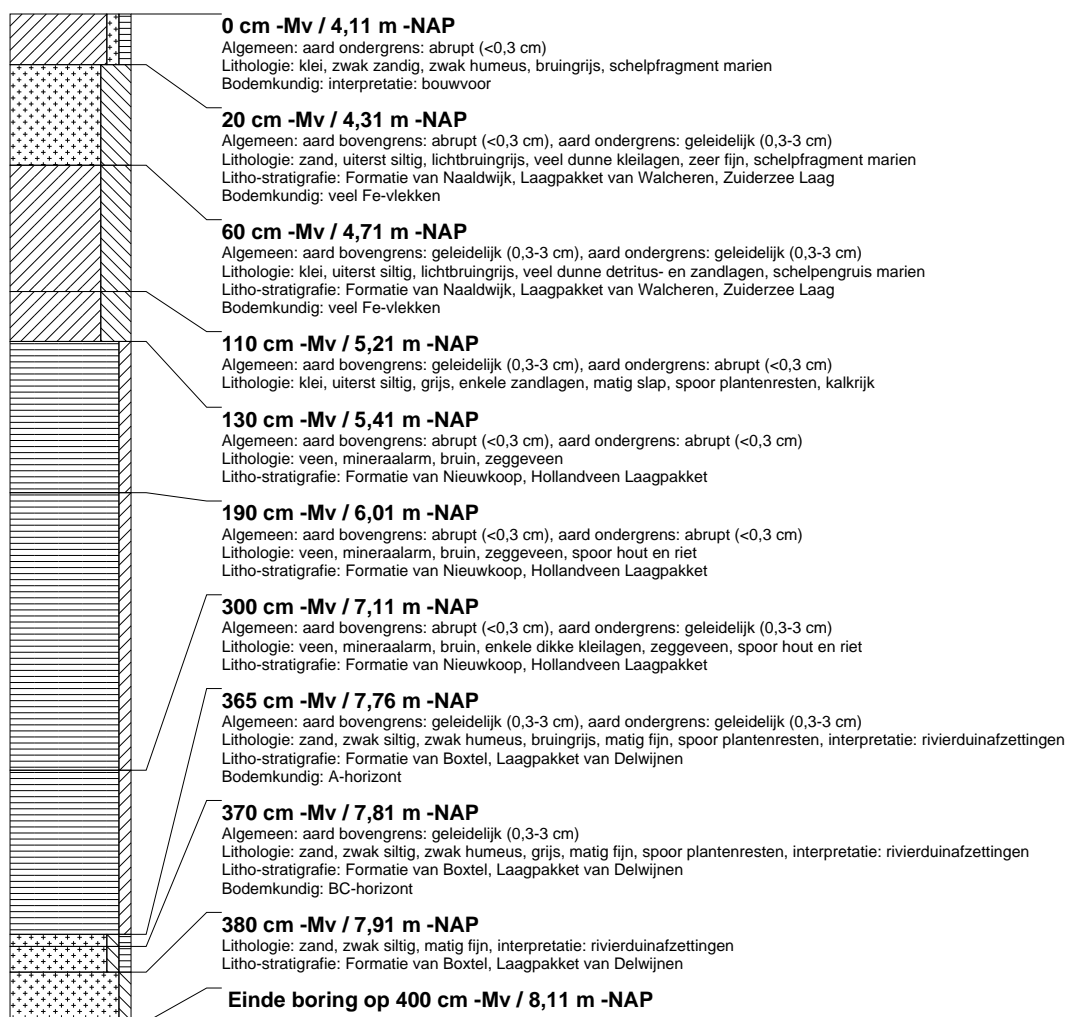
boring: NOZD-49

beschrijver: GDB/AV, datum: 13-6-2014, X: 179.099,40, Y: 514.514,10, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -4,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



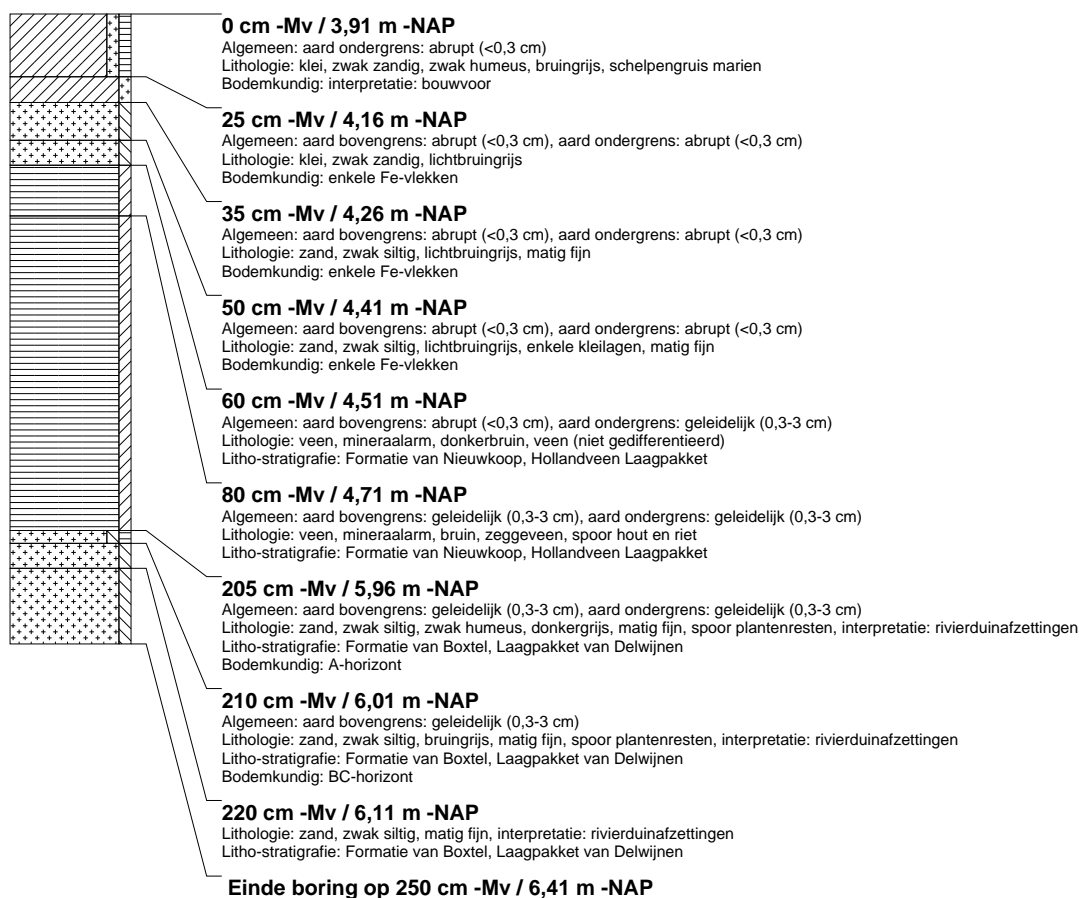
boring: NOZD-50

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.099,37, Y: 514.614,17, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -4,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



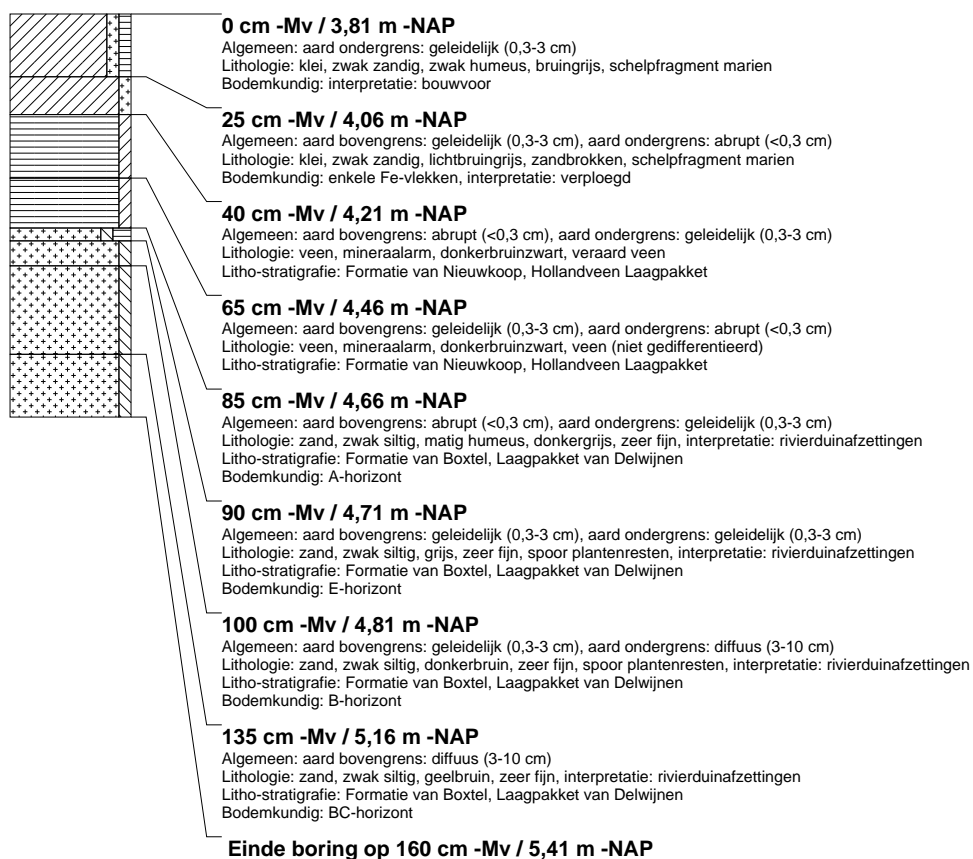
boring: NOZD-51

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.099,31, Y: 514.714,16, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



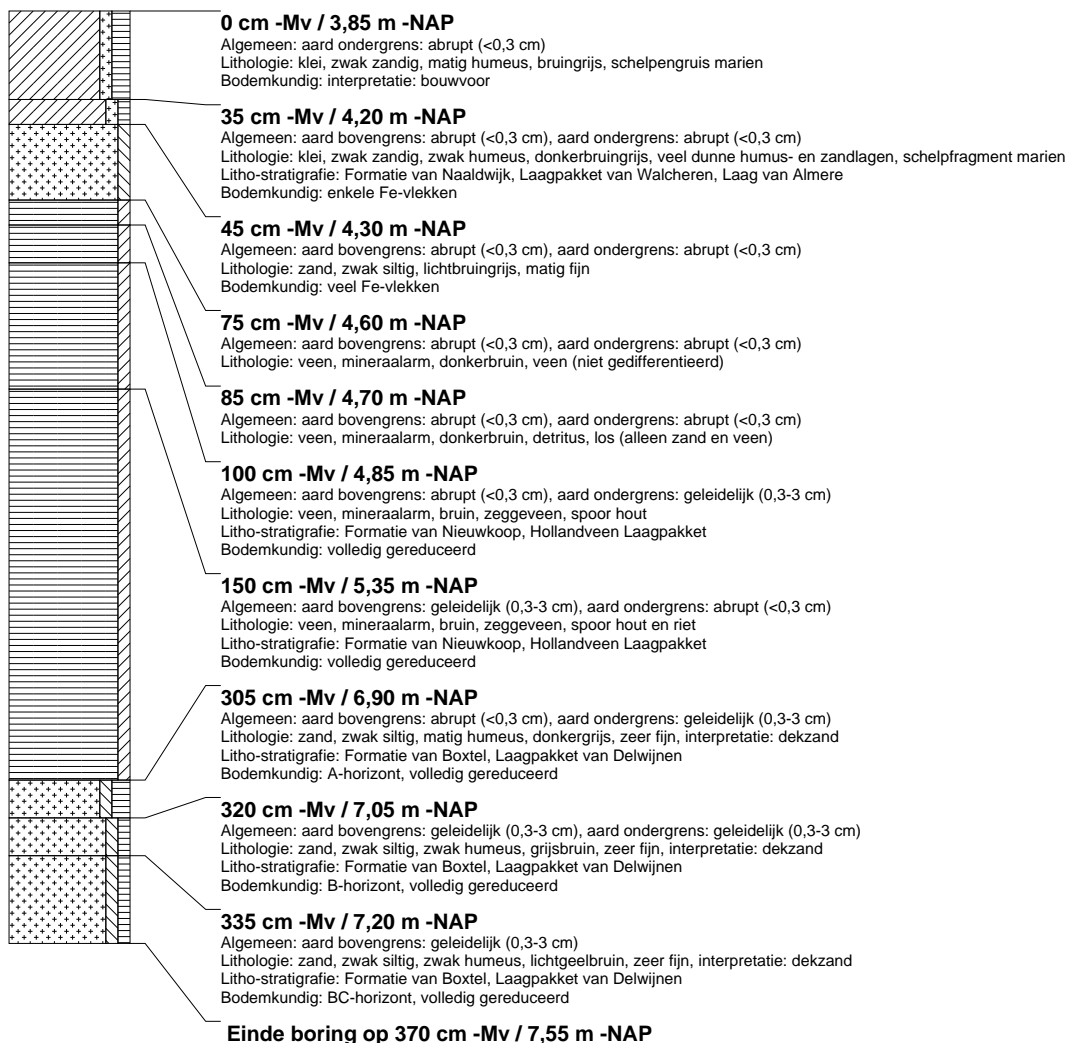
boring: NOZD-52

beschrijver: NC/EL, datum: 13-6-2014, X: 179.098,86, Y: 514.814,52, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



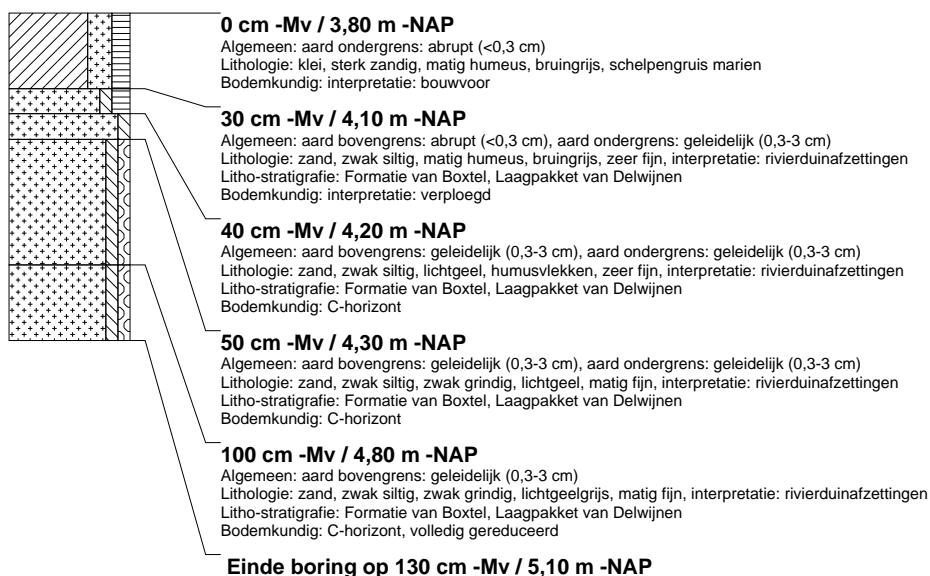
boring: NOZD-53

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 179.099,01, Y: 514.914,33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



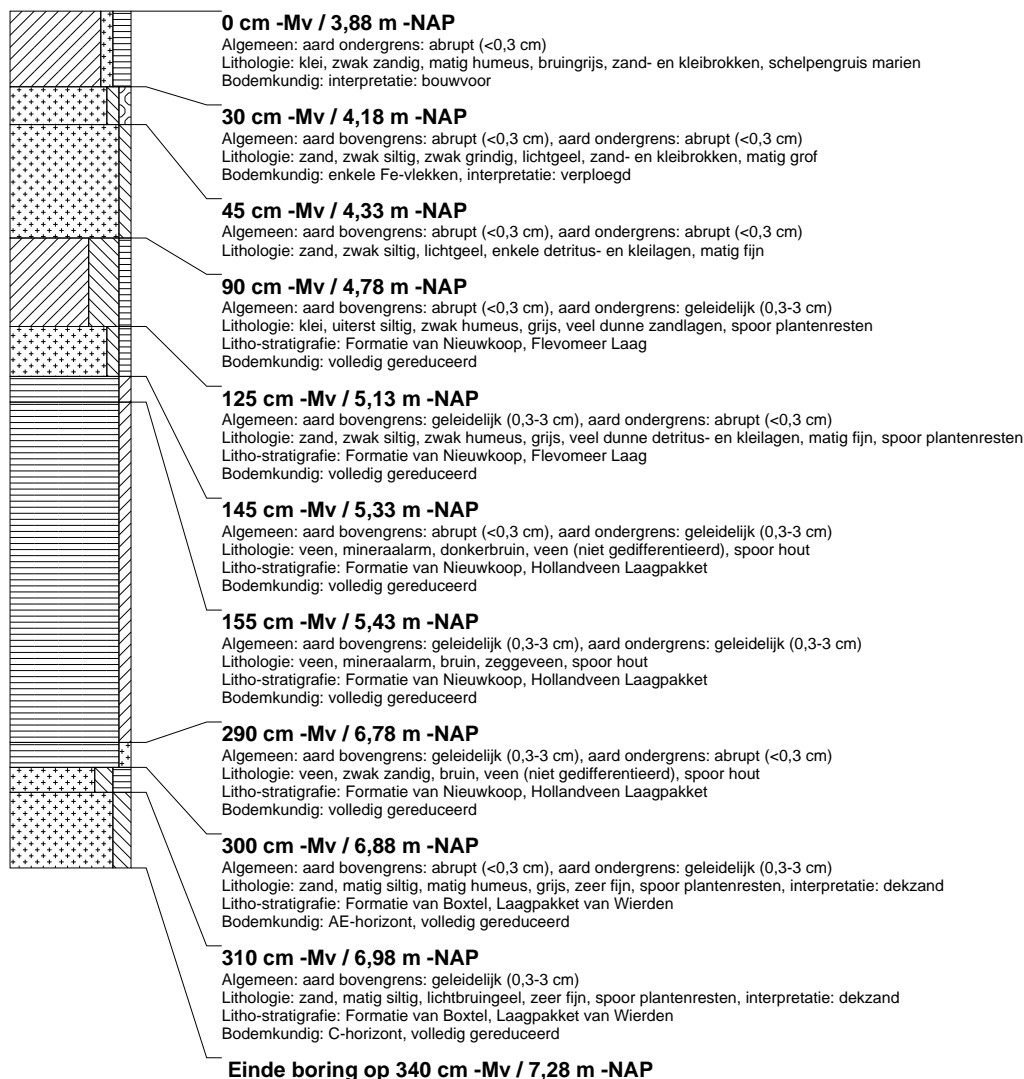
boring: NOZD-54

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 179.099,74, Y: 515.014,27, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



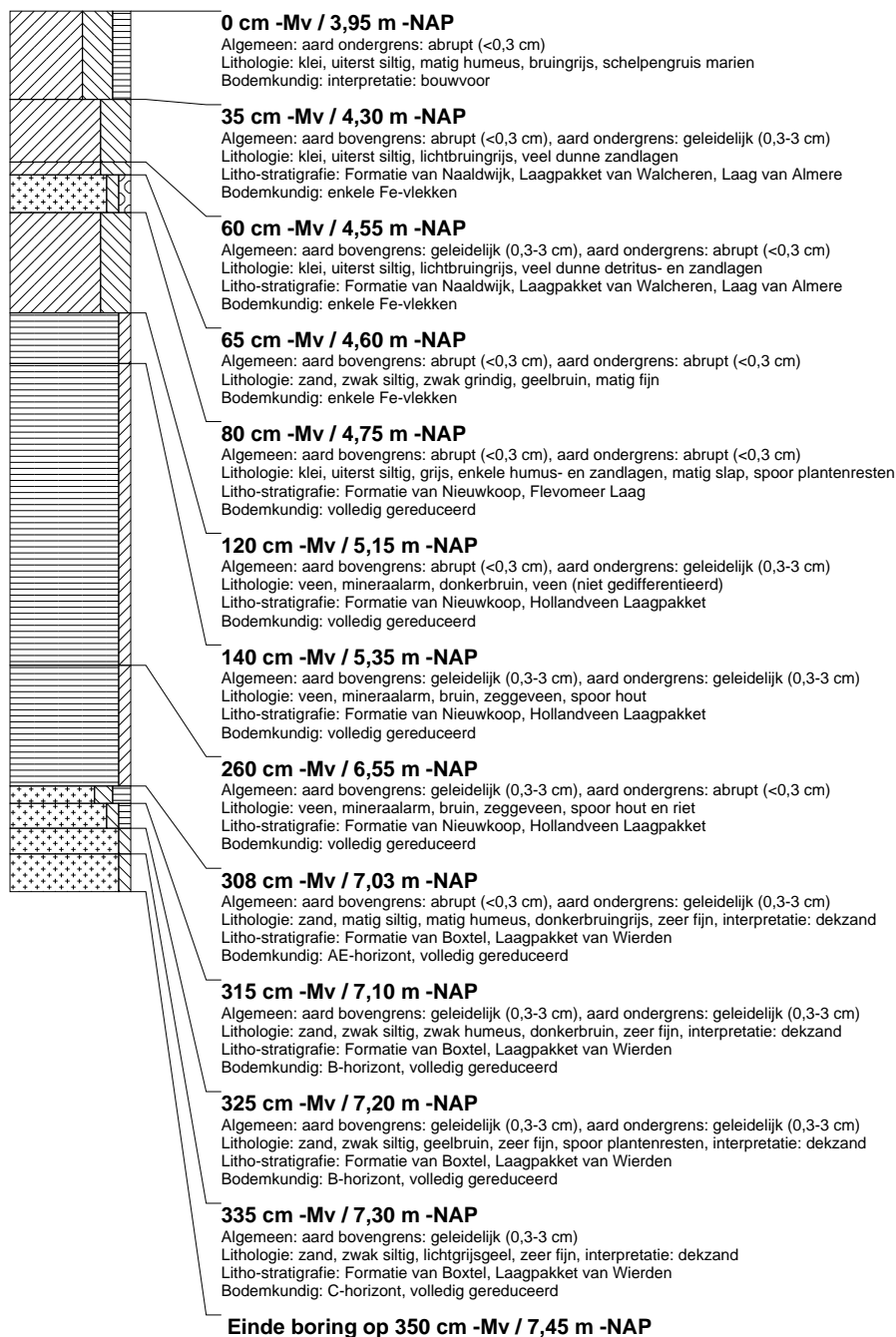
boring: NOZD-55

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 179.098,82, Y: 515.114,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,88, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



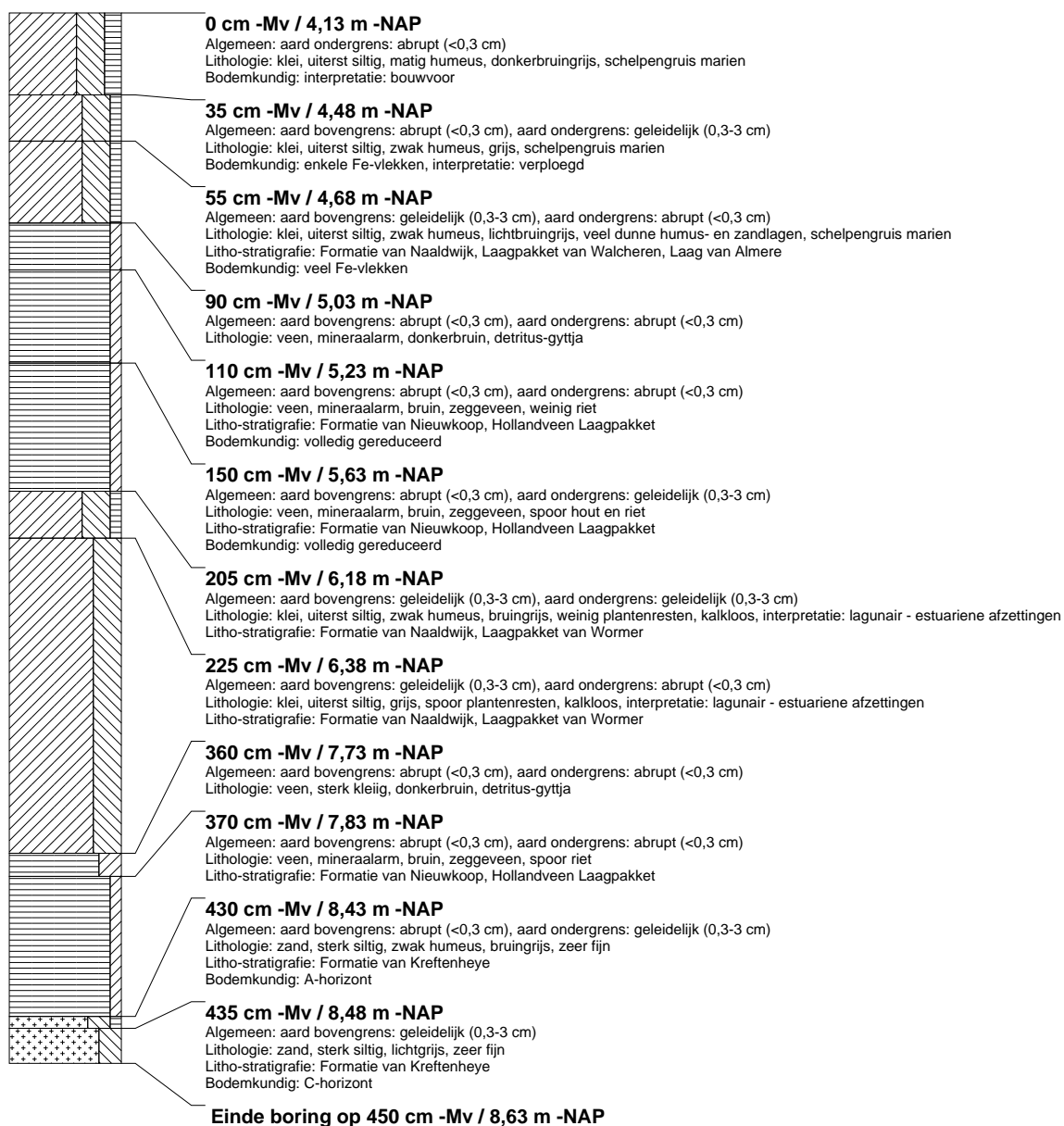
boring: NOZD-56

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 179.098,74, Y: 515.214,15, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



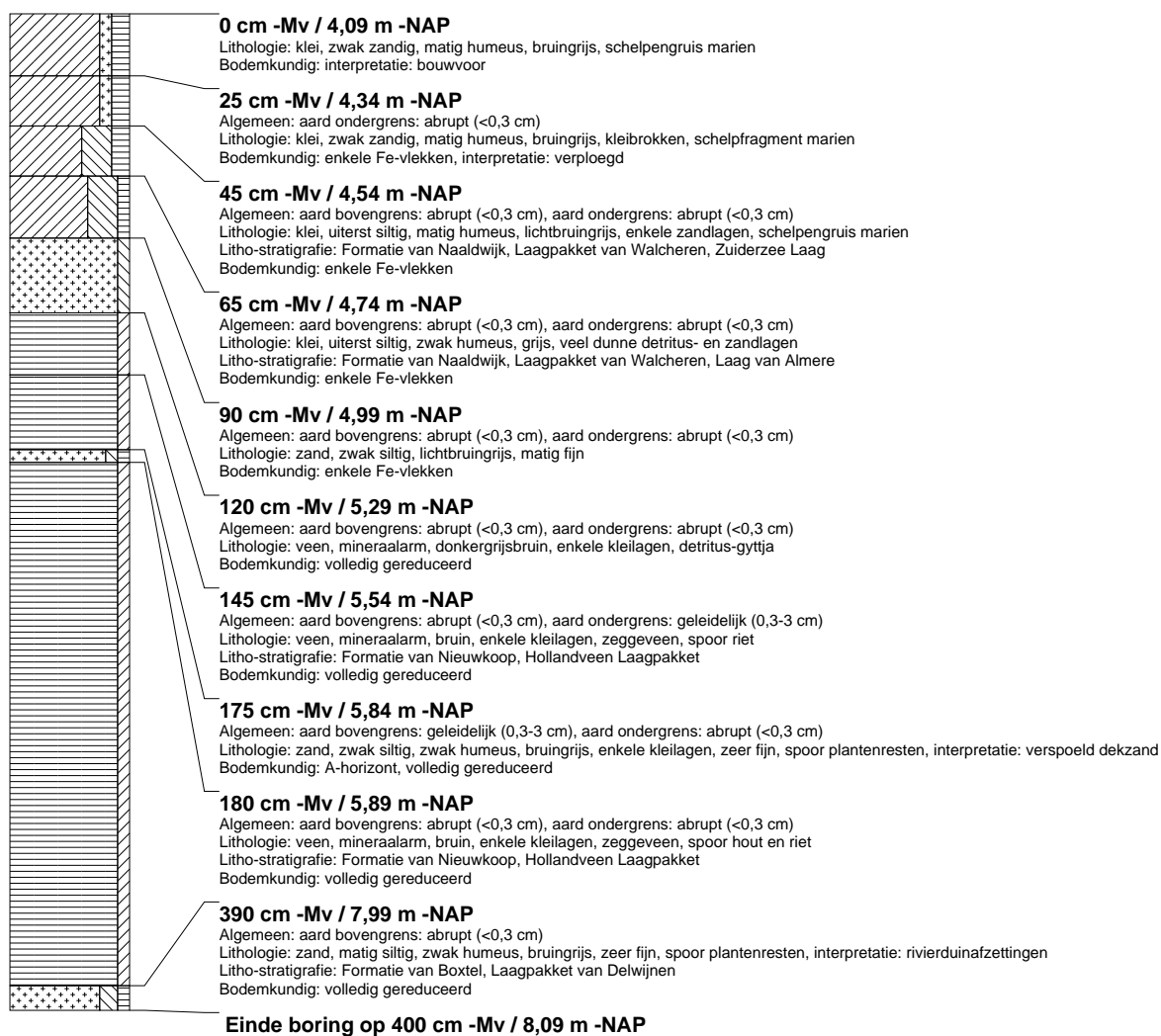
boring: NOZD-57

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 178.719,26, Y: 514.514,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -4,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-58

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 178.718,90, Y: 514.614,78, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -4,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-59

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 178.718,79, Y: 514.715,28, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-60

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 178.718,85, Y: 514.814,86, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



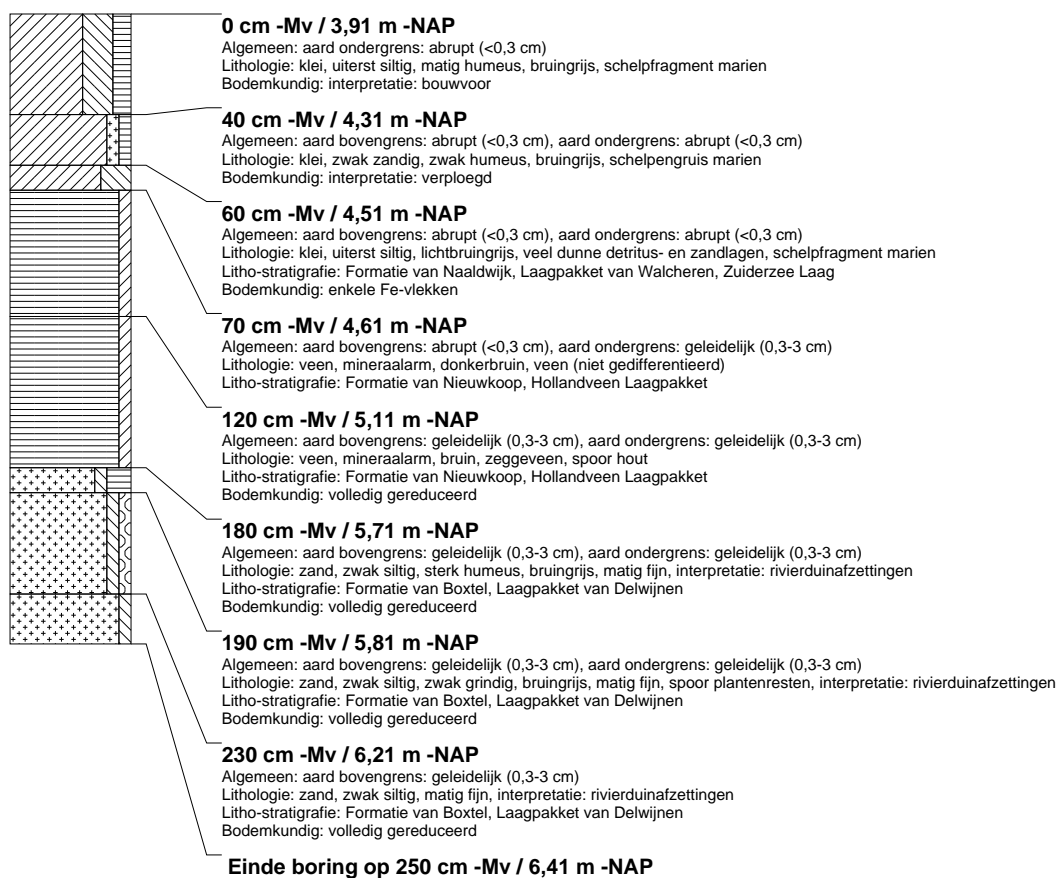
boring: NOZD-61

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 178.719,11, Y: 514.914,79, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -4,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



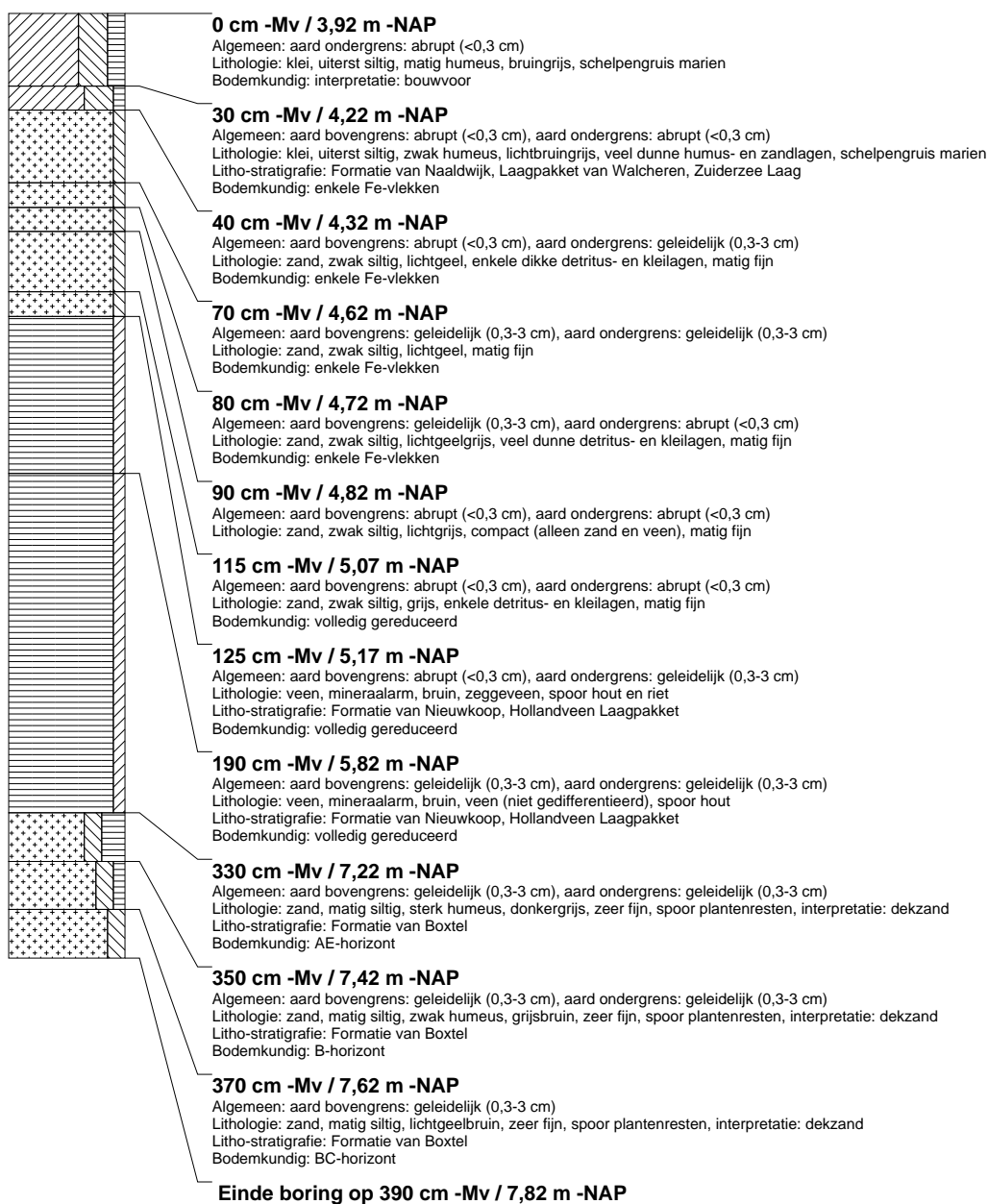
boring: NOZD-62

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 178.719,21, Y: 515.014,72, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



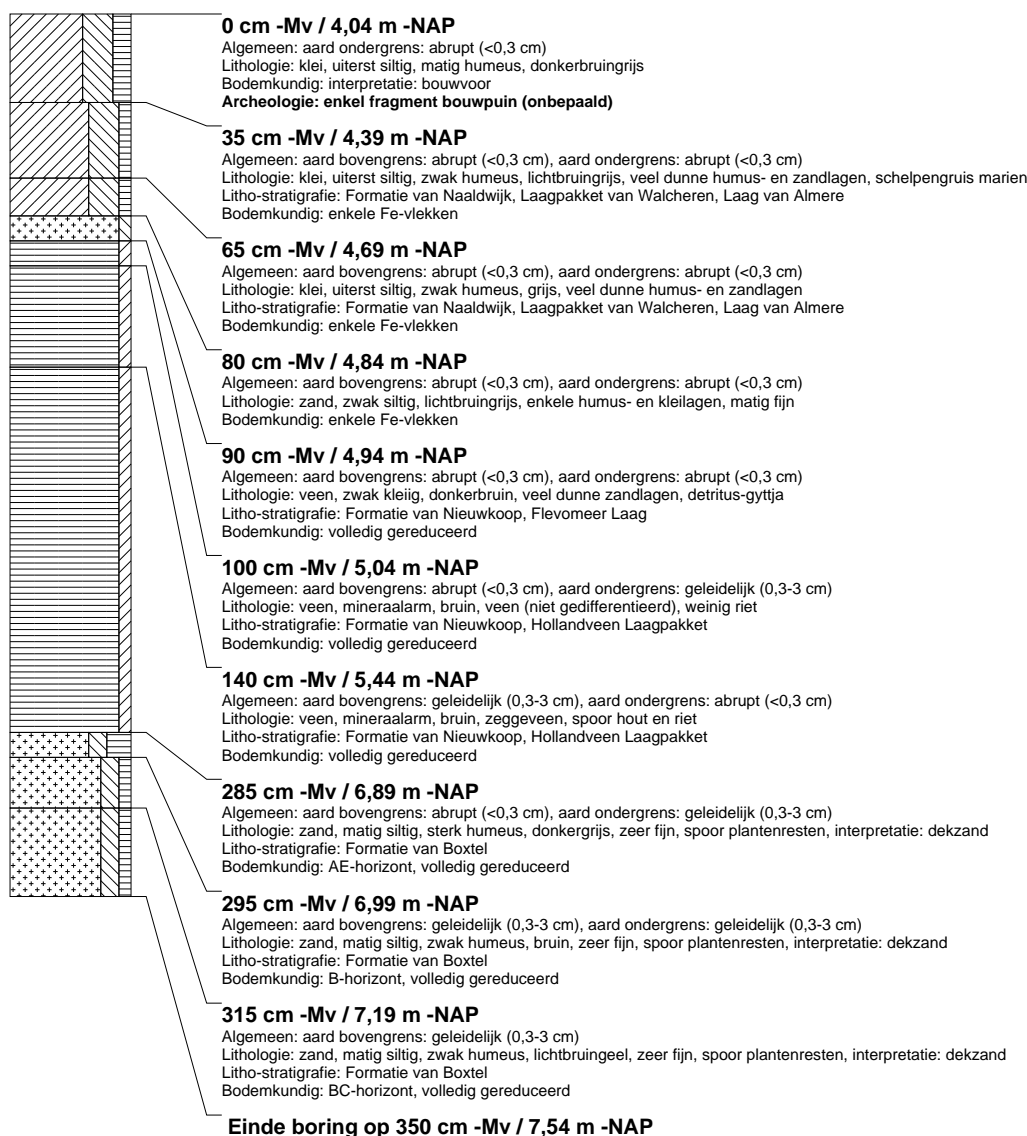
boring: NOZD-63

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 178.719,20, Y: 515.114,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -3,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



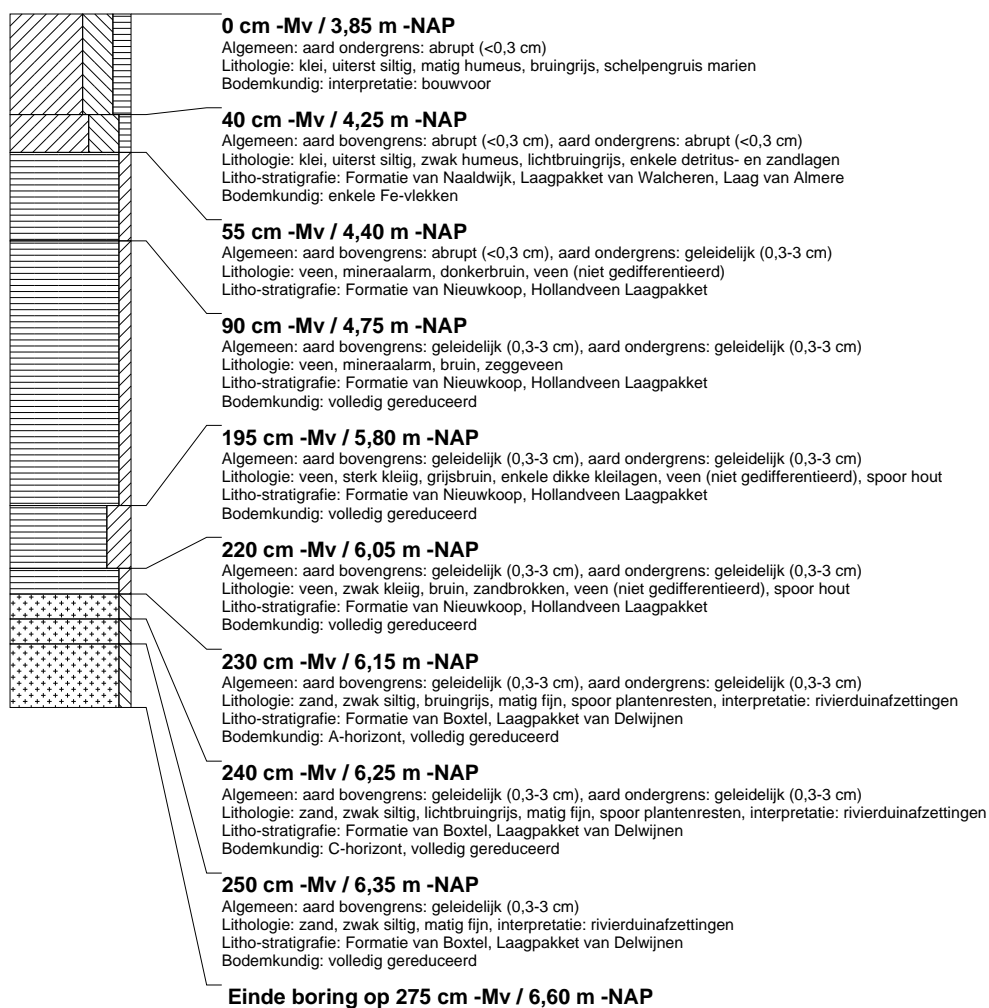
boring: NOZD-64

beschrijver: GDB/NC, datum: 11-6-2014, X: 178.718,83, Y: 515.213,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 20F, hoogte: -4,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



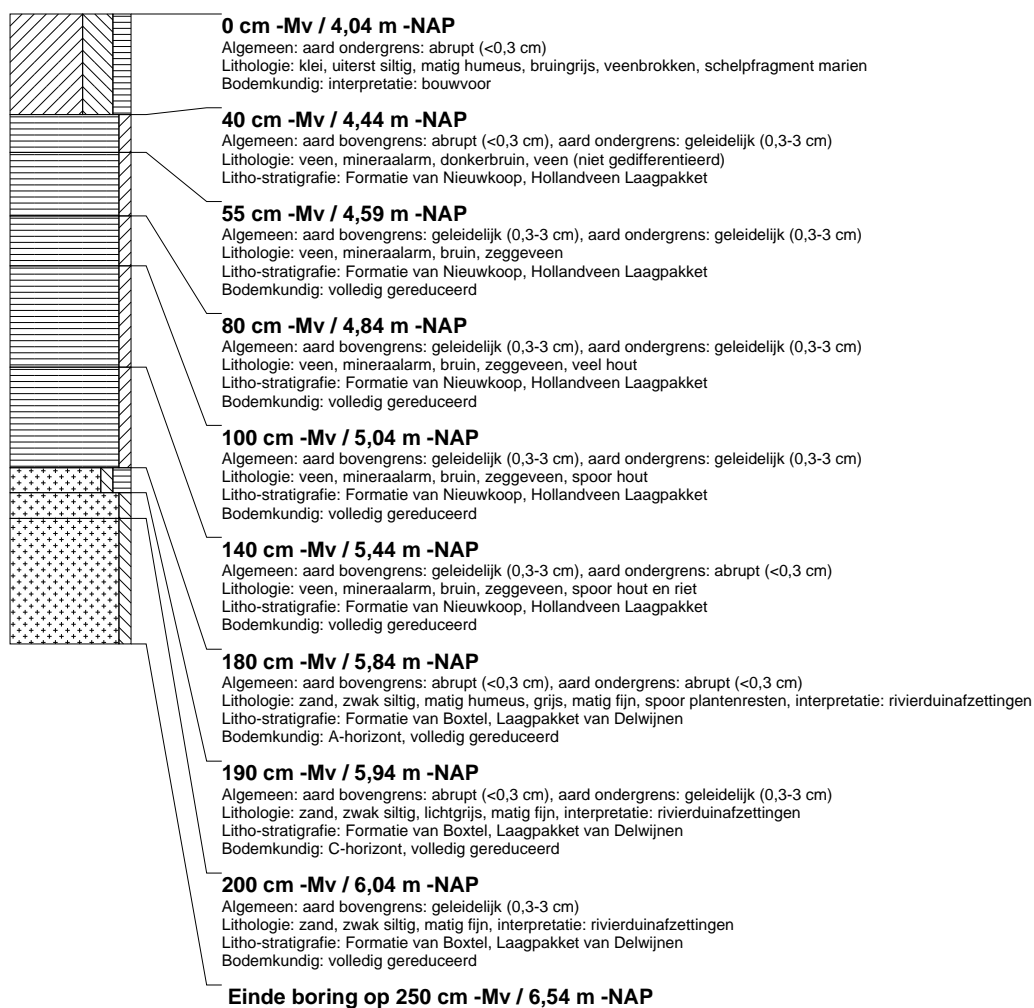
boring: NOZD-65

beschrijver: GDB/NC, datum: 6-6-2014, X: 180.297,94, Y: 514.814,72, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



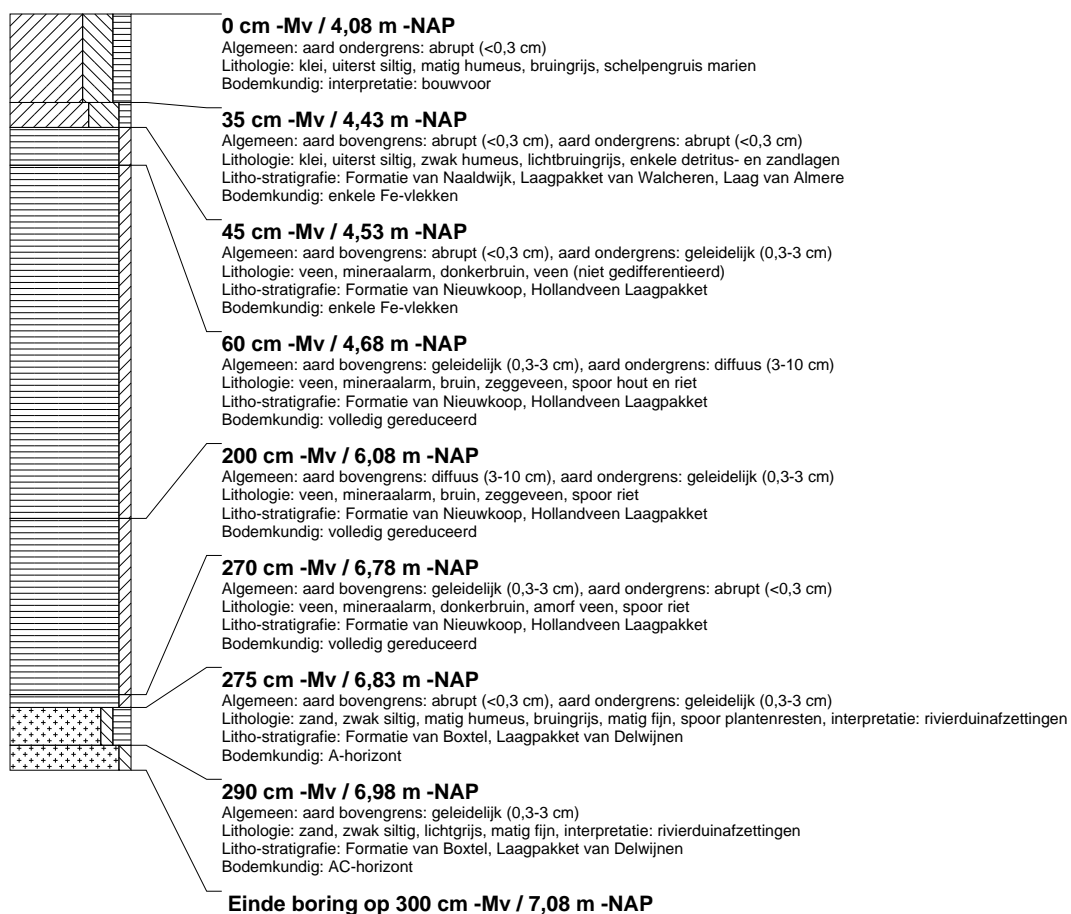
boring: NOZD-66

beschrijver: GDB/NC, datum: 6-6-2014, X: 180.297,99, Y: 514.914,75, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -4,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



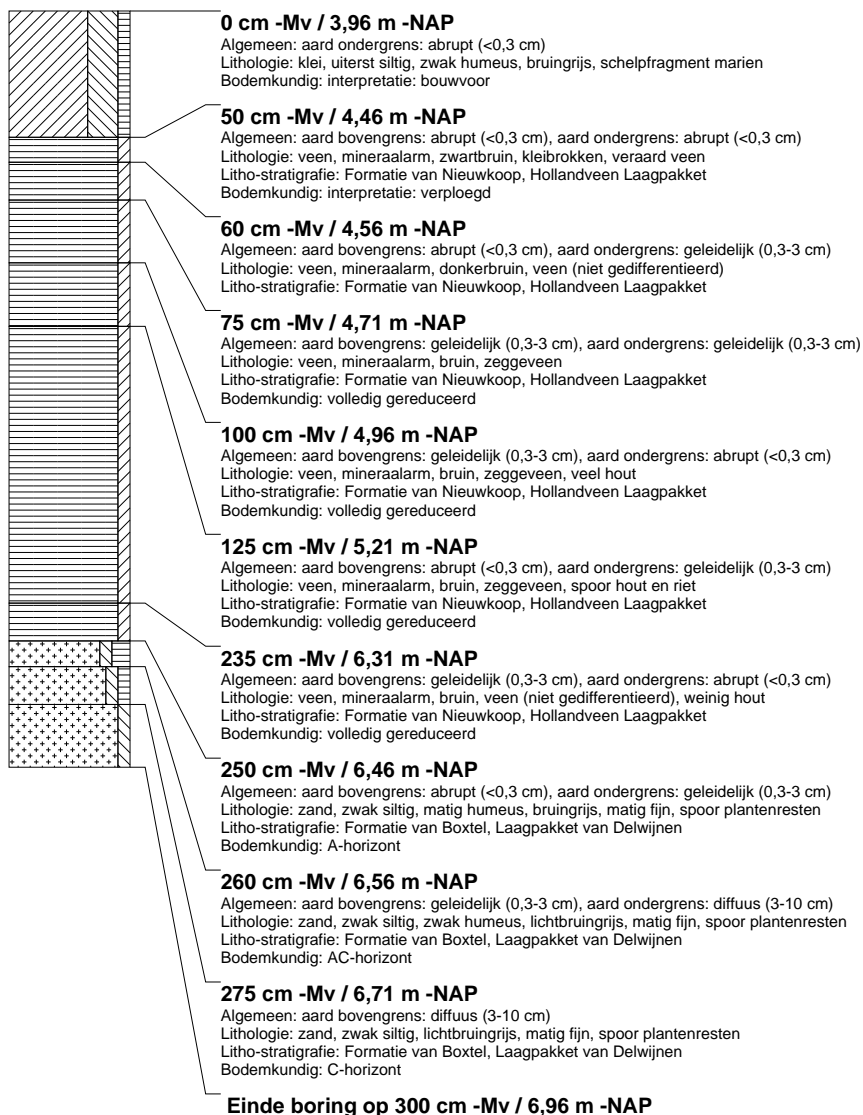
boring: NOZD-67

beschrijver: GDB/NC, datum: 6-6-2014, X: 180.298,04, Y: 515.014,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -4,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



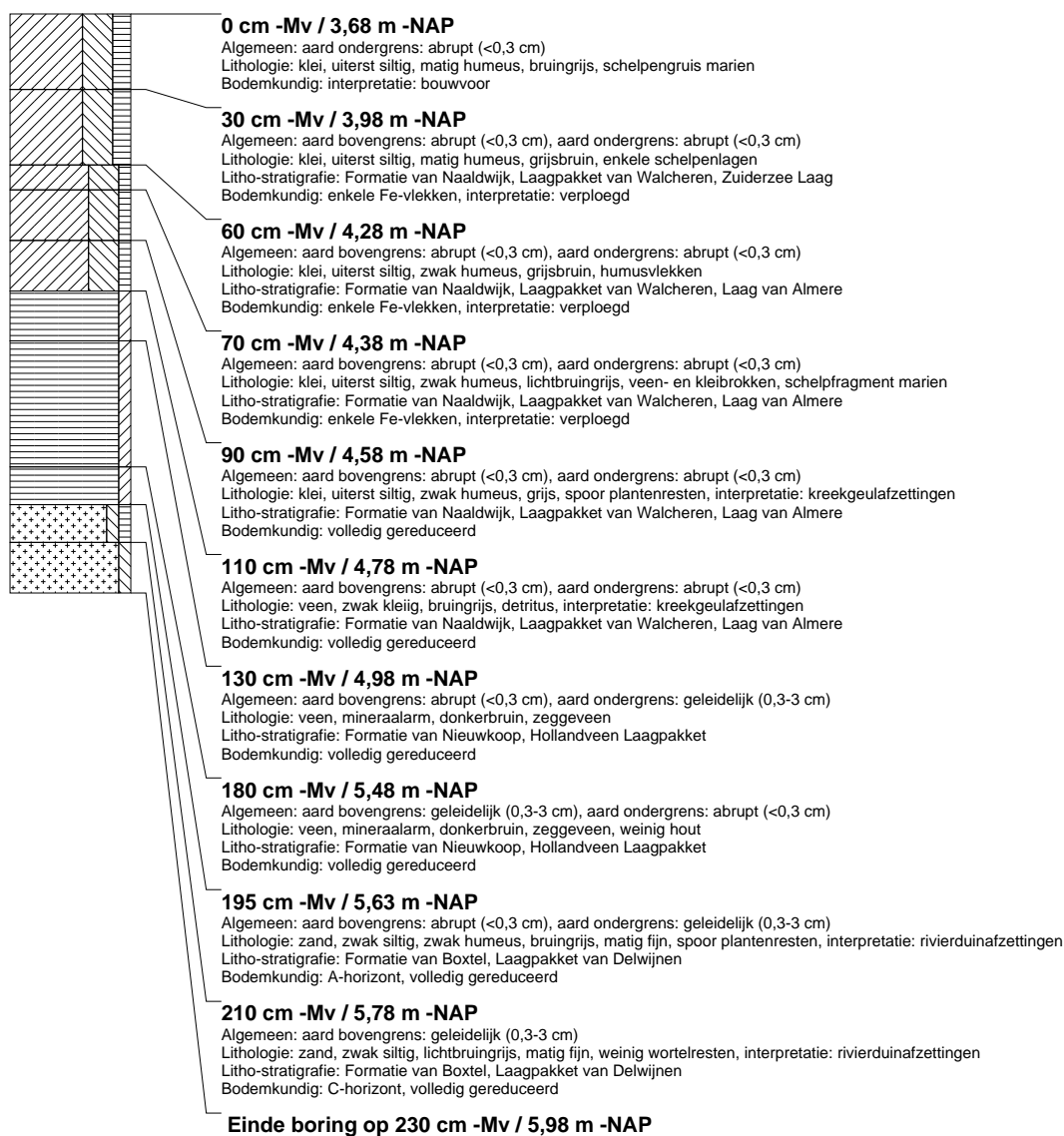
boring: NOZD-68

beschrijver: GDB/NC, datum: 6-6-2014, X: 180.298,11, Y: 515.098,16, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



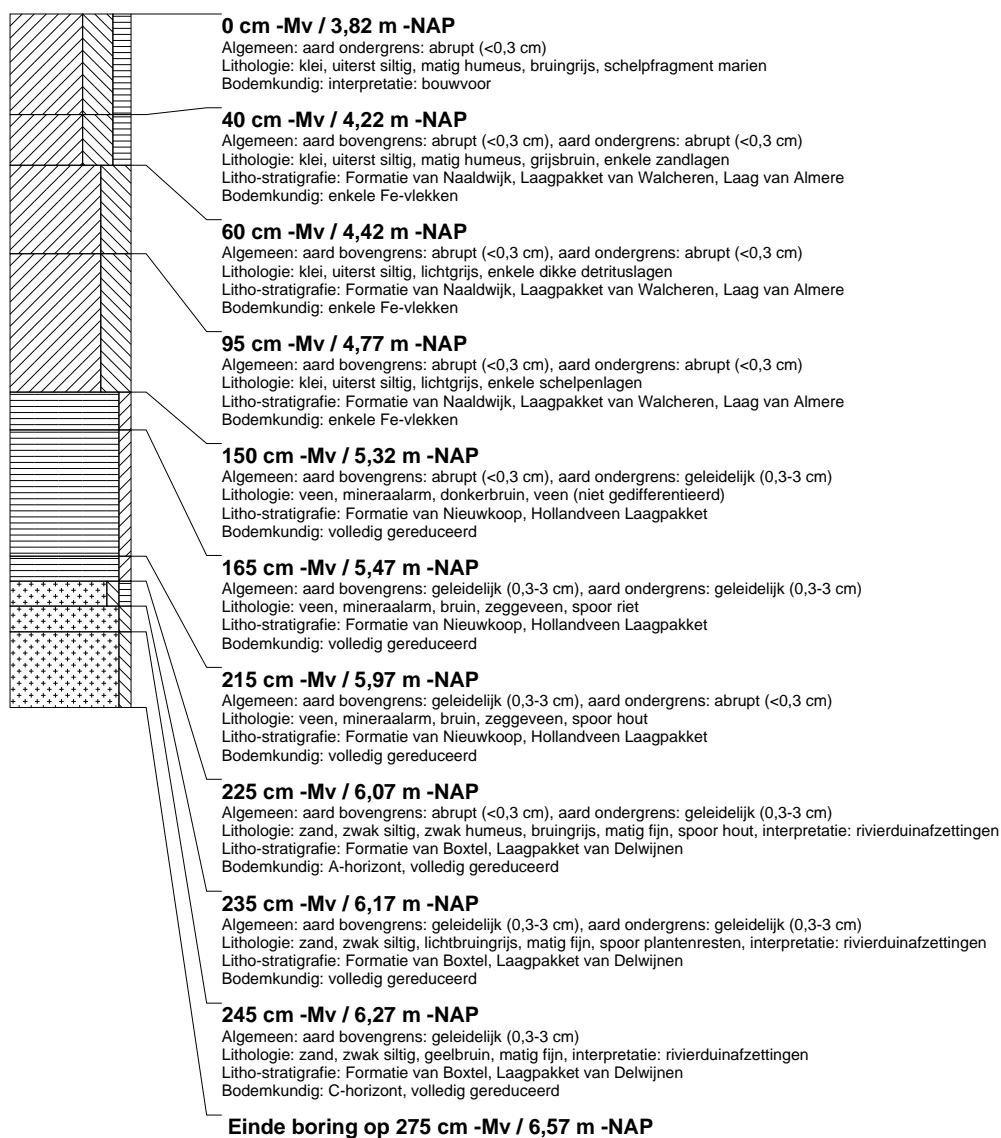
boring: NOZD-72

beschrijver: GDB/NC, datum: 6-6-2014, X: 180.542.87, Y: 514.864.65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



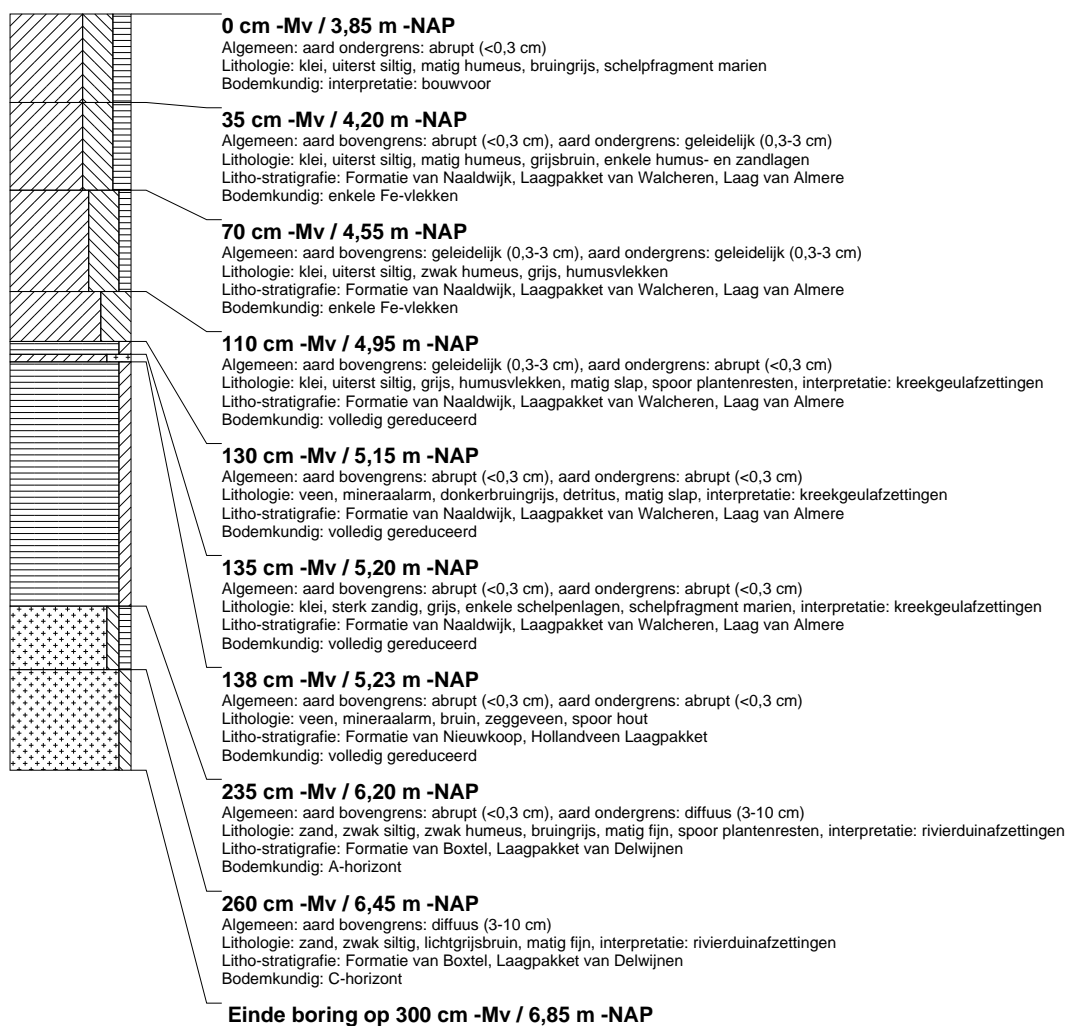
boring: NOZD-73

beschrijver: GDB/NC, datum: 6-6-2014, X: 180.542,91, Y: 514.964,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-74

beschrijver: GDB/NC, datum: 6-6-2014, X: 180.542,89, Y: 515.064,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



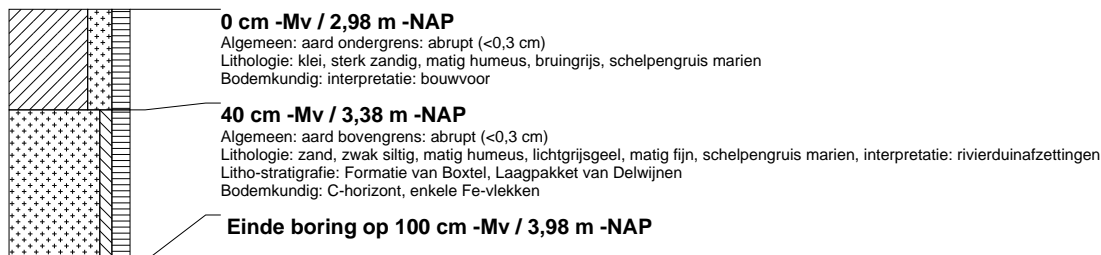
boring: NOZD-76

beschrijver: GDB, datum: 4-6-2014, X: 180.804,85, Y: 514.639,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,27, 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: geen, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-77

beschrijver: GDB, datum: 4-6-2014, X: 180.805,02, Y: 514.739,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,98, 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: geen, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



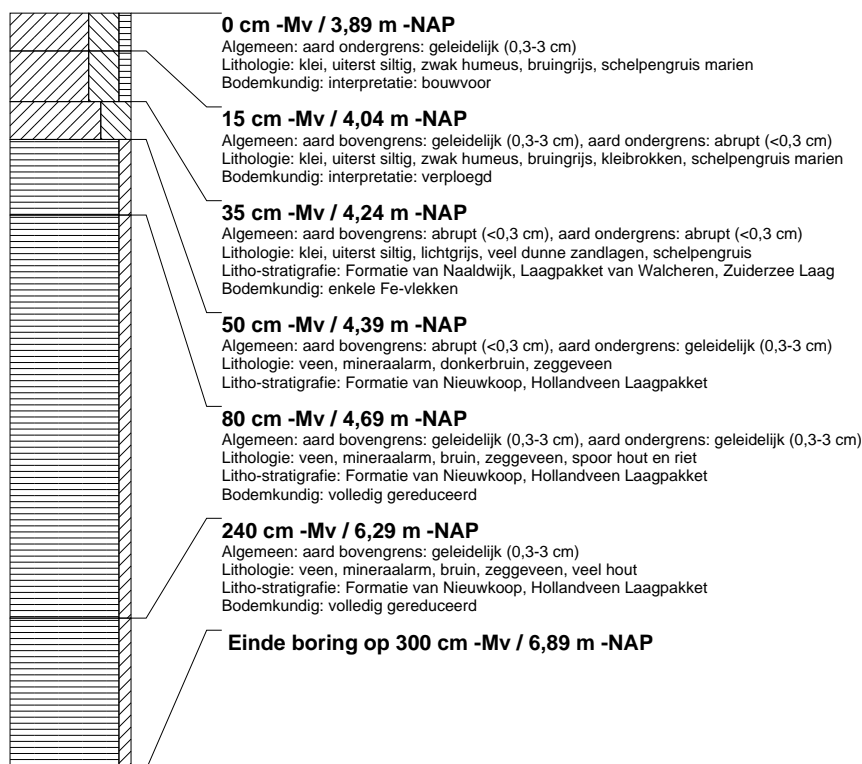
boring: NOZD-78

beschrijver: GDB, datum: 4-6-2014, X: 180.804,88, Y: 514.839,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,08, 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: geen, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



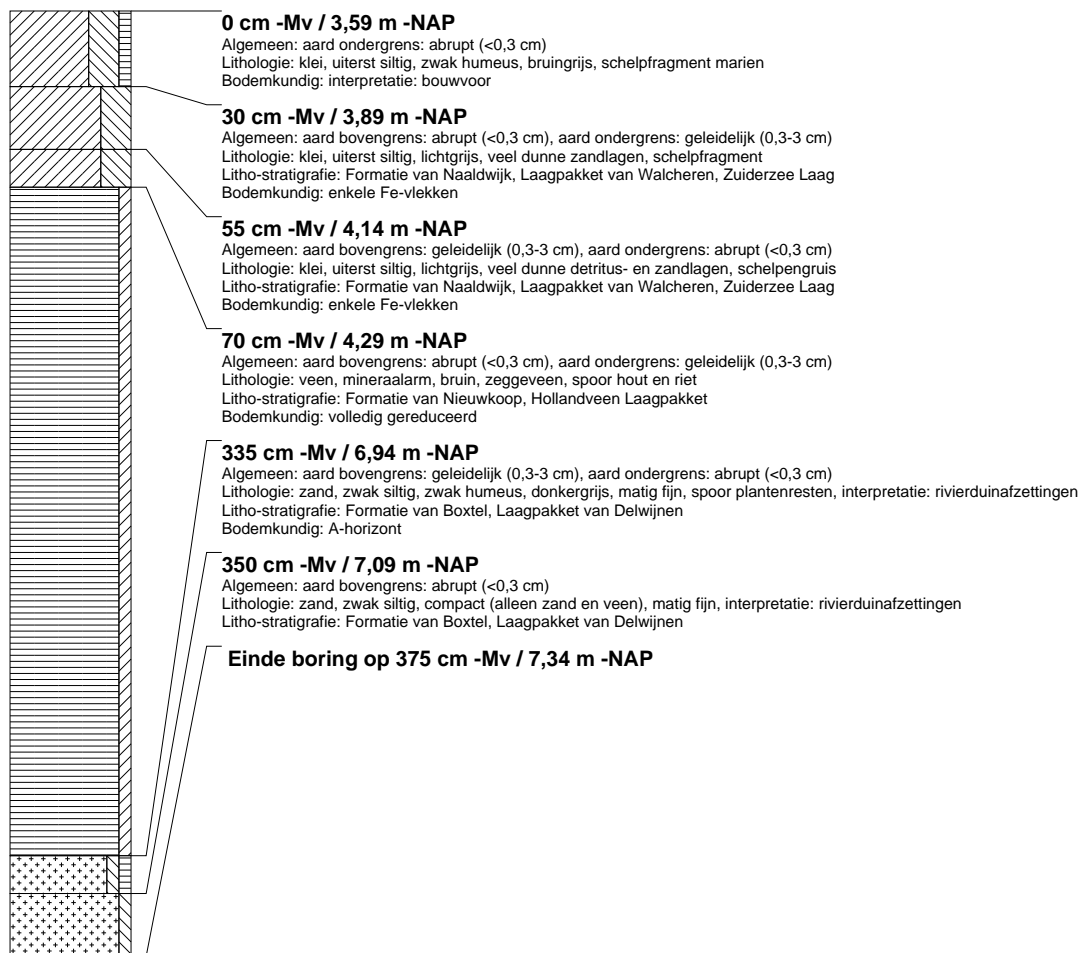
boring: NOZD-79

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 180.810,82, Y: 514.939,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



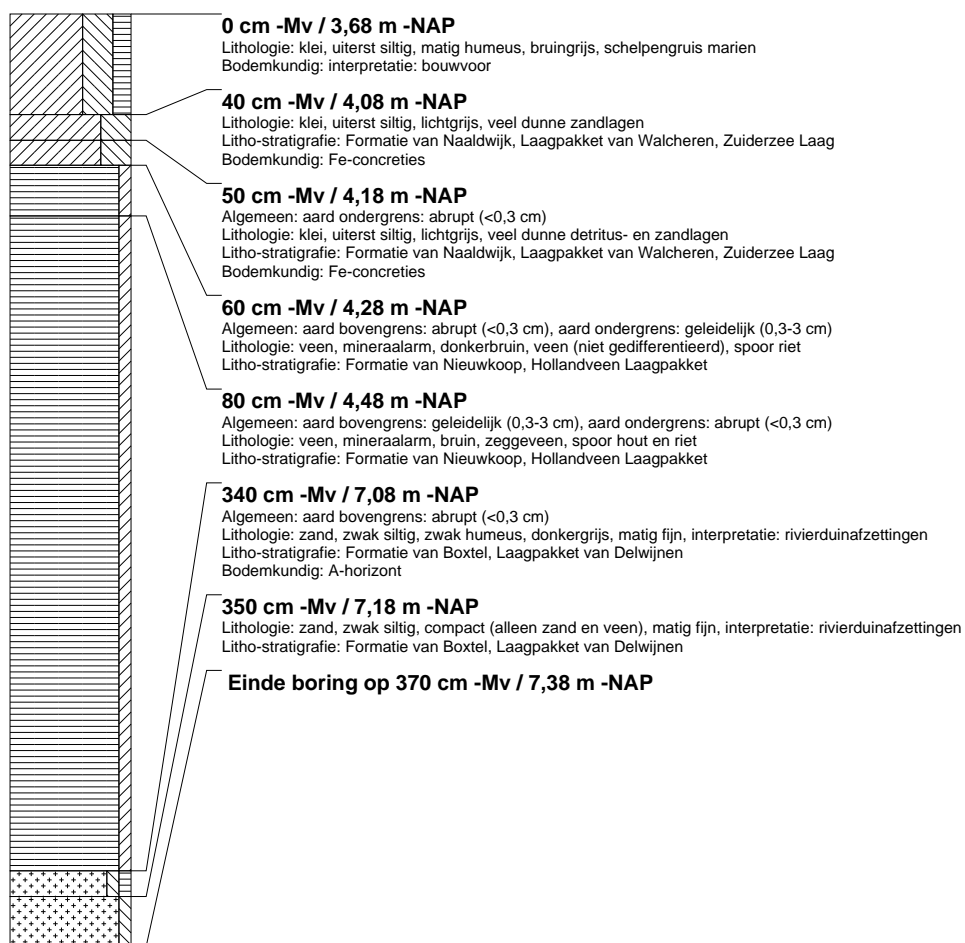
boring: NOZD-80

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 180.811.01, Y: 515.039.64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



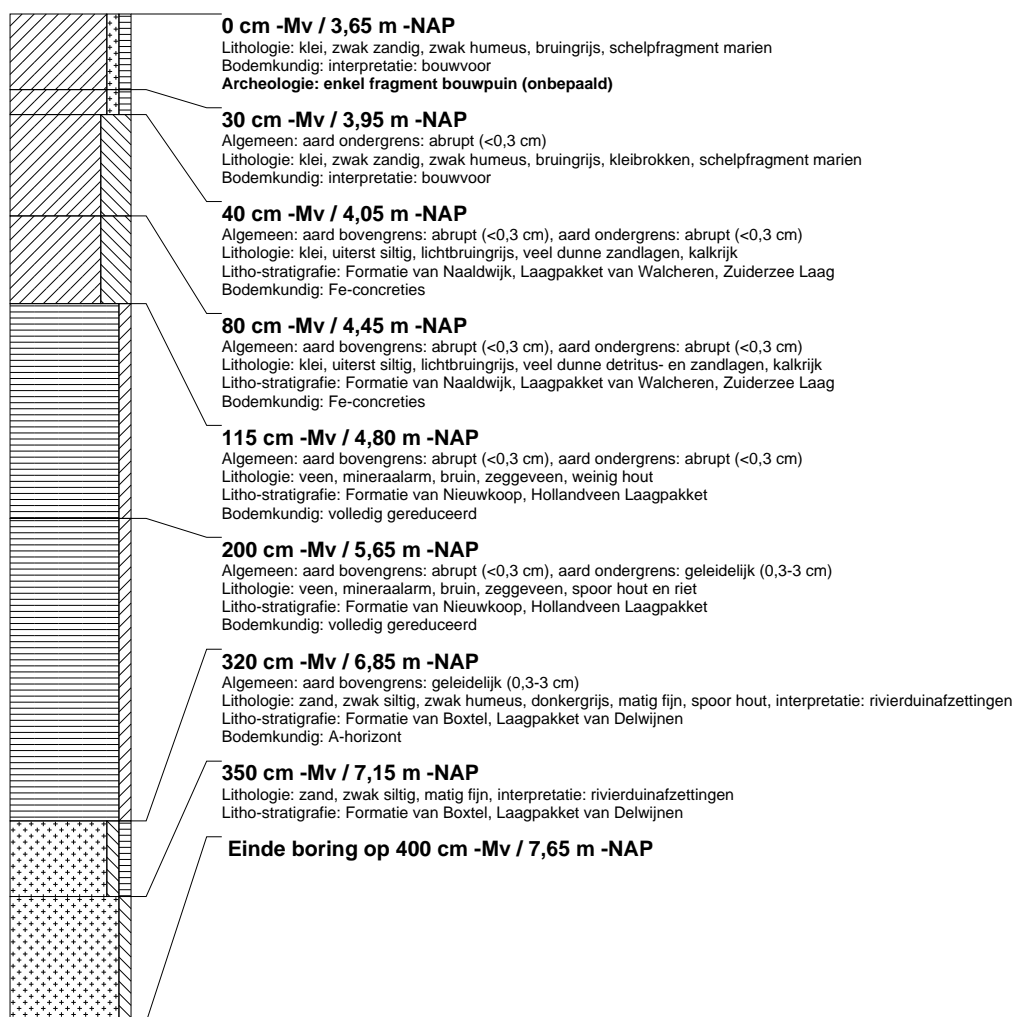
boring: NOZD-81

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 180.811.08, Y: 515.139.72, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



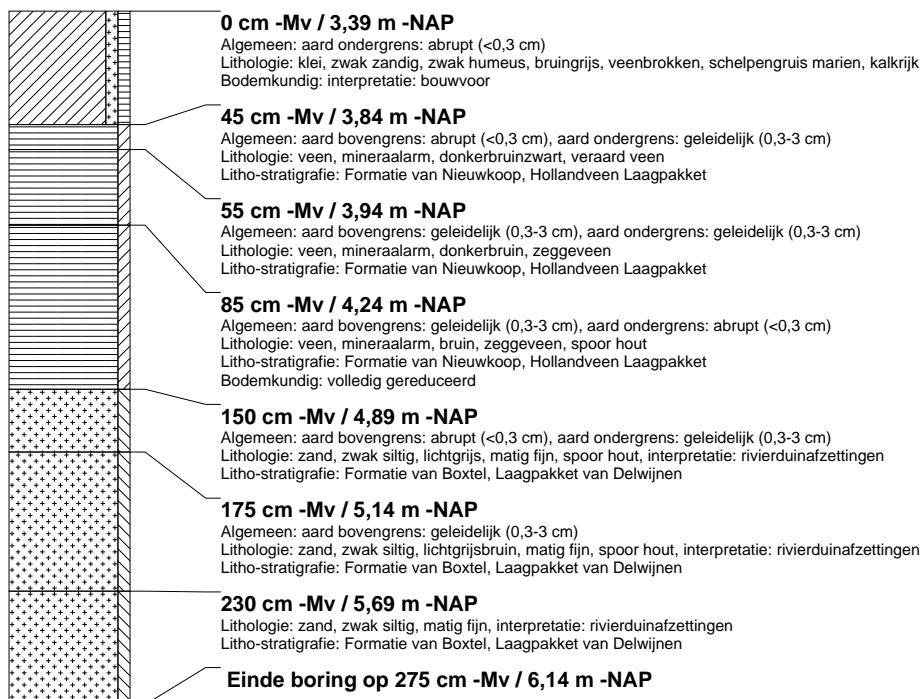
boring: NOZD-82

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 180.811,32, Y: 515.239,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Nagele, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



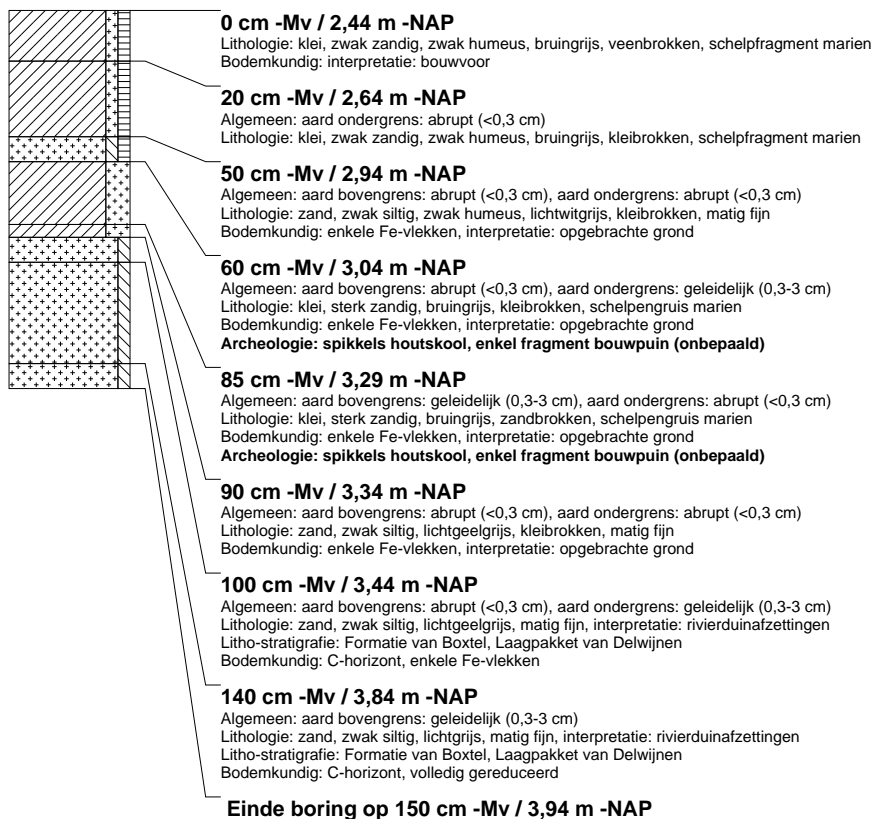
boring: NOZD-83

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 181.288,19, Y: 514.764,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,39, 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: geen, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



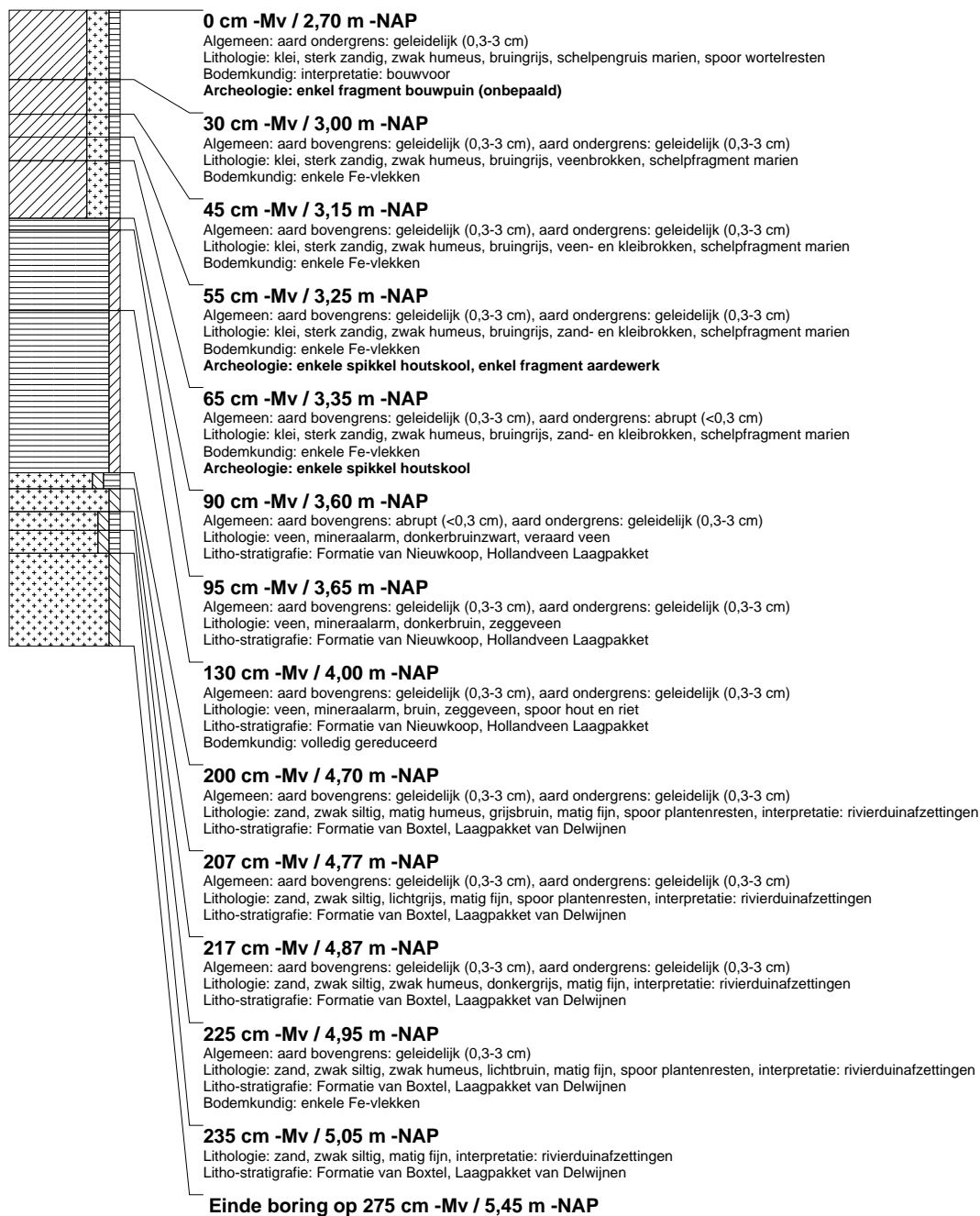
boring: NOZD-84

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 181.288,26, Y: 514.814,72, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,44, 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: geen, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



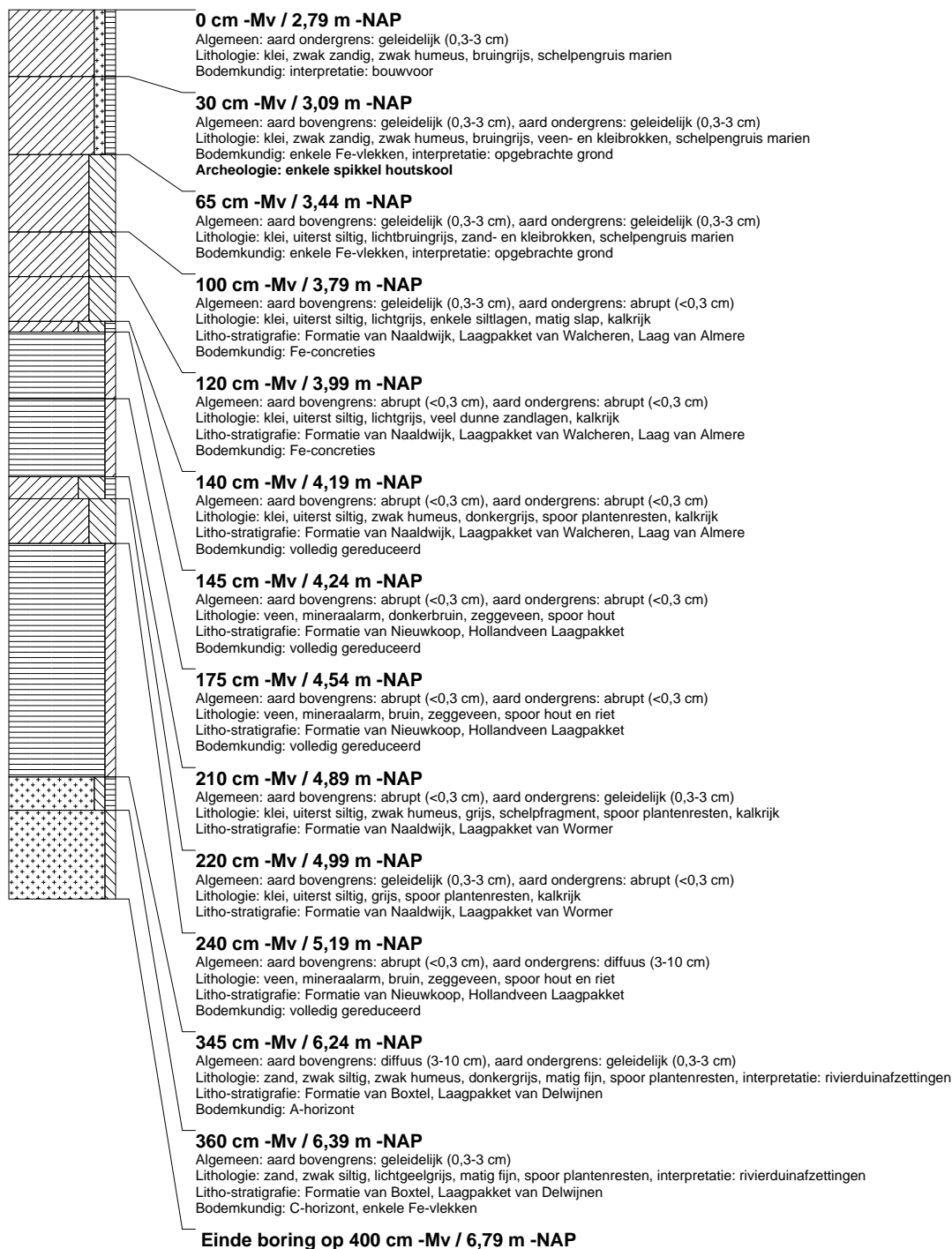
boring: NOZD-85

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 181.288,29, Y: 514.864,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,70, 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: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



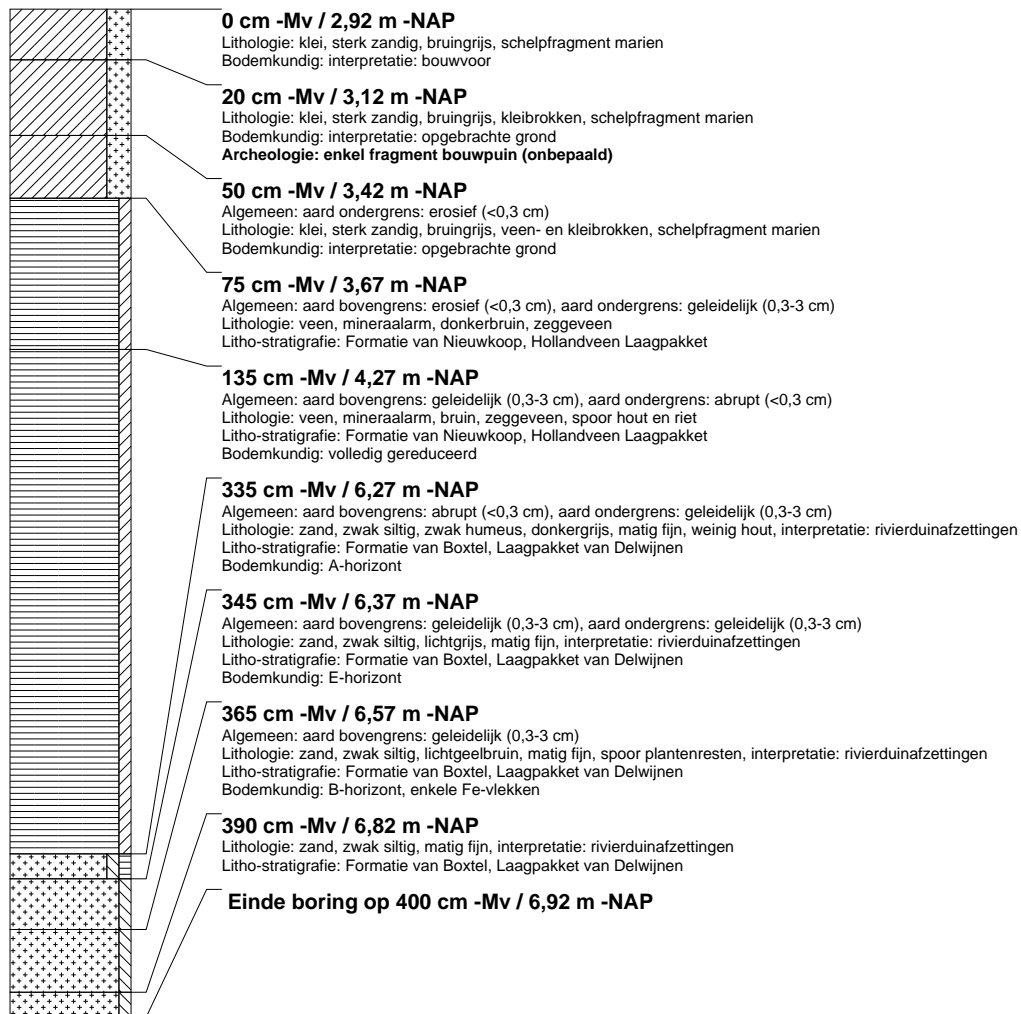
boring: NOZD-86

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 181.288,22, Y: 514.914,80, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,79, 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: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



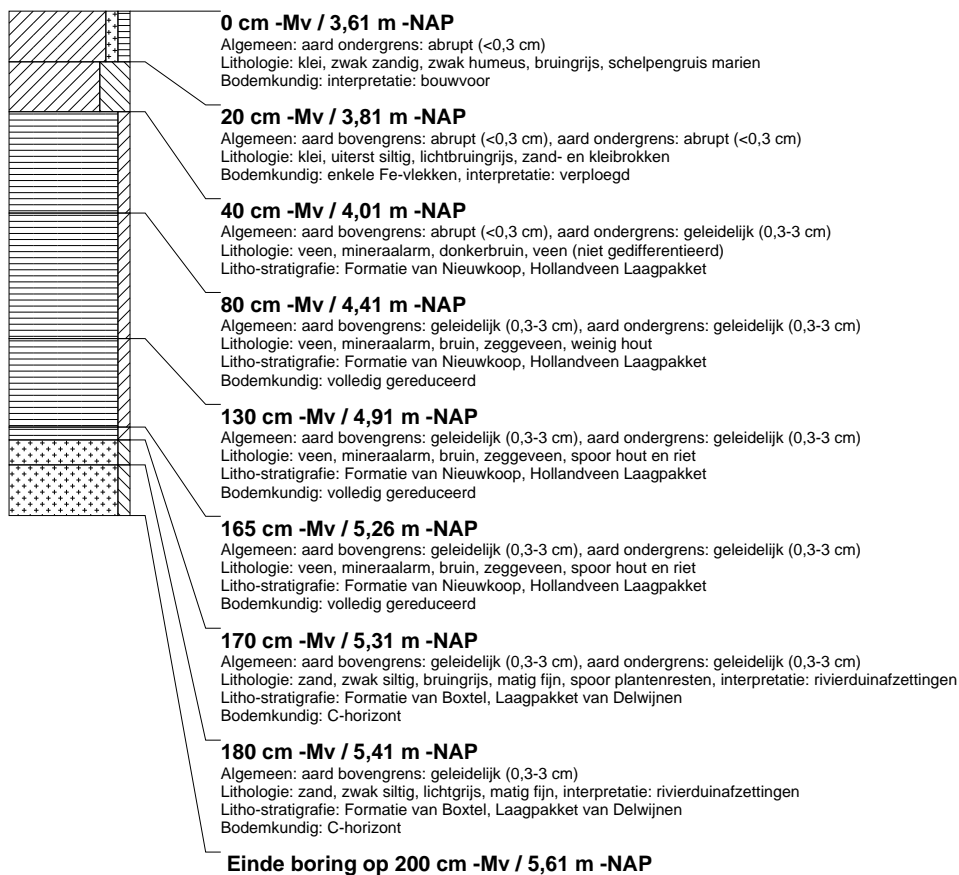
boring: NOZD-87

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 181.288,19, Y: 514.964,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,92, 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: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



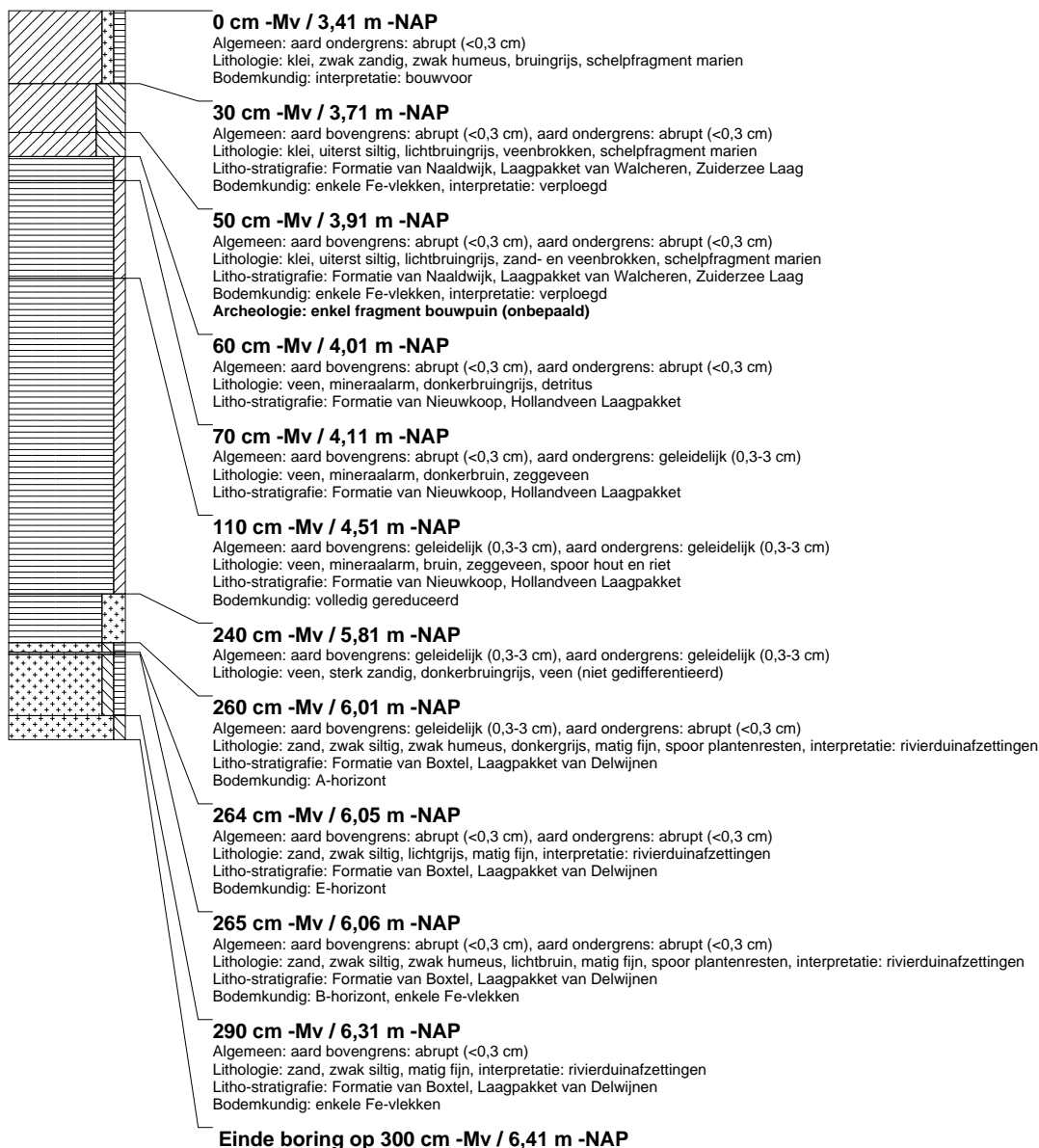
boring: NOZD-88

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 181.448,75, Y: 514.664,66, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,61, 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: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



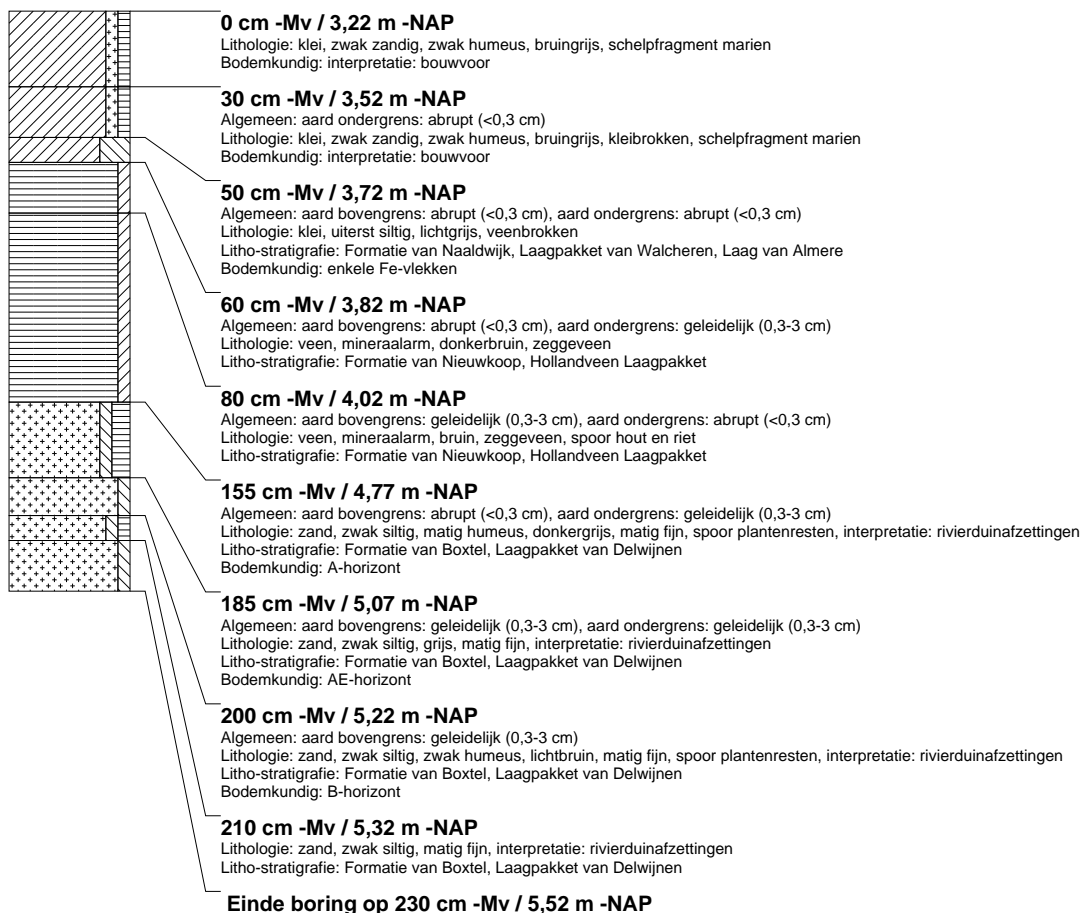
boring: NOZD-89

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 181.448,81, Y: 514.714,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,41, 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: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-90

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 181.448,82, Y: 514.764,72, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,22, 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: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



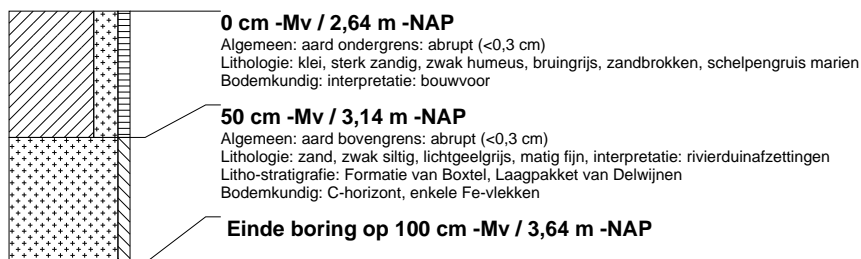
boring: NOZD-91

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 181.448,80, Y: 514.814,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,40, 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: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



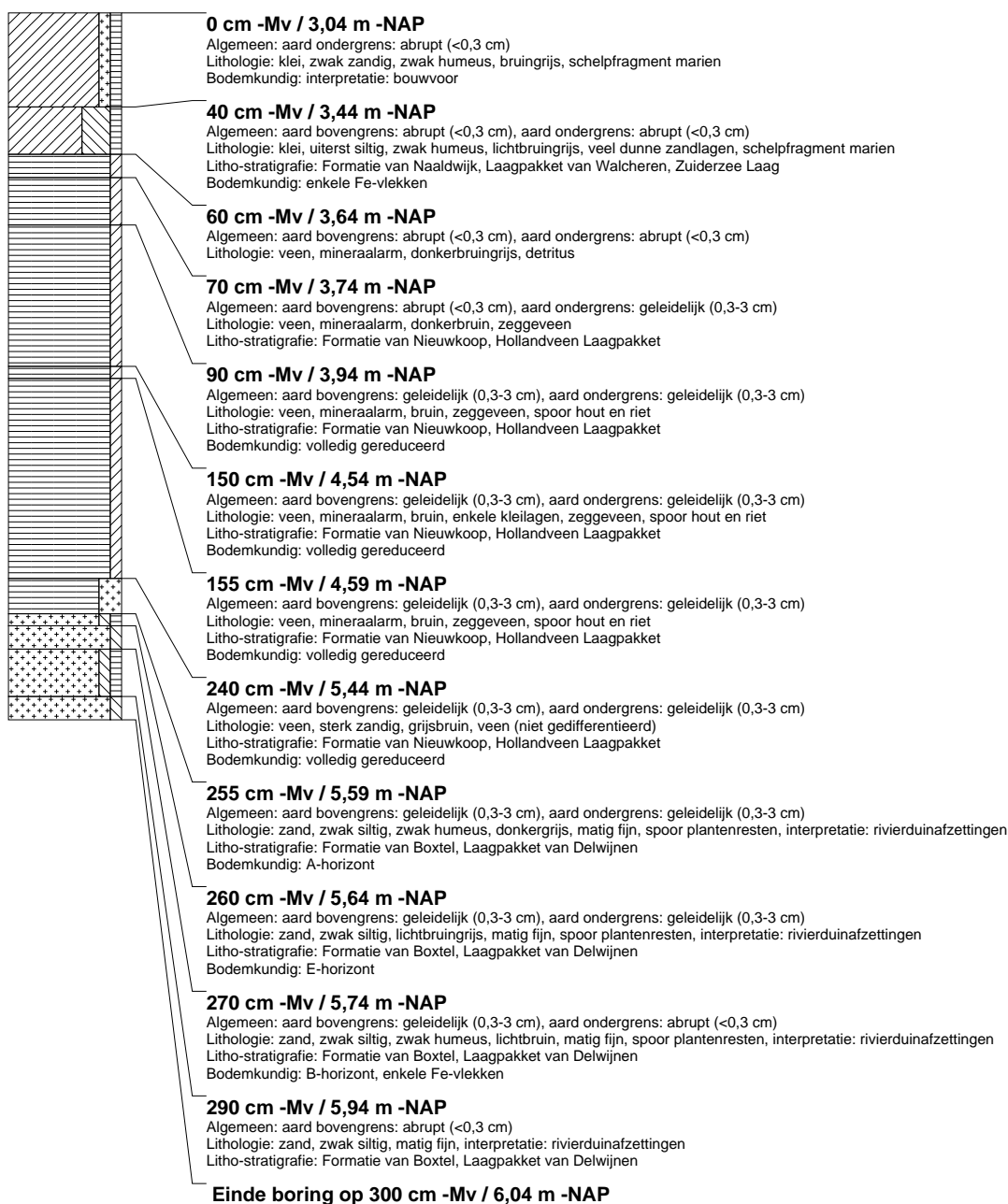
boring: NOZD-92

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 181.448,80, Y: 514.864,79, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,64, 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: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



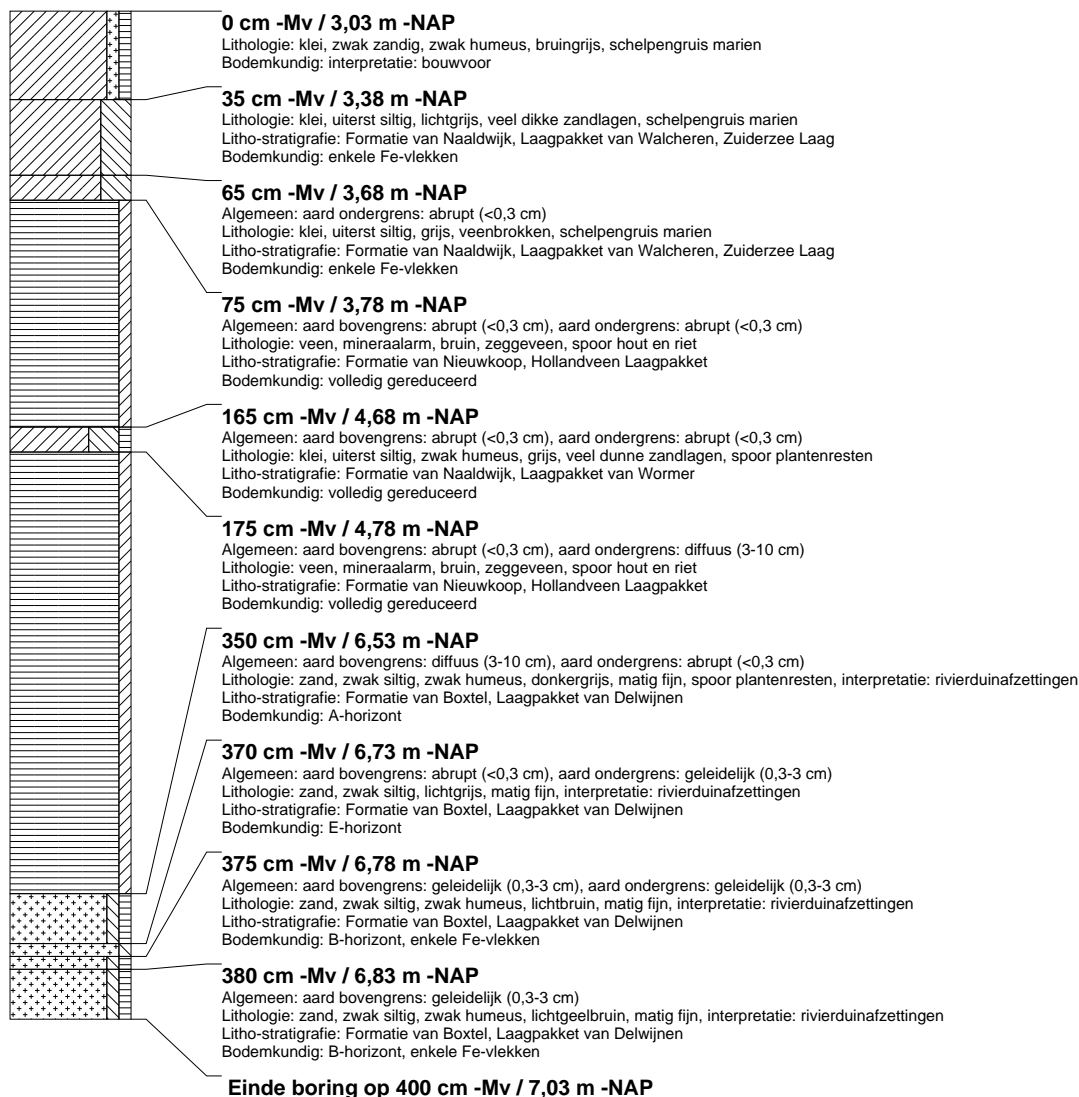
boring: NOZD-93

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 181.448,72, Y: 514.914,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,04, 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: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



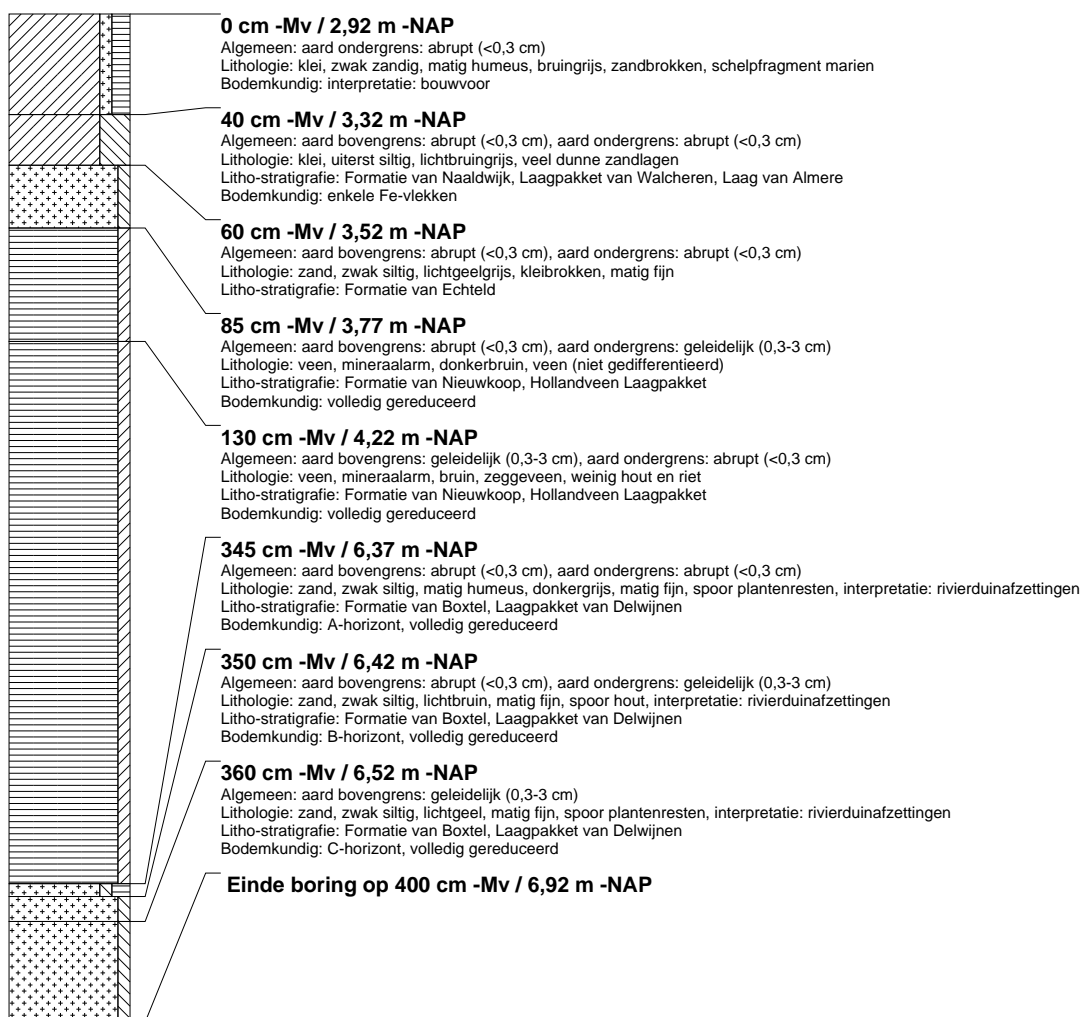
boring: NOZD-94

beschrijver: EL/WV, datum: 5-6-2014, X: 181.448,80, Y: 514.964,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,03, 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: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



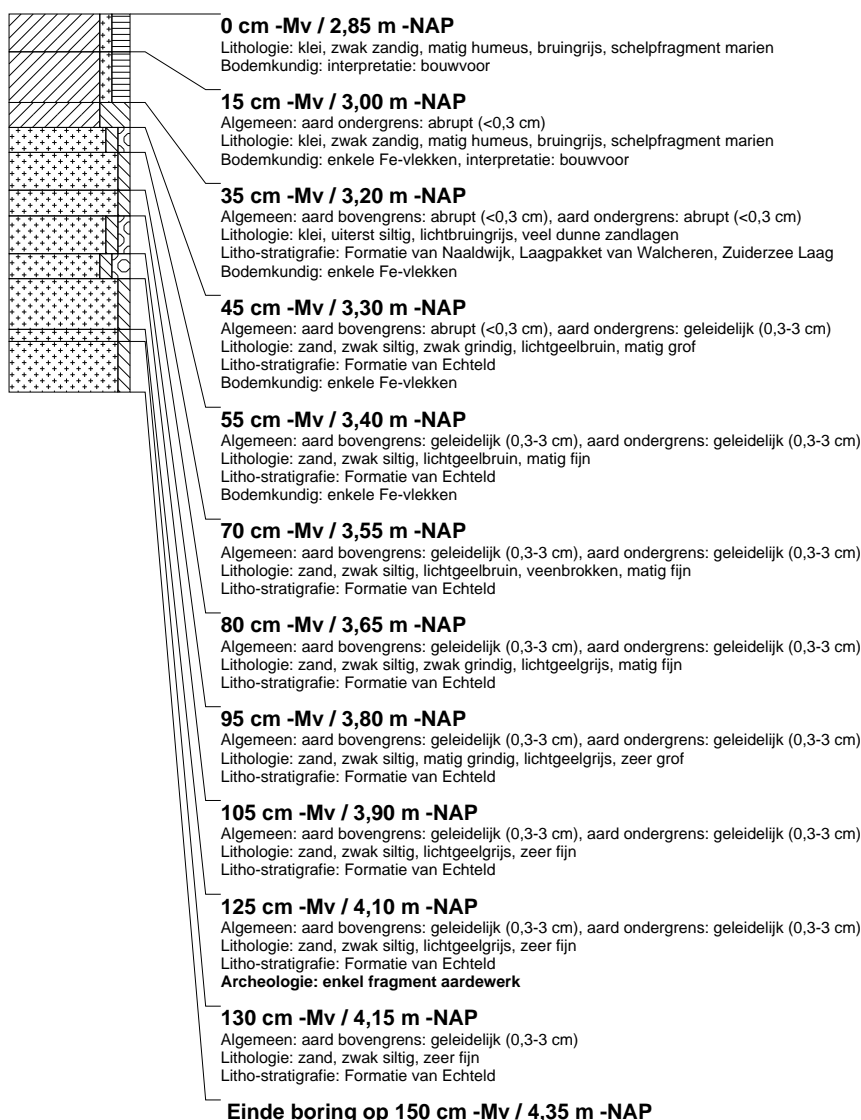
boring: NOZD-95

beschrijver: SW/AV, datum: 11-6-2014, X: 182.066,25, Y: 514.864,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



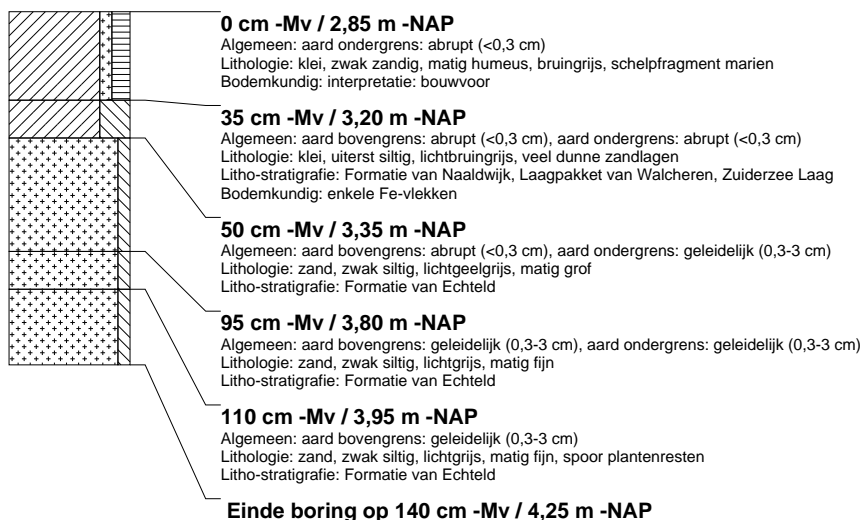
boring: NOZD-96

beschrijver: SW/AV, datum: 11-6-2014, X: 182.065,98, Y: 514.914,58, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



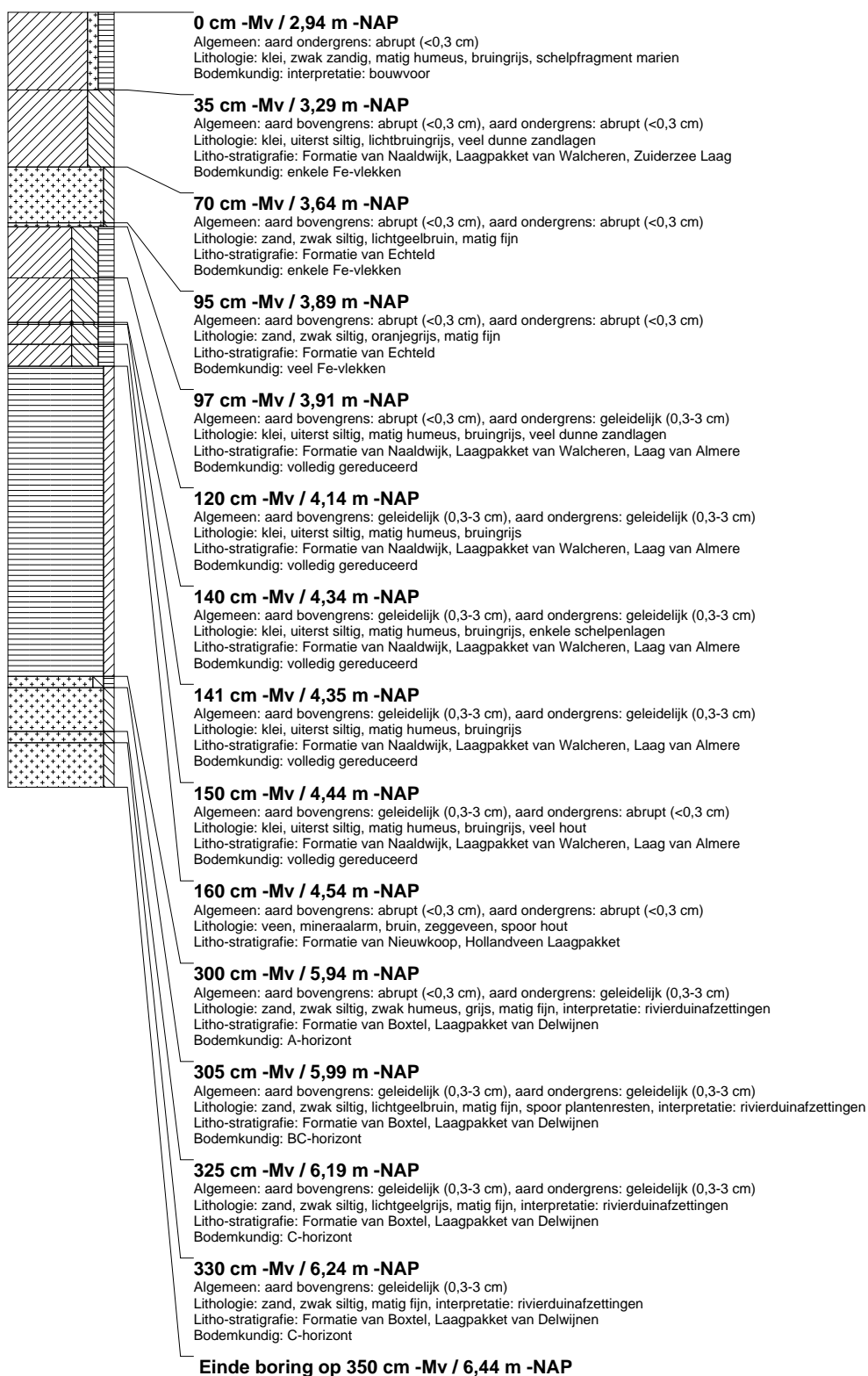
boring: NOZD-97

beschrijver: SW/AV, datum: 11-6-2014, X: 182.065,74, Y: 514.964,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



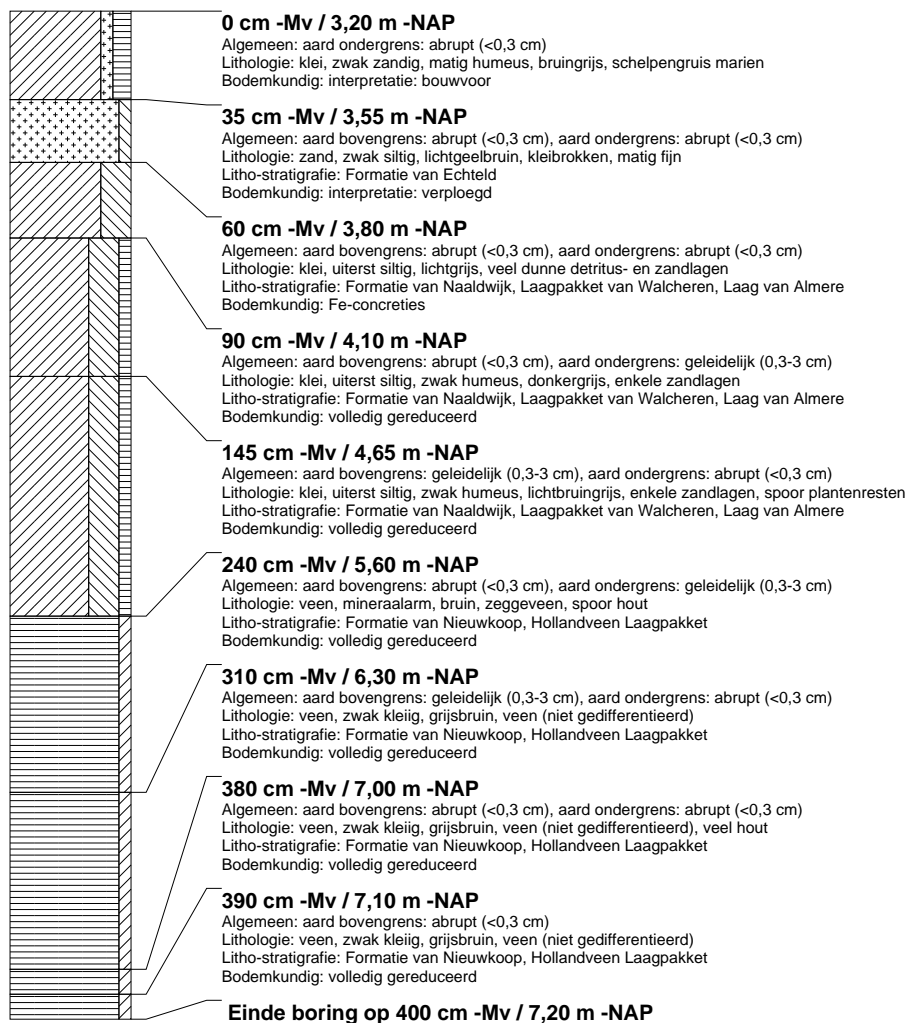
boring: NOZD-98

beschrijver: SW/AV, datum: 11-6-2014, X: 182.065,49, Y: 515.014,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



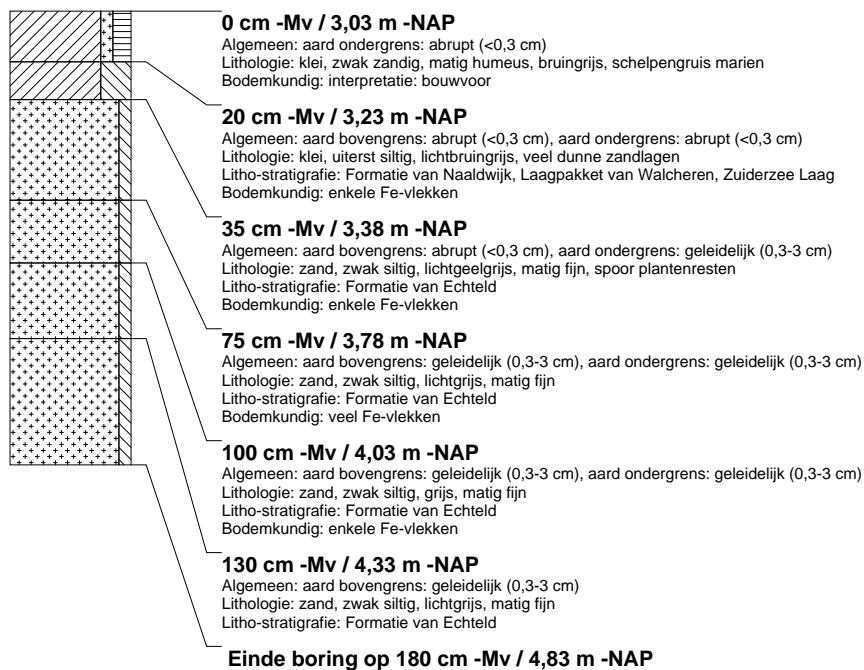
boring: NOZD-99

beschrijver: SW/AV, datum: 12-6-2014, X: 182.306,47, Y: 514.464,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



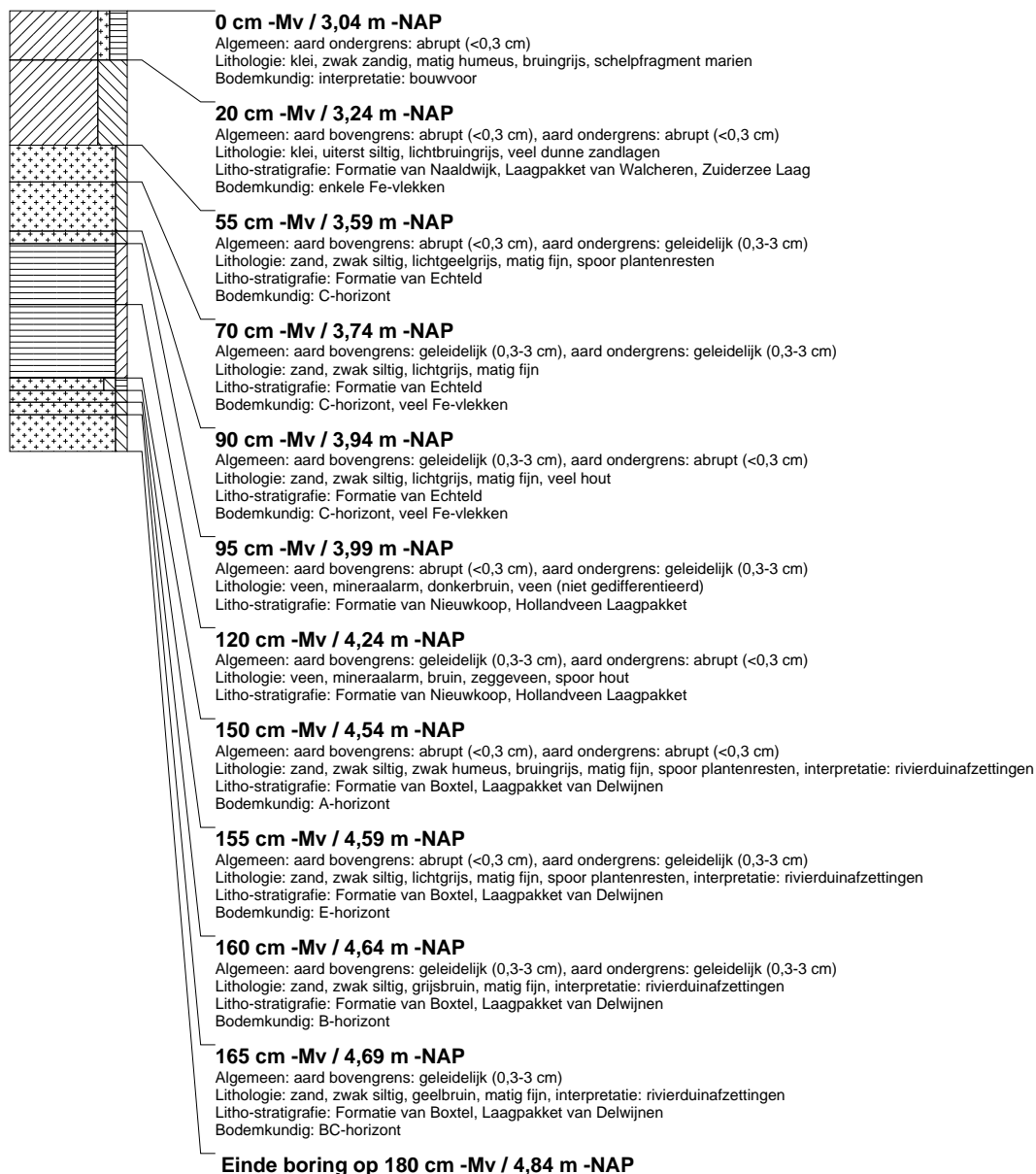
boring: NOZD-100

beschrijver: SW/AV, datum: 12-6-2014, X: 182.306.55, Y: 514.561.28, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



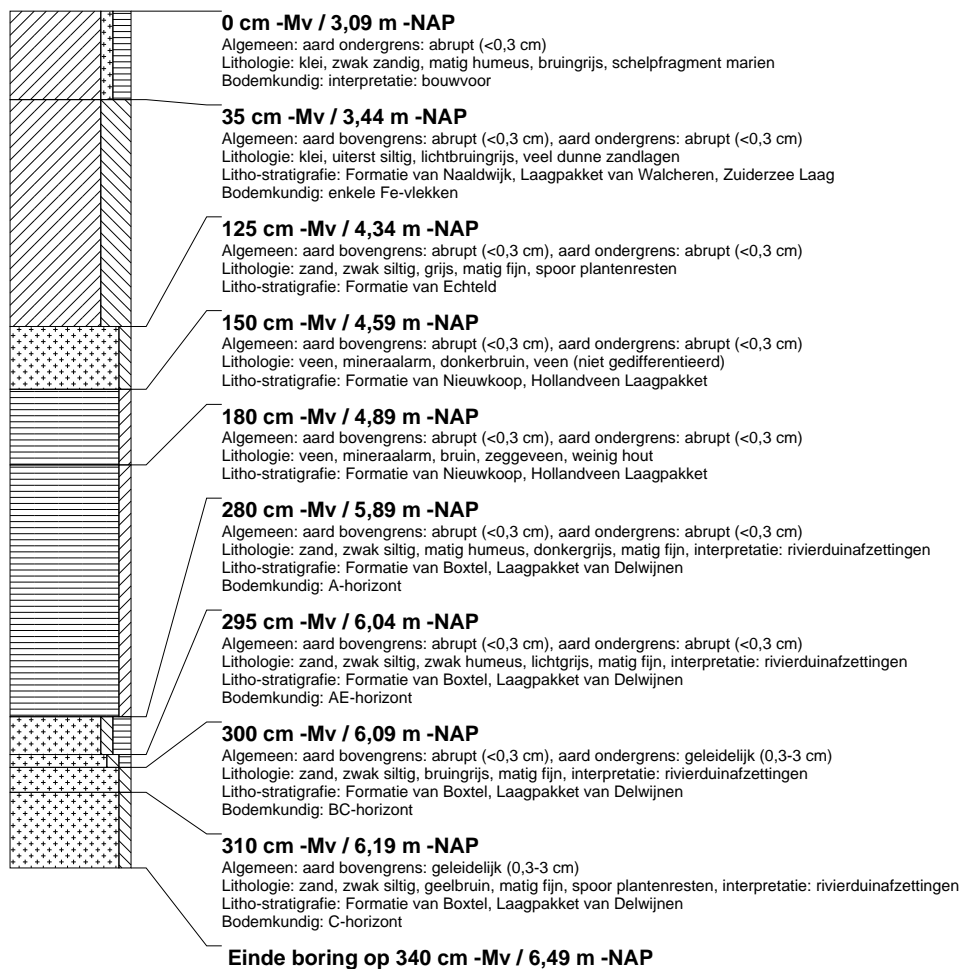
boring: NOZD-101

beschrijver: SW/AV, datum: 12-6-2014, X: 182.306.22, Y: 514.661.38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



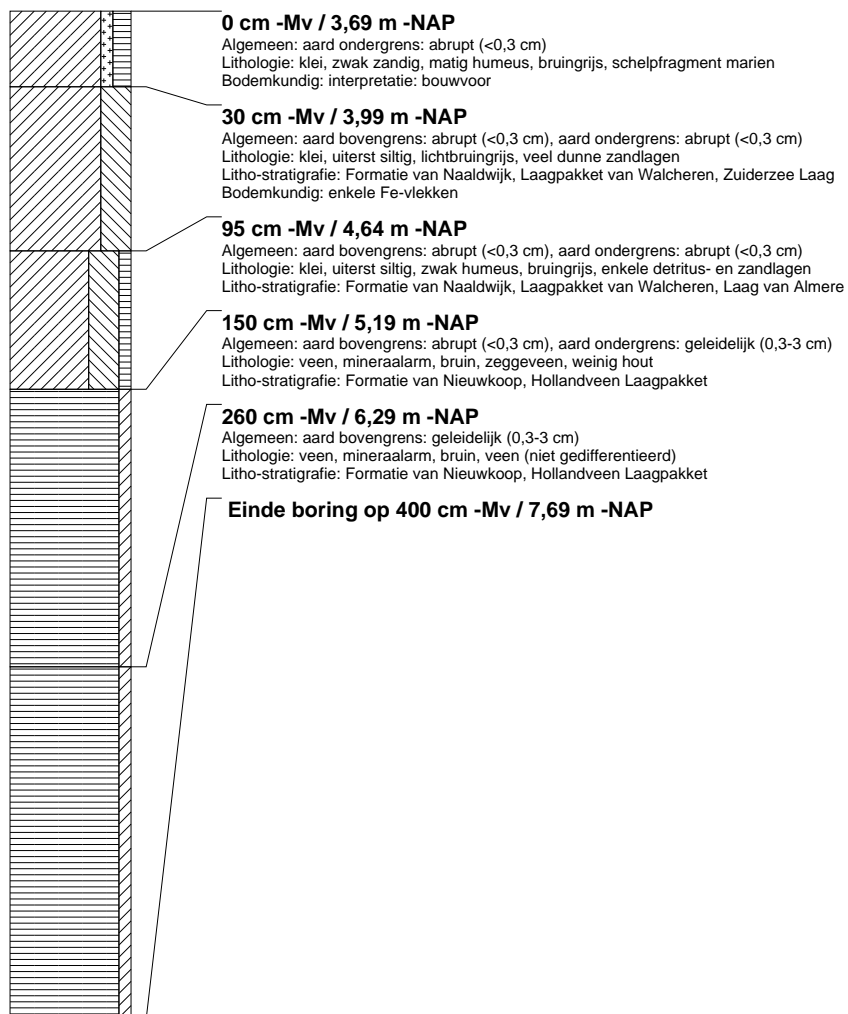
boring: NOZD-102

beschrijver: SW/AV, datum: 12-6-2014, X: 182.306,40, Y: 514.761,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



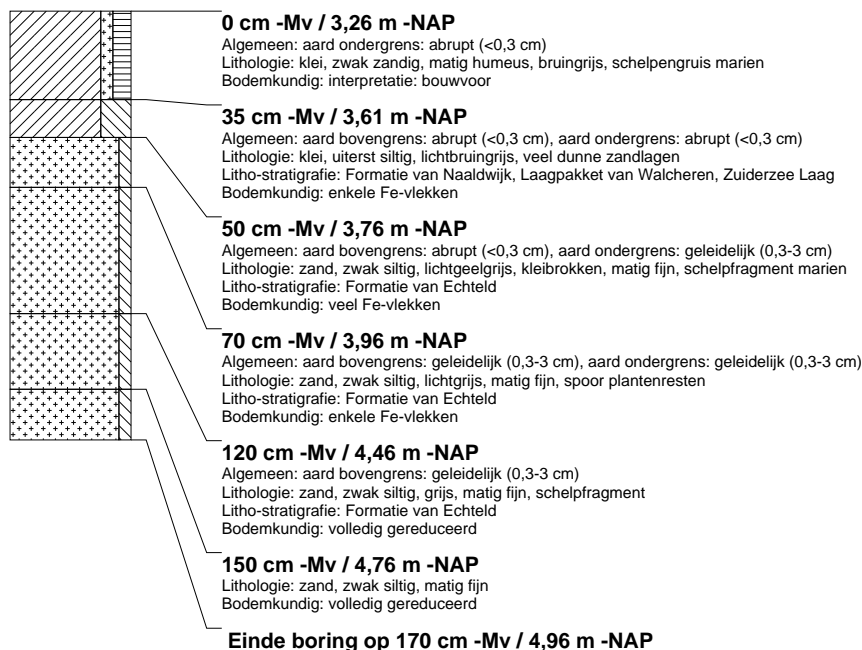
boring: NOZD-103

beschrijver: SW/AV, datum: 12-6-2014, X: 182.064,83, Y: 514.287,43, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



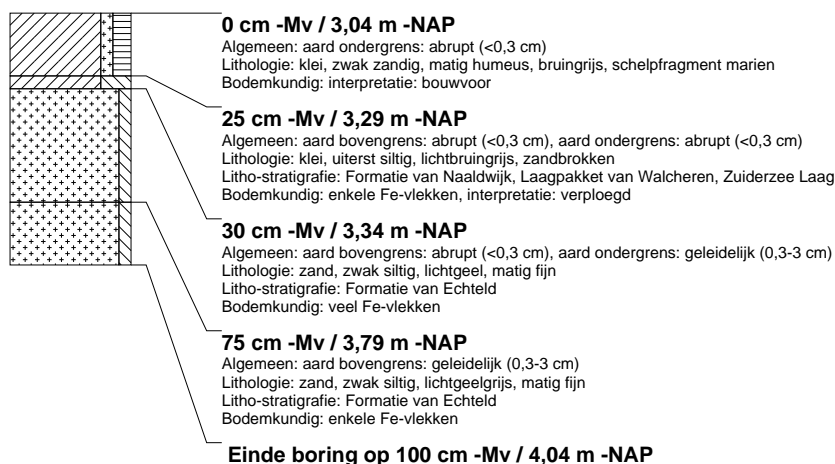
boring: NOZD-104

beschrijver: SW/AV, datum: 12-6-2014, X: 182.064.85, Y: 514.337.55, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



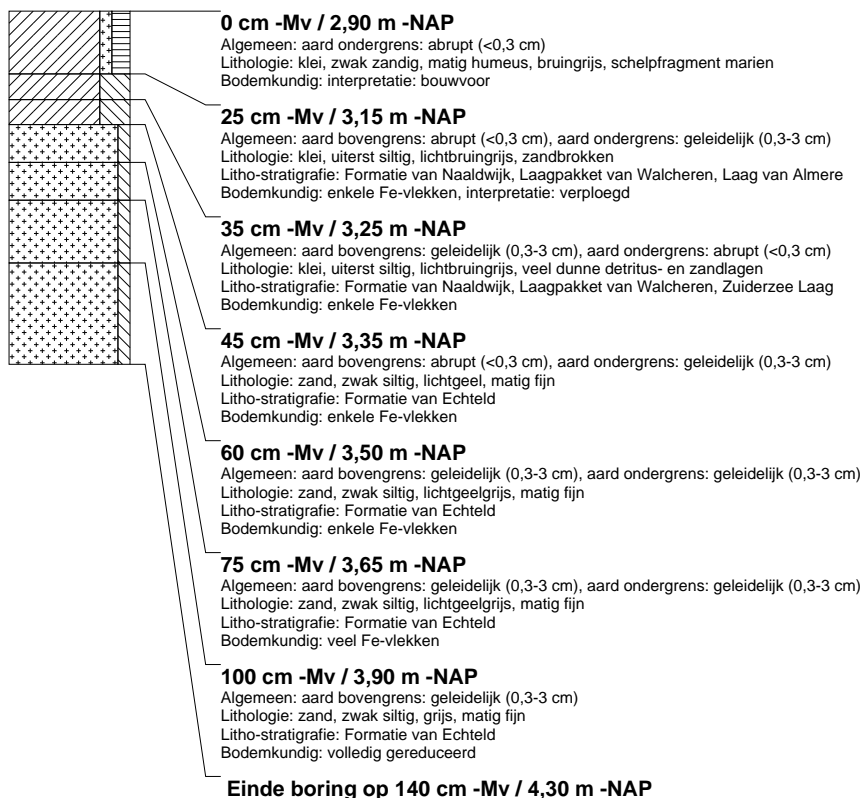
boring: NOZD-105

beschrijver: SW/AV, datum: 12-6-2014, X: 182.064.85, Y: 514.387.82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-106

beschrijver: SW/AV, datum: 12-6-2014, X: 182.065,77, Y: 514.487,14, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



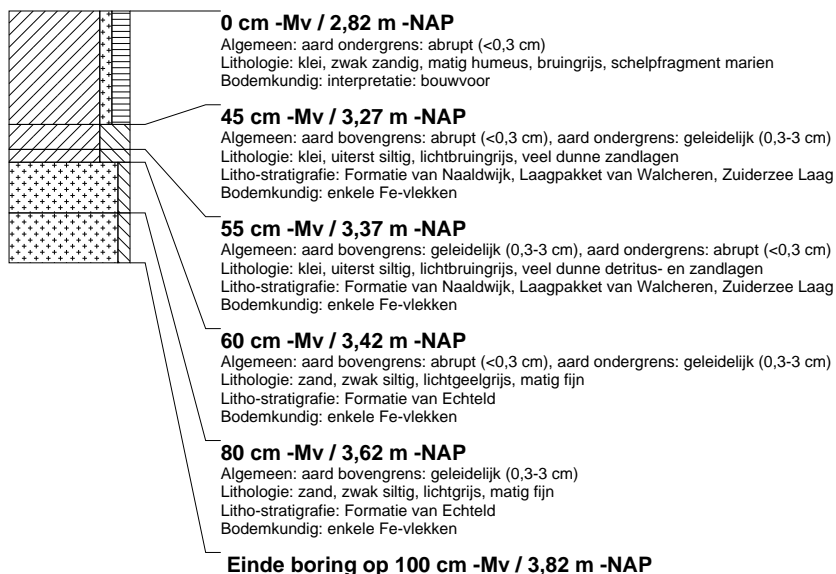
boring: NOZD-107

beschrijver: SW/AV, datum: 11-6-2014, X: 182.064,84, Y: 514.537,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



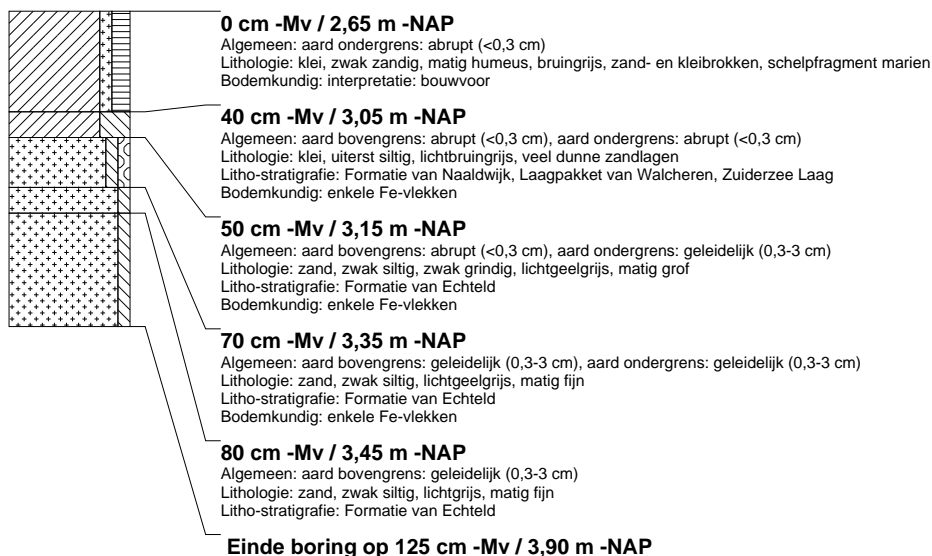
boring: NOZD-108

beschrijver: SW/AV, datum: 11-6-2014, X: 182.066,49, Y: 514.637,49, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-109

beschrijver: SW/AV, datum: 11-6-2014, X: 182.064,91, Y: 514.738,06, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-110

beschrijver: SW/AV, datum: 11-6-2014, X: 182.066.85, Y: 514.787.76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -2,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West



boring: NOZD-111

beschrijver: SW/AV, datum: 11-6-2014, X: 182.066.28, Y: 514.837.00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 21A, hoogte: -3,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Flevoland, gemeente: Noordoostpolder, plaatsnaam: Ens, opdrachtgever: Gemeente Noordoostpolder, uitvoerder: RAAP West

