

RAAP-NOTITIE 5628

Plangebied Oudelande 4 - 6 in Ridderkerk

Gemeente Ridderkerk

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend
veldonderzoek (verkenkende fase)



Archeologisch Adviesbureau

6000 vvoor Chr.

3750 vvoor Chr.

2200 vvoor Chr.

700 vvoor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: Mentink procesmanagement bv

Titel: Plangebied Oudelande 4 - 6, gemeente Ridderkerk; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

Status: eindversie

Datum: 2 augustus 2016

Auteur: drs. C.F.H. Coppens

Projectcode: RRIJA

Bestandsnaam: NO5628_RRIJA

Projectleider: drs. C.F.H. Coppens

Projectmedewerker: F. van der Wal

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4005630100

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. K. Wink

Bevoegd gezag: Gemeente Ridderkerk

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2016

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.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Ligging van het plangebied	5
1.3 Doel- en vraagstelling	6
1.4 Kwaliteit	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methode	7
2.2 Resultaten	7
3 Veldonderzoek	9
3.1 Methode	9
3.2 Resultaten	9
4 Conclusies en aanbevelingen	11
Literatuur	13
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	13
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen	14

Administratieve gegevens

Projectcode	RRIJa	
ARCHIS-onderzoeksmelding	4005630100	
Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)	
Opdrachtgever	Mentink procesmanagement bv, dhr. M. Beke	
Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging	
Locatie	Plangebied Oudelande 4 - 6	
	<i>Plaats</i>	Ridderkerk
	<i>Gemeente</i>	Ridderkerk
	<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
	<i>Oppervlakte plangebied</i>	7.500 m ²
	<i>Kaartblad</i>	38C
	<i>Centrumcoördinaat</i>	103.369 / 430.211
Bevoegd gezag	Gemeente Ridderkerk, dhr. H. Alefs	
Adviseur bevoegd gezag	Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR)	
Onderzoekperiode	Mei 2016	
Afbakening onderzoeksgebied	Het vooronderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek dat is uitgevoerd binnen de grenzen van het plangebied.	

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Mentink procesmanagement bv heeft RAAP in mei 2016 een archeologisch Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennde fase, door middel van handmatige boringen uitgevoerd in het plangebied Oudelande 4 - 6 in de gemeente Ridderkerk (figuur 1). De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie nieuwbouw te realiseren waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is.

Beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente Ridderkerk is in dezen de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de aanwezigheid van eventueel aanwezige archeologische waarden. De gemeente wordt geadviseerd door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR).

Volgens de Archeologische Waardenkaart (AWK) Ridderkerk (BOOR, 2013) ligt het plangebied deels in een zone met een redelijk hoge archeologische verwachting. De archeologische waarden zijn te verwachten vanaf een diepte van 50 cm onder het maaiveld. Grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan 50 cm beneden het maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Buitengebied. De omvang van de bodemingrepen overschrijdt bovengenoemde ondergrenzen. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is derhalve verplicht conform het vigerend gemeentelijk beleid en het bestemmingsplan.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied 'Oudelande 4-6' bevindt zich ongeveer 650 meter ten oosten van de bebouwde kom van Ridderkerk. Het gaat om de twee (landbouw)kavels aan de Oudelande. Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland met sloten en als kas. De kas, die zich bevindt in het oostelijk deel van het plangebied, zal voorafgaand aan de ontwikkeling worden gesloopt.

Het gebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de Oudelande en aan de overige zijden door kavelsloten van het open agrarische gebied van de polder Oud Reijerwaard.

De totale oppervlakte bedraagt van het plangebied ongeveer 7.500 m²; het daadwerkelijk te bebouwen gebied is kleiner. Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 38C van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 1,3 m -NAP.

De voorgenomen nieuwbouw bestaat uit drie woningen. De funderingen worden op palen uitgevoerd; de ontgravingsdiepte ten behoeve van de funderingen is niet bekend, maar uitgegaan wordt van een diepte van maximaal circa 1 m. Aangenomen wordt dat door het slaan van heipalen de ondergrond zeker tot in de top van pleistocene afzettingen zal worden geroerd.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen en aanvullen van de in het Programma van Eisen (PvE) opgestelde archeologische verwachting (Schoonhoven, 2016). Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten.

Onderzoeksvragen Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

1. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
2. Wat is de verspreiding en diepte van (recente) bodemverstoringen, bijvoorbeeld als gevolg van de huidige inrichting, kabels en leidingen etc.?
3. Wat is de verspreiding en de diepte van archeologisch interessante lagen?
4. Hoe verhouden deze (3 - 5) zich tot de voorgenomen werkzaamheden?
5. Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting (2) bijgesteld te worden?
6. Is op basis van deze archeologische verwachting (7) in relatie tot de voorgenomen ingreep archeologisch vervolgonderzoek aan de orde in (delen van) het plangebied?
7. Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?
8. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

1.4 Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl). Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform het daartoe opgestelde PvE (Schoonhoven, 2016). Voor de in deze notitie genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Ten behoeve van het archeologisch vooronderzoek in het plangebied is door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting en een PvE opgesteld (Schoonhoven, 2016). In de volgende paragraaf worden kort de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek samengevat.

2.2 Resultaten

Door BOOR zijn voor het plangebied de bestaande relevante gegevens geïnventariseerd, waarbij onder meer is gekeken naar archeologische, geologische en historisch-geografische aspecten. De onderstaande punten zijn van belang voor het plangebied:

Landschappelijke situatie

De diepere delen van de ondergrond van het plangebied bestaan uit klastische sedimenten die tot de Formatie van Kreftenheye worden gerekend; het gaat om geulafzettingen. Hierop rust een laag klei - 'leem' - die gevormd is in een komgebied (Laag van Wijchen). De klei is taai, kalkloos en is matig zandig. De Laag van Wijchen wordt afgedekt door een laag veen (Basisveen Laag). Op de Basisveen Laag ligt een dik pakket klastische kom- en oeverafzettingen (Formatie van Echteld; voorheen Afzettingen van Gorkum) afgewisseld met veen (Formatie van Nieuwkoop). Ten oosten van het plangebied bevinden zich in de top van de Formatie van Echteld stroomgordelafzettingen. Gelet op het verloop daarvan is het niet uitgesloten dat deze zich naar het westen toe voortzetten tot in het plangebied. Op de kom- en oeverafzettingen (en ook op de eventuele stroomgordelsedimenten) rust een pakket veen (Formatie van Nieuwkoop; Hollandveen Laagpakket). Het Hollandveen wordt afgedekt door een 14^e-eeuws overstromingsdek behorend tot de Formatie van Echteld (voorheen Afzettingen van Tiel).

Historische situatie

Het plangebied ligt in de Polder Oud Reijerwaard. Deze polder is in 1404 gevormd nadat de Riederwaard in 1373 is overstroomd en in fases opnieuw is bedijkt.

Bekende archeologische waarden

Uit het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Er is niet eerder archeologisch onderzoek verricht.

Bekende historische waarden

De structuur van het gebied is bepaald door de laatmiddeleeuwse ontginningen na de indijking van de Polder Oud Reijerwaard. De bebouwing concentreerde zich in eerste instantie langs de

dijken, zoals de Pruimendijk en de Oostmolendijk, waardoor bewoningslinten ontstonden. Op 19^e-eeuwse kaartbladen (o.a. gedigitaliseerd minuutplan, beeldbank.cultureelerfgoed.nl) is te zien dat het plangebied zich in het open poldergebied ten noorden aan de Oudelande (Oude-landsche Weg) bevindt.

Het cartografisch en historisch onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de verworven informatie over de historische situatie, de bodemopbouw in de omgeving en de bekende archeologische waarden in de nabijheid van het plangebied kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in het plangebied worden aangegeven.

Voor het gehele plangebied geldt dat er een kleine kans is op de aanwezigheid van archeologische sporen uit het Neolithicum in de top van stroomgordelsedimenten (oever) behorend tot de Formatie van Echteld en een middelgrote kans op de aanwezigheid van sporen uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen in de top van het veen (Formatie van Nieuwkoop).

Voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen tot de overstroming in de 14^e eeuw geldt een lage archeologische verwachting. De middeleeuwse bewoning daterend van voor de overstromingen concentreerde zich vermoedelijk op de oevers van de rivieren, op grotere afstand van het plangebied. Voor eventuele archeologische resten vanaf het moment van de herbedijking in de 15^e eeuw geldt een lage archeologische verwachting. Op basis van historisch kaartmateriaal geldt voor de periode van de 17^e eeuw tot heden eveneens een lage archeologische verwachting.

Voor alle genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen/huisplaatsen en om sporen van inrichting en agrarische gebruik van het gebied. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, bewerkt hout, as, houtskool en dergelijke voorkomen.

De nederzettingsterreinen uit de periode Romeinse tijd t/m Late Middeleeuwen A hebben een omvang van 500-2.000 m² en kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donkergekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen naast de hierboven beschreven archeologische indicatoren ook fosfaat en mest voorkomen. Voor de Romeinse tijd geldt dat ook constructies als dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn. Uit de Romeinse tijd kunnen tevens grafvelden aanwezig zijn. Vanaf de Romeinse tijd kunnen ook glas en metaal aanwezig zijn. In en onder een dergelijke vondstlaag kunnen zich resten van constructiehout bevinden.

Om opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en de mate en aard van versterking van de bodemopbouw vast te stellen, wordt een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een handmatig booronderzoek verkennende fase. Het doel van het veldonderzoek door middel van handmatige boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar en waardoor de bodemopbouw verstoord is geraakt en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied.

In het plangebied zijn hiertoe 27 boringen verricht in een boorgrid van 20 bij 20 m (figuur 2), conform het PvE (Schoonhoven, 2016). De exacte locatie van de boringen is in het veld bepaald. De boringen zijn zo dicht mogelijk bij het beoogde boorpunt gezet, daarbij rekening houdend met het huidige gebruik en inrichting van het plangebied (i.e. bebouwing, kassen, sloten ed.). Er is geboord tot maximaal 5 m -Mv (circa 6,4 m -NAP); de gemiddelde geboorde diepte bedroeg circa 4,7 m -Mv (circa 5,9 m -NAP). Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Vanaf circa 0,5 m -Mv is om de boringen dieper door te zetten, gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; bijlage 1). Alle boringen zijn met een meetnauwkeurigheid van 1 cm ingemeten met behulp van een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verboddeling en versnijding gecontroleerd. Daarnaast is speciale aandacht geschonken aan de aanwezigheid van bodemvorming (rijping) en aan de aard van de overgang tussen lagen (bijvoorbeeld wel of niet erosief).

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

De aangetroffen bodemopbouw in het plangebied bestaat van boven naar beneden uit de volgende lagen. Voor de individuele boorbeschrijvingen en enkele dwarsprofielen wordt verwezen naar bijlage 1 en figuur 3.

Bouwvoor

Tijdens het veldonderzoek is vanaf maaiveld een 20 tot 60 cm dikke bouwvoor aangetroffen. De bouwvoor bestaat uit humeuze, bruinigrijze, uiterst siltige klei al dan niet met zandbijmenging en/of zand- en kleibrokken. In het pakket zijn enkele spikkels recent bouwpuin aangetroffen.

Overstromingsafzettingen (Afzettingen van Tiel, thans Formatie van Echteld)

De bouwvoor is gevormd in een pakket dat bestaat uit lichtbruingrijze, zwak tot uiterst zandige klei met enkele zandlagen die in enkele boringen naar beneden toe overgaat in lichtgrijs, matig siltig zand. De gelaagdheid doet rommelig aan. Het pakket is kalkrijk en bevat schelpfragmenten. Dit pakket is geïnterpreteerd als de laatmiddeleeuwse overstromingsafzettingen van de Formatie van Echteld. De top van de overstromingsafzettingen is tussen 0,2 en 0,6 m -Mv (1,5 - 2 m -NAP) aangetroffen en het pakket heeft een gemiddelde dikte van circa 0,9 m. Er is geen fasering in het overstromingspakket te duiden.

Jongere komafzettingen (Afzettingen van Tiel, thans Formatie van Echteld)

Het overstromingspakket zand gaat in alle boringen tussen 0,9 en 1,4 m -Mv (2,3 - 2,8 m -NAP) abrupt over in grijze, sterk tot uiterst siltige klei. Deze klei is stevig, licht humeus, kalkloos en bevat plantenresten. Deze klei wordt geïnterpreteerd als ongerijpte komafzettingen en vormde voorafgaand aan de laatmiddeleeuwse overstromingen het oorspronkelijke maaiveld. Dit verklaart de enigszins humeuze top die een restant van de voormalige bouwvoor zou kunnen zijn. Een deel van de top van de komafzettingen is vermoedelijk geërodeerd.

Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop

De komafzettingen gaan op zeer wisselende diepten, variërend tussen 1,1 en 4 m -Mv (2,3 en 5,3 m -NAP) geleidelijk over in bruin, zwak kleiig tot mineraalarm veen behorend tot het Hollandveen Laagpakket. Het veen bestaat uit bosveen. In het veen zijn veel houtresten waargenomen en vrijwel geen rietresten. Er is geen veraarde top van het veen waargenomen. De gemiddelde diepte van de top bedraagt circa 2 m -Mv (circa 3,4 m -NAP). Alleen in boringen 5 en 6 in het noordoostelijk deel van het plangebied is de overgang naar het veen op 3 à 4 m -Mv aangetroffen. De oorzaak hiervan is niet duidelijk. Omdat deze boringen aan de rand van het plangebied liggen kan de verspreiding van de top van het veen niet nader onderzocht worden. Een mogelijke verklaring op basis van de boorgegevens hiervoor zou kunnen zijn dat er sprake was van een natuurlijke depressie in het veen die later gevuld is door zeer humeuze komafzettingen. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een verlande kreek of geul in het plangebied.

Oudere komafzettingen (Afzettingen van Gorkum, thans Formatie van Echteld)

In zes boringen in het oostelijk deel van het plangebied gaat het Hollandveen naar beneden toe geleidelijk over in (matig) slappe, bruingrijze, sterk humeuze, sterk siltige klei (boringen 2, 3, 9, 10, 15 en 16). In de klei zijn houtresten waargenomen en de klei is kalkloos. Dit pakket is geïnterpreteerd als ongerijpte komafzettingen afgezet door een oudere stroomgordel (Formatie van Echteld). De afzettingen zijn ook ingeschakeld in het Hollandveen aangetroffen (boring 5 en 8). De top van de komafzettingen is tussen 3,4 en 4,6 m -Mv (4,8 en 5,8 m -NAP) aangetroffen. Er zijn geen oeverafzettingen aangetroffen die een potentieel bewoonbaar niveau kunnen markeren.

4 Conclusies en aanbevelingen

De conclusies en aanbevelingen worden door middel van het beantwoorden van de onderzoeksvragen gegeven. Vragen 6- 8 zullen gecombineerd worden beantwoord.

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

De aangetroffen bodemopbouw tijdens het veldonderzoek komt in hoofdlijnen overeen met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. De bodem vertoont van boven naar beneden de volgende opbouw: bouwvoor, overstromingspakket, komafzettingen (klei) op veen. In het oostelijk deel van het plangebied komen onder het veen oudere komafzettingen voor binnen de gehanteerde boordiepte.

2. Wat is de verspreiding en diepte van (recente) bodemverstoringen, bijvoorbeeld als gevolg van de huidige inrichting, kabels en leidingen etc.?

De in het plangebied aangetroffen bodemverstoring wordt veroorzaakt door de bouwvoor. Deze heeft een dikte die varieert van 20 tot 60 cm. Het oostelijk deel van het plangebied is bebouwd (kas en woning). De ingravingsdiepte van de fundering zal naar verwachting maximaal circa 1 m -Mv zijn en valt binnen het overstromingspakket.

3. Wat is de verspreiding en de diepte van archeologisch interessante lagen?

De top van het veen is op zeer wisselende diepten, variërend tussen 1,1 en 4 m -Mv (2,3 en 5,3 m -NAP) aangetroffen. De overgang van de bovenliggende komklei (Afzettingen van Tiel, thans Formatie van Echteld) naar het veen is zeer geleidelijk en er is geen veraarding waargenomen.

Vanaf circa 3,4 en 4,6 m -Mv (4,8 en 5,8 m -NAP) is op zes locaties in het oostelijk deel van het plangebied (boringen 2, 3, 9, 10, 15 en 16) onder het veen een oudere fase van komklei aangetroffen (Afzettingen van Gorkum, thans Formatie van Echteld).

Een potentieel archeologisch niveau in de vorm van oeverafzettingen (met bodemvorming) noch een cultuurlaag is aanwezig in zowel de jonge als de oude fase van de Formatie van Echteld (vml. Afzettingen van Tiel en van Gorkum).

4. Hoe verhouden deze (3 - 5) zich tot de voorgenomen werkzaamheden?

De voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van de fundering van de te bouwen woonhuizen reiken tot circa 1 m -Mv en zullen grotendeels plaatshebben in de bouwvoor en/of het overstromingspakket. Funderingspalen zullen alle aangetroffen lagen bereiken.

5. Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting (2) bijgesteld te worden?

Op basis van het bureauonderzoek (Schoonhoven, 2016) gold er een middelhoge kans voor archeologische resten uit de periode van de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen gekoppeld aan het voorkomen van (veraard) veen. Voor alle overige perioden gold een lage trefkans.

Gezien de resultaten van het veldonderzoek dient de middelhoge kans voor archeologische resten uit de periode van de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen naar beneden toe (laag) te worden bijgesteld. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen aanwijzingen in de vorm van een veraarding van de top van het veen noch een cultuurlaag aangetroffen.

6. *Is op basis van deze archeologische verwachting (5) in relatie tot de voorgenomen ingreep archeologisch vervolgonderzoek aan de orde in (delen van) het plangebied?*
7. *Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?*
8. *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt verwacht dat de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied geen archeologische resten zullen verstoren. Derhalve is in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk.

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

Literatuur

BOOR, 2013. Beleidsnota archeologie Ridderkerk: Archeologische Waardenkaart Ridderkerk.

Schoonhoven, A.V., 2016. Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Oudelande 4-6' in de gemeente Ridderkerk. *BOOR-PvE* 2016002. Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR), afdeling Beheer en Beleid, Rotterdam.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

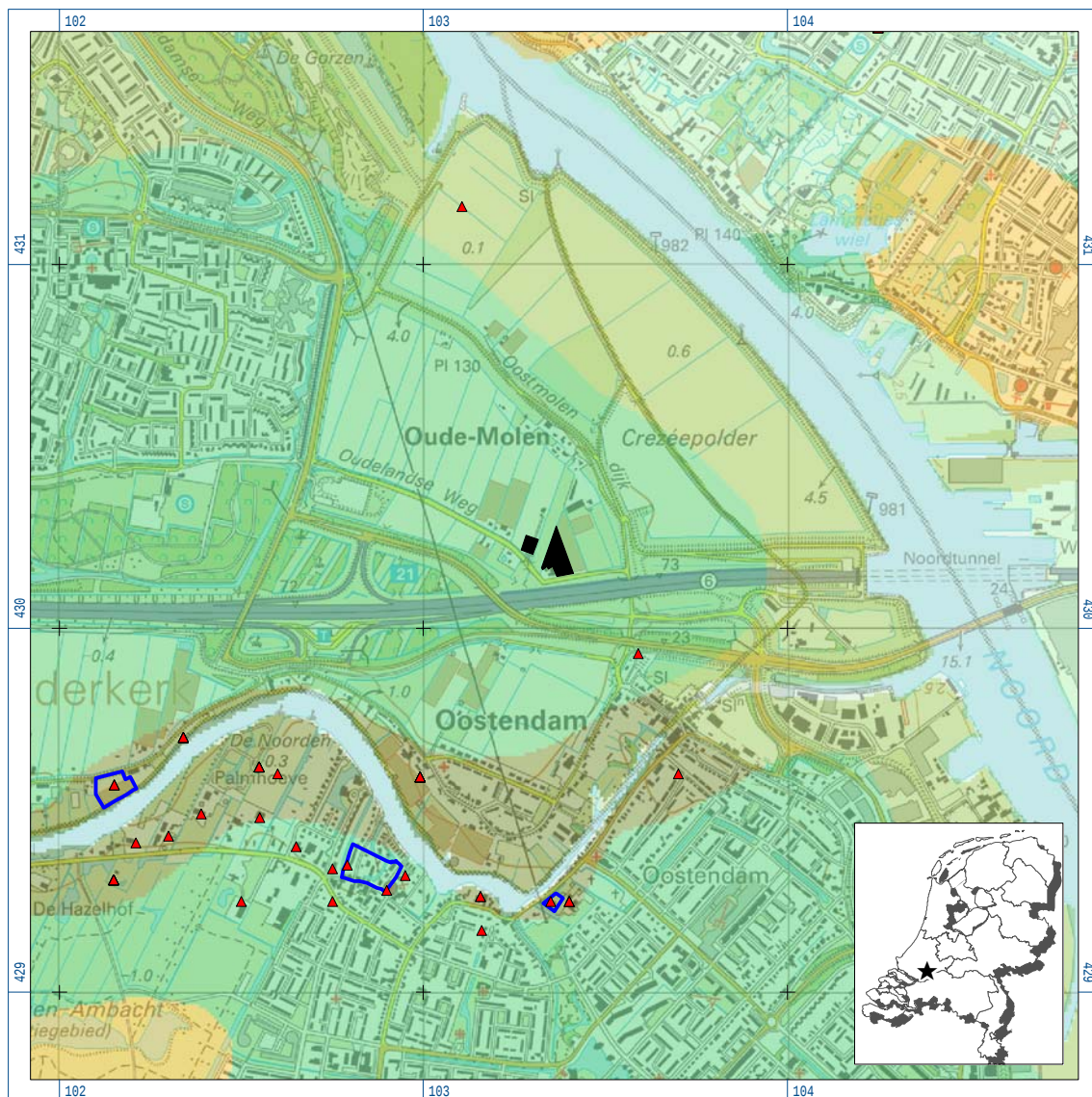
Figuur 1. De ligging plangebied (zwart) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Boorpuntenkaart.

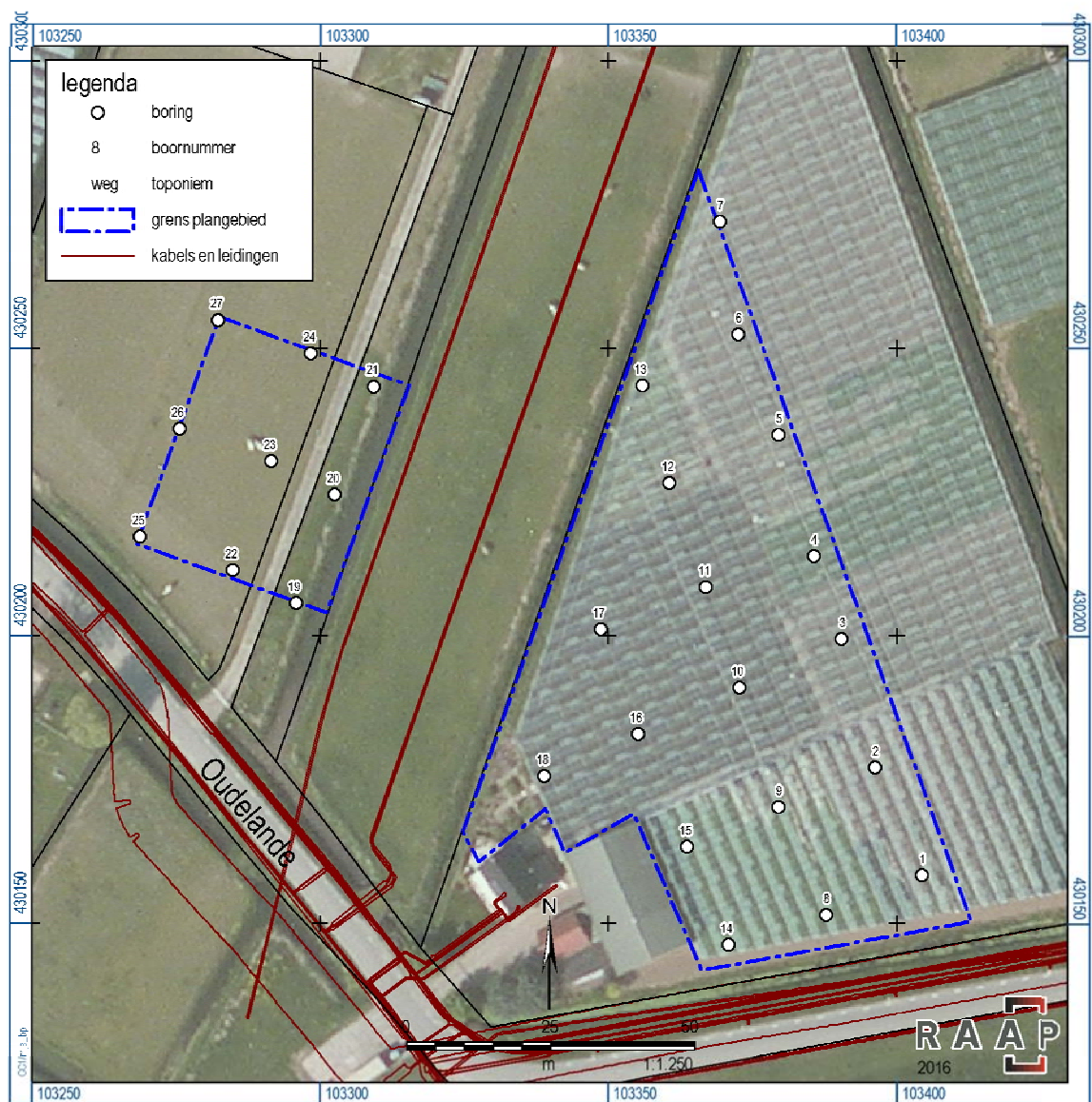
Figuur 3. Geologische dwarsprofielen.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

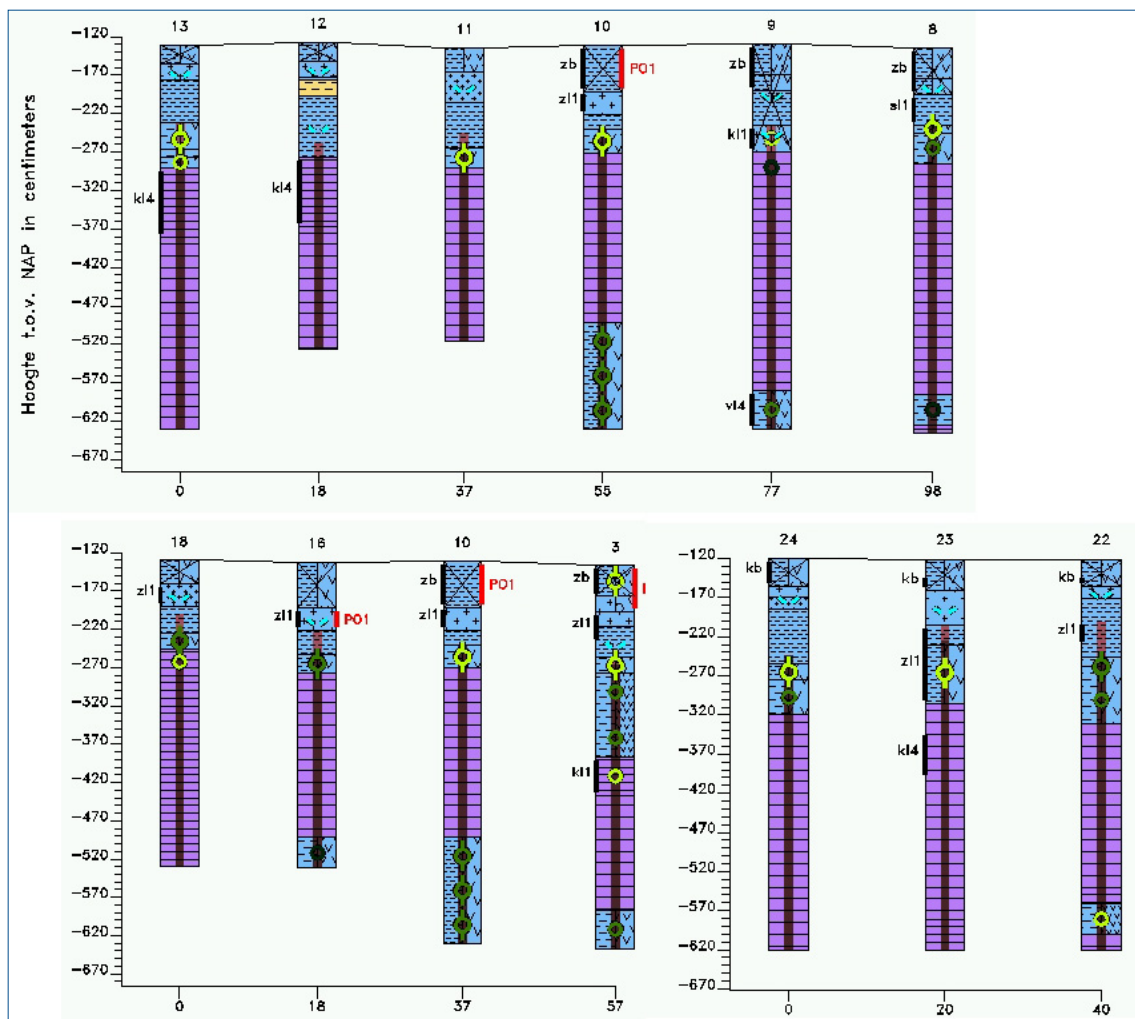
Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.



Figuur 1. De ligging plangebied (zwart) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Boorpuntenkaart.

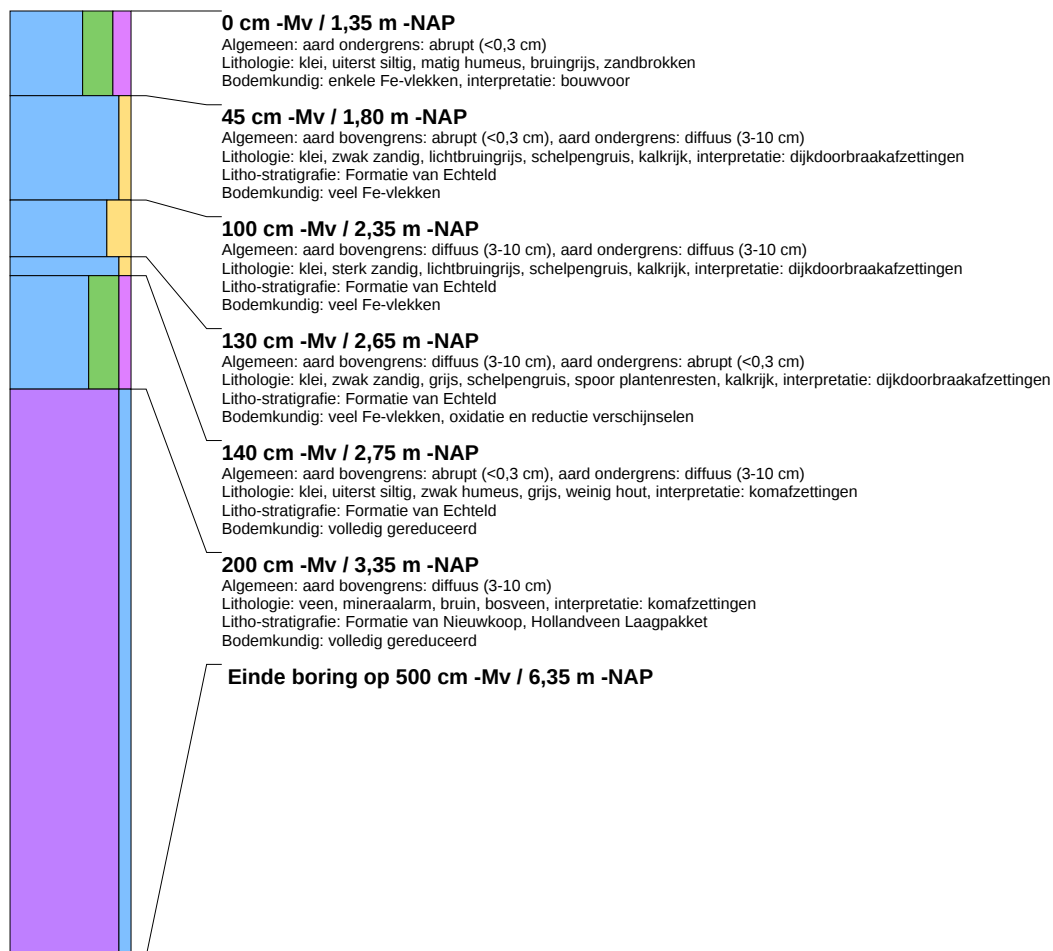


Figuur 3. Geologische dwarsprofielen. Voor toelichting op de gebruikte kleuren; zie bijlage 1.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

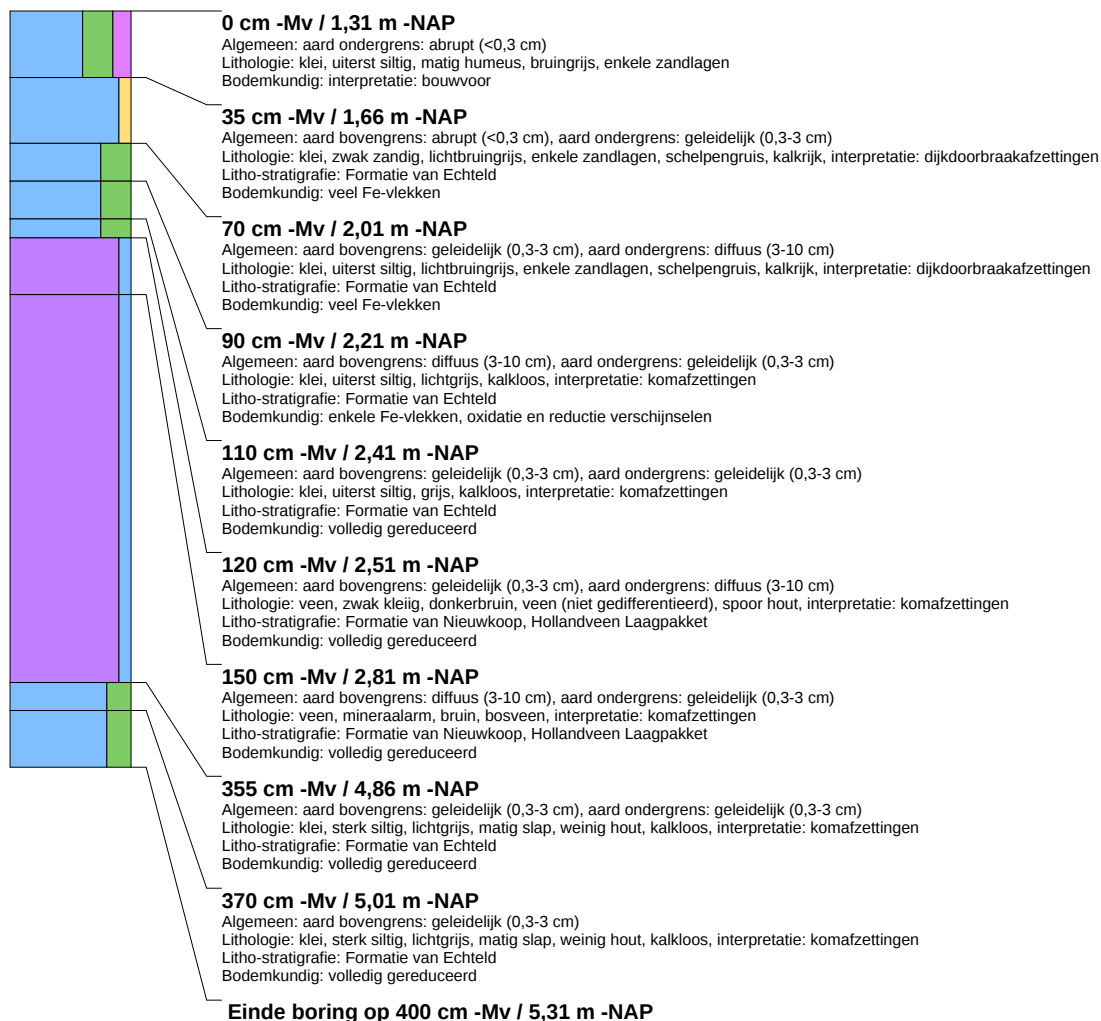
boring: RRIJA-1

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.404,37, Y: 430.158,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



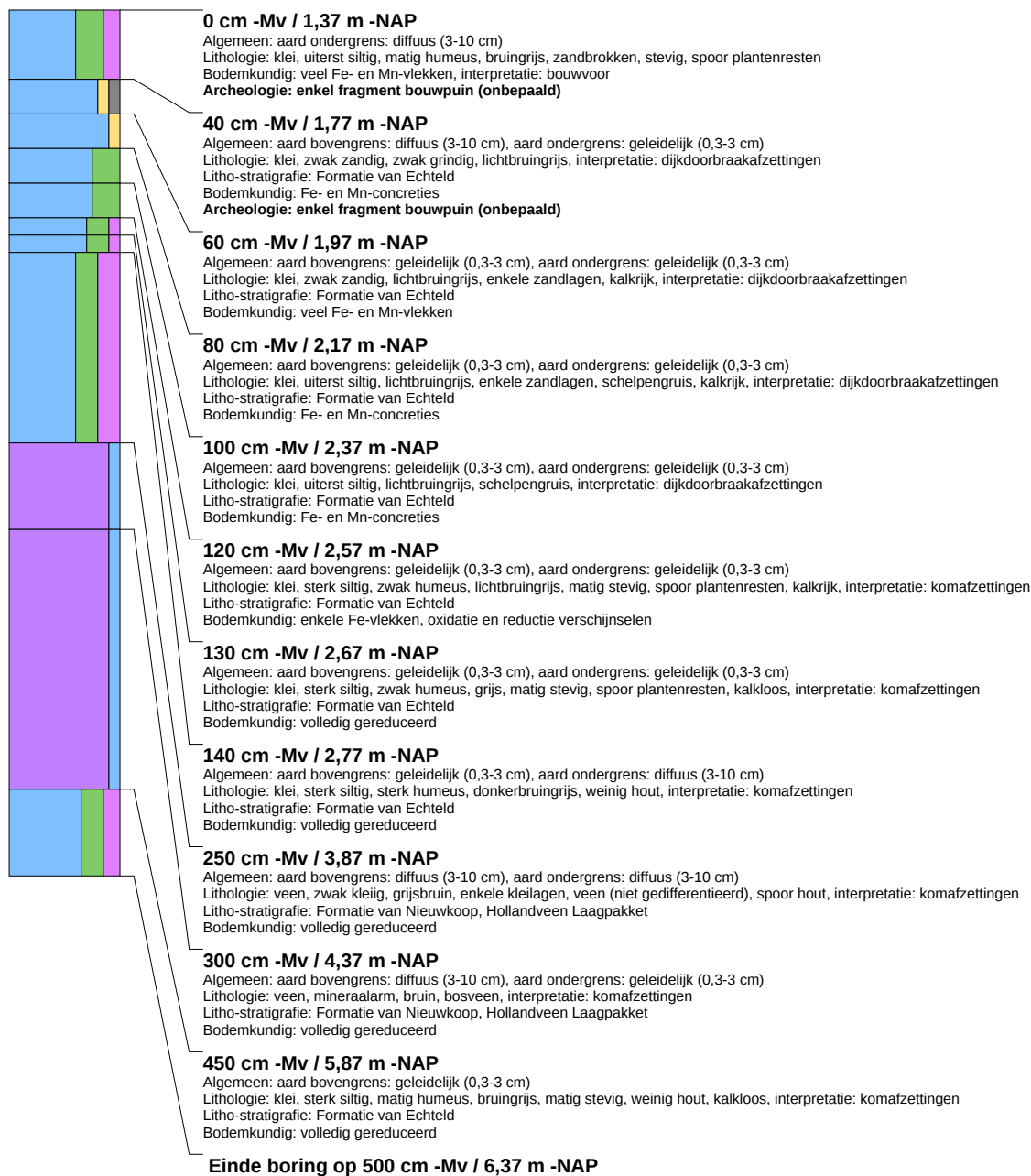
boring: RRIJA-2

beschrijver: CC/FW, datum: 12-5-2016, X: 103.396,18, Y: 430.177,17, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



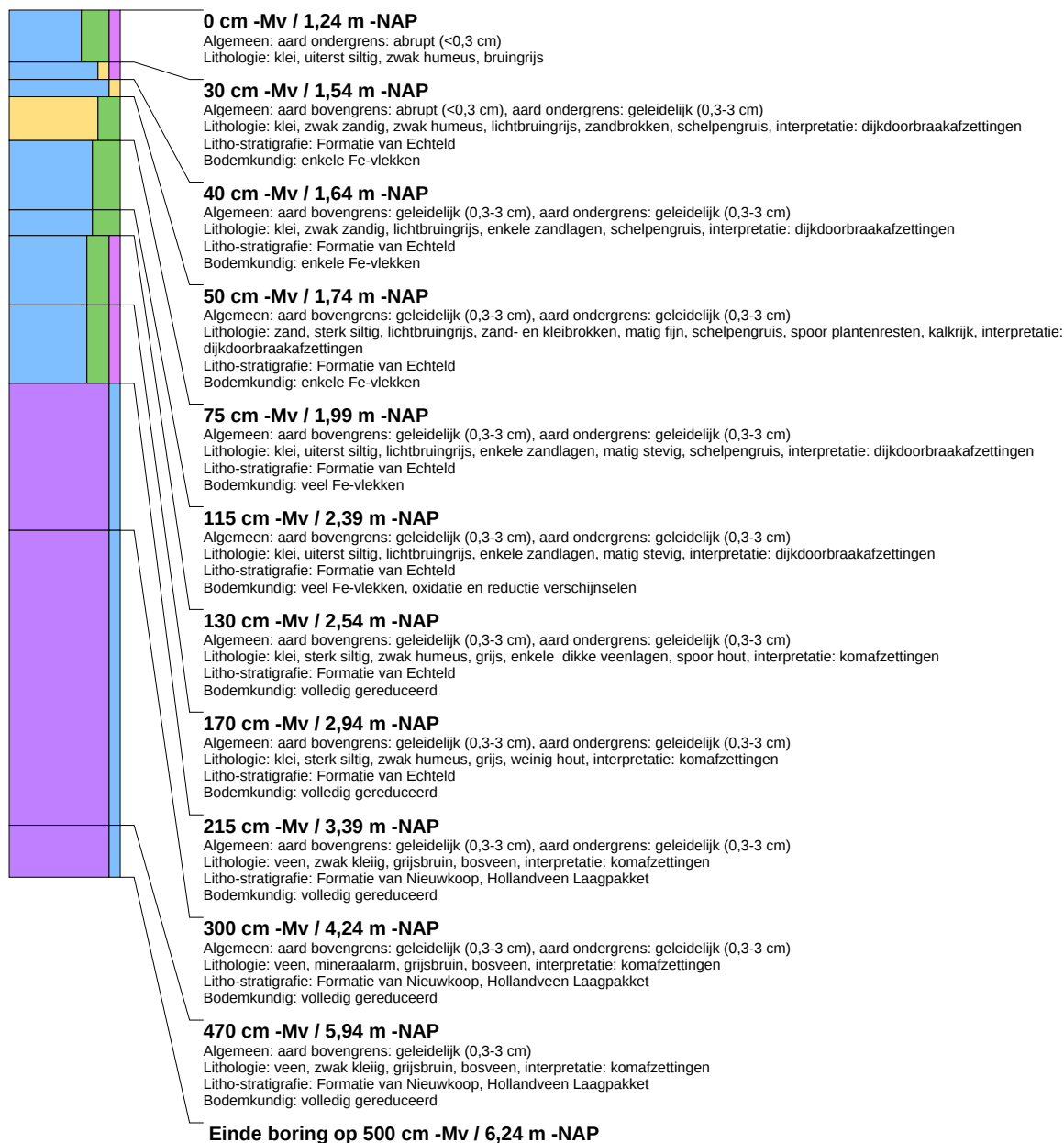
boring: RRIJA-3

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.390,42, Y: 430.199,46, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



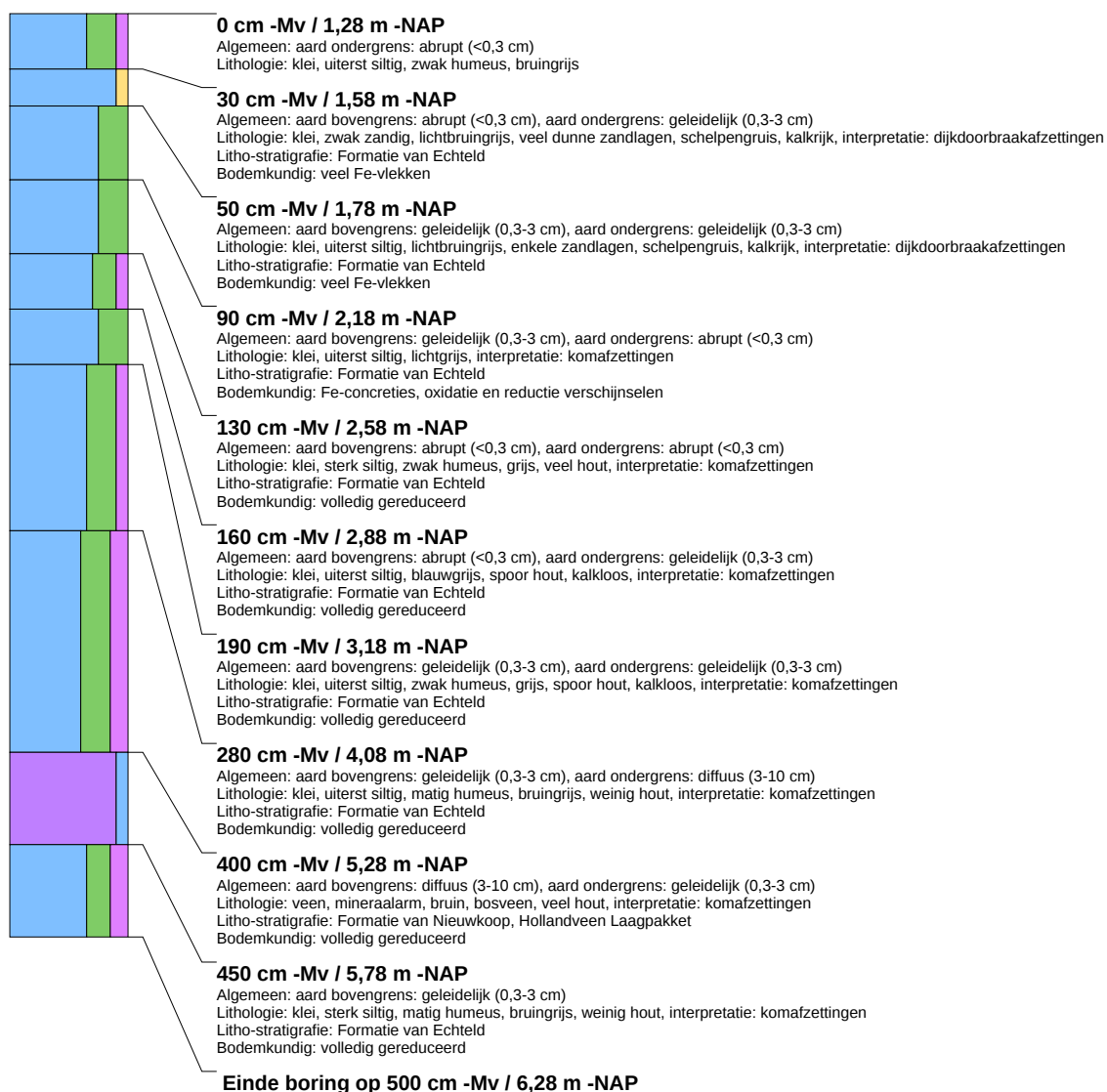
boring: RRIJA-4

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.385,59, Y: 430.213,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



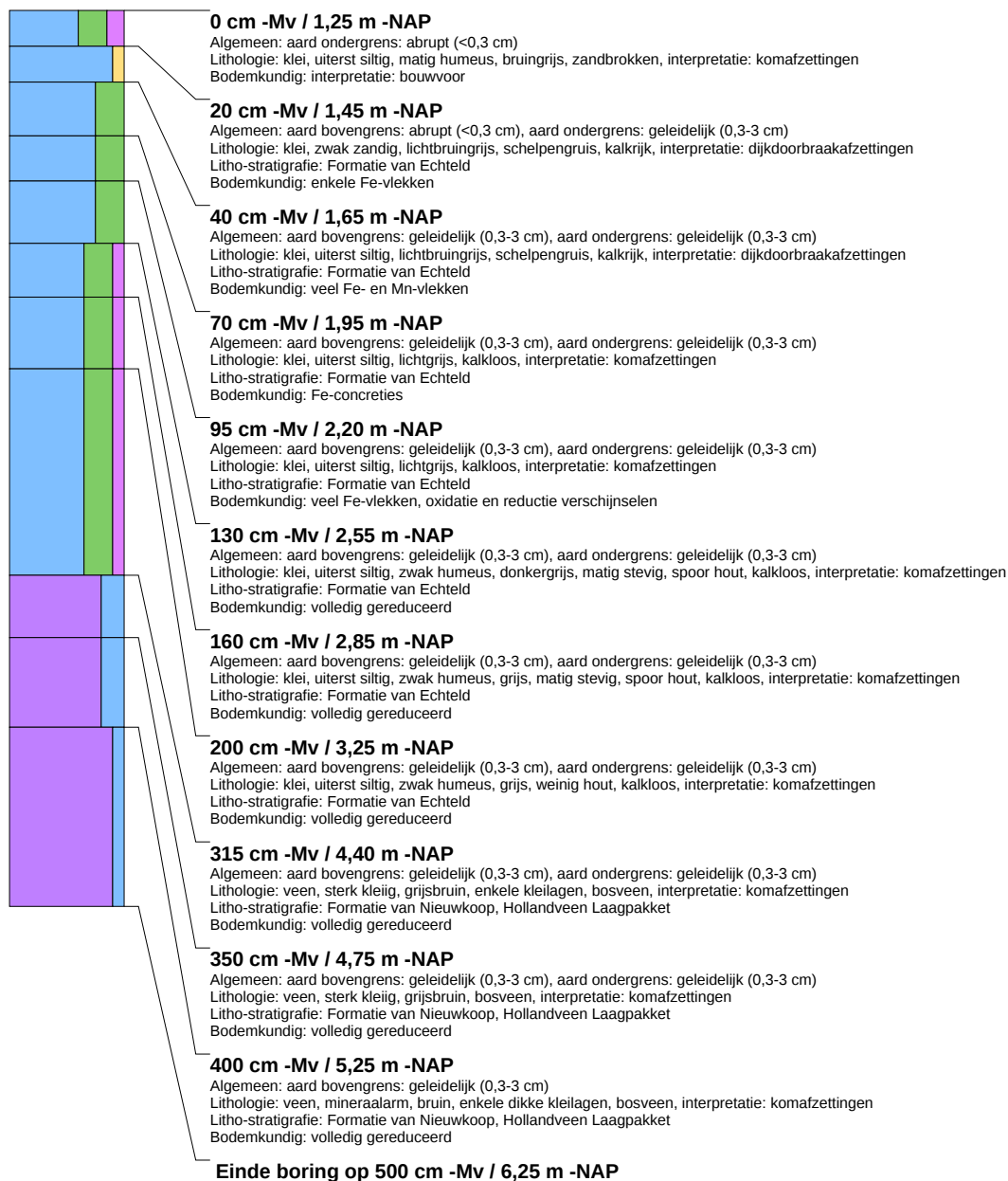
boring: RRIJA-5

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.379,47, Y: 430.234,98, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



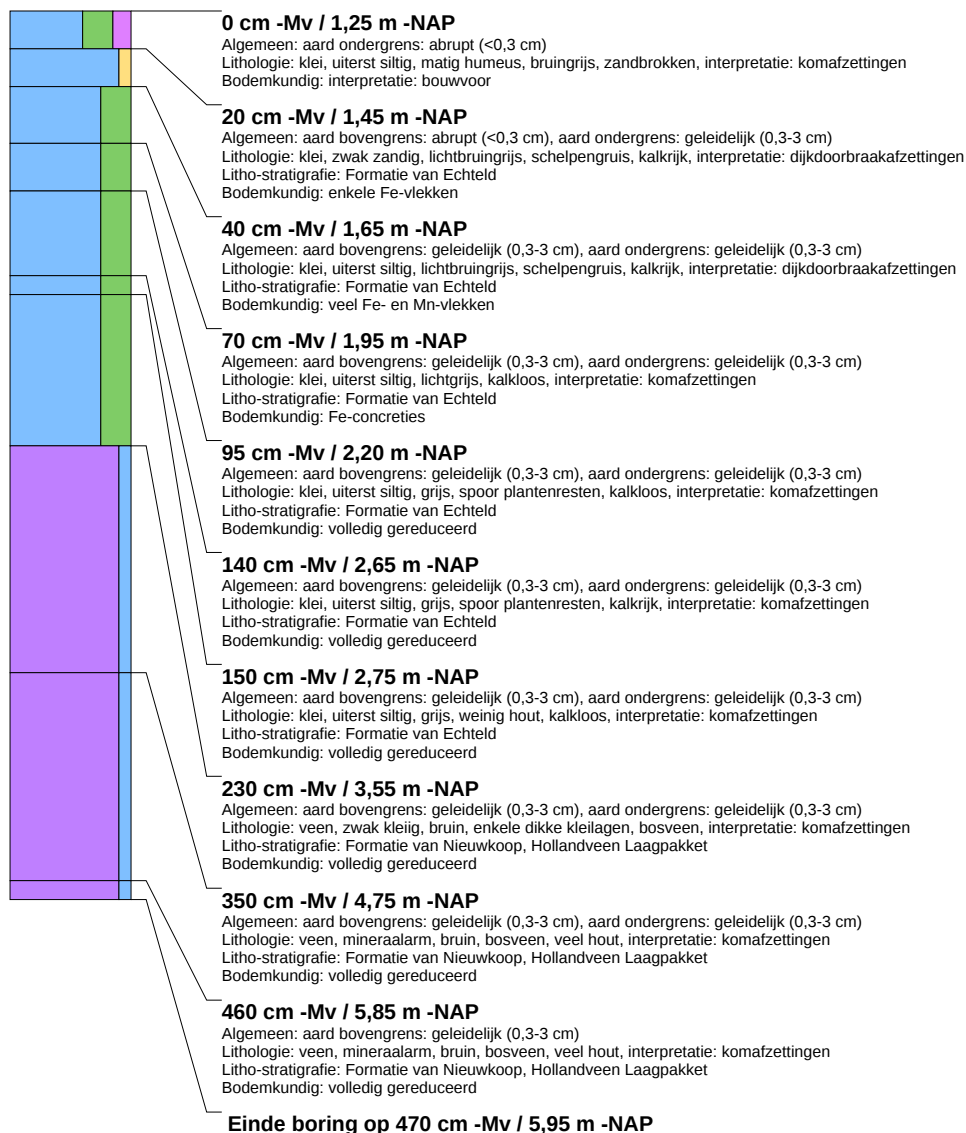
boring: RRIJA-6

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.372.50, Y: 430.252.44, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



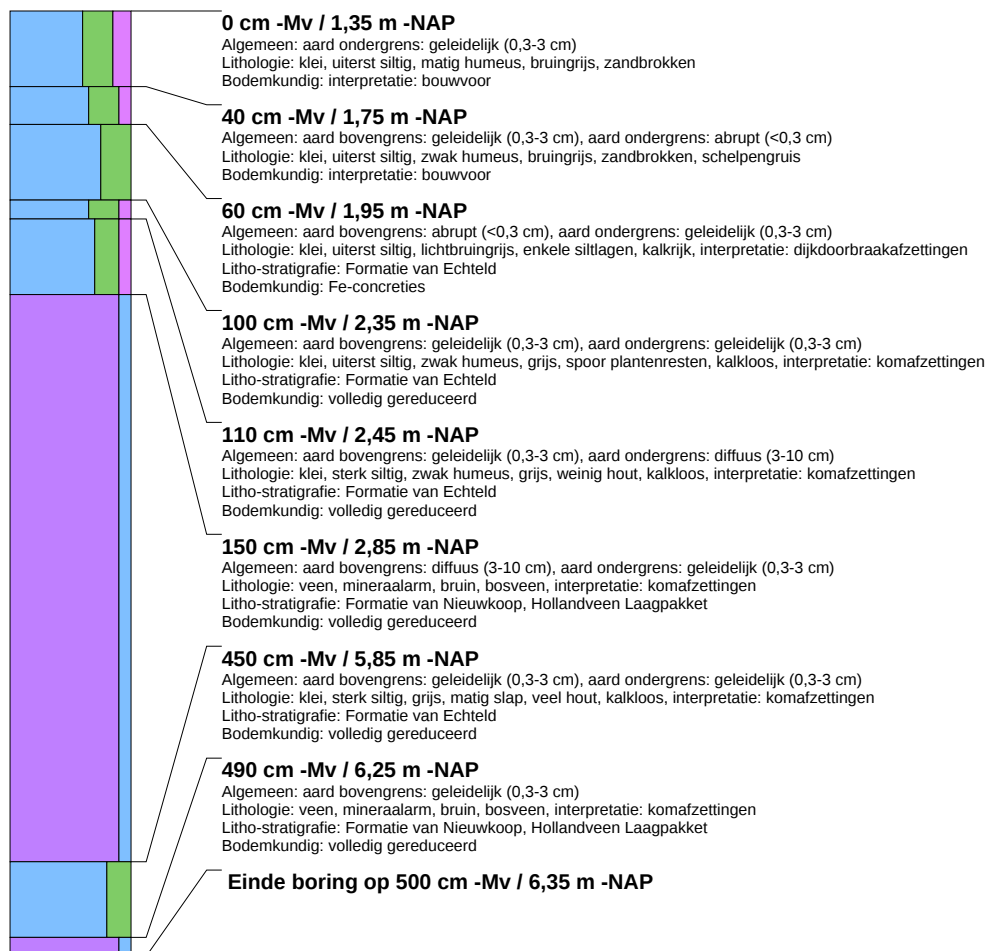
boring: RRIJA-7

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.369,35, Y: 430.271,99, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



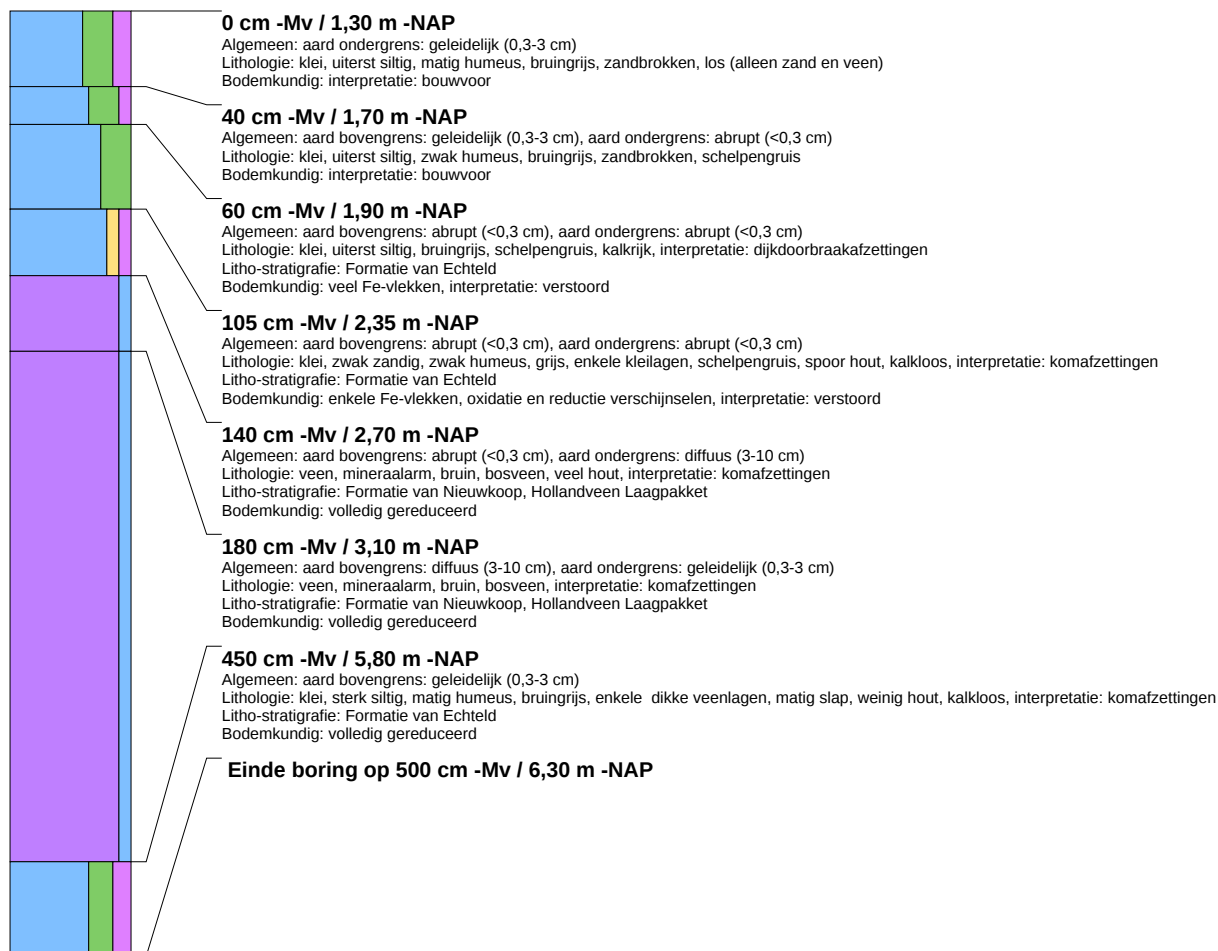
boring: RRIJA-8

beschrijver: CC/FW, datum: 12-5-2016, X: 103.387,72, Y: 430.151,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



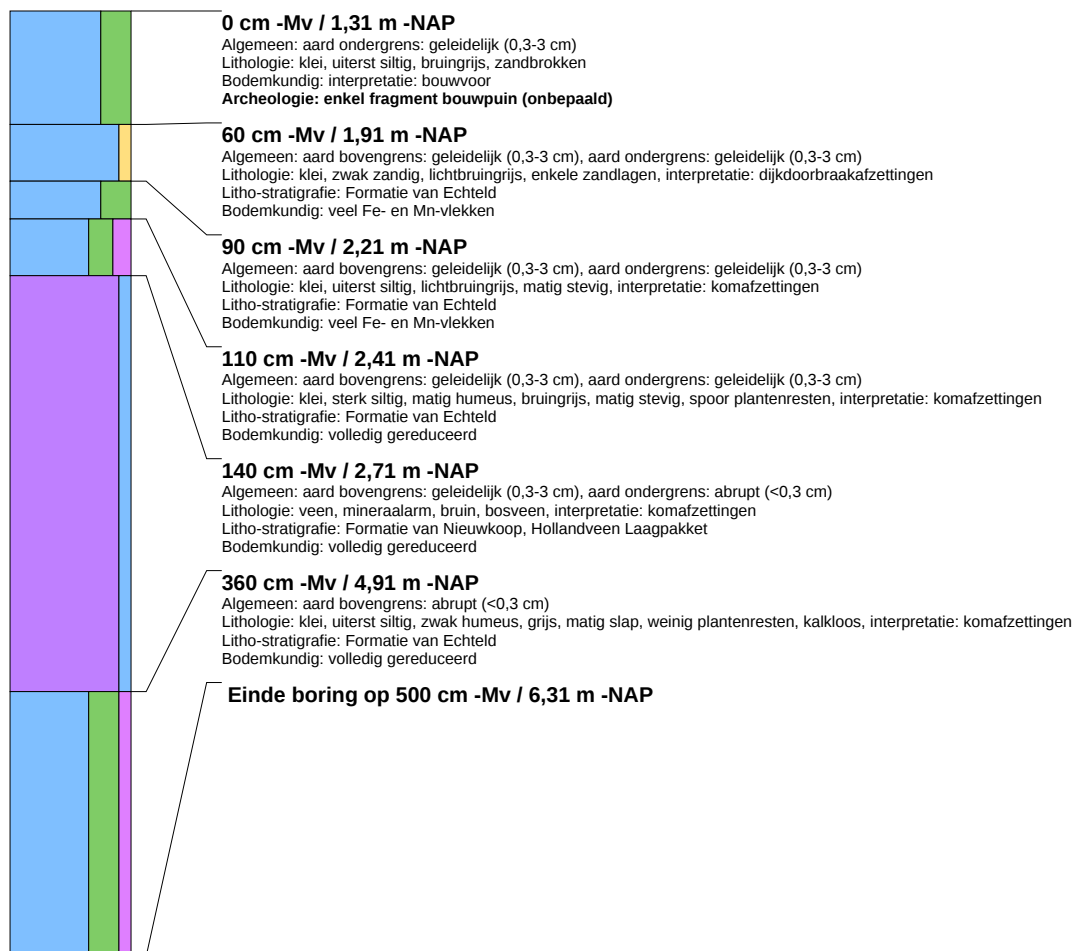
boring: RRIJA-9

beschrijver: CC/FW, datum: 12-5-2016, X: 103.379,50, Y: 430.170,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



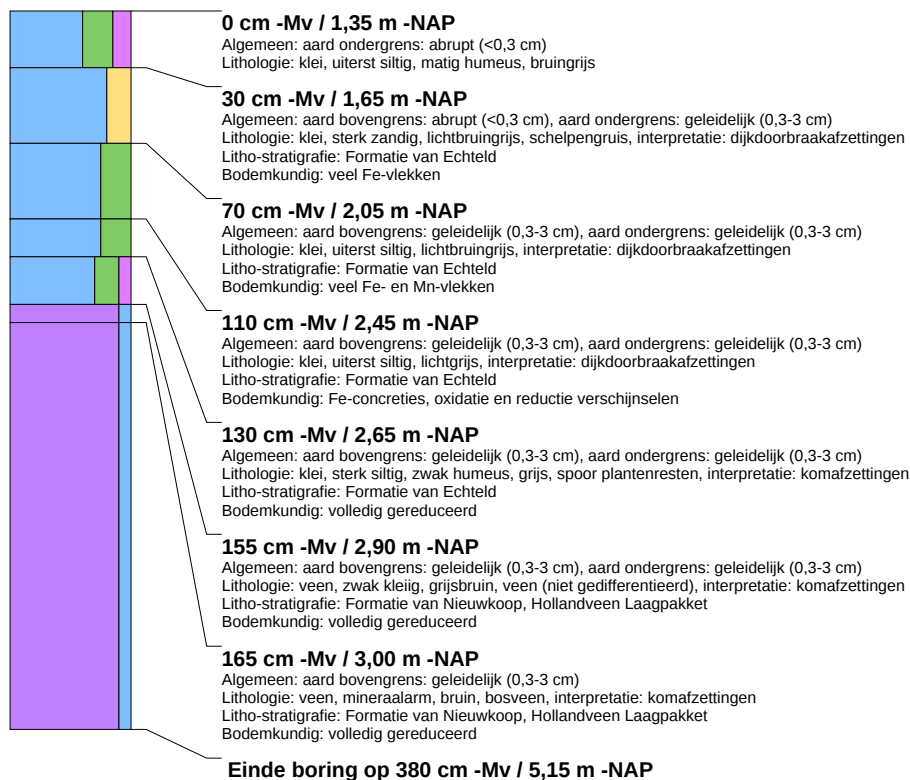
boring: RRIJA-10

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.372.69, Y: 430.190.98, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



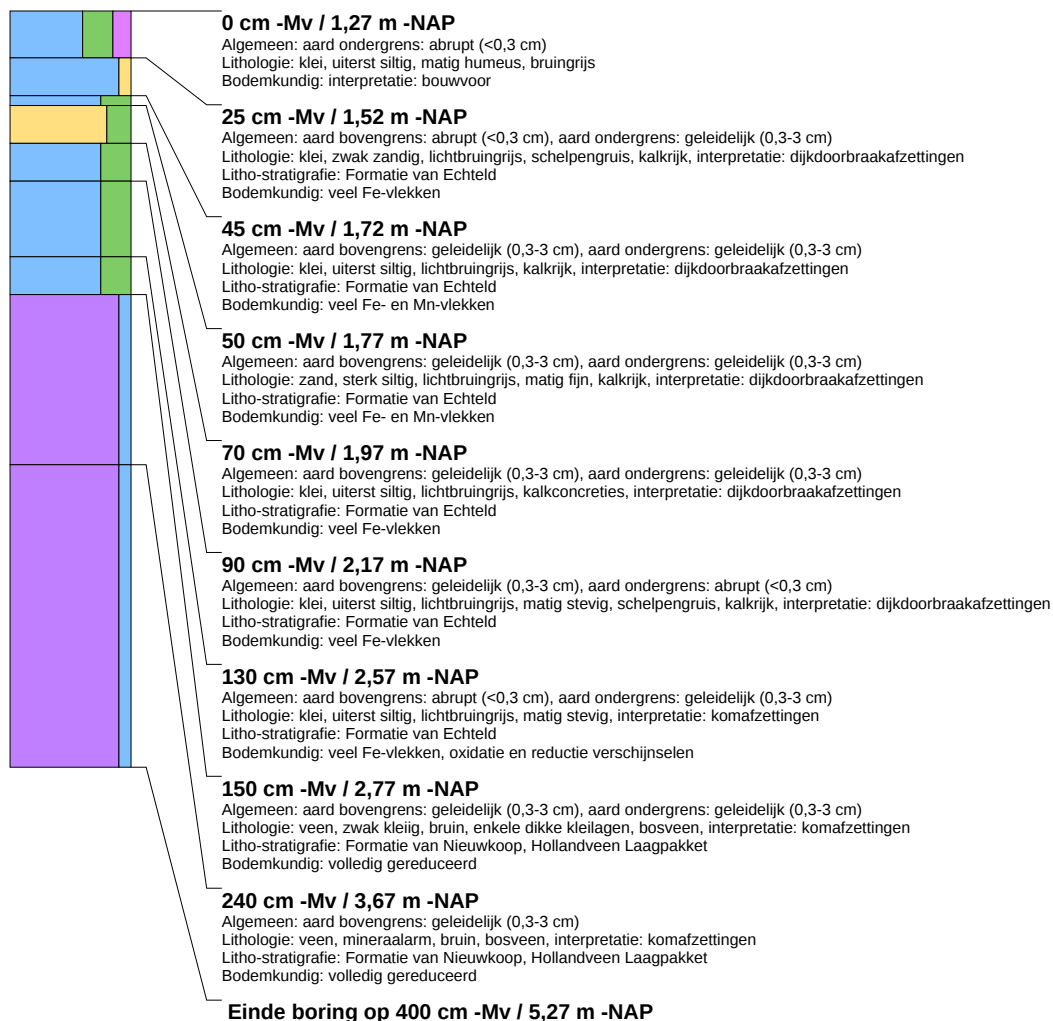
boring: RRIJA-11

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.366,92, Y: 430.208,49, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



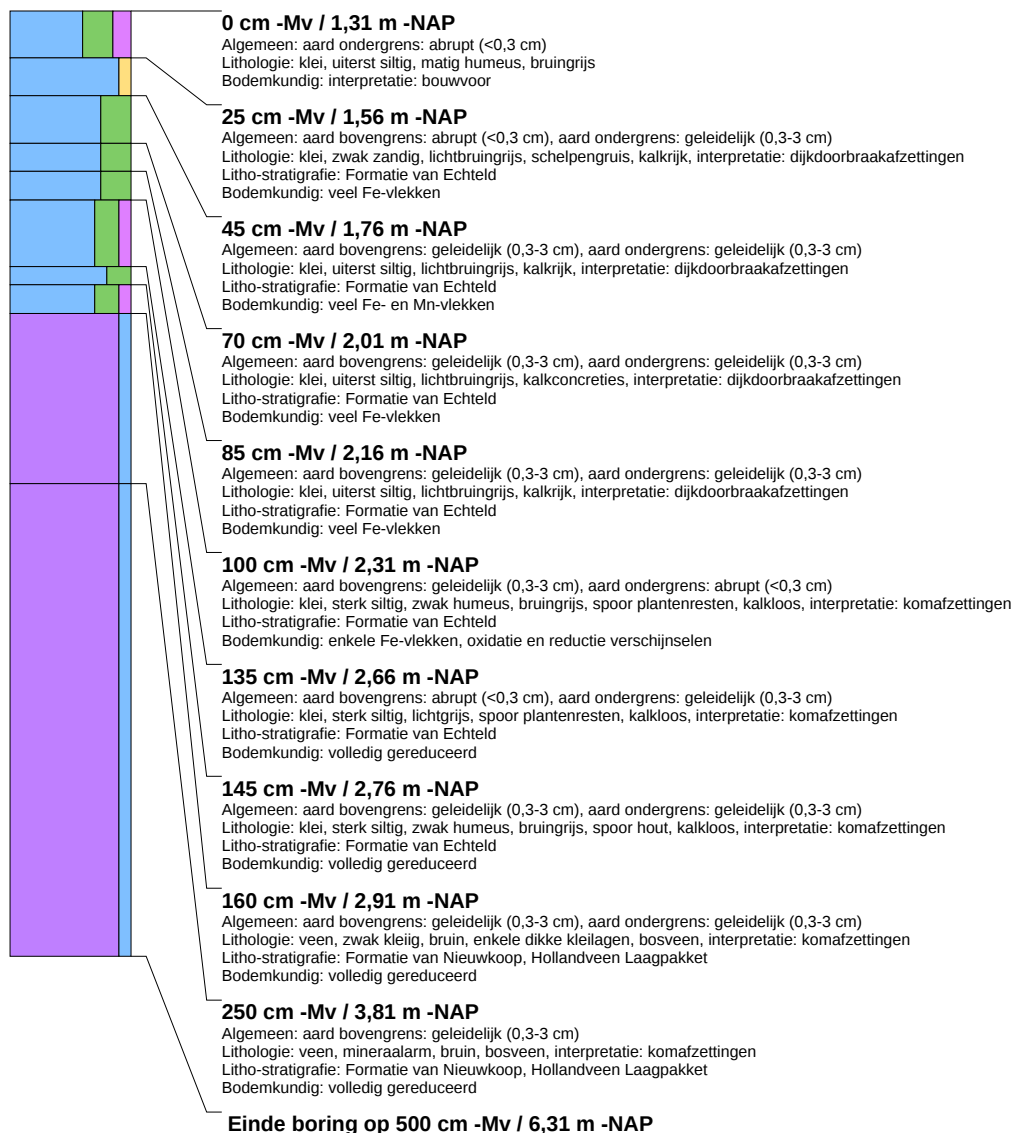
boring: RRIJA-12

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.360,57, Y: 430.226,57, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



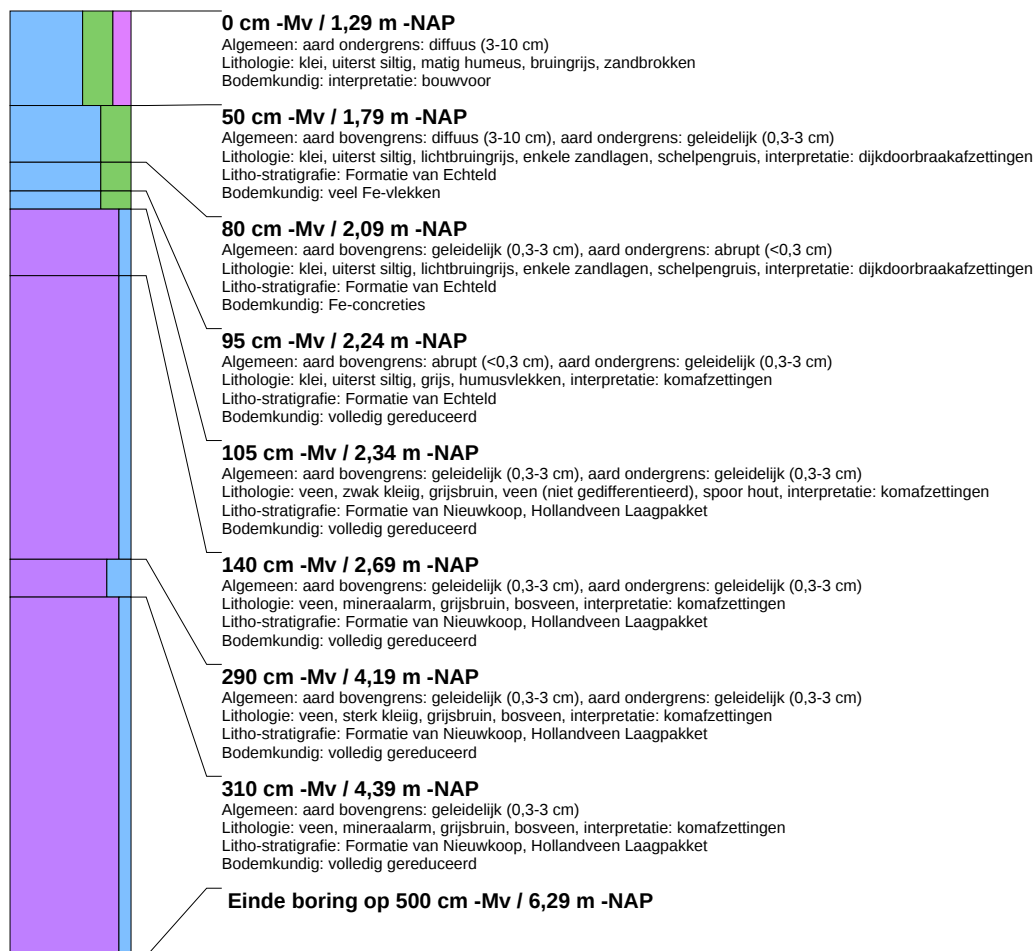
boring: RRIJA-13

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.355,87, Y: 430.243,55, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



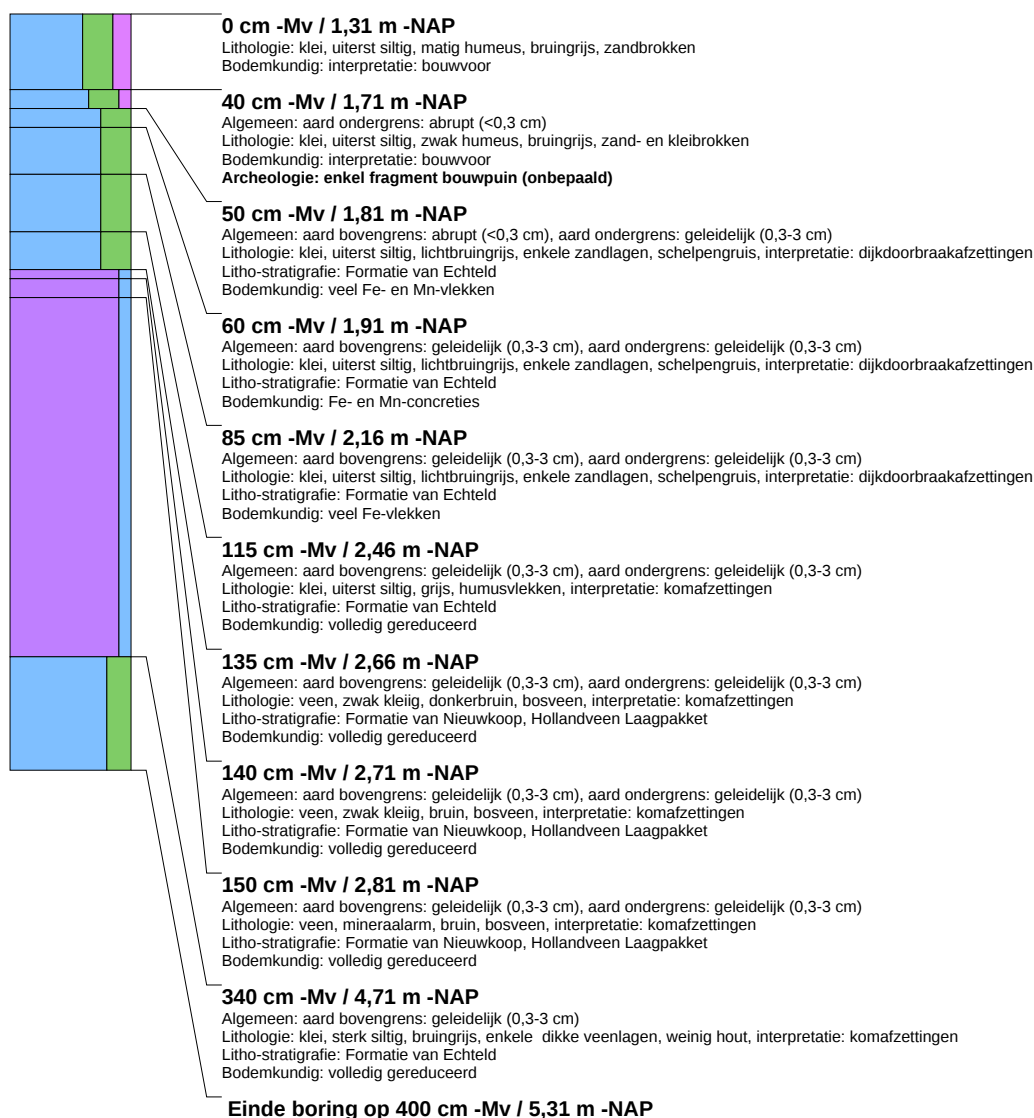
boring: RRIJA-14

beschrijver: CC/FW, datum: 12-5-2016, X: 103.370,80, Y: 430.146,28, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



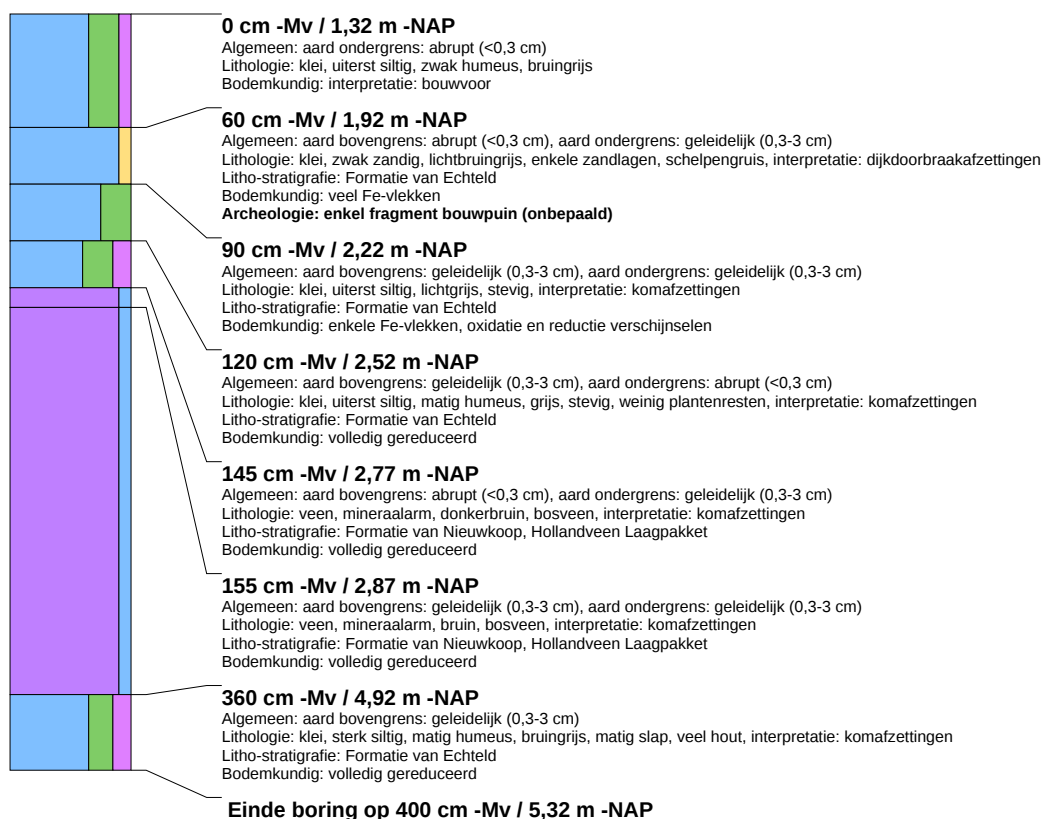
boring: RRIJA-15

beschrijver: CC/FW, datum: 12-5-2016, X: 103.363,61, Y: 430.163,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



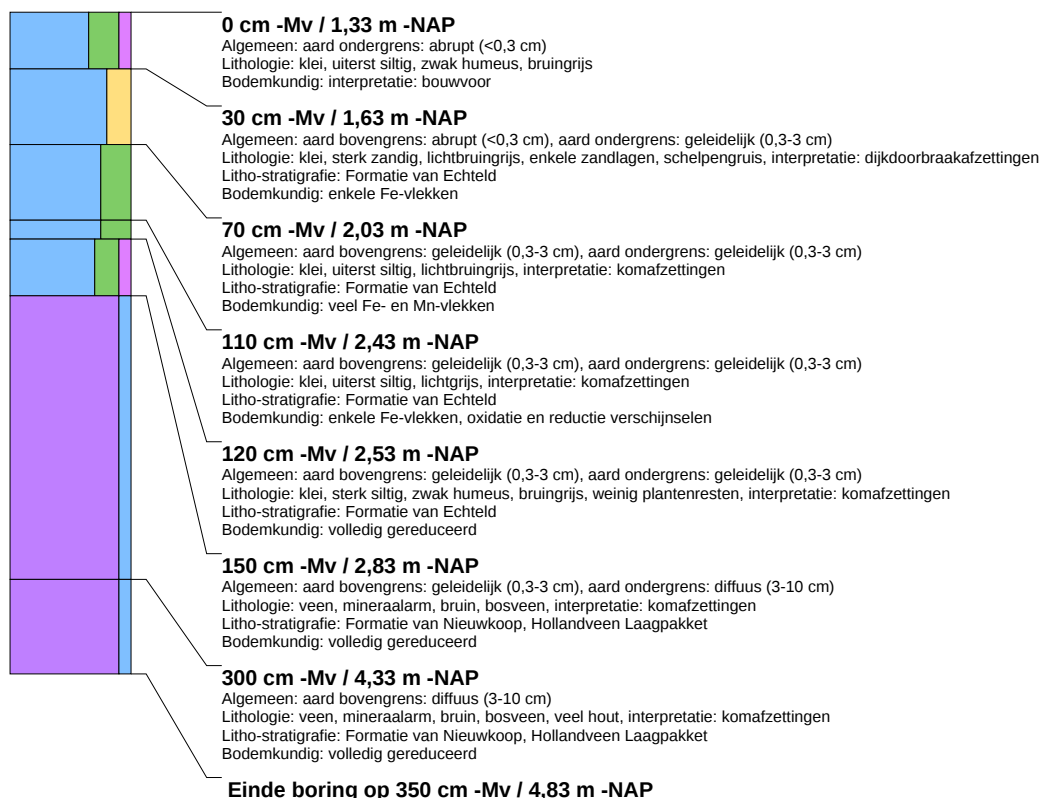
boring: RRIJA-16

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.355,10, Y: 430.182,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



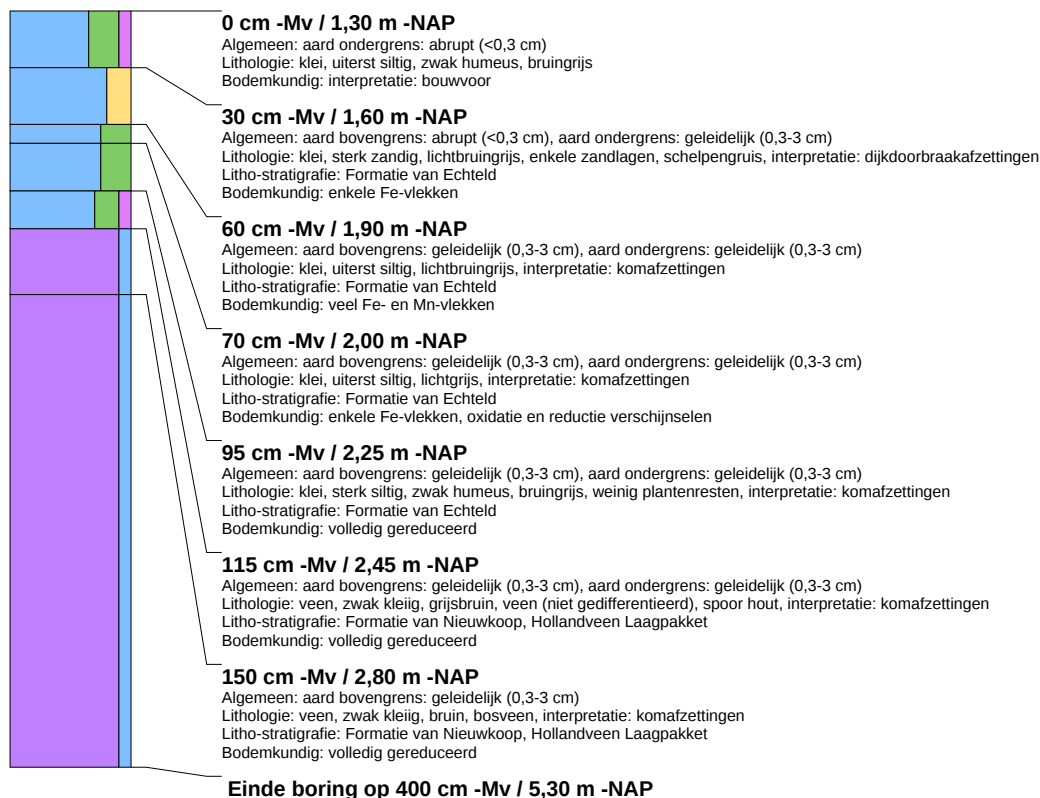
boring: RRIJA-17

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.348,67, Y: 430.201,14, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



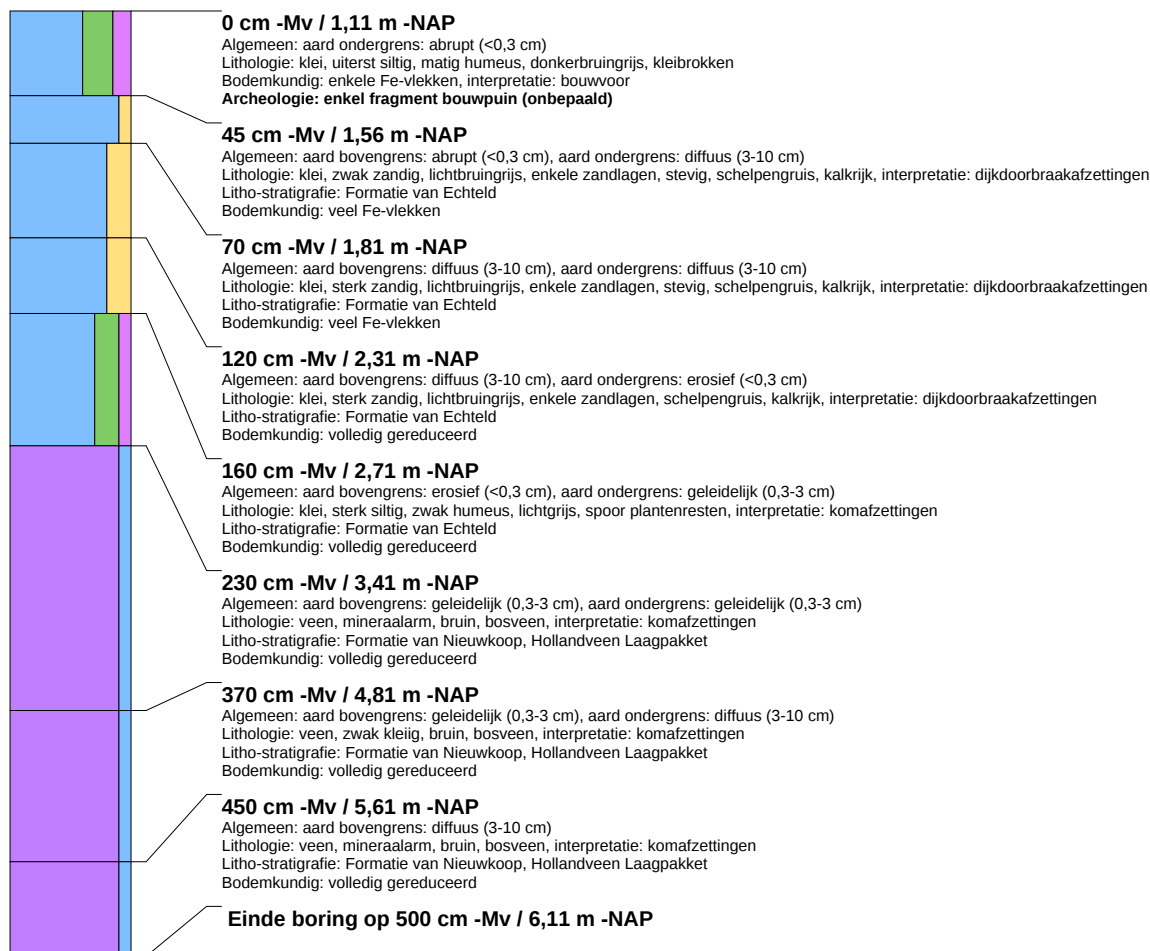
boring: RRIJA-18

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.338,84, Y: 430.175,68, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



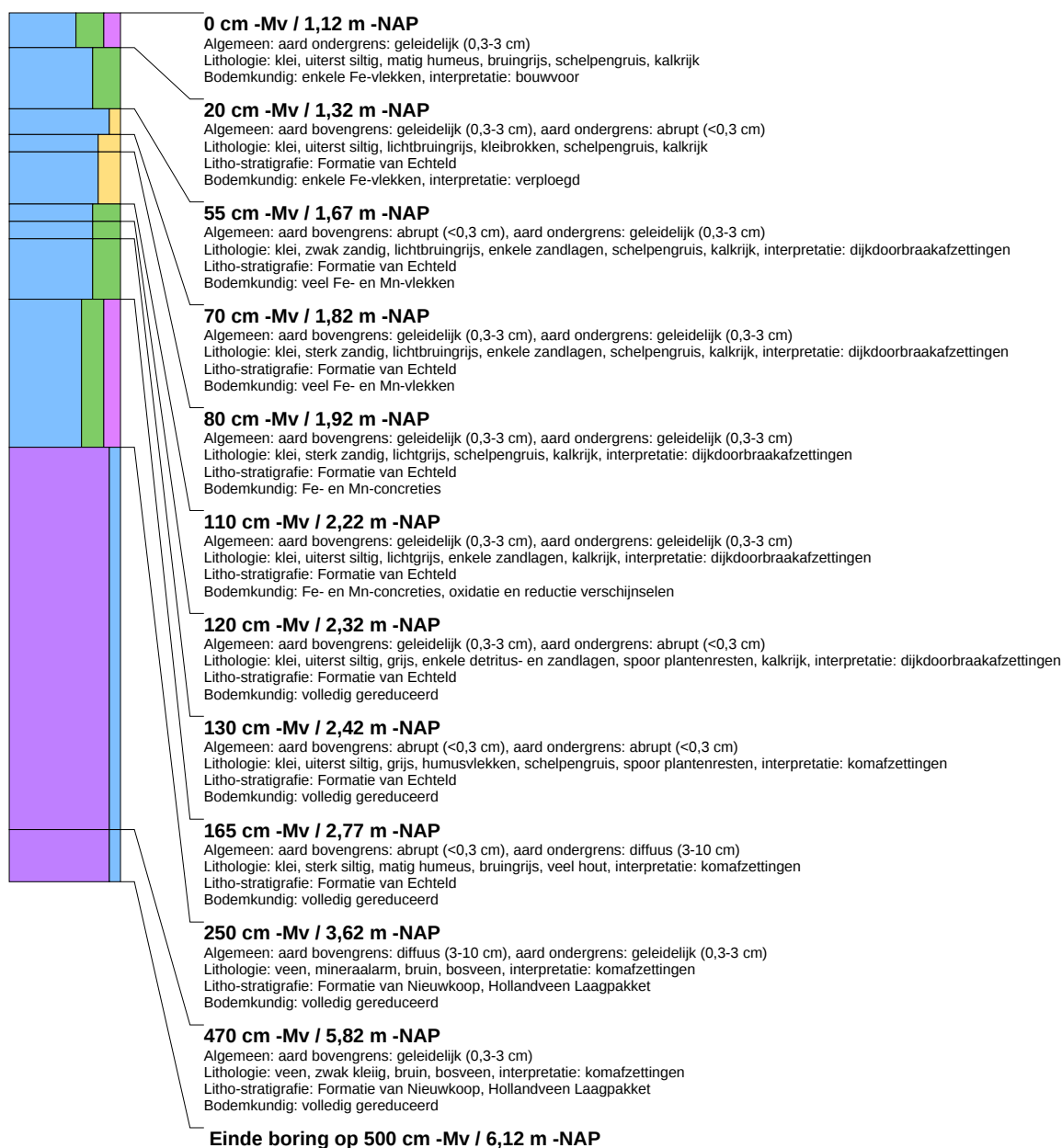
boring: RRIJA-19

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.295,80, Y: 430.205,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



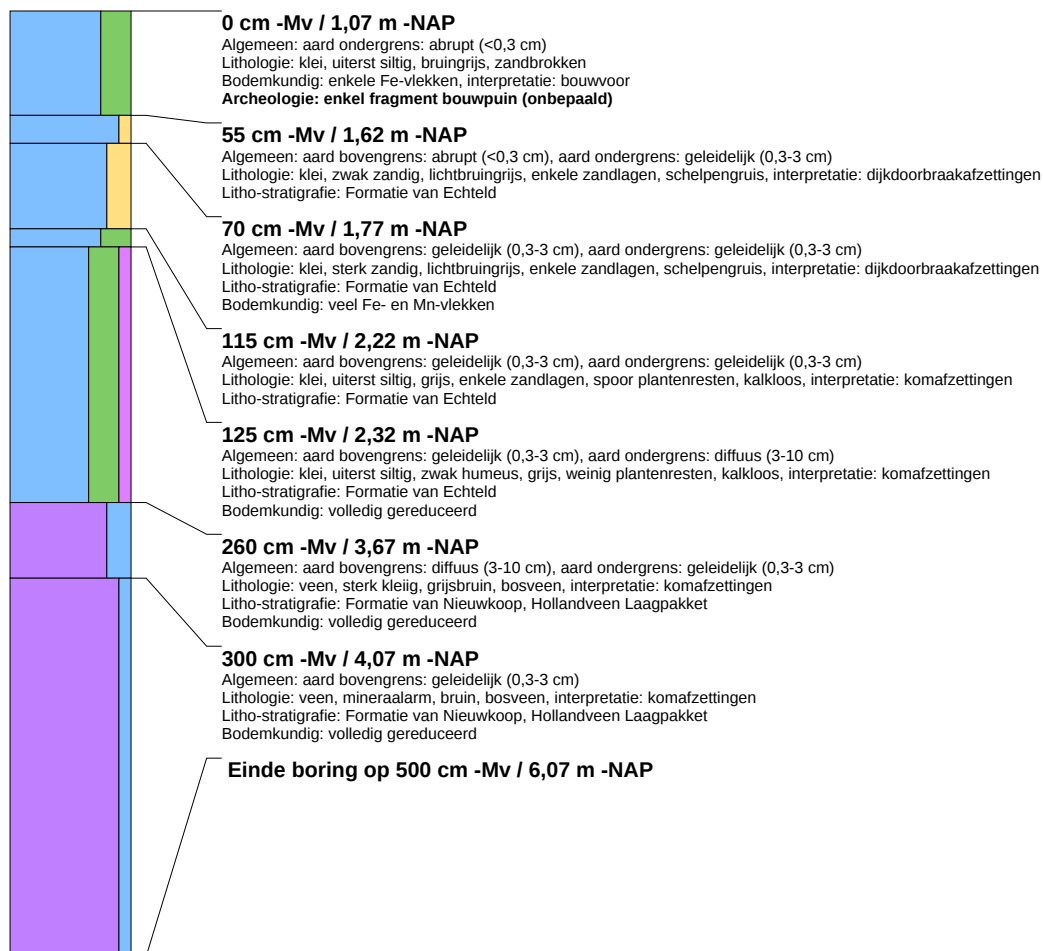
boring: RRIJA-20

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.302.57, Y: 430.224.55, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



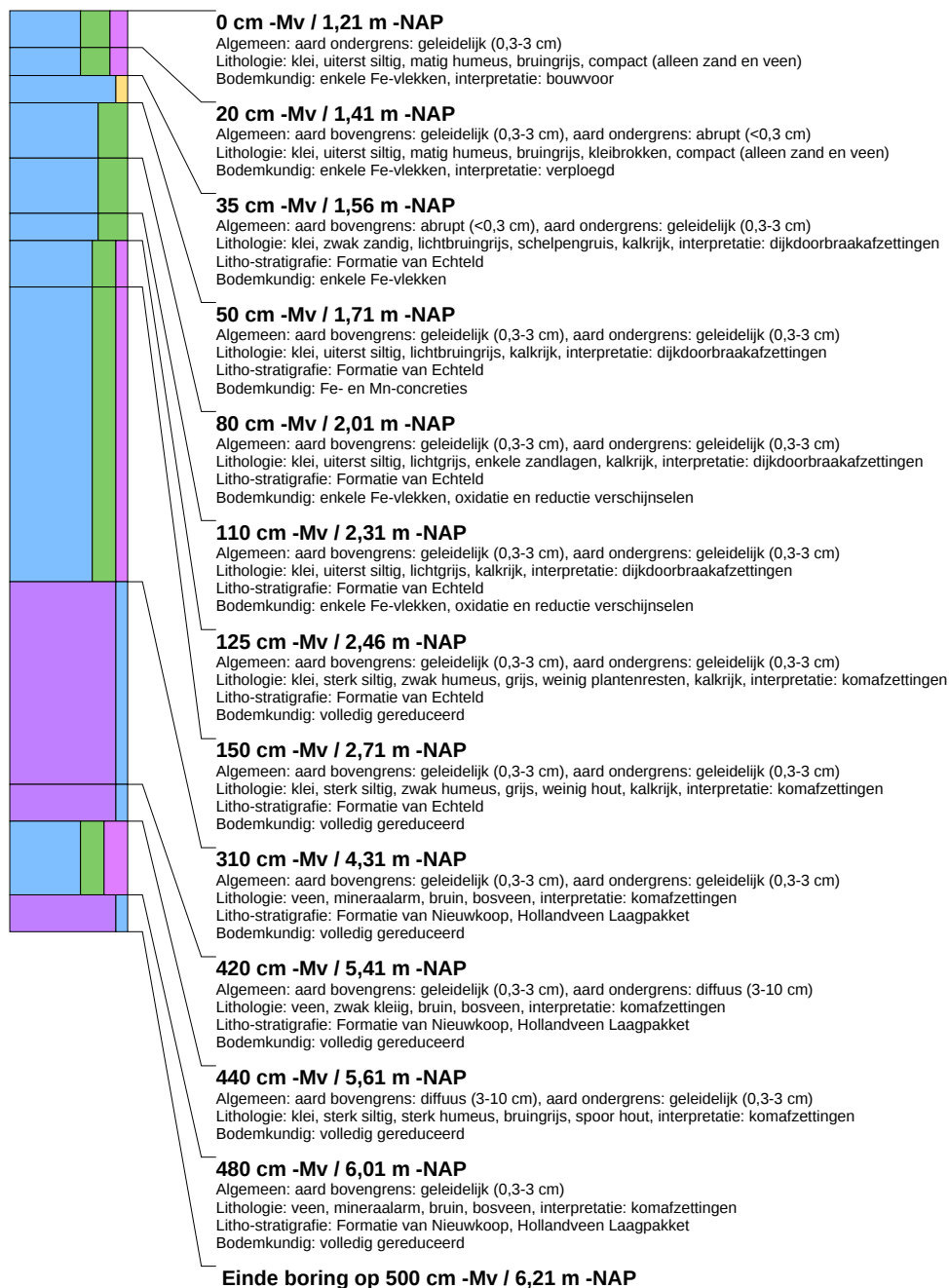
boring: RRIJA-21

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.309,31, Y: 430.243,36, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



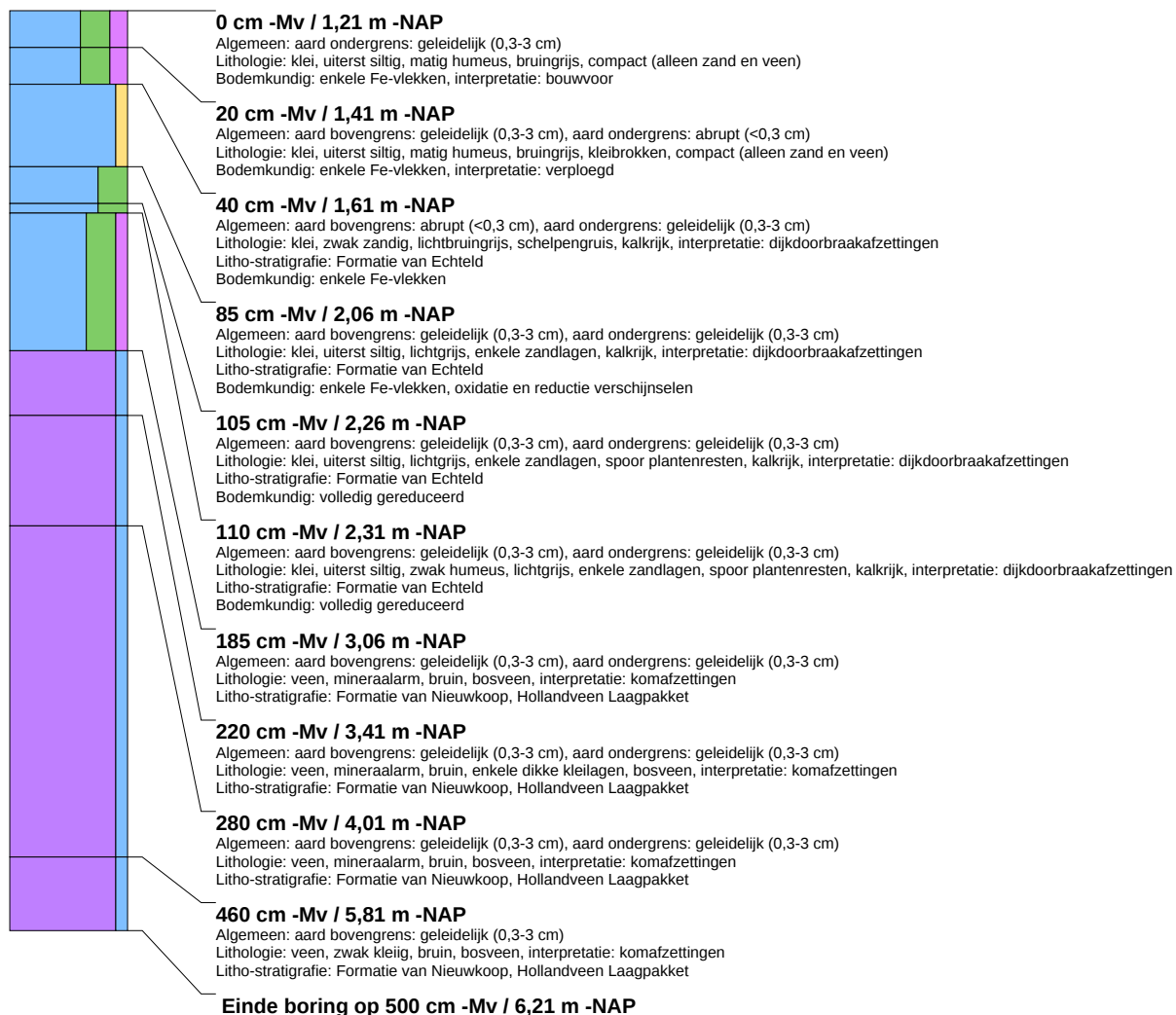
boring: RRIJA-22

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.284,84, Y: 430.211,44, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,21, 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: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



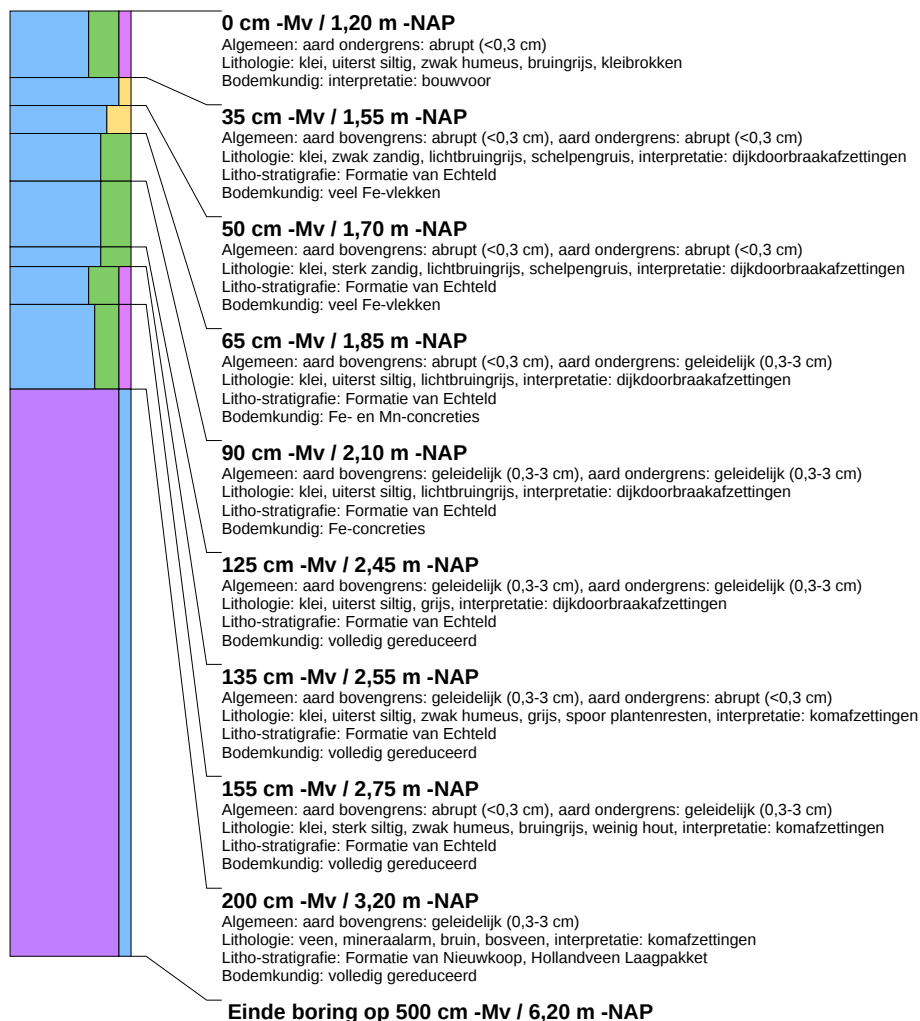
boring: RRIJA-23

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.291,52, Y: 430.230,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,21, 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: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



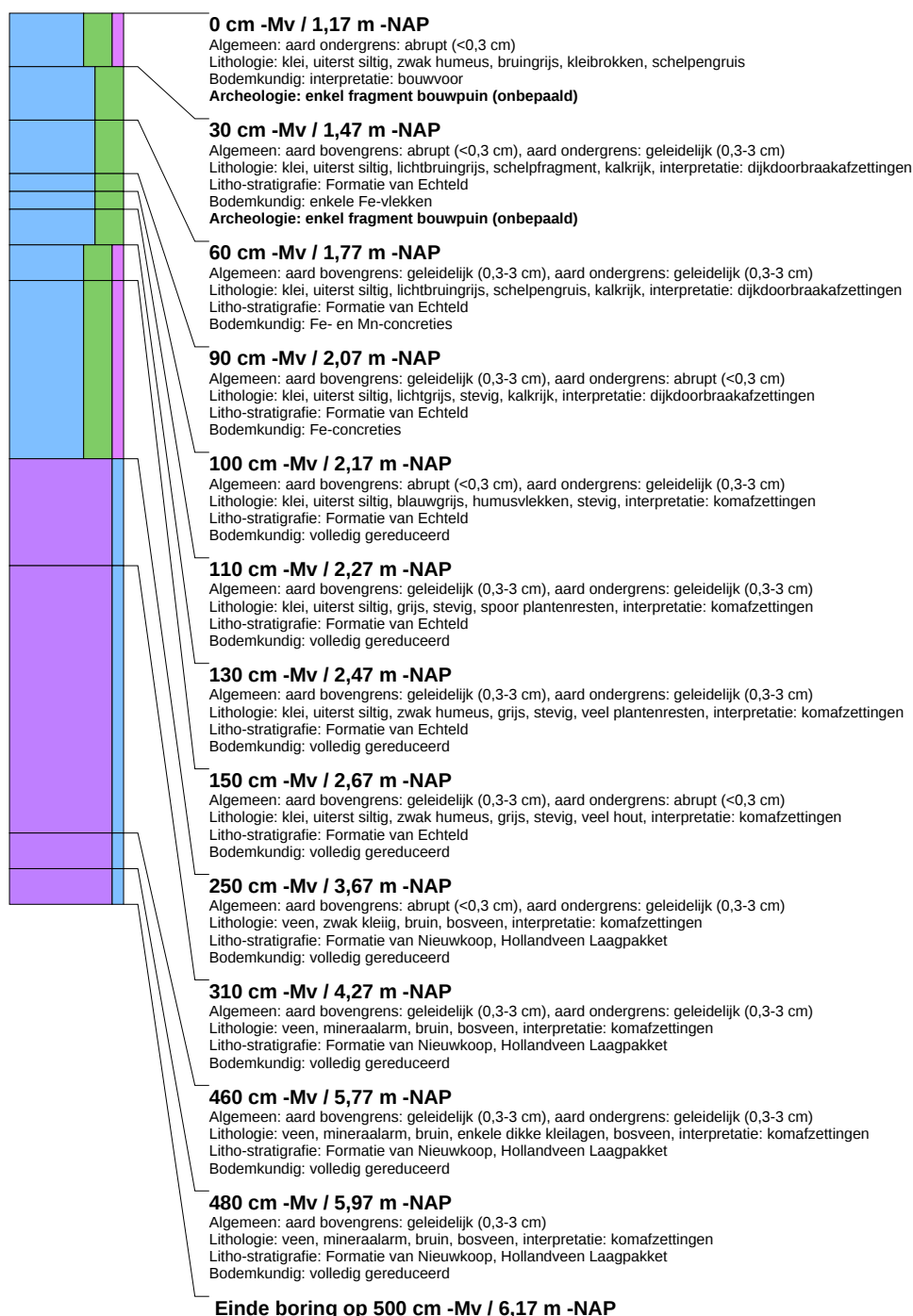
boring: RRIJA-24

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.298,41, Y: 430.249,17, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,20, 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: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



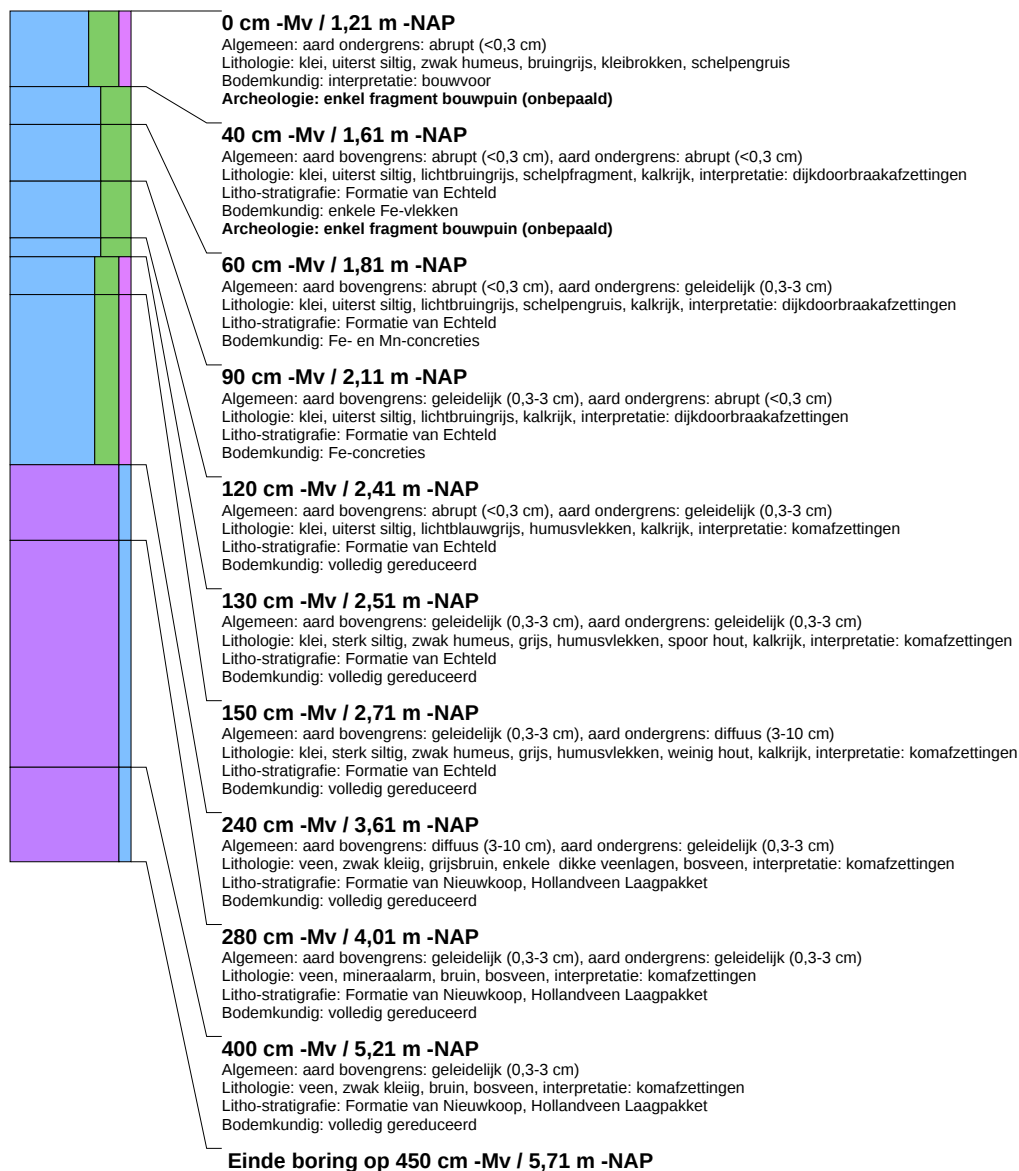
boring: RRIJA-25

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.268,79, Y: 430.217,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



boring: RRIJA-26

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.275,62, Y: 430.236,05, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,21, 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: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West



boring: RRIJA-27

beschrijver: CC/FW, datum: 11-5-2016, X: 103.282,35, Y: 430.254,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -1,21, 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: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: -, uitvoerder: RAAP West

