



RAAP-RAPPORT 3527

Plangebied Schans Lammen

Gemeente Leiden

Archeologisch vooronderzoek:
een inventariserend veldonderzoek (verkennend
en deels karterend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Schans Lammen, gemeente Leiden; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend en deels booronderzoek)

Versie: 15-07-2019

Auteurs: drs. C.F.H. Coppens & drs. B. Jansen

Projectcode: RIJR10

Bestandsnaam: RAAPrap_3527_RIJR10_20190715

Autorisatie: drs. R.S. Kok & drs. B. Jansen

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2019

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

Inhoud.....	3
1 Inleiding	4
1.1 Kader	4
1.2 Administratieve gegevens.....	6
1.3 Doel- en vraagstelling	6
2 Archeologische verwachting	8
2.1 Schansen	8
2.2 Oudere vindplaatsen	9
3 Veldonderzoek	11
3.1 Methode	11
3.2 Geologie en bodem	15
3.3 Archeologie	22
4 Conclusies en advies.....	29
4.1 Onderzoeksvragen	29
4.2 Conclusie	31
4.3 Advies	32
Literatuur	34
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen.....	35

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van RijnlandRoute heeft RAAP in de periode augustus tot en met oktober 2018 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkenkend en deels karterend booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied Schans Lammen te Leiden (figuur 1).

In verband met de realisatie van de RijnlandRoute wordt het huidige Lammenschansplein heringericht en wordt de Lammebrug in Leiden vervangen. De Lammebrug en de Europaweg zullen worden verbreed. De exacte locatie en diepte van de voorgenomen ingrepen zijn op dit moment nog niet bekend. In het kader van de voorziene bodemingrepen bij de realisatie van de RijnlandRoute is door RAAP een cultuurhistorisch onderzoek uitgevoerd (Kok, 2018). Op basis van de resultaten hiervan is besloten tot het uitvoeren van een (verkenkend en deels karterend) booronderzoek op locatie van de Lammebrug en Lammenschansplein.

Om het risico op onverwachte vondsten van de schans Lammen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zo klein mogelijk te maken, heeft de RijnlandRoute opdracht gegeven tot de uitvoering van dit booronderzoek. Uit het eerder uitgevoerde cultuurhistorisch onderzoek bleek immers dat in het tracé van de RijnlandRoute resten kunnen worden verwacht van deze legendarische schans.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, vigerende versie), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm. Voorafgaand aan het onderzoek is een Plan van Aanpak (PvA; Verhagen, 2018) opgesteld en ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorgelegd. Dit PvA is goedgekeurd (d.d. 28-08-2018). Dit PvA diende als uitgangspunt voor het onderzoek.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, 4004 Opgraven (landbodems) en 4006 Specialistisch onderzoek.

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

De in dit rapport beschreven bevindingen, conclusies en advies gelden met nadruk voor de toegankelijke en onderzochte delen binnen de grenzen van het plangebied (blauwe lijn o.a. figuur 10).



Figuur 1. De ligging van het plangebied (zwart). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied valt op hoofdlijnen in twee deelgebieden op te delen. Het gebied ten noorden van de Vliet ingeklemd door de Europaweg en het Lammeschansplein; hierna noordelijk deelgebied genoemd. En het gebied ten zuiden van de Vliet ter hoogte van de Vlietweg, Europaweg en de Vrouwenweg; hierna zuidelijk deelgebied genoemd.

Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennende en deels karterende fase)
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland
Bevoegde overheid	Provincie Zuid-Holland
Plaats	Leiden
Gemeente	Leiden
Provincie	Zuid-Holland
Centrumcoördinaten (X/Y)	93.419 / 461.839
Oppervlakte plangebied	Circa 1,2 ha
Afbakening plangebied	Het veldonderzoek heeft plaats gevonden binnen de toegankelijke delen van het plangebied.
Onderzoekperiode	Augustus tot en met oktober 2018
Uitvoerder	RAAP West
Projectleider	drs. R.S. Kok
Projectmedewerkers	drs. C.F.H. Coppens, J.A Wolzak MSc, N.L.A. Conradi MA & D. Duivenvoorde BA
RAAP-projectcode	RIJR10
ARCHIS-zaaknummer	4628416100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio West te Leiden

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het verkennend- en(deels) karterend booronderzoek is het lokaliseren van (sporen van) de Spaanse, dan wel de Hollandse Schans Lammen, oftewel het aanvullen en toetsen van de op basis van het cultuurhistorisch onderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (Verhagen, 2018).

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Welke lithogenetische eenheden kunnen worden onderscheiden?
2. Welke lithologische karakteristieken kenmerken deze lithogenetische eenheden? Het gaat dan om textuur, korrelgrootte, sortering, afronding en kleur.
3. Welke sedimentaire structuren kenmerken deze lithogenetische eenheden? Het gaat dan om gelaagdheid, overgangen tussen lithologische pakketten (gradueel, abrupt), dikte van de sets, *fining upward* sequenties. Dit uiteraard voor zover waarneembaar in de boorkernen en guts.
4. Hoe kunnen de lithogenetische eenheden vertaald worden naar afzettingsmilieu, proces, transportkracht, seizoenale variatie en dynamiek?

5. Is er sprake van verstoring van het bodemprofiel en daarmee afwijking van het verwachte referentieprofiel. Zo ja, waar en tot welke diepte is hier sprake van? Om welke ingrepen gaat het hier? Is er een natuurlijke verklaring voor afwijking van het referentieprofiel?
6. Zijn er archeologische resten of een 'archeologische laag' aangetroffen? Zo ja, waaruit bestaan deze en wat is de ouderdom ervan? Zo nee, hoe kan de afwezigheid van vondsten worden verklaard?
7. Op welke diepte onder huidig maaiveld (en t.o.v. NAP) bevinden de archeologische resten zich?
8. Is er sprake van de Schans Lammen, de Leidse en/of de Spaanse?
9. Zo ja, op basis van welke waarnemingen kan deze conclusie worden getrokken?
10. Wat is de ruimtelijke begrenzing van de vindplaats(en)?
11. Wat zijn de verwachte conservering en gaafheid van de archeologische resten, gelet op de waterhuishouding (zones van oxidatie, oxidatie & reductie, alsmede reductie) het voormalig grondgebruik, natuurlijke processen van erosie en verspoeling en de aard van de ondergrond?
12. In hoeverre wijkt (eventueel) de verkregen landschappelijke en archeologische informatie af van hetgeen in het cultuurhistorisch onderzoek of anderszins is aangetoond en hoe is dat te verklaren?

2 Archeologische verwachting

2.1 Schansen

Uit het cultuurhistorisch onderzoek blijkt dat er sprake is van twee schansen: *‘Uit historische bronnen blijkt echter dat ‘die van Leiden’ ook een schans hadden gebouwd tussen Zoeterwoude en Leiderdorp. Deze schans die door de Spaanse commandant Francisco de Valdés wordt vermeld in een brief van 13 november 1573, moet haast wel de Leidse Lammenschans zijn. Dat is een andere dan de Spaanse. De Spanjaarden begonnen immers pas op 1 juni 1574 met de aanleg van hun Lammenschans. Deze Leidse schans zou aan de noordzijde van de voormalige Roomburgerwetering moeten hebben gelegen, wellicht in de hoek met de oude loop van de Vliet. Een ligging aan de weg naar Zoeterwoude lijkt logisch’* (Kok, 2018: 59).

Over de Spaanse Lammenschans stelt hetzelfde onderzoek: *‘Vrijwel alle historici en andere auteurs lijken het erover eens dat de Spaanse Lammenschans moet worden gezocht op het punt waar destijds de Roomburgerwetering en de Vrouwenwetering (of Vrouwenvaart) uitkwamen op de Vliet. Van Oerle vermeldt in 1975 als eerste specifiek de ligging van de schans in de zuidoosthoek tussen Roomburgerwetering en Vrouwenwetering. Bij dit kruispunt van waterwegen liep ook de weg van Leiden naar Zoeterwoude. Deze plek met de naam Lamme vormde dus zowel over land als over water vanuit zuidelijke richting een belangrijke toegang tot de stad Leiden.’* (Kok, 2018: 59).

In het eerder uitgevoerde cultuurhistorisch onderzoek blijkt dat voor de Spaanse schans in de bronnen, twee locaties worden vermeld: dit betreft het terrein direct ten oosten van de Vrouwenwetering en ten zuiden van het Rijn-Schiekanaal (figuur 2: 2) en het zogenaamde eiland ten noorden van het Rijn-Schiekanaal en ten westen van de voormalige loop van de Vliet (figuur 2: 1). Analyse van historische kaarten wijst uit dat de locatie op het zogenaamde eiland niet correct is. De door de Spanjaarden aangelegde schans Lammen kan dus worden verwacht langs de Vrouwenwetering. De locatiekeuze voor de schans Lammen lijkt vooral een strategische geweest te zijn, namelijk op het punt waar verschillende watergangen samenkomen. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat er aan de noordzijde van de voormalige Roomburgerwetering (opgenomen in het huidige Rijn-Schiekanaal) een oudere, door de Leidse bevolking aangelegde schans heeft gelegen. Het cultuurhistorisch onderzoek heeft echter geen nadere aanwijzingen opgeleverd over de ligging van deze schans.

Hoewel er in deze omgeving vrij veel is vergraven in verband met infrastructurele werken in de afgelopen en vorige eeuw wordt toch verwacht dat de schans nog te lokaliseren zal zijn. Eerdere vermoedens dat de schans bij verschillende grondwerkzaamheden volledig is verdwenen, kunnen mogelijk worden bijgesteld op basis van de nu verwachte locatie ervan. Uitgaande van de verwachte ligging van de Lammenschans in de hoek tussen Roomburgerwetering en Vrouwenvaart is de schans in ieder geval niet vergraven toen de wetering in 1911 werd verbreed tot de Nieuwe Vaart, het huidige Rijn-Schiekanaal. Die verbreding vond plaats aan de noordzijde van de wetering. Op dat moment stond in de hoek van beide waterlopen al een, grotendeels uit hout opgetrokken, huis. Deze bebouwing heeft mogelijk geleid tot enige bodemverstoring. Dit zogenaamde jagershuis moest in 1959 plaats maken voor de zuidelijke oprit naar de nieuwe Lammenbrug. Als de schans op deze plek lag, dan zijn de sporen afgedekt door het grondlichaam van deze oprit (Kok, 2018).

Door RAAP is een raai boringen gezet nabij de Europaweg, ten zuiden van het Rijn-Schiekanaal (Wink, 2015). Hieruit komt naar voren dat de bodem bestaat uit een 0,9 tot 1,2 m -Mv dik pakket opgebrachte grond, waaronder de oorspronkelijke bouwvoor en ongestoorde oeverafzettingen aanwezig zijn. Dit doet dus vermoeden dat eventuele resten van de Spaanse schans verwacht kunnen worden op een diepte vanaf ongeveer 0,9 - 1,2 m -Mv.

De schansen rondom Leiden hadden een afmeting van 150 - 250 m² en bestonden uit een gracht, een aardewal met waarschijnlijk een houten palissade. Het is niet bekend of er sprake was van houten of stenen bebouwing binnen de schansen. Kort na de oorlog zijn de schansen geslecht, hierbij zijn de grachten waarschijnlijk gevuld met het materiaal van de schans. Dat wil zeggen dat de wal, die opgebouwd was met het materiaal uit de gracht, in de gracht werd geschoven. Op basis van deze kenmerken kan ervan worden uitgegaan dat de sporen die na het slechten van de schans nog aangetroffen kunnen worden, met name de gedempte gracht en eventuele waterputten en diepere afvalkuilen betreffen. Indien er sprake was van stevige houtbouw of steenbouw op het binnenterrein van de schans dan kunnen hiervan nog (paal)sporen of funderingsresten aanwezig zijn. Aangezien de schans niet lang bestaan heeft, zal de hoeveelheid afval en diepere grondsporen naar verwachting beperkt zijn. Er is uit de beschikbare gegevens geen informatie verkregen over de diepte van de gracht, noch over het feit of deze watervoerend is geweest. Gedempte watervoerende grachten zijn in de bodem vaak nog goed herkenbaar aan een humeuze vulling. Gezien de lage ligging van het gebied is het aannemelijk dat de gracht watervoerend was. Het grondwaterpeil zal toen ook niet ver onder het oppervlak hebben gelegen.

Zoals gesteld in het cultuurhistorisch onderzoek van RAAP zullen vooral de gedempte grachten, waterputten en afvalkuilen, die als verstoringen van de natuurlijke bodem te herkennen zullen zijn, nog als relict van de schans aangetroffen kunnen worden. De diepte waarop dergelijke sporen verwacht kunnen worden, is lastig aan te geven. Eerder onderzoek wijst uit dat een verstoorde / opgebrachte laag grond tot 0,9 - 1,2 m -Mv te verwachten is in het deelgebied ten zuiden van het Rijn-Schiekanaal. Onder de taluds zal de dikte van de verstoorde bovengrond groter zijn.

2.2 Oudere vindplaatsen

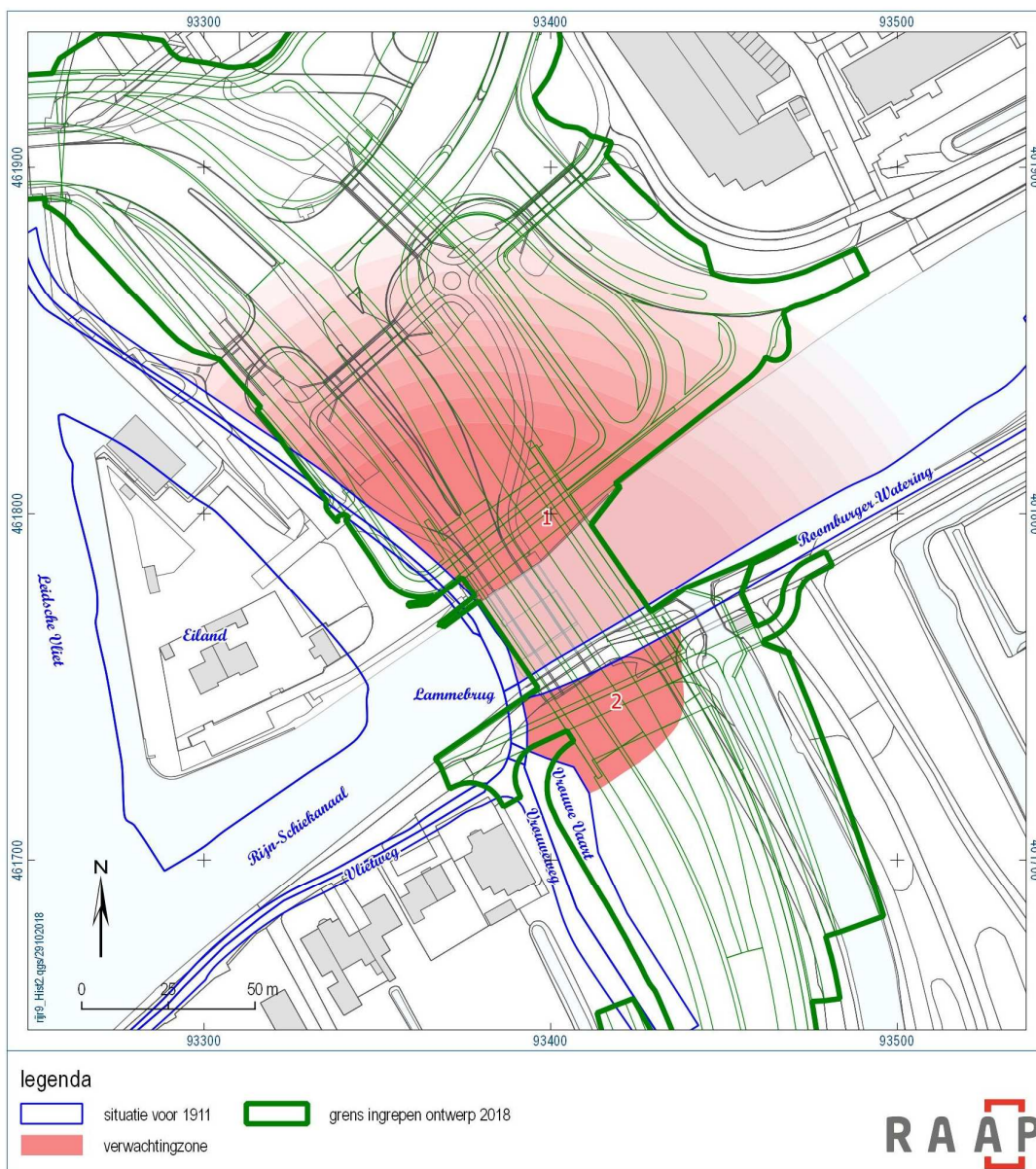
In aanvulling op de hierboven beschreven verwachting in relatie tot de schans, geldt tevens dat er oudere nederzettingsterreinen en/of sporen van gebruik aanwezig kunnen zijn. Op basis van eerder uitgevoerd onderzoek in de directe omgeving van het plangebied (onder meer Wink, 2015; De Boer et al., 2011) geldt dat er in het plangebied resten uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn afhankelijk van de lokale bodemopbouw.

Romeinse vindplaatsen kunnen worden verwacht op de oeverafzettingen van krekken en op de kreekkruggen zelf. Het kan gaan om relatief grote nederzettingsterreinen waarvan de resten, gezien de geologische opbouw, deels in en direct onder de bouwvoor aanwezig zullen zijn. Voor zover niet opgenomen in de bouwvoor, kunnen de bewoningsniveaus zich kenmerken door de aanwezigheid van een vondststrooiing en verkleuring van het natuurlijke sediment. De donkere kleur van een dergelijke cultuurlaag is vaak het gevolg van aanrijking met (fijn) houtskool. Lang niet overal hoeft de aanwezigheid van archeologische resten / sporen echter vergezeld te gaan van een in de boor herkenbare cultuurlaag. Bewoningsresten uit de IJzertijd kunnen worden aangetroffen op het veen dat door de nabijheid van het krekensysteem voldoende werd ontwaterd en geschikt was voor bewoning.

Uit eerdere onderzoeken zijn binnen de zoekgebieden voor de schansen geen kreken met oevers bekend.

Mogelijk kan ook sprake zijn van oudere (neolithische) bewoning op de strandwal; verwacht vanaf circa 2,9 m –NAP (circa 3,0 m –Mv; Wink, 2015).

Archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen worden langs de Vliet verwacht.



Figuur 2. Verwachtingzones ligging van de Spaanse Lammenschans (2) en de Nederlandse Schans (1) (Kok, 2018).

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Historische kaarten

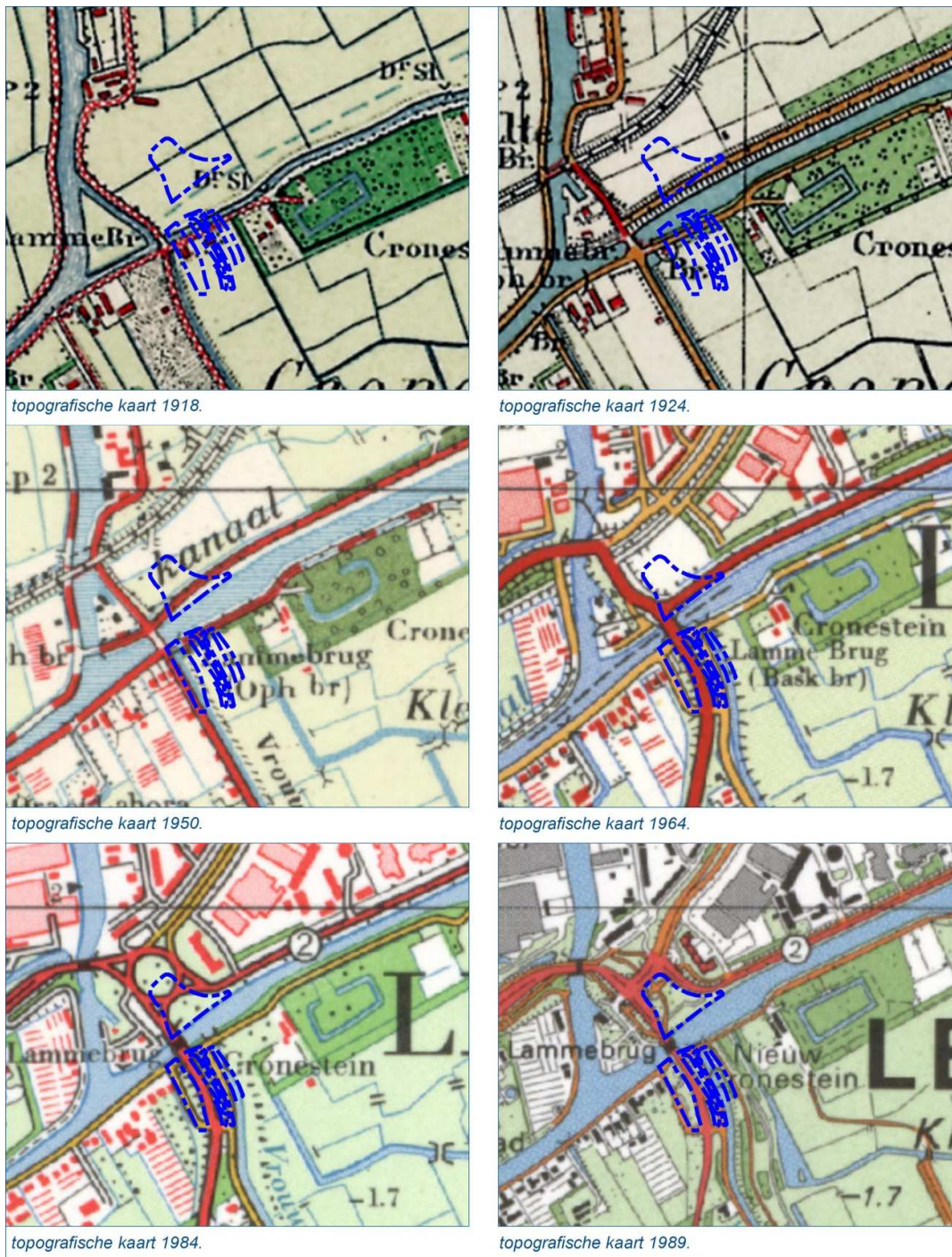
In aanvulling op bovengenoemde verwachting zijn ter voorbereiding van het veldonderzoek oude topografische kaarten bestudeerd (www.topotijdreis.nl). Significante wijziging in de topografie van de omgeving van het plangebied in de afgelopen eeuw zijn aangeduid in figuur 3. De archeologische verwachting kan hiermee nader worden gespecificeerd.

Jaartal kaart	Veranderingen	
	Noordelijk deelgebied	Zuidelijk deelgebied
1918	tracé toekomstige kanaal aangeduid, 1 ^e fase brug	bebouwing (2 stuks) aangegeven
1924	verbreding kanaal noordoever, trambaan met halte en duikers, brug verplaatst naar zuidwesten (2 ^e fase)	bebouwing (1) aangegeven
1950	Verdere verbreding noordzijde kanaal	Geen bebouwing weergegeven
1964	Aansluiting verlegde N206, ophoging maaiveld, trambaan in onbruik, aanleg huidige brug om locatie 1 ^e fase	Verlegging N206 en Vrouwenvaart in noordoostelijke richting
1986	Rotonde en fietspaden	Opritten fietspad
1989	Nieuw knooppunt met verdiepte fietspaden	Inrichting park ten noordoosten

Tabel 2. Overzicht van de voornaamste wijzigingen in de topografie van de omgeving van het plangebied op basis van geraadpleegde topografische kaarten (zie figuur 3).

Goed te zien is dat er in het noordelijk deelgebied na de verbreding van het kanaal in noordelijke richting in de jaren 20 van de vorige eeuw, een weg parallel aan het kanaal is aangelegd. De grootste veranderingen vonden plaats in de jaren tachtig met de aanleg van een rotonde en de latere inrichting van het Lammeschansplein met verdiepte fietspaden. De vraag of deze infrastructurele werken zijn aangelegd in opgebrachte grond of de onderliggende natuurlijke afzettingen hebben bereikt en verstoord, is beantwoord met het veldonderzoek (zie § 3.2.4).

Ook voor het zuidelijke deelgebied is in meer detail gekeken naar eventuele bodemverstoringen. Het cultuurhistorisch onderzoek had al informatie opgeleverd over het Jagershuis dat op de plek lag waar de schans Lammen wordt verwacht, onder het talud van de huidige Europaweg. Op deze locatie is bebouwing ingetekend vanaf het midden tot het einde van de 19e eeuw. Een twintigtal jaren is geen bebouwing ingetekend. Vanaf de jaren 10 van de 20e eeuw tot aan de bouw van de huidige brug in de jaren 50 van de 20e eeuw heeft hier het Jagershuis gestaan (Kok, 2018). Ten oosten van dit Jagershuis bevond zich op de zuidoever van het Rijn-Schiekanaal een boerderij, zichtbaar op kaarten uit de jaren 20 en 30 van de vorige eeuw. Deze bebouwing bevindt zich buiten de grenzen van het plangebied ten oosten van de nieuwe Vrouwenwetering (figuur 6). Op basis van de bestudeerde kaarten is er geen aanleiding om de aanwezigheid van gedempte, voormalige perceelstoten in het zuidelijk deelgebied te vermoeden.



Figuur 3. Historische topografische kaarten uit de periode 1918 - 1989. Tabel 2 geeft de belangrijkste veranderingen per kaartbeeld.

Veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-O) bestond uit een handmatig booronderzoek verkennende en deels karterende fase (tabel 2). De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (Kok, 2018; gespecificeerde archeologische verwachting) en het PvA (2018). Om het in paragraaf 1.3 geformuleerd doel te bereiken zijn er in de twee deelgebieden samen in totaal 108 boringen verricht.

Deelgebied	Onderzoeksfase	Omschrijving
Noord	Verkenkend (landschap)	Bepalen van de bodemopbouw en -verstoringen (verkenkend) middels twee kruisende boorraaien en verspreide boringen.
Zuid (ten westen van Europaweg)	Verkenkend (landschap) Karterend (wetering)	Bepalen van de bodemopbouw en -verstoringen (verkenkend) en het in kaart brengen van de Vrouwenvaart (oost oever/kade), met enkele dwarsraaien en aangevuld met enkele verspreide boringen.
Zuid (ten oosten van Europaweg)	Verkenkend (landschap) Karterend (grachten)	Bepalen van de bodemopbouw en -verstoringen (verkenkend) en het in kaart brengen van de ligging van grachten van de Spaanse schans Lammen. Met enkele lange noord-zuid en korte oost-west georiënteerde boorraaien.

Tabel 3. Specificatie onderzoeksmethode en -fase.

Uitgangspunten, in aanvulling op (Verhagen, 2018) voor het uitvoeren van de boringen zijn:

- Uitvoer op enkele boorraaien aangevuld met verspreide boringen.
- De onderlinge afstand tussen de boringen op de boorrai bedraagt in principe circa 5 m.
- De meest interessante zones in het zuidelijk deelgebied (ten oosten van de Europaweg) zijn als eerste onderzocht met bovengenoemde dichtheid. Als bleek dat de bodemopbouw over een aaneengesloten aantal boringen (circa 3 stuks) min of meer continu bleef en niet significant afweek, dan is extensiever geboord.
- De exacte boorlocatie is bepaald aan de hand van gegevens van het Kabel en Leiding Centrum en de inrichting van het maaiveld. Er zijn geen boringen gezet ter hoogte van wegen en begroeiing. De boringen zijn uitgevoerd in toegankelijke bermen, braakliggende terreinen en taluds.
- Alle boringen in het zuidelijk deelgebied zijn na afloop gedicht met Bentoniet (zwekllei) conform de eisen van het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Er is geboord tot maximaal 5 m -Mv (ca. 3,5 m -NAP). De gemiddelde boordiepte bedroeg circa 3,0 m -Mv (ca. 2,3 m -NAP), exclusief de ondiep gestuite boringen. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en vanaf circa 1 m -Mv van een gutsboor met een diameter van 3 cm om de boringen dieper te kunnen zetten en een nauwkeurige laagbeschrijving van de bodem te geven. De boringen zijn lithologisch conform het ABS en de NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingsstelsel van RAAP (Deborah 3; Bijlage 1). Het inmeten van zowel de locatie (X- en Y-coördinaten) als de hoogteligging (Z-coördinaat) van de boringen heeft plaatsgevonden met behulp van een RTK-GPS met een meetnauwkeurigheid van 1 cm. De hoogte van boringen 70 - 74, 77, 114, 219 en 220 is vanwege onvoldoende nauwkeurig GPS signaal als gevolg van de aanwezige begroeiing, afgeleid aan de hand van de maaiveldhoogte van de omliggende boringen.

Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van antropogene insluitsels. Daarnaast is speciale aandacht geschonken aan de aanwezigheid van bodemvorming (rijping) en aan de aard van de laagovergangen (bijvoorbeeld wel of niet erosief). Van alle boringen is in het veld direct op laagniveau een lithogenetische interpretatie gegeven.

In een aantal boringen is gestuit op ondoordringbaar materiaal. Binnen een straal van 1 m rondom het boorpunt zijn maximaal drie pogingen gedaan om de boring succesvol door te zetten. Indien dit niet mogelijk bleek is de boring gestaakt. De aard van het ondoordringbare materiaal is in de boorstaten genoteerd, indien dit kon worden vastgesteld.



Figuur 4. Impressie van het veldonderzoek.

Tijdens het veldonderzoek zijn op verschillende locaties in en rond het plangebied aanvullende hoogtemetingen gedaan met de RTK-GPS (figuur 6: kruisjes) om een exacte hoogtemeting (in m NAP) te verkrijgen (nummers 501 e.v.). Het gaat hierbij om de hoogte van de wegen in en rond het plangebied (o.a. de Vlietweg, Europaweg, Vrouwenweg) en hoogtemetingen van de top van de slootbodem van de watergang ten noordoosten van het zuidelijk deelgebied (de sloot tussen de Vliet en Hoeve Cronesteyn). Deze aanvullende hoogtemetingen zijn gedaan om de uitkomsten van het booronderzoek beter te kunnen duiden.

3.2 Geologie en bodem

3.2.1 Algemeen

De resultaten van het veldonderzoek leveren een mooie doorsnede op van de bodemopbouw van het plangebied waarbij verschillende geo(morfo)logische eenheden worden doorkruist.

De aangetroffen bodemopbouw komt in hoofdlijnen overeen met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek en de eerdere in de (ruime) omgeving van het plangebied uitgevoerde archeologische onderzoeken. Aan de hand van het veldonderzoek konden de veldkenmerken van deze eenheden nader worden onderzocht. Van alle boringen is in het veld direct op laagniveau een lithogenetische interpretatie gegeven. Deze interpretaties zijn in de uitwerkfase, eventueel op basis van de profielen, aangepast. Deze lithogenetische interpretaties vormen de basis voor het vervaardigen van een reconstructie van het paleolandschap. In het plangebied zijn op hoofdlijnen, van boven naar beneden, de volgende (natuurlijke) bodemlagen onderscheiden:

- recente geroerde en/of opgebrachte grond (zand);
- getijdenafzettingen; laagpakket van Walcheren
- kom (veen); Hollandveen Laagpakket
- strandwalafzettingen (zand); laagpakket van Schoorl
- wadafzettingen (klei en zand); laagpakket van Wormer

Hieronder worden de algemene kenmerken van de aangetroffen lagen beschreven en vervolgens wordt de bodemopbouw in het noordelijke en zuidelijke deelgebied nader beschreven. Voor een gedetailleerd overzicht van de aangetroffen lagen wordt verwezen naar de individuele boorbeschrijvingen (bijlage 3).

Recente geroerde en/of opgebrachte grond (zand)

Deze laag betreft opgebracht matig fijn, zwak siltig zand al dan niet met grind, (veel) puinfragmenten en brokken klei- en veen van onderliggende lagen. De top is veelal humeus door de aanleg van gras op de taluds en begroeiing in de bermen.

Getijdenafzettingen

Deze afzettingen bestaan van boven naar beneden uit uiterst siltige of soms zwak zandige klei al dan niet gelaagd met enkele silt- en/of zandlaagjes (oeverafzettingen). Met het toenemen van de diepte wordt de klei zandiger en komt in een aantal verspreide boringen (donkerblauw, figuur 5 en 6), meer gelaagdheid voor (kleiige geulafzettingen). De oeverafzettingen kenmerken zich door een naar beneden toe lichter (hoger silt- of zandgehalte) wordend profiel. Aan de basis gaat het pakket met uitzondering ter hoogte van de geulen, vaak vrij abrupt over naar sterk siltige, humeuze, kalkloze klei. Dit sediment is in een komachtig milieu afgezet. Op basis van de vaak abrupte overgang van de oeverachtige afzettingen naar de humeuze komklei wordt geconcludeerd dat er sprake is van twee gescheiden perioden van sedimentatie. Het is niet eenduidig vast te stellen of het hier gaat om de voorheen onderscheiden afzettingen van Duinkerke 0 en 1 of dat er sprake is van fasering in de jongere Duinkerke 1 afzettingen.¹ Zowel de komklei als de oever- en geulafzettingen zijn gevormd in een supragetijdenmilieu, waarschijnlijk onder zoete tot licht brakke omstandigheden.²

¹ De afzettingen van Duinkerke d.w.z. o, 1, 2, 3a en 3b vallen nu binnen het laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk.

² De jongere estuariene-afzettingen in de omgeving van Leiden zijn doorgaans in een zoet milieu gevormd (Tol & Jansen, 2012)

Doorgaans bestaat de top van oeverafzettingen uit stevige, compacte klei, met kenmerken van rijping (bodenvorming). De kenmerken van rijping betreffen verbruining en het voorkomen van ijzer- en mangaanvlekken. De top van oeverafzettingen is vaak ontkalkt. In de top van de oeverafzettingen is in de meest zuidelijke boringen nog sprake van een bouwvoor.

Veen

Dit betreft mineraalarm veen, veelal van boven naar beneden van amorf veen overgaand in bos- of rietveen al dan niet met enkele ingeschakelde komkleilagen (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). Vrijwel alle boringen zijn in dit niveau beëindigd. Een uitzondering vormen de gestuite boringen en boringen met geulafzettingen in de getijdenafzettingen.

Strandwalzand

Alleen in boring 67 (figuur 5) is strandwalzand aangetroffen op een diepte van 2,9 m -NAP (3,8 m -Mv). Het betrof kalkloos, goed gesorteerd, (donker)grijs en zeer fijn zand. Dit komt overeen met de aangetroffen top van het strandwalzand op 2,6 m -NAP door Wink (2014) op een iets zuidoostelijker en dichter bij de verwachte top van de strandwal gelegen locatie. Op basis van de diepte van het zand en de locatie van boring 67 wordt geconcludeerd dat zich hier de noordflank van de strandwal bevindt.

Wadafzettingen

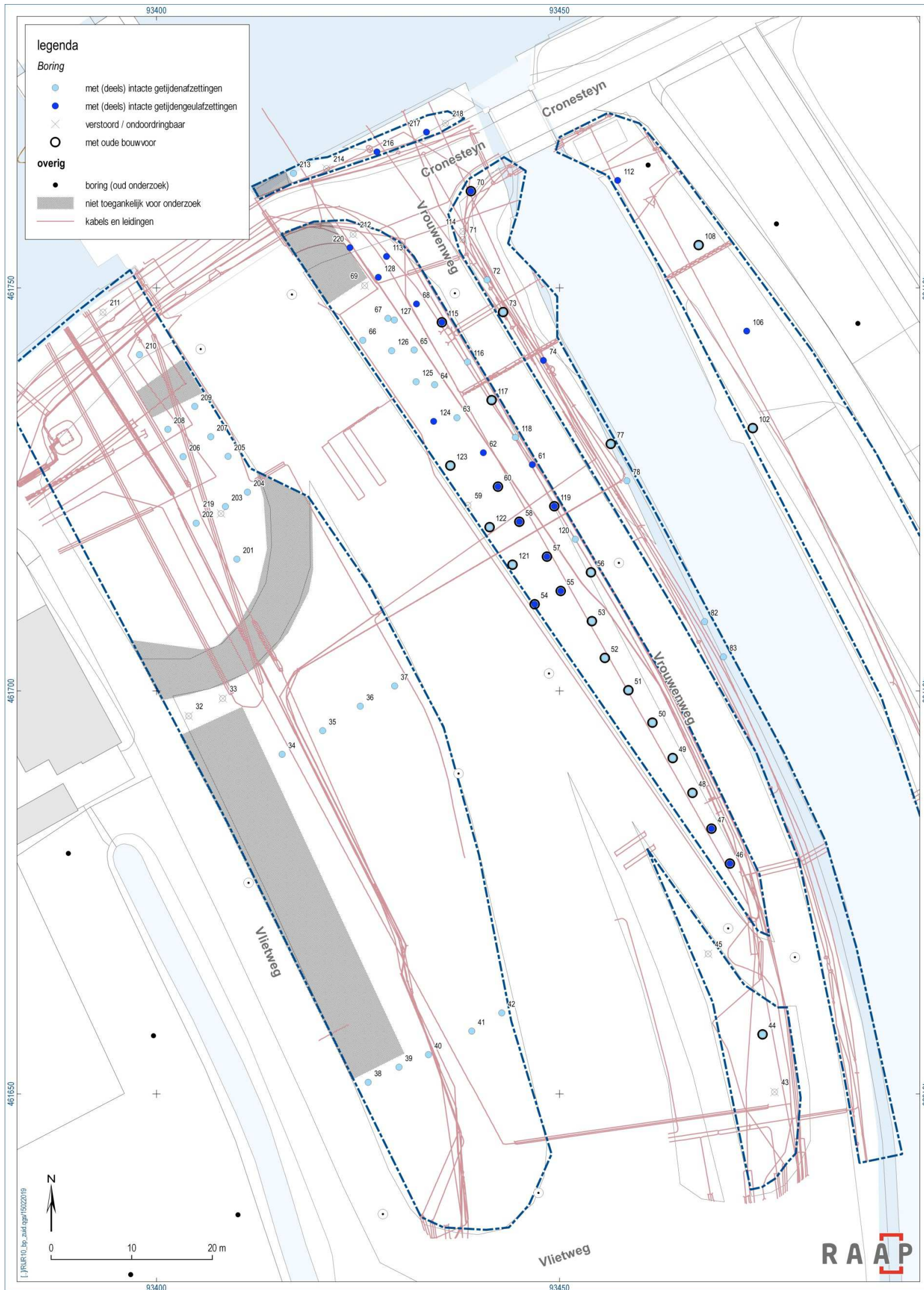
In een aantal boringen zijn onder het veen (donkerbruin)grijze kleiige en zandige afzettingen aangetroffen. Deze zijn aangetroffen vanaf een diepte van 2,7 m -NAP (2,6 – 3,8 m -Mv) en bestaan uit uiterst siltige, humeuze klei met plantenresten die overgaat in matig siltig, matig fijn zand (boringen 47, 70, 112, 128, 206 en 210). De klei is gelaagd met enkele dunne zandlaagjes die naar beneden toe dikker en talrijker worden om geleidelijk over te gaan in het zand; een duidelijke fining-up sequentie. De top van de afzettingen is kalkloos. De afzettingen worden geïnterpreteerd als wadafzettingen behorende tot het Laagpakket van Wormer en zijn gevormd in een sub- of inter-getijdenmilieu.

Grondwater en conservering

Hoewel niet in alle boringen goed vast te stellen, lijkt de reductiegrens zich tussen 1,0 – 1,5 m -NAP te bevinden. Aangezien de bouwvoor zich rond 1,0 m -NAP bevindt, ligt maar een beperkt deel van de natuurlijke bodem boven het reductieniveau. De resten van de schans worden direct onder de bouwvoor verwacht. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat eventuele organische en metalen resten verband houdend met de schans matig tot slecht geconserveerd zullen zijn. Alleen in de naar verwachting aanwezige grachten kan sprake zijn van beter geconserveerde organische resten en metalen voorwerpen. Ook voor eventuele organische vondsten uit de Romeinse tijd geldt dat deze matig tot slecht geconserveerd zullen zijn, behalve in eventuele diepere grondsporen.

3.2.2 Deelgebied zuid

De maaiveldhoogte in het deelgebied loopt van zuid naar noord op van circa 0,1 m +NAP naar circa 0,7 m +NAP. Dit betreft de boringen in de berm; de locaties van de boringen op het talud liggen beduidend hoger (maximaal circa 2,5 m +NAP). De bodemopbouw in het zuidelijk deelgebied bestaat van boven naar beneden over het algemeen uit de hierboven beschreven lagen. Zie figuur 6 voor een geologisch dwarsprofiel van het deelgebied (lijn door boringen 44, 60 en 113). De bovenste 1,5 m van het bodemprofiel bestaat uit opgebracht zand en/of geroerde grond als gevolg van de verschillende inrichtingen van het gebied (onder meer bruggenhoofden uit verschillende fasen, wegen, fietspaden, taluds).

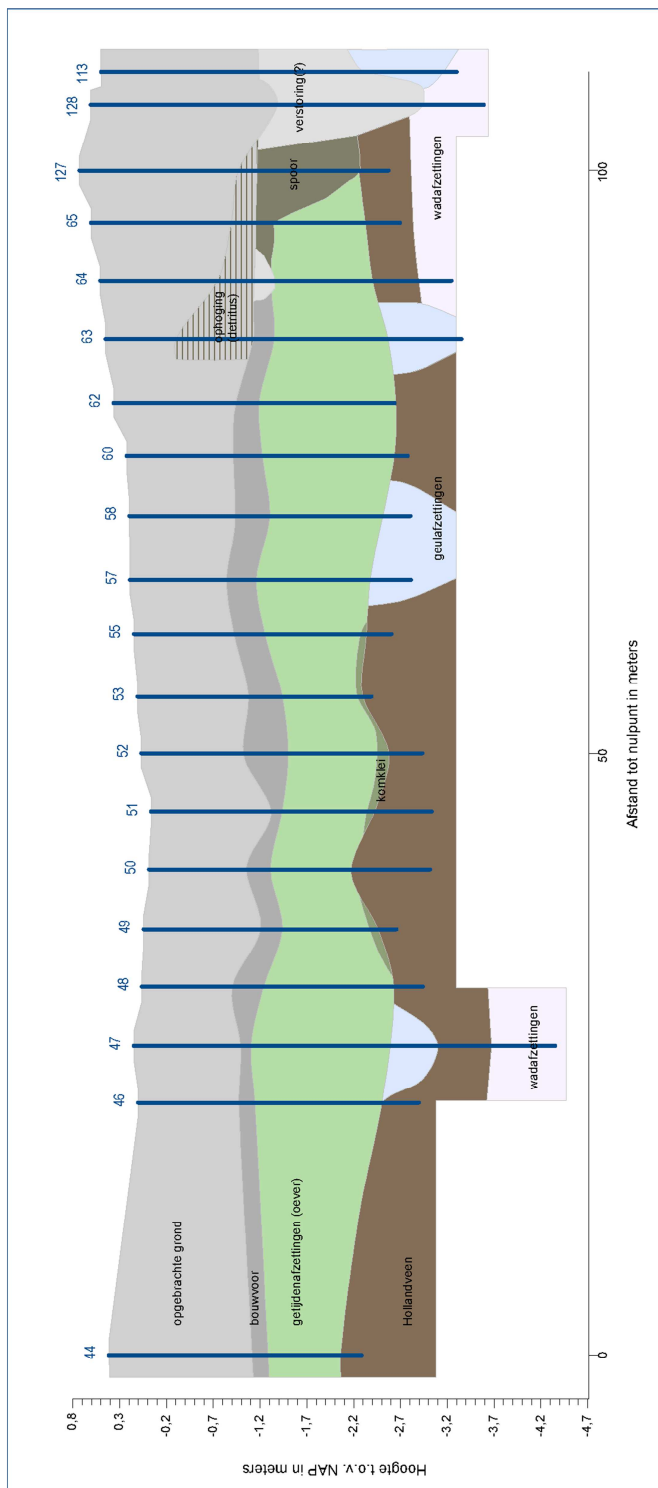


Figur 5. Deelgebied zuid: resultaten booronderzoek met lithogenetische interpretatie laagpakket van Walcheren.

De gemiddelde dikte van het opgebrachte pakket is echter niet zo veelzeggend vanwege de grote verschillen in de hoogteligging van het maaiveld. Relevanter is de hoogte (in m NAP) van de onderzijde van deze laag; i.e. de overgang naar de natuurlijke afzettingen. Zoals valt af te lezen uit het geologisch dwarsprofiel en de individuele boorbeschrijvingen, is dat niveau redelijk constant (circa 1 m -NAP), afgezien van enkele boringen met diepere verstoringen. Deze zijn vooral aangetroffen dicht tegen de Vliet en de Europaweg aan (figuur 5). Hier is de bodem tot einde boring geheel geroerd en/of bestaat deze uit opgebracht zand. In de boringen 32 en 33 is gestuit op vermoedelijk een vroegere fundering van de weg of parkeerplaats. De boringen 43 en 45 liggen in een zeer smal strookje berm ingeklemd tussen diverse wegen. Waarschijnlijk houdt het puin hiermee verband. De boringen 211, 212 en 214 liggen in een groenstrook zeer dicht tegen de Vliet aan. Dat de bodem hier diep geroerd is en er sprake is van veel puin is niet verwonderlijk vanwege de aanlegwerkzaamheden en het onderhoud van de kade. Opvallend is dat in het ophogingspakket, vooral in het noordelijke deel van dit deelgebied, soms venige niveaus in de opgebrachte grond voorkomen (zie bijvoorbeeld figuur 6: boring 63, 64, 65 en 127). Hierin is ook sprake van puin en fragmenten roodbakend geglazuurd aardwerk. Waarom weinig materiaal in de ophoging is gebruikt, is niet duidelijk. Ook is niet duidelijk of dit materiaal hoort bij de ophoging ten behoeve van de oprit naar de Lammenbrug.

Het pakket opgebracht zand gaat in het grootste deel van het gebied ten oosten van de Europaweg over in de oorspronkelijke bouwvoor. Deze bestaat uit een circa 0,3 - 0,4 m dikke laag humeuze uiterst siltige tot zandige klei met vaak fragmenten bouwpuin. De top van de bouwvoor bevindt zich rond 1,0 m -NAP. Onder de bouwvoor bevinden zich ongeroerde getijdenafzettingen. Deze sedimenten bestaan uit zandige klei met een in de diepte toenemende gelaagdheid. Deze afzettingen, waarvan de top vaak ontkalkt is, zijn geïnterpreteerd als oeverafzettingen behorende tot het landschap van getijde kreken (Laagpakket van Walcheren). De dikte van dit pakket oeverafzettingen varieert tussen 0,8 – 1,6 m. De oeverafzettingen gaan meestal over in sterk siltige, humeuze klei of veen. Beide zijn gevormd in een laag energetisch en nat milieu, passend bij een komgebied. In enkele boringen gaan de oeverafzettingen over naar humeuze, gelaagde uiterst siltige klei. Dit pakket is geïnterpreteerd als geulafzettingen. Over het algemeen gaat het om relatief ondiepe geultjes die niet naast gelegen boringen te vervolgen zijn. Op enkele locaties is sprake van dieper ingesneden (kreek)geul afzettingen (maximaal circa 3,3 m -Mv), zoals ter hoogte van de boringen 47 en 57. Hier zijn binnen de geboorde diepte onder de oeverafzettingen gelaagde afzettingen aangetroffen die bestaan uit (licht)humeuze, uiterst siltige klei met veel dunne zand- en detrituslagen (in enkele gevallen gelamineerd). Tegen het Rijn-Schiekanaal is een aantal boringen geëindigd in kalkrijk zand (boornummers 213, 216 & 217). De top van dit zandpakket bevindt zich rond 1,5 m -NAP. Dit is de diepte waarop in andere boringen de basis van de bouwvoor zich bevindt. Hoewel niet uitgesloten kan worden dat dit zandpakket natuurlijk beddingzand van een getijdenkreek betreft, kan evenmin uitgesloten worden dat het om een antropogeen aangebracht zandpakket gaat. Het feit dat in geen van de eerdere boringen in de nabijheid van het kanaal dusdanig hoge zandvoorkomens zijn vastgesteld, maakt het waarschijnlijk dat het hier om niet natuurlijke zandpakketten gaat. Het feit dat in boring 216 in dit zand puinfragmenten zijn aangetroffen, vormt hiervoor mogelijk een aanwijzing.

Onder de getijdenafzettingen is in vrijwel alle boringen veen aangetroffen. De overgang naar het veen is geleidelijk en er lijkt geen sprake te zijn van ernstige erosie van de top van het veen. Ter hoogte van de geultjes is wel sprake van enige erosie. Het betreft mineraalarm tot zwak kleiig, bruin tot donker bruin veen. De top van het veen is (licht) amorf. Voor zover herkenbaar gaat het om riet of elzenbroekbosveen. De top van dit pakket Hollandveen bevindt zich tussen 2 -2,5 m -NAP.



Figuur 6. Lithogenetisch geïnterpreteerd profiel door deelgebied zuid (links is zuid).

Doordat slechts enkele boringen tot onder het Hollandveen zijn doorgezet, is van de onderliggende afzettingen maar weinig informatie verkregen. Het is duidelijk dat het om wadafzettingen gaat die in het zuiden wat dieper lijken te liggen dan in het noorden. Als gevolg hiervan is het Hollandveen in het noorden, tegen het Rijn-Schiekanaal minder dik. Op basis van de beperkte informatie lijkt het veenpakket 0,5 – 1,0 m dik.

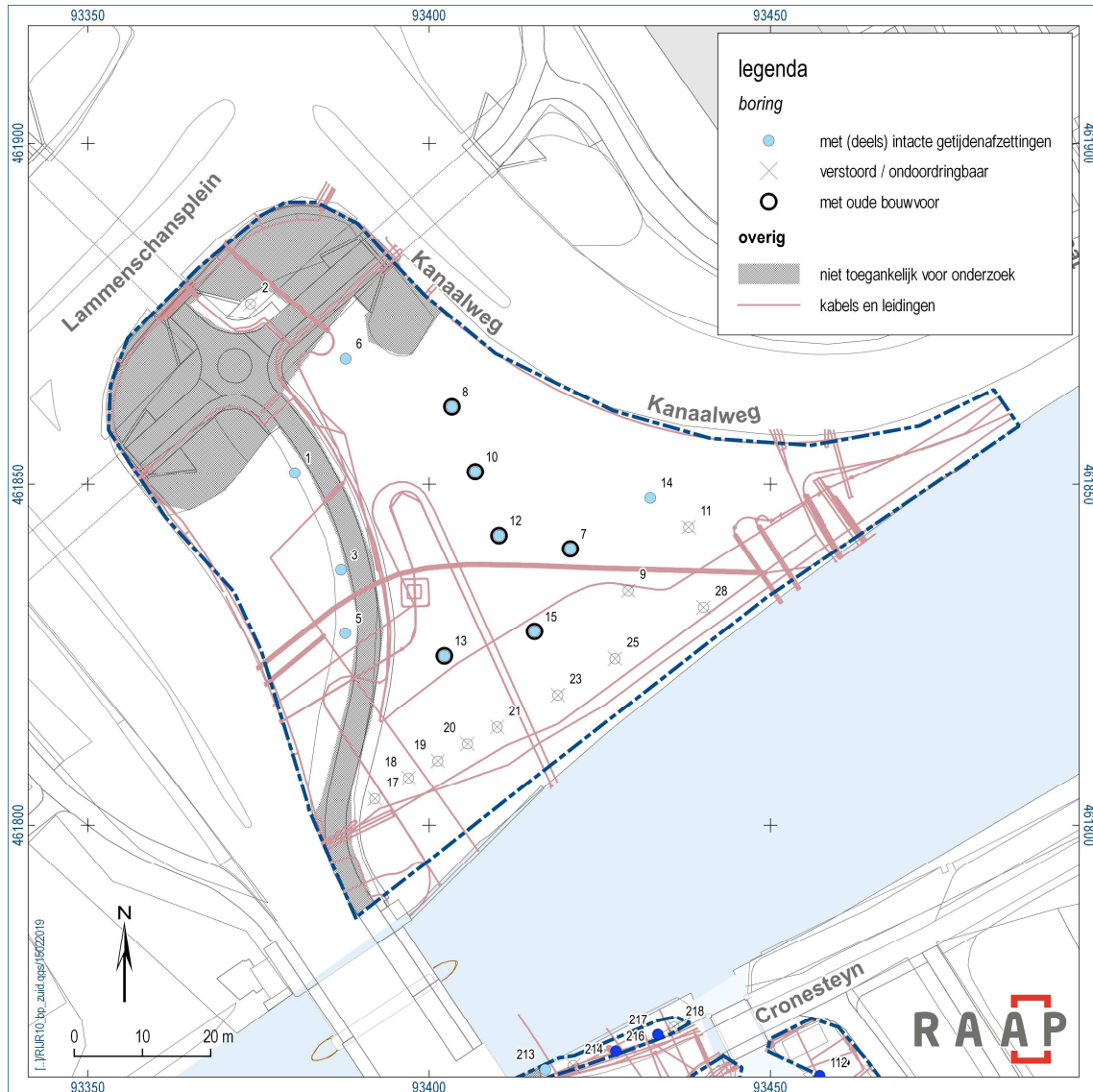
Aangezien maar in één boring strandwalzand is aangetroffen, heeft dit onderzoek voor dat landschap geen belangrijke nieuwe informatie opgeleverd.

3.2.3 Deelgebied noord

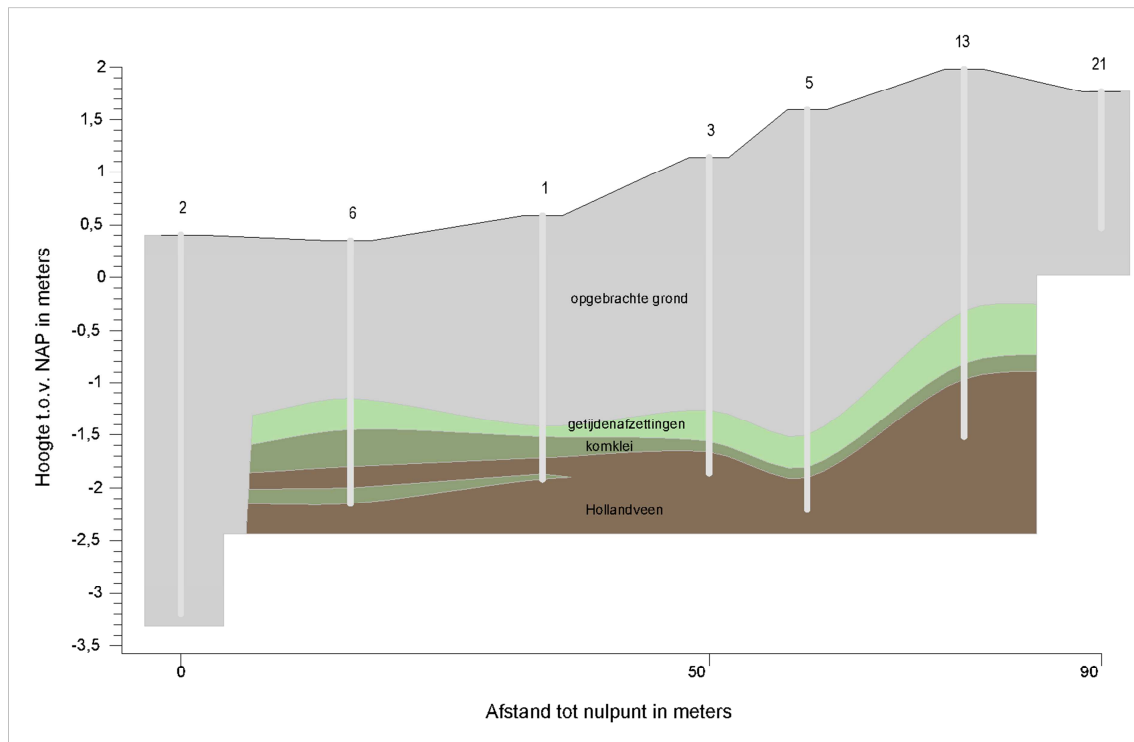
De bodemopbouw van deelgebied noord is goed vergelijkbaar met die van deelgebied zuid. Het ophogingspakket is alleen substantieel dikker in met name het oostelijke deel van het gebied. Hier kan de ophoging tot meer dan 3 m dik zijn. Onder het ophogingspakket, vooral bestaande uit zand, bevindt zich een relatief dun pakket oeverachtige getijdenafzettingen. De top van dit pakket uiterst siltige klei is ontkalkt. Naar beneden wordt het pakket kalkrijk en komt er zandige gelaagdheid in voor. Dit oeverachtige pakket heeft een dikte van 0,3 – 1,0 m en gaat naar over in humeuze, kalkloze komklei. De top van de oeverafzettingen is als gevolg van het zandige ophogingspakket verkleurd (verblauwing). Deze verkleuring is het gevolg van water dat in de zandige ophoging op de klei stagneert waardoor de kleiige natuurlijke afzettingen niet meer in contact met zuurstof staan en er 'pseudo' reductieverschijnselen optreden. Met pseudo wordt bedoeld dat hier geen sprake is van de daadwerkelijke reductiegrens gerelateerd aan het gemiddeld laag grondwater niveau. De waargenomen reductieverschijnselen zijn het gevolg van het afdichten van de bodem waardoor de natuurlijke evaporatie verhinderd wordt en de waterdamp in hogere bodemlagen blijft hangen met reducerende omstandigheden boven het gemiddeld laag grondwater tot gevolg.

Het pakket komklei is in vrijwel alle boringen aangetroffen tussen de oeverafzettingen en het Hollandveen en heeft een dikte van enkele decimeters (figuur 8). Het onderliggende Hollandveen is kleiig tot mineraalarm en bevat hout- en rietresten. Het lijkt hier net als ten zuiden van het Rijn-Schiekanaal om afwisselend riet- en elzenbroekbosveen te gaan. In deelgebied noord zijn geen oudere klastische afzettingen onder het veen aangetroffen. Door de dikte van de ophoging zijn de boringen in dit deelgebied tot minder diep in de natuurlijke afzettingen doorgezet. Opvallend is dat de natuurlijke afzettingen een verhang vertonen in noordelijke richting: in het zuiden ligt de top van deze afzettingen circa een meter hoger dan in het noorden (figuur 8). Dit verhang kan niet worden verklaard door de dikte van de ophoging en daardoor opgetreden verschillen in zetting. Een verklaring dient daarom gezocht te worden in de opbouw van de diepere ondergrond. Mogelijk heeft de strandwal in het zuiden van het deelgebied gezorgd voor minder zetting.

In alle boringen direct ten noorden van het Rijn-Schiekanaal is gestuit op puinhoudende lagen in de ophoging. Het is niet duidelijk of dit toeval is of dat bewust (meer) puin is gestort in het gebied grenzend aan het kanaal. Een reden hiervoor zou het verstevigen van de oever kunnen zijn, al lijkt de zone waar het puin in de boringen is aangetroffen hiervoor wat ruim, namelijk meer dan 10 m.



Figuur 7. Deelgebied noord: resultaten verkennd booronderzoek.



Figuur 8 Deelgebied noord: noord-zuid georiënteerd, lithogenetisch geïnterpreteerd profiel (links is noord).

3.3 Archeologie

3.3.1 Algemeen

Voor het beantwoorden van de vragen over de mogelijke ligging van de schans Lammen is nadrukkelijk gelet op afwijkende bodemopbouw in de lagen onder de ophoging en voor zover nog aanwezig de oorspronkelijke bouwvoor. Het gaat hierbij naast de aanwezigheid van archeologische resten (zoals fragmenten aardewerk, keramisch bouwmetaal, bot fragmenten) ook om verstoringen in de natuurlijke bodemopbouw. Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven, zullen als restanten van de schans slechts de dichtgeschoven grachten en eventuele diepere afvalkuilen en waterputten bewaard zijn gebleven.

Door aanwezige verstoringen van recente bebouwing, de eerdere Lammebrug en kabels en leidingen is het niet eenvoudig te herleiden welke verstoringen mogelijk een relatie hebben met de geslechte schans Lammen. Helaas heeft het booronderzoek ook geen archeologisch materiaal opgeleverd dat met zekerheid aan de periode van de 80-jarige oorlog is toe te wijzen. Het aangetroffen keramische bouwmetaal is te fragmentarisch om eenduidig te dateren en diagnostisch scherfmetaal ontbreekt geheel. Ondanks deze beperkingen heeft het onderzoek wel een aantal verstoringen in de natuurlijke bodem aan het licht gebracht die met de voormalige schans te maken kunnen hebben. De betreffende boringen worden in tabel 4 weergegeven. Hierin zijn alleen de boringen opgenomen met verstoringen / afwijkingen onder de oorspronkelijke bouwvoor. Indien de bouwvoor niet meer aanwezig is, is gekeken

naar de diepte van de verstoring ten opzichte van NAP. Alleen verstoringen die tot onder het niveau van het oorspronkelijke maaiveld doorlopen, zijn in het overzicht meegenomen.

3.3.2 *Cultuurlagen, grachten en recente verstoringen*

De boringen met eventueel aan de schans Lammen gerelateerde sporen bevinden zich in het noordelijke deel van deelgebied zuid, dat wil zeggen dicht tegen het Rijn-Schiekanaal aan. De onderscheiden antropogene lagen betreffen cultuurlagen en grachtvullingen. Als cultuurlagen zijn onderscheiden 'vuile' niveaus onder de bouwvoor. In deze donkere cultuurlagen is sprake van baksteenpuin en in boring 65 ook houtskool. De cultuurlagen onderscheiden zich van recente verstoringen door een homogener samenstelling en homogener kleur, vaak bruingrijs tot grijs. Uiteraard is dit geen hard onderscheid zeker gezien de relatief beperkte ouderdom van de mogelijk met de schans verband houdende cultuurlagen. De cultuurlagen bevinden zich direct onder de oorspronkelijke bouwvoor en zijn circa 30 cm dik. De als grachtvulling geïnterpreteerde bodemlagen bestaan uit humeuze klei met zand en/of kleibrokken en bevatten baksteenpuin. Ter hoogte van de grachtvullingen is de natuurlijke bodem dieper verstoord. De mogelijke grachtvullingen zijn circa 0,8 m dikker dan de cultuurlaag en lijken ingegraven in de natuurlijke afzettingen. Het onderscheid tussen mogelijke grachtvullingen behorende tot de schans en de diepere recente verstoringen zit in een meer heterogene samenstelling en heterogener kleur van de verstoringen. Ook zijn de recente verstoringen over het algemeen zandiger. De verklaring hiervoor is vrij logisch aangezien ten tijde van de aanleg van de schans in de omgeving geen zand direct beschikbaar was. Naar verwachting heeft men voor de aanleg van de wallen van de schans gebruik gemaakt van de uitkomende grond van de grachten. Dit materiaal is bij het slechten van de schans waarschijnlijk weer in de grachten teruggebracht. In paragraaf 3.3.2 zal op het onderscheid tussen de recente verstoringen en mogelijke aan de schans gerelateerde sporen dieper worden ingegaan.

Samengevat zijn de antropogene lagen onderverdeeld in:

- *Recente verstoringen*; deze worden gekenmerkt door een sterk heterogene lithologische samenstelling en heterogene kleur (duidelijke herkenbare brokken en een donkere kleur);
- *Cultuurlagen*; deze worden gekenmerkt door een geringe dikte (tot 0,4 m) en een relatief homogene lithologische samenstelling en een homogene kleur (grijs tot bruingrijs);
- *Grachtvulling*; de grachtvullingen hebben dezelfde lithologische kenmerken en kleur als de cultuurlagen maar zijn dikker ontwikkeld (>1,3 m).

In tabel 4 worden de op basis van de hierboven omschreven criteria onderscheiden antropogene lagen beschreven. Figuur 9 geeft de ruimtelijke spreiding weer.

Het onderzoek heeft noch in deelgebied zuid, noch in deelgebied noord aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van middeleeuwse of oudere archeologische resten. Buiten aanwijzingen voor resten uit de nieuwe tijd heeft het onderzoek geen archeologisch materiaal opgeleverd of aanwijzingen voor oudere oppervlakken, vegetatiehorizonten, in de getijdenafzettingen.

3.3.3 De schans Lammen

Uit de kenmerken van de antropogene lagen en hun verspreiding komt niet duidelijk een beeld van een vierkante schans naar voren. Er is geen rechthoekig grachtpatroon uit de boringen af te leiden. Echter vooral de grachtvullingen in de boringen 67, 126 en 127 samen met de cultuurlagen in de boringen 65, 68, 117 en 118 lijken gezien de homogene - en onderling goed vergelijkbare samenstelling en dikte/diepte van de antropogene niveaus geen recente verstoringen te betreffen. Voor zowel de cultuurlagen als de grachtvullingen geldt dat in de betreffende boringen niet eenduidig een onderscheid gemaakt kon worden tussen de oorspronkelijke bouwvoor en de cultuurlaag of de grachtvulling. Het niveau van de insteek van de gracht en de bovenzijde van de cultuurlaag is daardoor niet met zekerheid vast te stellen. Aangezien er na het slechten van de schans geen sprake is geweest van sedimentatie in de omgeving van het gebied is het logisch om te veronderstellen dat de oorspronkelijke insteek van de gracht aan het maaiveld van voor de recente ophoging lag.

De cultuurlagen en grachtvullingen bevatten geen recent antropogeen materiaal. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat deze lagen mogelijk van oudere datum zijn en daarmee mogelijk in verband gebracht kunnen worden met de schans. Er is geen vondstmateriaal aangetroffen waarmee deze antropogene lagen scherp gedateerd kunnen worden. Het homogene karakter en het ontbreken van recent vondstmateriaal leiden tot de conclusie dat het om oudere antropogene lagen gaat. Noch het baksteenpuin en noch de enkele aangetroffen fragmentarische scherf roodbakkerend geglazuurd aardewerk geven enig houvast om deze laag anders te dateren dan late middeleeuwen – nieuwe tijd. Op basis van de aanwezigheid van baksteenpuin in deze zeven boringen met een antropogene laag (tabel 4 en figuur 9: boringen 65, 67, 68, 117, 118, 126 en 127), lijkt het aannemelijk om deze vanaf de late middeleeuwen B te dateren, dat wil zeggen na 1250 maar waarschijnlijk eerder vanaf 15e eeuw, aangezien vanaf dat moment baksteen een meer algemeen gebruikt bouw materiaal werd. In 1450 werd in Leiden een verordening van kracht waarin werd verplicht minimaal de zijmuren van woningen in (bak)steen op te trekken. Hoewel in de 14e en 15e eeuw al volop baksteen in de steden werd gebruikt, was een dergelijke verordening blijkbaar alsnog noodzakelijk.³ Het gebruik van baksteen in landelijke gebieden zal wat later dan in de steden gemeengoed zijn geworden. Indien het aangetroffen baksteenpuin verband houdt met voormalige bebouwing ter plaatse zal deze naar verwachting vanaf de 15e /16e eeuw dateren. Hoewel er geen harde bewijzen voor zijn, lijkt het mede op basis van het ontbreken van aanwijzingen voor historische bebouwing in dit deel van het plangebied aannemelijk dat het om een cultuurlaag gaat die verband houdt met bewoning of andere activiteiten van voor de 19e eeuw.

De gracht

De basis van de als gracht geïnterpreteerde bodemlagen in de boringen 67, 126 en 127 bevindt zich tussen 2,0 – 2,25 m -NAP. In het verlengde van deze boringen zijn ook mogelijke grachtvullingen aangetroffen (figuur 9: boring 113 en 128). Vooral de veel heterogenere vulling, bestaande uit een afwisseling van zand, klei en veen, en diepere basis van de antropogene laag in boring 113 en 128 heeft ertoe geleid dat deze boringen niet als potentiële gracht van de schans zijn geïnterpreteerd. Wel

³ Mondelinge mededeling mevr. C. Brandenburg, gemeentelijk archeoloog van Leiden.

dient gesteld te worden dat met boringen hierover geen definitief uitsluitsel gegeven kan worden. Op basis van de nu beschikbare gegevens wordt voorlopig geconcludeerd dat ter hoogte van de boringen 67, 126 en 127 sprake is van een gracht die mogelijk verband houdt met de schans.

Het schansterrein

Indien ervan wordt uitgegaan dat zowel de gracht als de overige antropogene lagen tot de schans behoren, dan lijkt de conclusie op basis van de verspreiding van de boringen met grachtvulling (figuur 9: boring 67, 126 en 127) ten opzichte van de boringen met een cultuurlaag (figuur 9: boring 65, 68, 117 en 118) dat de westelijke gracht is aangetroffen. De resten van de schans bevinden zich in dat geval ter hoogte en ten oosten van de boringen 67, 126 en 127. Deze premature conclusie is volledig gebaseerd op de aanname dat de gracht en cultuurlaag dezelfde ouderdom hebben. Een aanname die met de boorresultaten niet hard is te maken. Echter, aan de andere zijde van de veronderstelde gracht is geen sprake van cultuurlagen die op basis van de samenstelling en homogeniteit een vergelijkbare datering lijken te hebben.

boring	aard antropogene laag	top (m NAP)	basis (m NAP)	dikte (cm)	interpretatie
65	humeuze klei met kleibrokken houtskool, baksteenpuin en kachelslik	-0,9	-1,35	45	cultuurlaag
67	humeuze klei met silt en detrituslagen rode leisteen	-0,9	-2,2	130	gracht
68	humeuze klei met kleibrokken baksteenpuin	-1,3	-1,45	15	cultuurlaag
113	humeus zand en venige klei baksteenpuin, grind	-0,65	-2,3	165	gracht (?)
117	humeuze klei baksteenpuin	-0,9	-1,35	45	cultuurlaag
118	humeuze klei baksteenpuin	-1,0	-1,3	30	cultuurlaag
126	humeuze klei baksteenpuin, mortel	-0,8	-2,5	170	gracht
127	humeuze klei baksteenpuin, mortel	-1,0	-2,25	190	gracht
128	kleilig detritusveen baksteenpuin.	-1,7	-2,95	125	gracht (?)
201	humeuze klei baksteenpuin, gestuit	-1,1	-1,5	40	fundering (?)
202	humeus zand met grind baksteenpuin, gestuit	-0,4	-1,8	140	verstoring
204	humeuze klei baksteenpuin, gestuit op hout	-0,7	-1,3	60	cultuurlaag / verstoring
205	humeuze klei - kleilig zand	-0,75	-1,75	100	cultuurlaag / verstoring

boring	aard antropogene laag	top (m NAP)	basis (m NAP)	dikte (cm)	interpretatie
	geglazuurd aardewerk, leisteen, mortel				
206	Zand baksteenpuin	?	-2,1		verstoring
208	Humeuze klei en zand baksteenpuin	-0,3	-1,6	130	verstoring
210	humeuze klei en zand baksteenpuin	-0,4	-2,5	210	verstoring
34	humeus zand		-2,75		Vrouwewetering
38	humeus zand		-1,9		Vrouwewetering
39	humeus zand		-2,0		Vrouwewetering
40	humeus zand		-2,3		Vrouwewetering

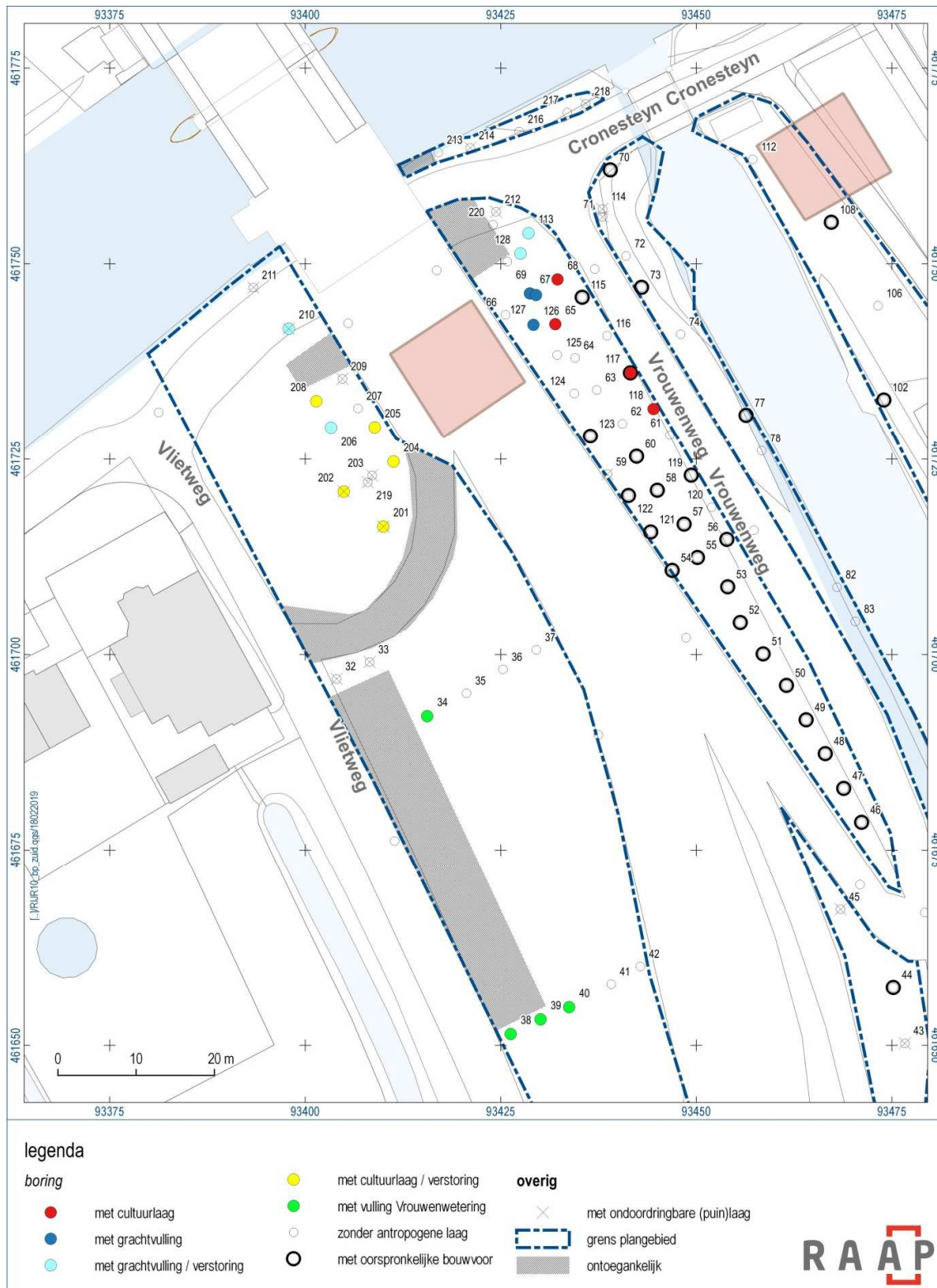
Tabel 4. Boringen met afwijkende bodemopbouw in zuidelijk deelgebied.

De ten westen van de gracht aangetroffen cultuurlagen / verstoringen zijn heterogeen qua kleur en samenstelling en lijken daarmee relatief jong te zijn. Dit is gebaseerd op het feit dat door bodemvormende processen en bodemleven de kleur van antropogene sporen in de regel lichter en homogener wordt met de ouderdom. Op basis van het, uit historische bronnen, veronderstelde oppervlak van de schans van 500m² kan verondersteld worden dat het binnenterrein van de schans zeker 20 x 20 m betrof. Gemeten vanaf de gracht in zuidoostelijke richting betekent dat er niet overal binnen het schans-terrein meer sprake is van een cultuurlaag. Anders zou deze ook in bijvoorbeeld de boringen 64, 115, 116 en 125 verwacht mogen worden. In deze boringen is echter geen cultuurlaag aangetroffen. Ter hoogte van boring 115, waar nog wel sprake is van de oorspronkelijke bouwvoor, kan het ontbreken van een cultuurlaag niet door recentere vergravingen / verstoringen verklaard worden.

Op basis van het bovenstaande is de conclusie gerechtvaardigd dat het onderzoek enkele aanwijzingen voor de ligging van de schans heeft opgeleverd maar dat de bewijslast nog summier is.

3.3.4 De Vrouwenwetering

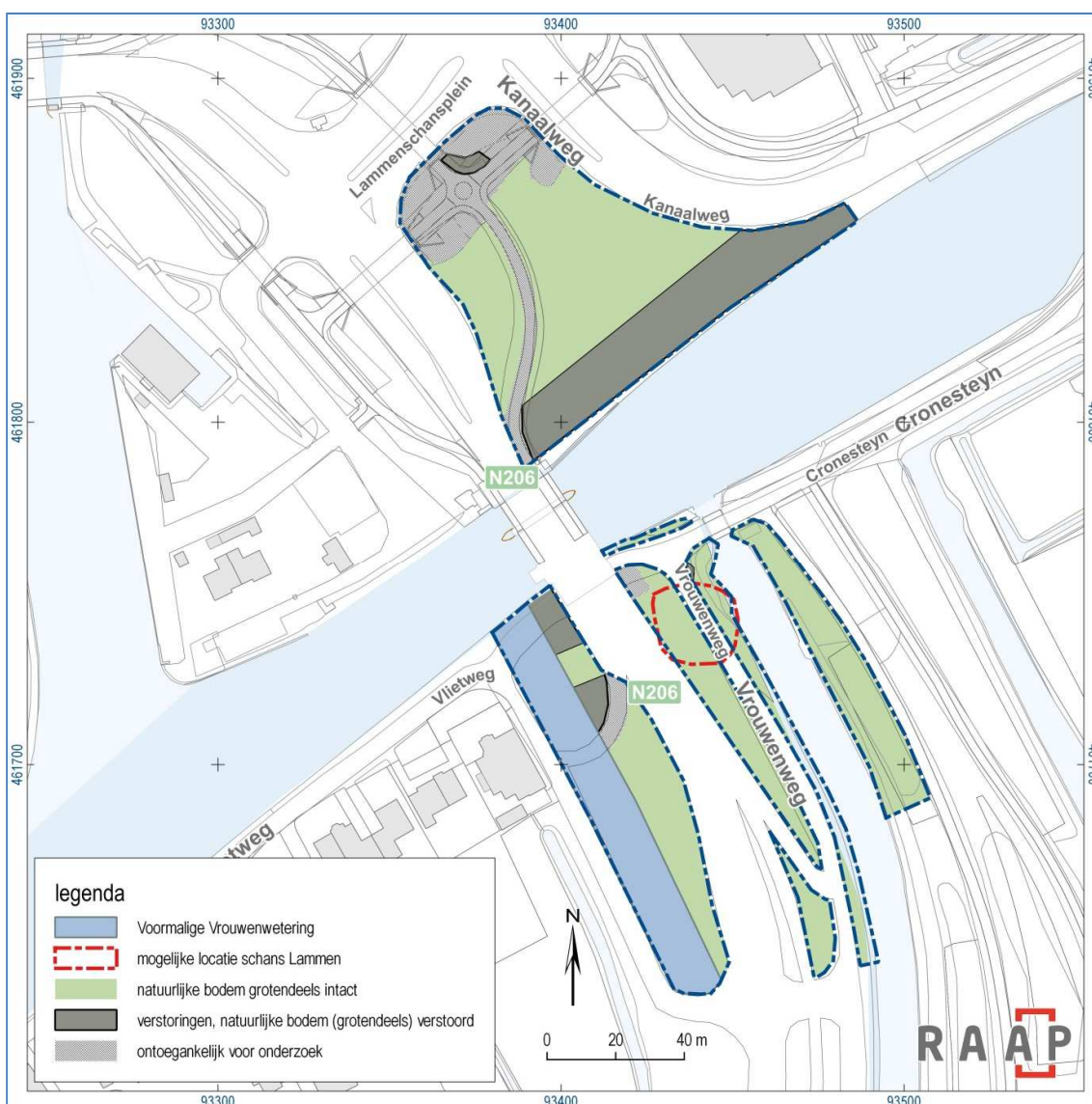
Een evidente recente bodemlaag betreft de vulling van de oorspronkelijke Vrouwenwetering. Op basis van de bestudeerde oudere kaarten was reeds goed bekend waar deze wetering gelegen heeft (Kok, 2018). Hert booronderzoek heeft deze ligging volledig bevestigd. Ter hoogte van de boringen 34, 38, 39 en 40 is de natuurlijke bodem diep verstoord. De basis van de wetering bevindt zich tussen 1,9 en 2,75 m -NAP. De voormalige wetering is opgevuld met zand. Dit zandpakket is aan de basis humeus. Op basis van de in de omgeving gezette boringen direct naast de oorspronkelijke Vrouwenwetering kan een beeld verkregen worden over de oorspronkelijke diepte van de wetering. Het verschil in de hoogteligging van de top van de natuurlijke afzettingen tussen de boringen 34 & 35 en 40 & 41 bedraagt circa 1,0 m. Dat wil zeggen dat de wetering circa 1 m diep geweest zal zijn ten opzichte van het toenmalige maaiveld. De waterdiepte zal uiteraard minder dan 1,0 m zijn geweest.



Figuur 9. Deelgebied zuid: overzicht archeologische lagen.

3.3.5 Overige antropogene lagen

De overige antropogene lagen worden voornamelijk beschouwd als (relatief) recent. Deze zullen deels samenhangen met de voormalige bebouwing op het terrein, het Jagershuis, en deels met de voorganger van de huidige Lammenbrug. Het booronderzoek heeft geen duidelijke aanwijzingen opgeleverd over welke van de onderscheiden mogelijke cultuurlagen / verstoringen tot de oudere brug of tot de voormalige bebouwing behoren. Hiertoe is de gehanteerde boormethode niet geschikt en daarnaast staat het terrein door de aanwezige boven- en ondergrondse infrastructuur een gericht booronderzoek naar deze historische elementen niet toe. Dergelijk onderzoek viel ook buiten de scope van onderhavig onderzoek.



Figuur 10. Overzicht resultaten booronderzoek.

4 Conclusies en advies

4.1 Onderzoeksvragen

1. *Welke lithogenetische eenheden kunnen worden onderscheiden?*

In de natuurlijke afzettingen is sprake van oeverafzettingen uit een zoetwater supra-getijdenmilieu. Lokaal komen onder deze oeverafzettingen kreekgeul-afzettingen voor. Aan de basis van de getijdenafzettingen is sprake van komklei overgaand in veen. Onder het veen is sprake van wadafzettingen gevormd in een sub- of inter-getijdenmilieu. In één boring is sprake van strandwalzand op de wadafzettingen.

2. *Welke lithologische karakteristieken kenmerken deze lithogenetische eenheden? Het gaat dan om textuur, korrelgrootte, sortering, afronding en kleur.*

- *Oeverafzettingen van krekken:* Deze afzettingen bestaan van boven naar beneden uit uiterst siltige of soms zwak zandige klei al dan niet gelaagd met enkele silt- en/of zandlaagjes (oeverafzettingen). Met het toenemen van de diepte wordt de klei zandiger en komt in een aantal verspreide boringen meer gelaagdheid voor (kleiige geulafzettingen). In de top van de meest zuidelijke boringen is een bouwvoor gevormd; dit betreft het historisch maaiveld van voor de grootschalige ontwikkelingen in het plangebied. De dikte van deze bouwvoor bedraagt circa 0,4 m.
- *Kom(afzettingen):* dit betreft in hoofdzaak amorf veen overgaand in riet- en bosveen, al dan niet afgedekt door een dunne laag humeuze, plantenrijke en kalkloze komklei. In het veen komen ingeschakelde komklei lagen voor. Veraard veen is niet aangetroffen.
- *Strandwalafzettingen:* Het betreft kalkloos, goed gesorteerd, (donker) grijs en zeer fijn zand.
- *Wadafzettingen:* Vanaf een diepte van 2,7 m -NAP zijn grijze kleiige en zandige afzettingen aangetroffen die bestaan uit uiterst siltige, humeuze klei met plantenresten, overgaand in matig siltig, matig fijn zand. De klei is gelaagd met enkele dunne zandlaagjes die naar beneden toe dikker en talrijker worden om geleidelijk over te gaan in het zand; een duidelijke fining-up sequentie. De top van de afzettingen is kalkloos.

3. *Welke sedimentaire structuren kenmerken deze lithogenetische eenheden? Het gaat dan om gelaagdheid, overgangen tussen lithologische pakketten (gradueel, abrupt), dikte van de sets, fining upward sequenties. Dit uiteraard voor zover waarneembaar in de boorkop en guts.*

In de supragetijden afzettingen zijn de overgangen tussen de onderscheiden lagen geleidelijk of diffuus, wat de begrenzing soms lastig maakt. Zo is de overgang tussen enigszins gelaagde oeverafzettingen naar 'meer' gelaagde geulafzettingen enigszins arbitrair. Wel duidelijk waarneembaar en relevant is de overgang van de (kreek)geul afzettingen naar het onderliggende veen; daar waar waargenomen is deze abrupt en zelfs erosief. In de bovenste klastische laag is sprake van een *coarsening upward* gevolgd door een *fining upwards* sequentie; typerend voor oeverafzettingen. De wadafzettingen vertonen een duidelijke *fining upward* sequentie.

4. *Hoe kunnen de lithogenetische eenheden vertaald worden naar afzettingmilieu, proces, transportkracht, seizoenale variatie en dynamiek?*

Zowel de getijdenafzettingen als de wadafzettingen zijn onder mariene invloed gevormd. Er zijn geen aanwijzingen voor hoog energetische, fluviaatiele invloeden, zoals crevasse vorming. Sterk

zandige geulen of abrupte/erosieve overgangen binnen de genoemde afzettingen zijn niet waargenomen. Derhalve zal geen sprake zijn geweest van grote of plotselinge verschillen in transportkracht of dynamiek. Het booronderzoek heeft geen aanwijzingen voor seizoenale variatie opgeleverd.

5. *Is er sprake van verstoring van het bodemprofiel en daarmee afwijking van het verwachte referentieprofiel. Zo ja, waar en tot welke diepte is hier sprake van? Om welke ingrepen gaat het hier? Is er een natuurlijke verklaring voor afwijking van het referentieprofiel?*

In beide deelgebieden is sprake van een groot aantal verstoringen / afwijkingen in de natuurlijke bodemopbouw. De diepste verstoringen (circa 3 m -NAP) zijn aangetroffen in de directe omgeving van het Rijn-Schiekanaal. Deze verstoringen zijn waarschijnlijk veroorzaakt door de aanleg van de Lammebrug. In deelgebied zuid is sprake van een grachtachtige verstoring in de natuurlijke bodemopbouw. De diepte van deze verstoring is 2,0 – 2,25 m (boring 67, 126 en 127). Deze verstoringen houden mogelijk verband met de schans Lammen. Ten zuidoosten van genoemde boringen is in verschillende boringen sprake van een vervuilde top van de getijdenafzettingen. Deze cultuurlaag, aangetroffen in boring 65, 117, 118 en 126, houdt mogelijk ook verband met de schans.

In het westelijke deel van deelgebied zuid is sprake van een diepe verstoring (1,9 – 2,75 m -NAP). Deze verstoring is het gevolg van de aanleg van de voormalige loop van de Vrouwenwetering. Deze wetering is gedempt met zand bij de aanleg van de Lammenbrug.

6. *Zijn er archeologische resten of een 'archeologische laag' aangetroffen? Zo ja, waaruit bestaan deze en wat is de ouderdom ervan? Zo nee, hoe kan de afwezigheid van vondsten worden verklaard?*

Er is sprake van mogelijke archeologische resten ter hoogte van de boringen 67, 126 en 127. Dit betreft mogelijk de gracht van de schans Lammen. In de boringen 65, 117, 118 en 125 is sprake van een 'vuile' cultuurlaag die mogelijk eveneens verband houdt met de schans. Door het ontbreken van goed en scherp dateerbaar vondstmateriaal in zowel de mogelijke gracht als in de cultuurlaag kan geen zekerheid over de datering van deze archeologische niveaus worden verkregen.

7. *Op welke diepte onder huidig maaiveld (en t.o.v. NAP) bevinden de archeologische resten zich?*

De diepte waarop de archeologische lagen zich bevinden varieert tussen 1,3 – 1,7 m -Mv (circa 1,3 m -NAP).

8. *Is er sprake van de Schans Lammen, de Leidse, dan wel de Spaanse?*

Het onderzoek heeft geen harde aanwijzingen voor de aanwezigheid van een schans opgeleverd, laat staan uitsluitel over een van de twee. Indien de gracht en cultuurlaag in deelgebied zuid samenhangen met een schans dan zal dit op basis van het cultuurhistorische onderzoek van Kok (2018) de Spaanse schans betreffen.

9. *Zo ja, op basis van welke waarnemingen kan deze conclusie worden getrokken?*

Zie antwoord vraag 8.

10. *Wat is de ruimtelijke begrenzing van de vindplaats(en)?*

Op basis van het booronderzoek kan geen ruimtelijke begrenzing van de vindplaats gegeven worden. Uiteraard wel globaal, dat wil zeggen dat de westgrens gevormd wordt door de voormalige Vrouwenwetering en de noord grens door het Rijn-Schiekanaal. Voor het overige zijn de resultaten te beperkt om conclusies over de ruimtelijke begrenzing aan te verbinden.

11. *Wat zijn de verwachte conservering en gaafheid van de archeologische resten, gelet op de waterhuishouding (zones van oxidatie, oxidatie & reductie, alsmede reductie) het voormalig grondgebruik, natuurlijke processen van erosie en verspoeling en de aard van de ondergrond?*

Gezien het feit dat de vulling van de veronderstelde gracht op het niveau ligt van de reductiegrens zal in het onderste deel van de vulling de conservering voor organische resten goed zijn, en voor het bovenste deel matig. De conservering van aardewerk en metalen zal in de OR zone matig zijn. In de cultuurlaag zal de conservering, gezien de ligging boven het reductieniveau, matig tot slecht zijn. De gaafheid van de vindplaats hangt sterk af van de aanwezigheid van lokale verstoringen (o.a. kabels en leidingen), aangezien de ligging van de vindplaats niet exact bekend is, kan over de exacte verstoringen geen uitspraak worden gedaan. De mogelijke vindplaats is niet onderhevig geweest aan latere, natuurlijke, erosie. Het slechten van de schans heeft uiteraard wel de nodige verstoring met zich meegebracht.

4.2 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan.

Gehele plangebied (verkennende fase)

Voor het gehele plangebied geldt op basis van de aangetroffen bodemopbouw dat in een groot deel (groene zones; figuur 10) sprake is van een afgedekt en intact landschap. Het betreft het oever-, geul- op komlandschap dat tot voor de grootschalige bodemingrepen in de 20e eeuw aan het maaiveld heeft gelegen. Hier is de verwachting voldoende getoetst en dient op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting op het aantreffen van resten uit de periode vanaf de Romeinse tijd naar beneden bijgesteld te worden. De reden hiervoor is dat er geen sprake is van vegetatiehorizonten noch van goed ontwikkelde oevers langs kreekgeulen. De aanwezige kreekgeulen zijn dusdanig smal en ondiep dat de kans gering wordt geacht dat deze aanleiding vormden tot een preferente vestigingslocatie. Bij onderzoek in de naastgelegen Oostvlietpolder zijn verschillende vindplaatsen uit de Romeinse tijd gekarteerd met een ijler boorgrid dan nu in beide deelgebieden toegepast is. Het niet aantreffen van resten uit deze perioden bevestigt hiermee het beeld van de lagere verwachting op basis van de landschappelijke kenmerken van het getijdenlandschap. Voor deelgebied noord geldt dat het niet uit te sluiten valt dat er resten van de Leidsche schans aanwezig zijn. Het onderzoek heeft echter geen aanwijzingen hiervoor opgeleverd. Voor de overige delen (geel; figuur 10) is de verwachting naar beneden toe bijgesteld (laag) als gevolg van diepe en intensieve bodemroering. Voor deelgebied zuid geldt dat in deze zone nog wel sprake kan zijn van resten van de voorganger van de huidige Lammenbrug en van het Jagershuis.

Zuidelijk deelgebied (karterende fase)

In het zuidelijk deelgebied is sprake van een cultuurhistorisch element (de voormalige loop van de gedempte Vrouwenwetering). Deze is in kaart gebracht en de loop ervan binnen de grenzen van het

deelgebied geëxtrapoleerd. De ligging van de Vrouwenwetering is van belang, omdat de Spaanse schans direct ten oosten hiervan wordt verwacht. Daarnaast is sprake van een mogelijke vindplaats (figuur 10). Dit betreft de mogelijke gracht van de schans en naastgelegen zone met een cultuurlaag die uit dezelfde periode lijkt te stammen.

Algemeen

Voor de niet toegankelijke delen binnen het plangebied geldt, ten overvloede wellicht, dat de verwachting formeel gezien niet is getoetst en derhalve gehandhaafd dient te blijven, cq. dat er geen sprake is van een kartering. Deze zones zijn echter gering van omvang en geven vooralsnog geen aanleiding tot nader verkennd / karterend onderzoek.

4.3 Advies

Schans Lammen

In deelgebied zuid is sprake van mogelijk een gracht en een cultuurlaag verband houdend met de Spaanse schans Lammen. Deze resten worden mogelijk bedreigd door de geplande ingrepen. Daarom wordt geadviseerd om een aanvullend karterend en waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven uit te laten voeren (Protocol IVO-Proefsleuven). Deze proefsleuven dienen de onderlinge relatie tussen de gracht en cultuurlaag vast te stellen en zekerheid te verschaffen over de aanwezigheid van de schans ter plekke. Indien er sprake is van resten van de schans dan dient dit onderzoek meer inzicht te geven in de aard, omvang, datering, diepteligging, gaafheid, conservering en waarde van de archeologische resten.

Indien de schans wordt aangetoond, strekt het tot aanbeveling de zone tussen de schans en de voormalige Vrouwenwetering en het Rijn-Schiekanaal ook te onderzoeken. Dit aangezien in deze zones waarschijnlijk ook activiteiten door de Spaanse soldaten hebben plaatsgevonden. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn geweest van kades of laad- en losplaatsen.

Voorafgaand aan een dergelijk onderzoek dient een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld.

Jagershuis en voorganger Lammenbrug

In het noordelijke deel van deelgebied zuid kunnen resten van het Jagershuis en van de voorganger van de huidige Lammenbrug verwacht worden. Een aantal van de 'gestuite' boringen in dit deel van het gebied kan verband houden met de funderingen van het Jagershuis en/of met een brughoofd van de oude brug. Deze resten vormen geen onderdeel van de scope van onderhavig onderzoek. Indien resten van deze twee historische elementen van belang geacht worden, dan dient op basis van de nu beschikbare informatie bepaald te worden waar en op welke wijze deze resten nader onderzocht dienen te worden.

Geen vervolgonderzoek

In het overige deel van het plangebied wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Een uitzondering vormen eventuele grotere, diepere bodemingrepen in deelgebied Noord. Indien ontgravingen dieper dan 1,5 m met een oppervlak groter dan 1000 m gaan plaatsvinden, strekt het tot aanbeveling deze onder archeologische begeleiding uit te

laten voeren (Protocol Opgraving variant archeologische begeleiding). Het doel van een dergelijke begeleiding is vaststellen of er sprake is van resten van de Leidsche schans. Indien dit het geval is, dienen deze resten gedocumenteerd te worden en eventuele met deze schans verband houdende vondsten behoren geborgen te worden. Hiertoe dienen de ontgravingen in den droge plaats te vinden. Voorafgaand aan een dergelijk onderzoek dient een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 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

- Kok, R.S.**, 2018. Op zoek naar de Schans Lammen; een cultuurhistorisch onderzoek. *RAAP-rapport 3387*. RAAP, Weesp.
- Tol, A.J., B. Jansen**, 2012. Sleuven door de delta van de Oude Rijn: plangebied Nieuw Valkenburg, gemeente Katwijk: Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven. *Archol-rapport 172*. Archol / RAAP Archeologisch Adviesbureau, Leiden.
- Wink, K.**, 2015. RijnlandRoute deelgebied Europaweg - knooppunt Ommedijk, gemeenten Leiden, Wassenaar, Voorschoten, Leidschendam-Voorburg en Zoeterwoude; actualisatie van het bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in het kader van het PIP en Tracé Besluit (versie 1.0). *RAAP-rapport 2884*. RAAP, Weesp.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren

Figuur 1. De ligging van het plangebied (zwart). Inzet: ligging in Nederland (ster).	5
Figuur 2. Verwachtingszones ligging van de Spaanse Lammenschans (2) en de Nederlandse Schans (1) (Kok, 2018).	10
Figuur 3. Historische topografische kaarten uit de periode 1918 - 1989. Tabel 2 geeft de belangrijkste veranderingen per kaartbeeld.	12
Figuur 4. Impressie van het veldonderzoek.	14
Figuur 5. Deelgebied zuid: resultaten booronderzoek met lithogenetische interpretatie laagpakket van Walcheren.	17
Figuur 6. Lithogenetisch geïnterpreteerd profiel door deelgebied zuid (links is zuid).	19
Figuur 7. Deelgebied noord: resultaten verkennend booronderzoek.	21
Figuur 8. Deelgebied noord: noord-zuid georiënteerd, lithogenetisch geïnterpreteerd profiel (links is noord).	22
Figuur 9. Deelgebied zuid: overzicht archeologische lagen.	27
Figuur 10. Overzicht resultaten booronderzoek.	28

Tabellen

Tabel 1. Administratieve gegevens.	6
Tabel 2. Overzicht van de voornaamste wijzigingen in de topografie van de omgeving van het plangebied op basis van geraadpleegde topografische kaarten (zie figuur 3).	11
Tabel 3. Specificatie onderzoeksmethode en -fase.	13
Tabel 4. Boringen met afwijkende bodemopbouw in zuidelijk deelgebied.	26

Bijlagen:

- Bijlage 1. Tijdschaal.
- Bijlage 2. Boorbeschrijvingen.

Bijlage 1. Tijdschaal

Geologische perioden			Archeologische perioden																						
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering																					
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr. 0 450 voor Chr. 3700 7300 8700 9700	Recente tijd		1945																				
			Nieuwe tijd	C	1850																				
	B			1650																					
	A			1500																					
	Vroeg Subatlanticum		Middeleeuwen	Laat B	1250																				
				Laat A	1050																				
				Vroeg	D: Ottoonse tijd	900																			
					C: Karolingische tijd	725																			
					B: Merovingisch tijd	525																			
	A: Volksverhuizingstijd		450																						
	Subboreaal		Romeinse tijd	Laat	270																				
Midden		70 na Chr.																							
Vroeg		15 voor Chr.																							
Atlantium	IJzertijd	Laat	250																						
		Midden	500																						
		Vroeg	800																						
Boreaal	Bronstijd	Laat	1100																						
		Midden	1800																						
		Vroeg	2000																						
Preboreaal	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850																						
		Midden	4200																						
		Vroeg	4900/5300																						
Pleistoceen	Weichselien	9700	Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	6450																			
					Midden	8840																			
					Vroeg	9700																			
					Laat Glaciaal	Laat	12.500																		
						Jong B	16.000																		
						Jong A	35.000																		
					Pieniglaciaal	Midden	60.000	Midden	250.000																
										Vroeg Glaciaal	Oud														
												Late Dryas	11.050												
					Allerød	11.500																			
	Laat Glaciaal	Vroegste Dryas	13.500	Midden	250.000																				
						Bølling	12.500																		
	Vroeg Glaciaal	71.000	114.000	Midden	250.000																				
						Eemien	126.000	Oud																	
									Saalien II	236.000															
											Oostermeer	241.000													
													Saalien I	322.000											
															Belvédère/Holsteinien	338.000									
																	Glaciaal x	384.000							
																			Holsteinien	416.000					
																					Elsterien	463.000			
Denekamp																							30.500	Midden	250.000
	Moershoofd	71.000																							
			Odderade	114.000																					
					Brerup	114.000																			

Boring: RIJR10_1

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 1, Beschrijver(s): WW/DD, Datum: 30-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93380.299, Y-coördinaat in meters: 461851.714, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.583, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



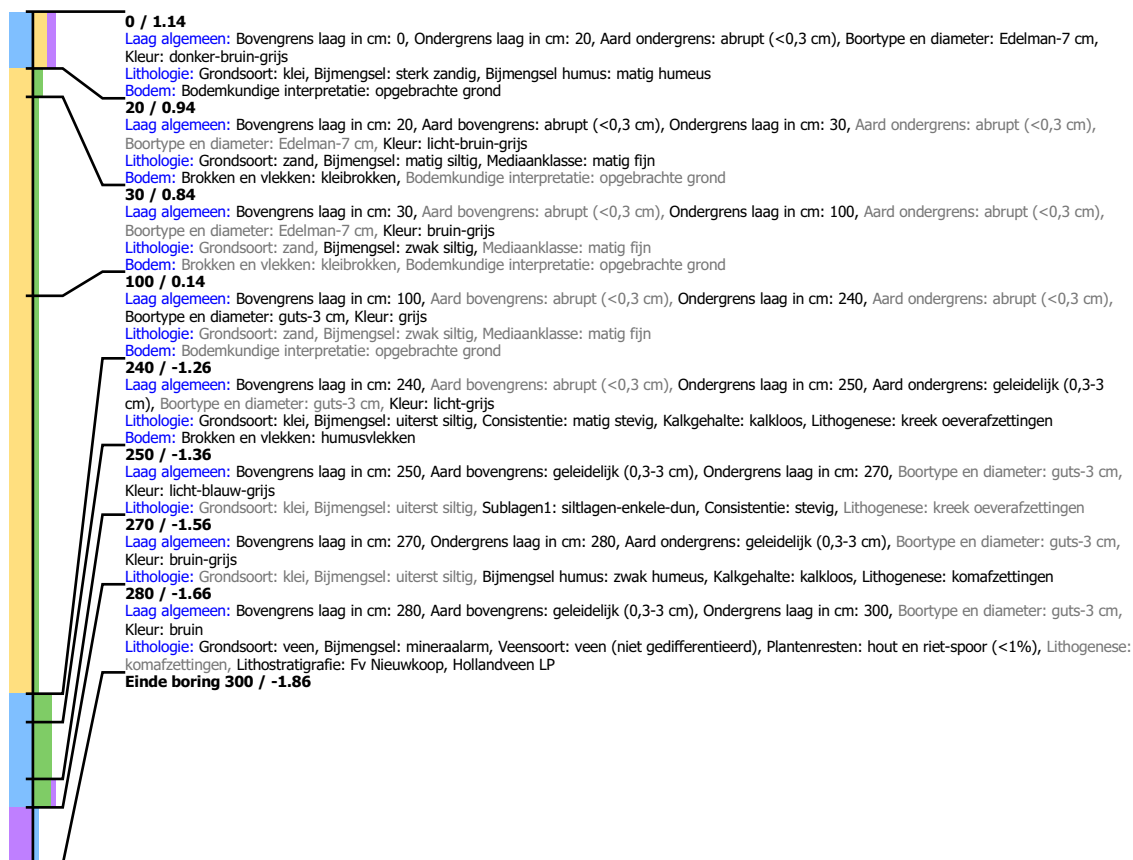
Boring: RIJR10_2

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 2, Beschrijver(s): WW/DD, Datum: 30-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 360
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93373.799, Y-coördinaat in meters: 461876.407, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.402, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: g



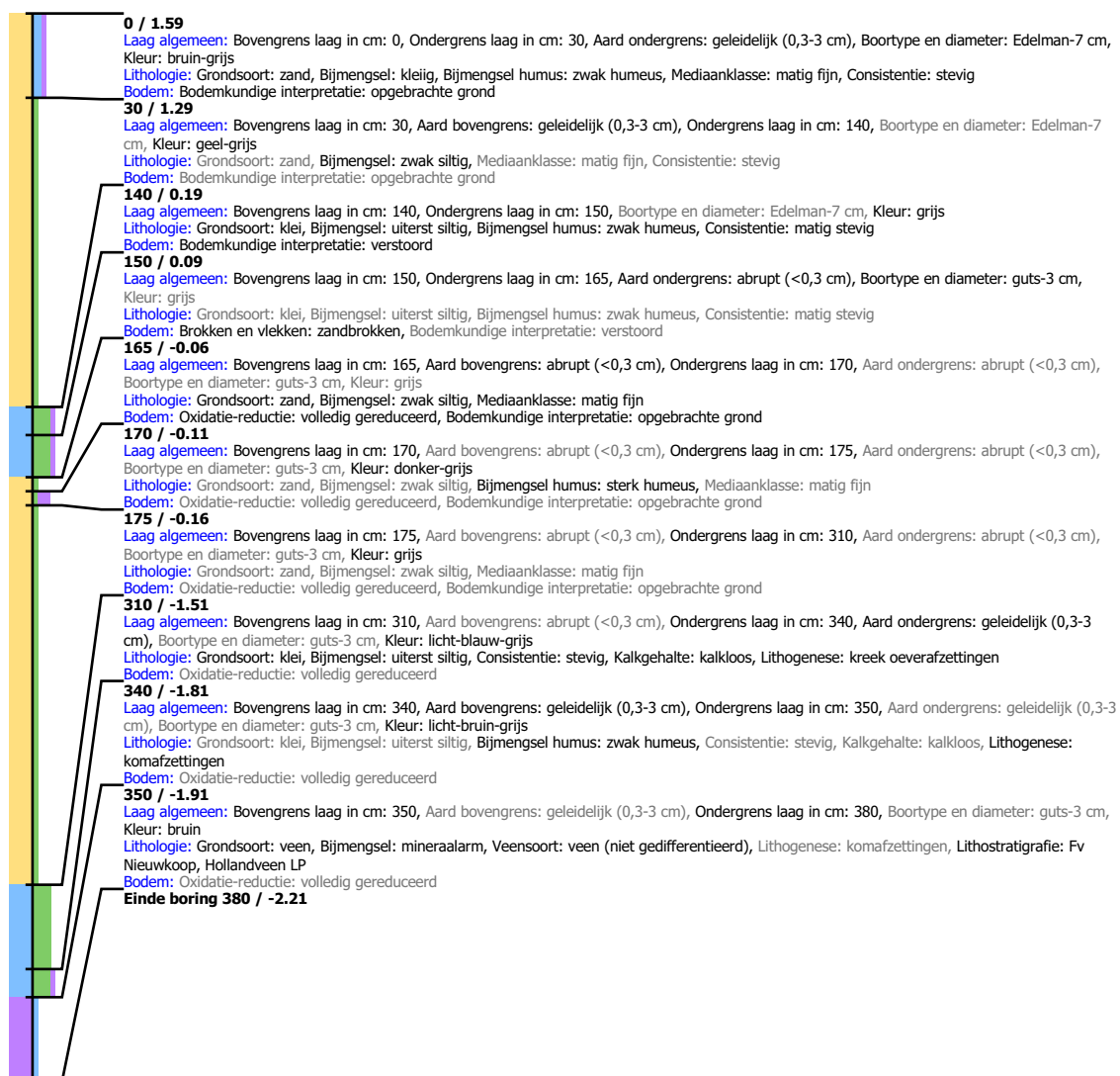
Boring: RIJR10_3

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 3, Beschrijver(s): WW/DD, Datum: 30-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93387.1, Y-coördinaat in meters: 461837.452, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.139, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



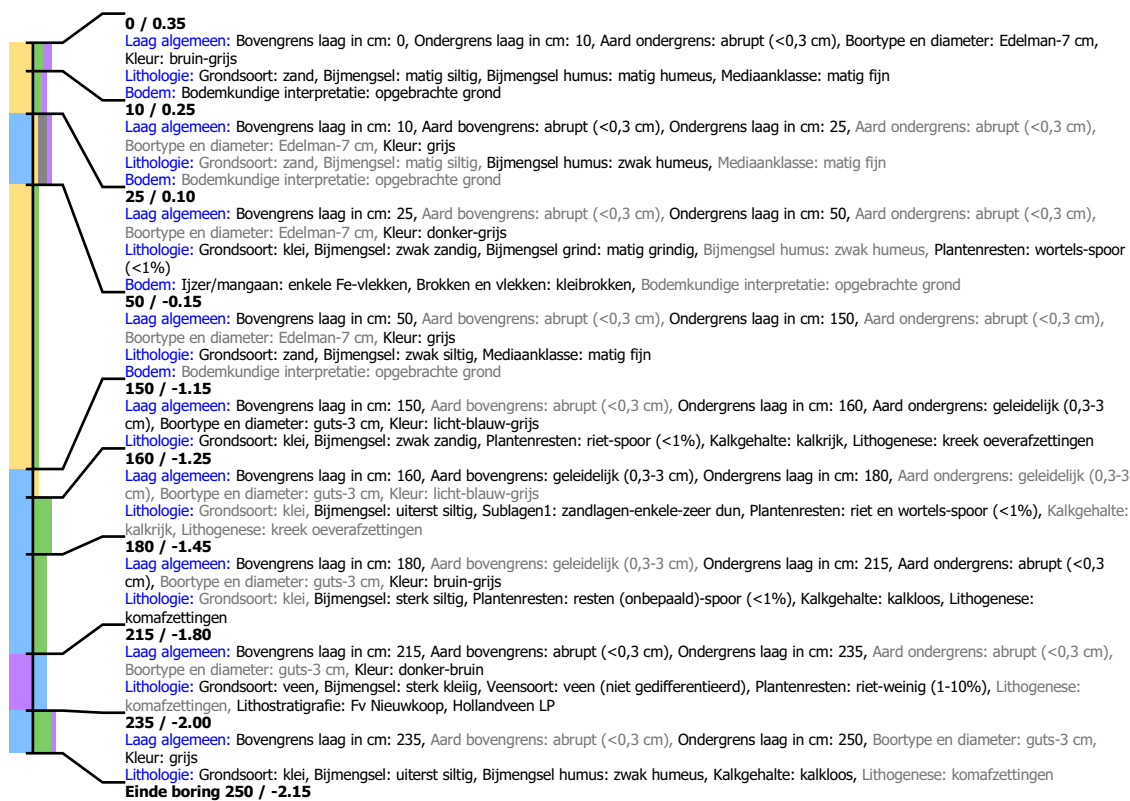
Boring: RIJR10_5

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 5, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 380
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93387.7, Y-coördinaat in meters: 461828.157, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.594, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



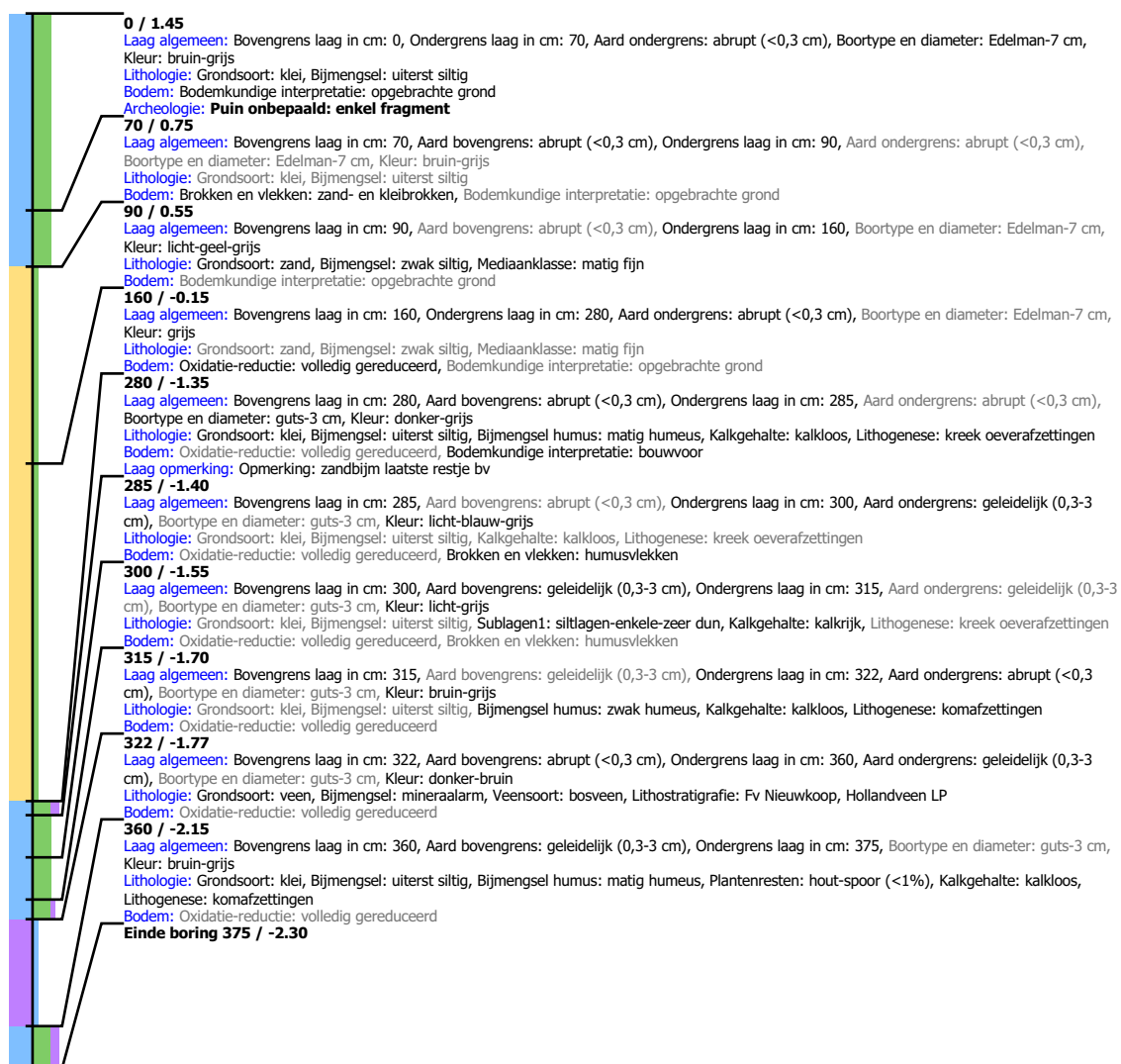
Boring: RIJR10_6

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 6, Beschrijver(s): WW/DD, Datum: 30-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93387.762, Y-coördinaat in meters: 461868.345, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.349, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



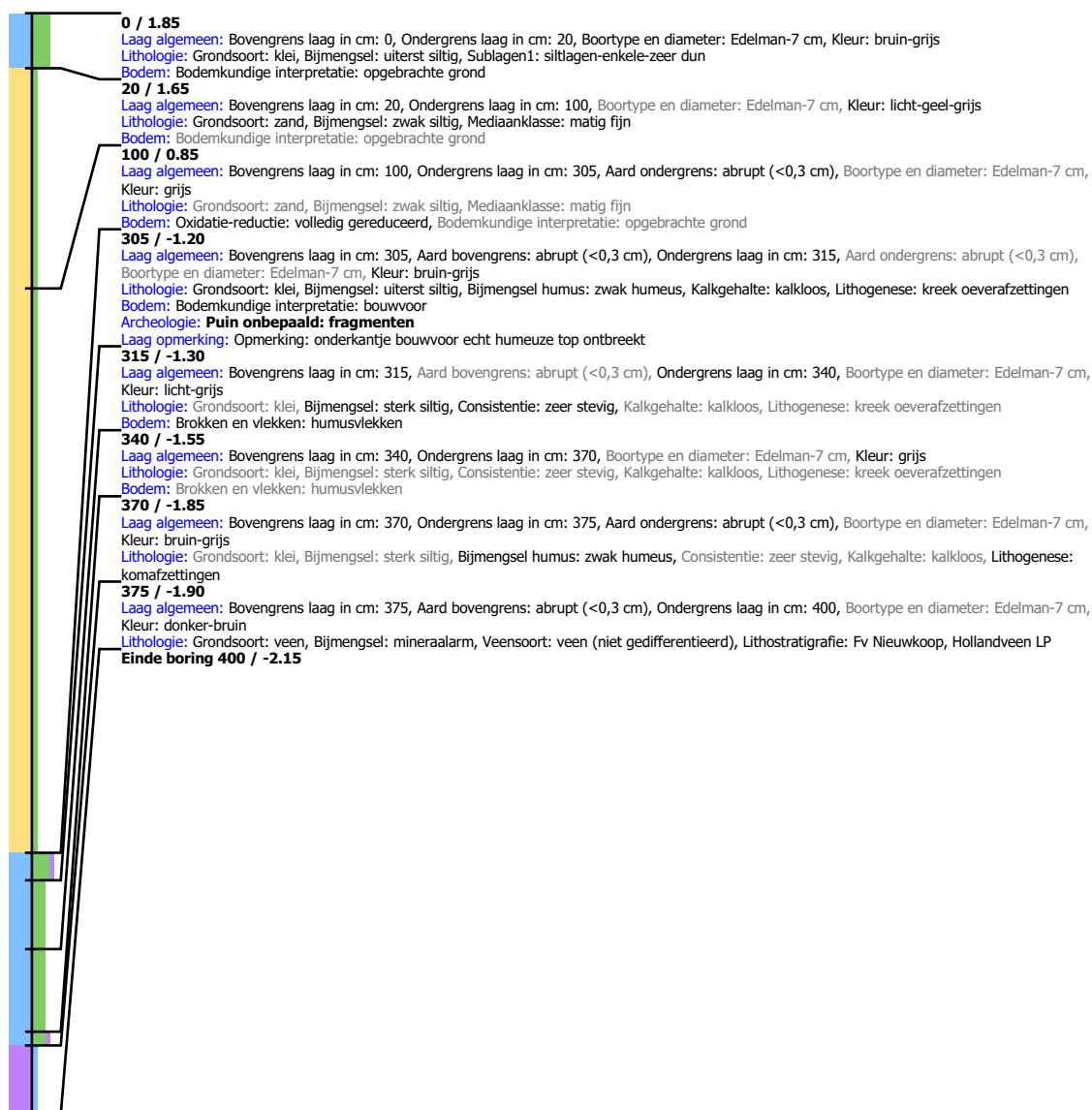
Boring: RIJR10_7

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 7, Beschrijver(s): NC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 375
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93420.681, Y-coördinaat in meters: 461840.553, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.453, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



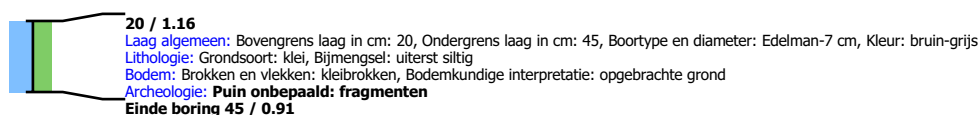
Boring: RIJR10_8

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 8, Beschrijver(s): NC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93403.326, Y-coördinaat in meters: 461861.275, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.853, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



Boring: RIJR10_9

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 9, Beschrijver(s): NC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 45
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93429.157, Y-coördinaat in meters: 461834.407, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.362, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 3 pogingen odp op max 45cm -mv aard puin onbekend



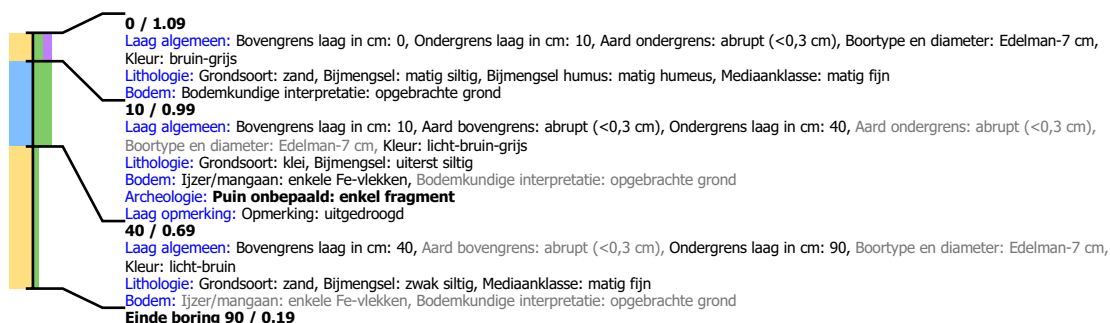
Boring: RIJR10_10

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 10, Beschrijver(s): NC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93406.748, Y-coördinaat in meters: 461851.867, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 1.434, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



Boring: RIJR10_11

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 11, Beschrijver(s): WW/DD, Datum: 30-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93438.028, Y-coördinaat in meters: 461843.734, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 1.093, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestuit



Boring: RIJR10_12

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 12, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 340
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93410.229, Y-coördinaat in meters: 461842.512, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.466, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



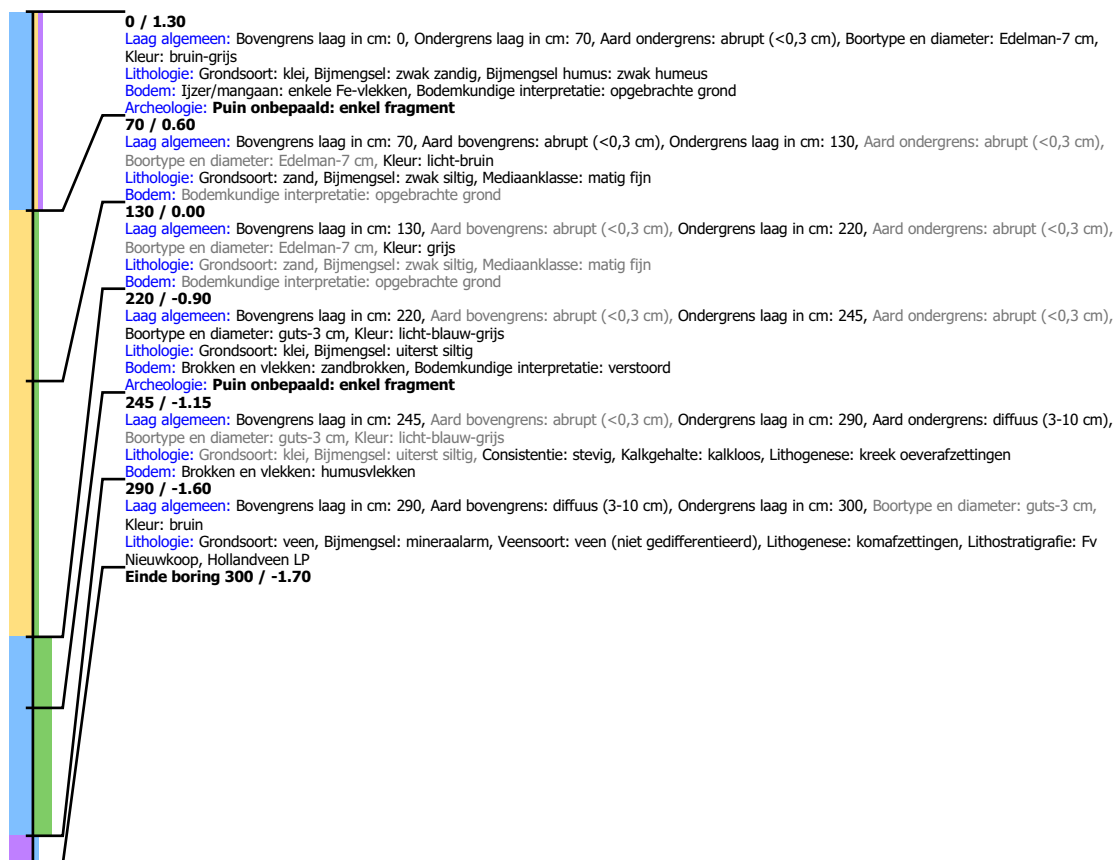
Boring: RIJR10_13

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 13, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93402.22, Y-coördinaat in meters: 461824.809, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.981, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



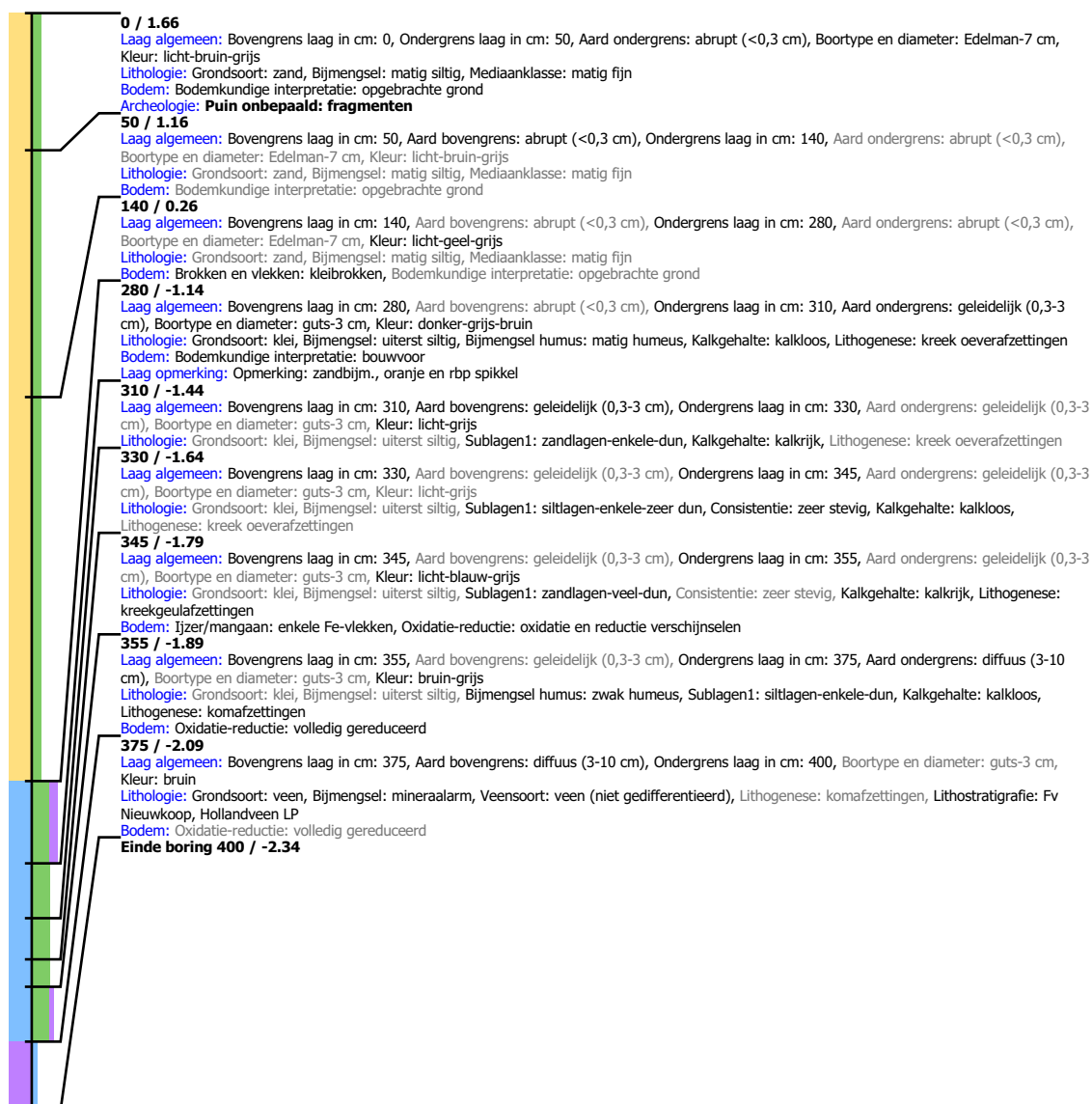
Boring: RIJR10_14

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 14, Beschrijver(s): WW/DD, Datum: 30-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93432.386, Y-coördinaat in meters: 461848.012, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 1.296, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



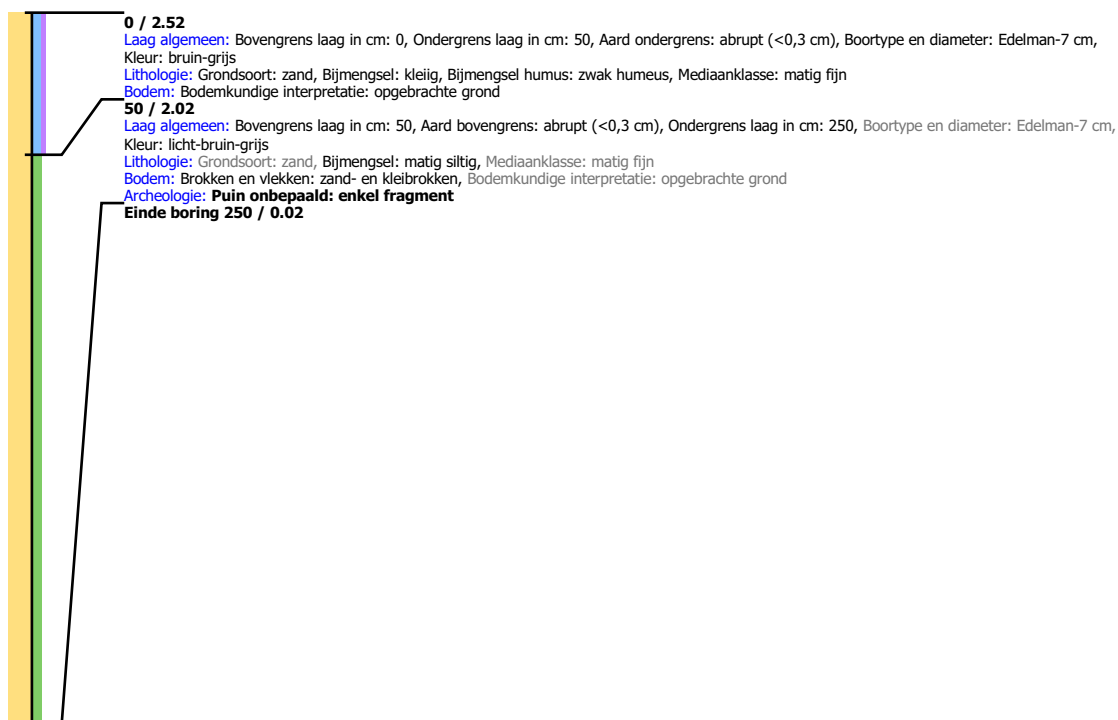
Boring: RIJR10_15

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 15, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93415.433, Y-coördinaat in meters: 461828.414, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.658, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West

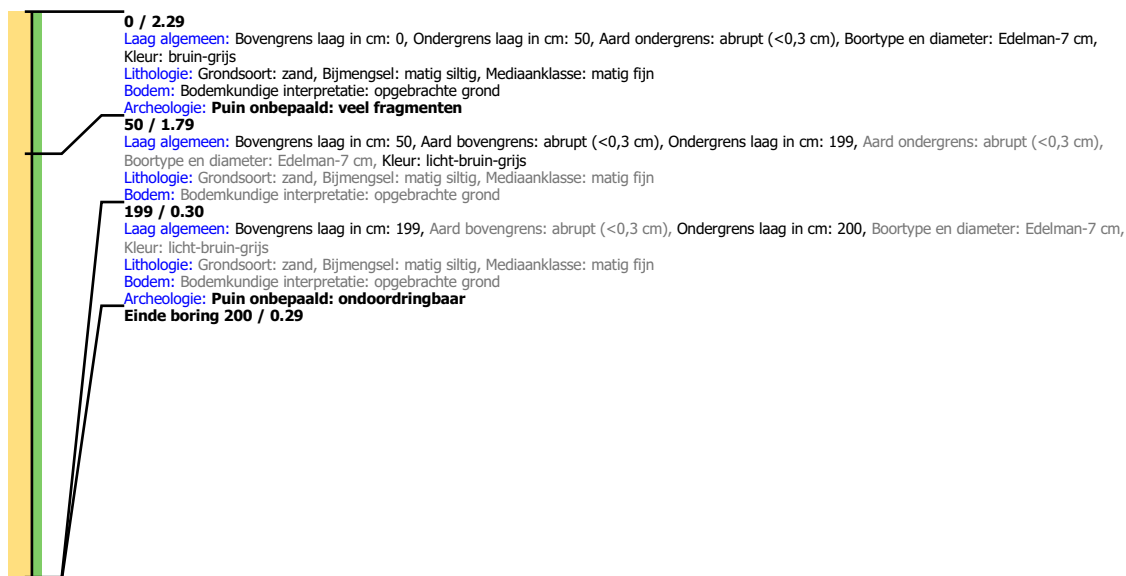


Boring: RIJR10_17

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 17, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93392.036, Y-coördinaat in meters: 461803.842, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.523, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 3 pogingen, gestuit op puin op 70; 200

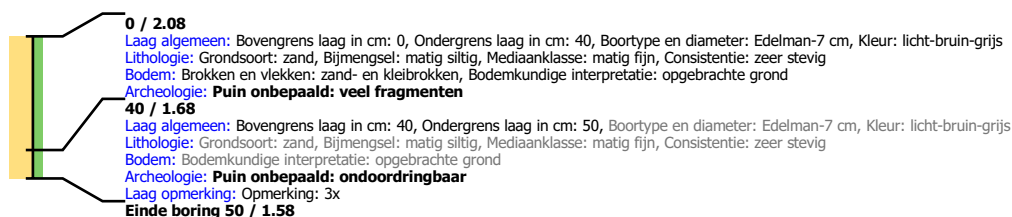
**Boring: RIJR10_18**

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 18, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93396.976, Y-coördinaat in meters: 461806.898, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.287, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 3 pogingen, gestuit op 30 en 200



Boring: RIJR10_19

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 19, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93401.258, Y-coördinaat in meters: 461809.373, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.081, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



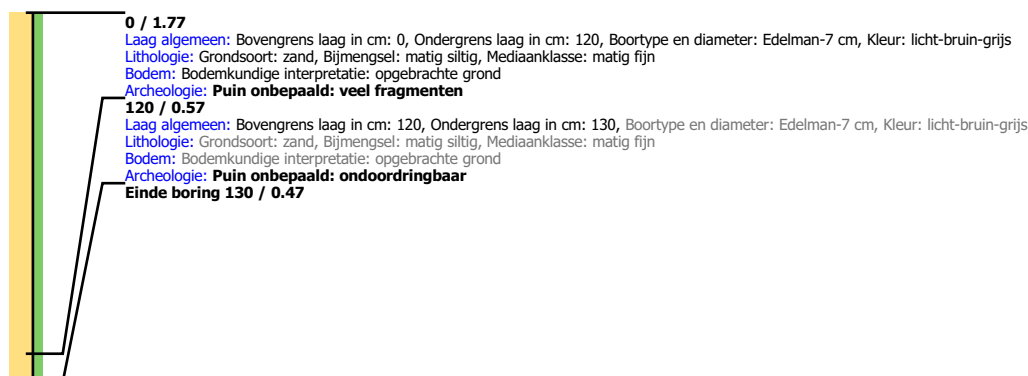
Boring: RIJR10_20

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 20, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93405.61, Y-coördinaat in meters: 461811.885, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.879, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



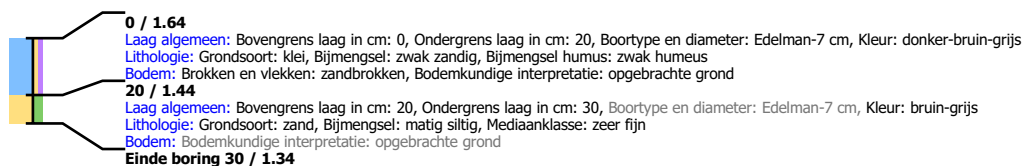
Boring: RIJR10_21

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 21, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93409.962, Y-coördinaat in meters: 461814.34, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.77, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



Boring: RIJR10_23

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 23, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 30
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93418.839, Y-coördinaat in meters: 461819.055, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.641, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestaakt op puin 30 - Mv

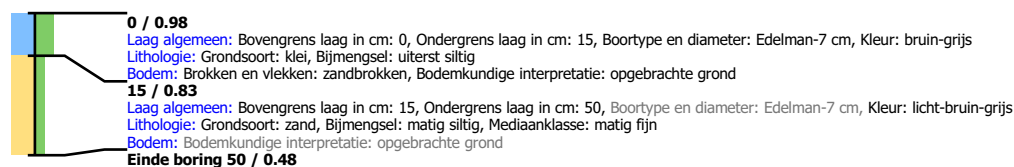


Boring: RIJR10_25

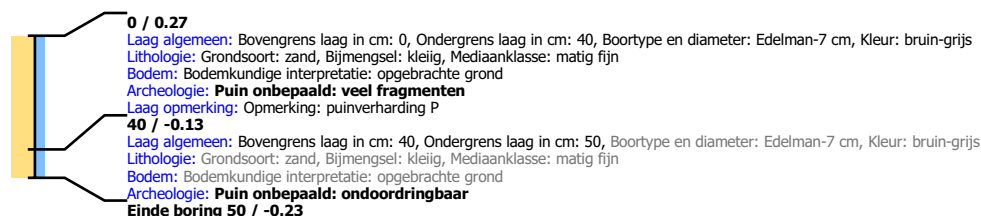
Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 25, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93427.221, Y-coördinaat in meters: 461824.396, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.388, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestaakt na 2 pogingen. puin onderin 50 -Mv

**Boring: RIJR10_28**

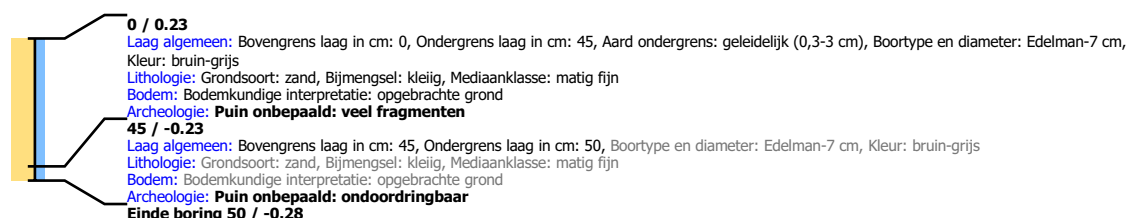
Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 28, Beschrijver(s): NC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93440.171, Y-coördinaat in meters: 461831.971, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.98, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestaakt na 3 pogingen. puin onderin max 50 cm -Mv

**Boring: RIJR10_32**

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 32, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93404.006, Y-coördinaat in meters: 461696.88, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.266, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West

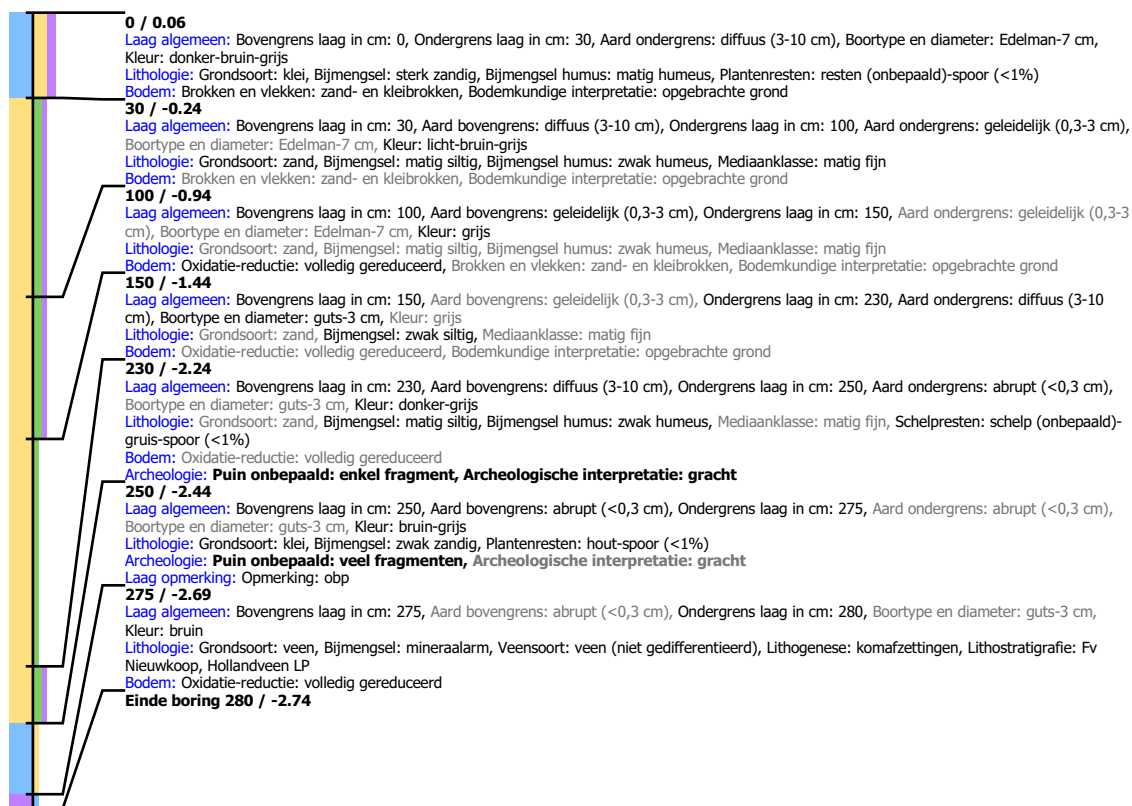
**Boring: RIJR10_33**

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 33, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93408.227, Y-coördinaat in meters: 461699.052, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.225, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



Boring: RIJR10_34

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 34, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 280
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93415.588, Y-coördinaat in meters: 461692.125, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 0.062, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



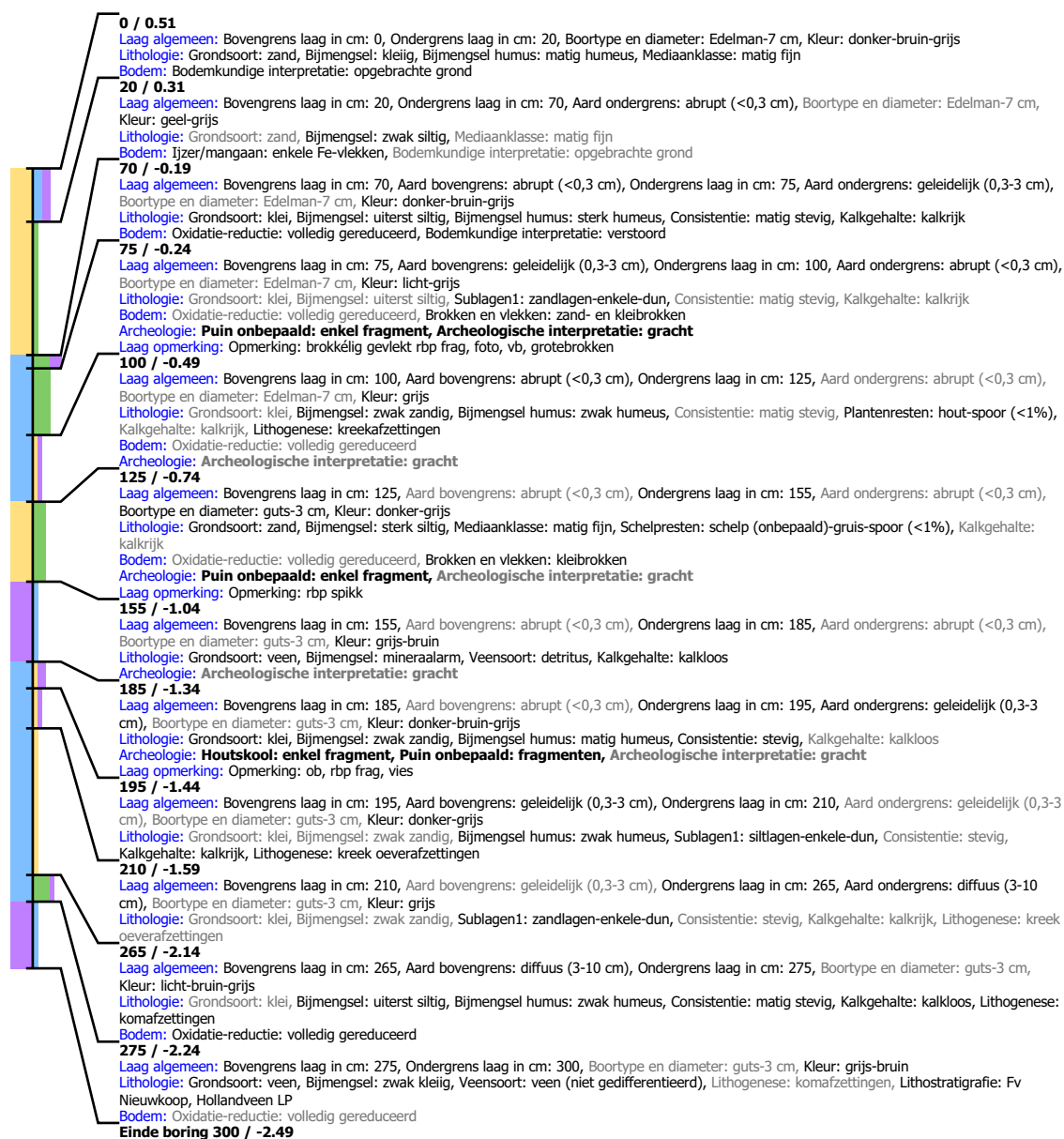
Boring: RIJR10_35

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 35, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93420.621, Y-coördinaat in meters: 461695.058, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.201, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



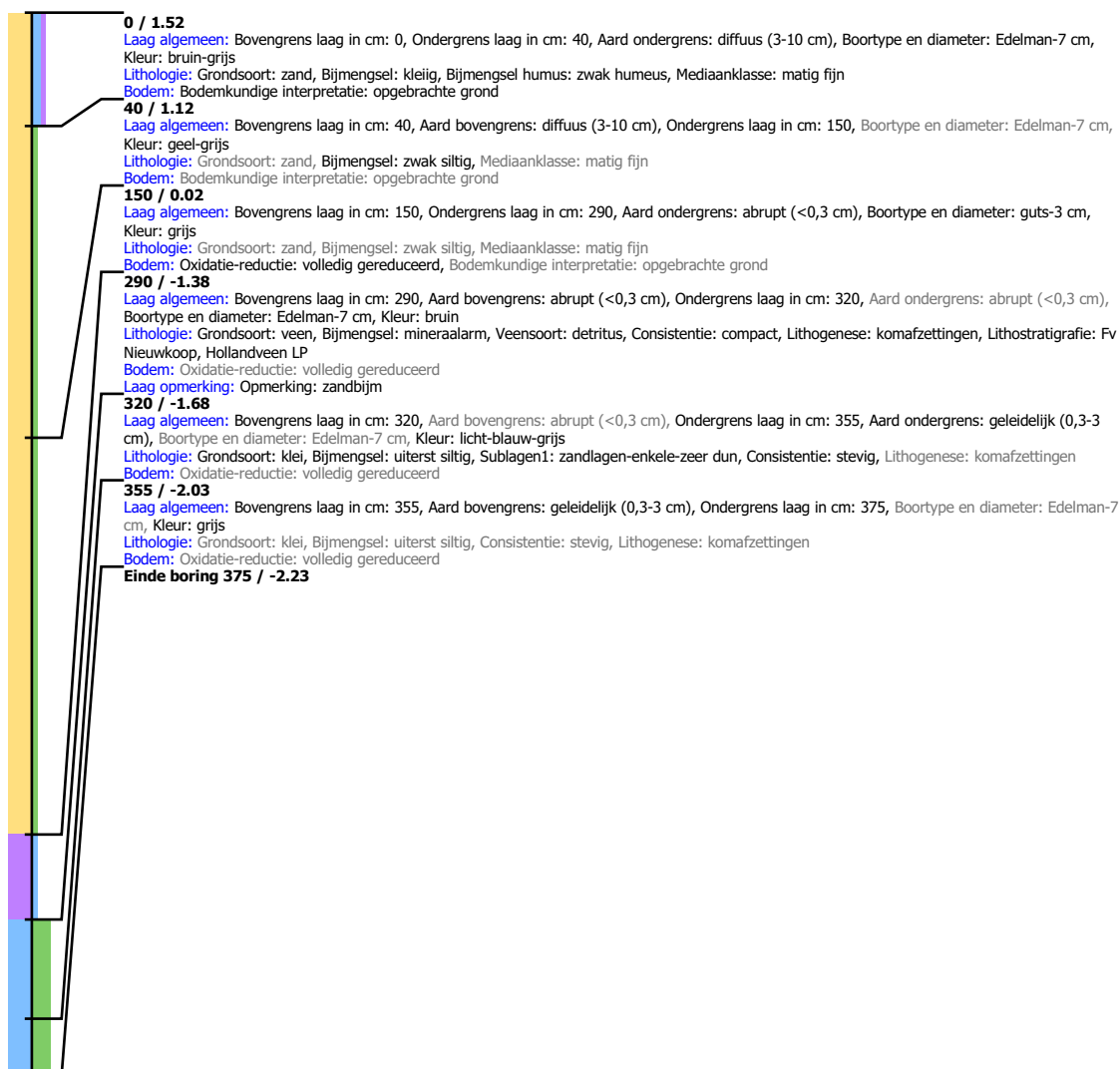
Boring: RIJR10_36

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 36, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93425.281, Y-coördinaat in meters: 461698.099, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.51, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Oprachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



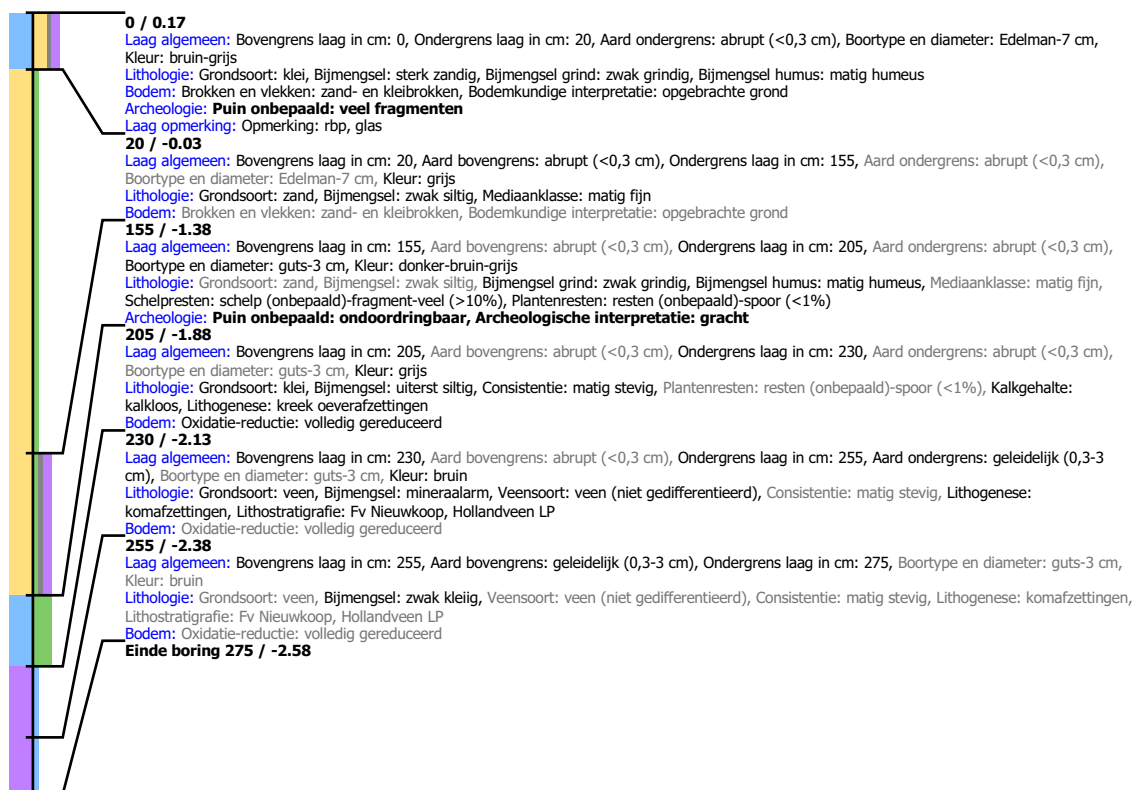
Boring: RIJR10_37

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 37, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 375
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93429.546, Y-coördinaat in meters: 461700.606, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.516, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



Boring: RIJR10_38

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 38, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 275
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93426.262, Y-coördinaat in meters: 461651.427, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.173, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento, 4 pogingen



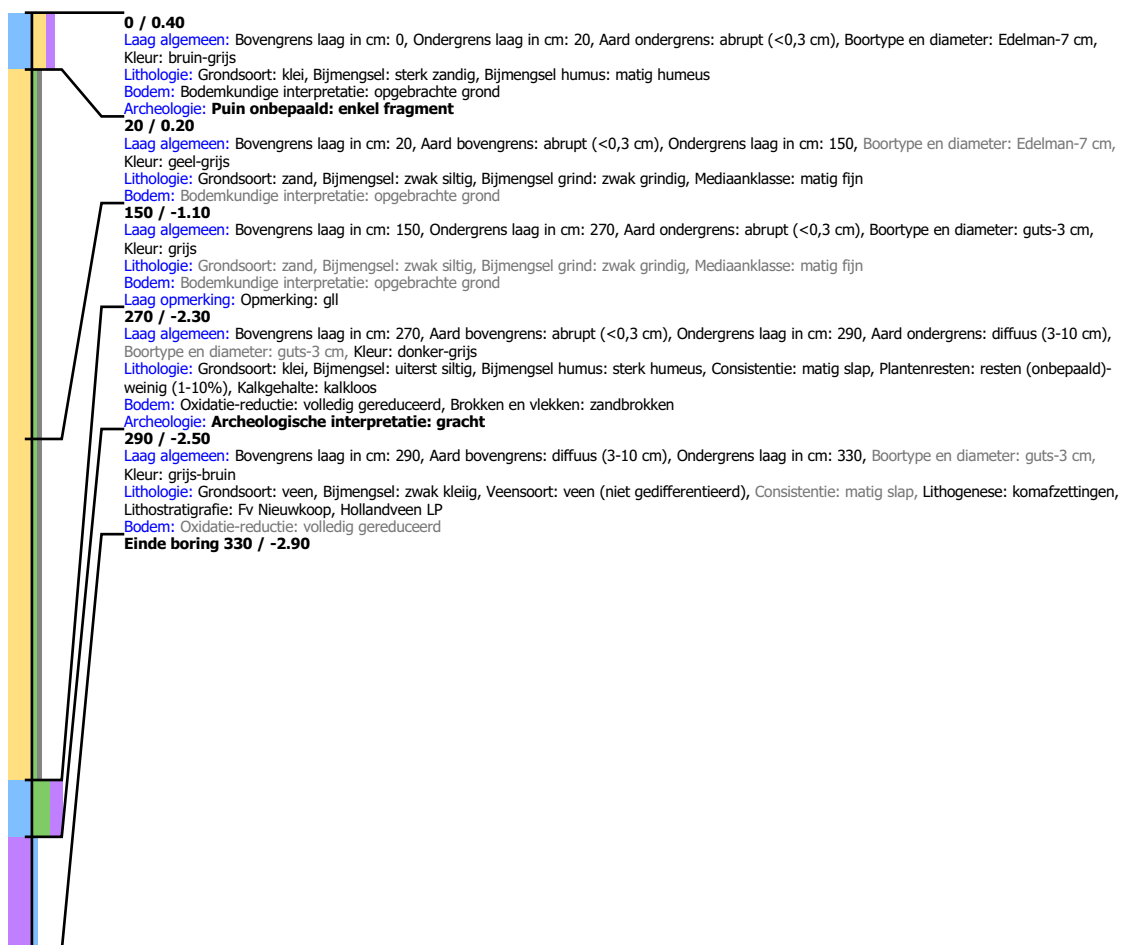
Boring: RIJR10_39

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 39, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93430.086, Y-coördinaat in meters: 461653.303, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 0.315, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



Boring: RIJR10_40

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 40, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 330
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93433.739, Y-coördinaat in meters: 461654.858, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.402, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



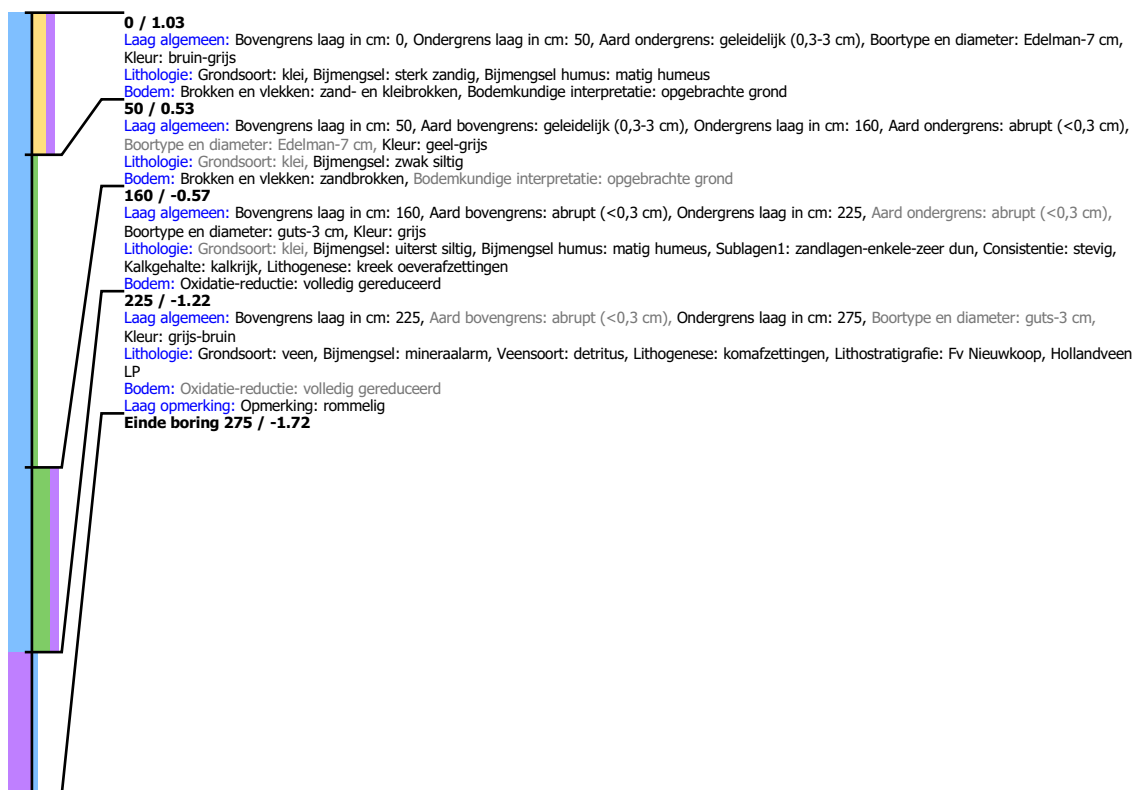
Boring: RIJR10_41

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 41, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93439.113, Y-coördinaat in meters: 461657.784, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.47, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Oprachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



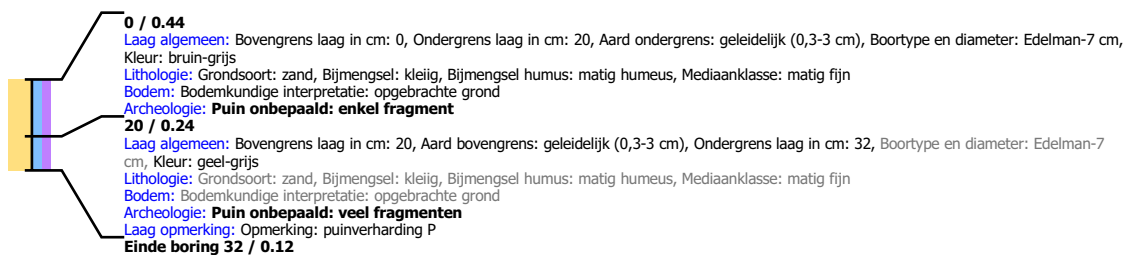
Boring: RIJR10_42

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 42, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 275
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93442.836, Y-coördinaat in meters: 461660.042, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.027, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



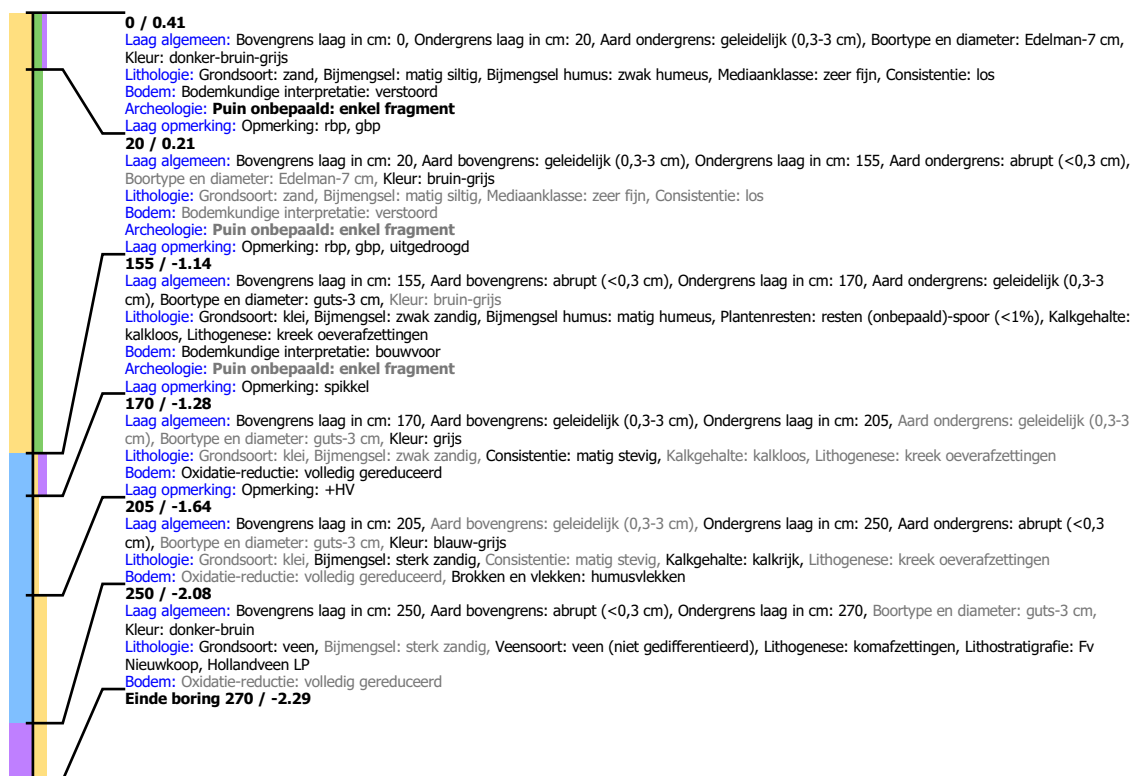
Boring: RIJR10_43

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 43, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 32
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93476.672, Y-coördinaat in meters: 461650.235, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.438, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento

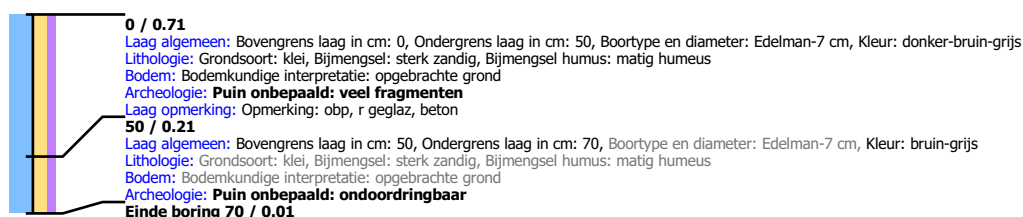


Boring: RIJR10_44

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 44, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 270
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93475.184, Y-coördinaat in meters: 461657.376, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.415, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento

**Boring: RIJR10_45**

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 45, Beschrijver(s): CC/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93468.43, Y-coördinaat in meters: 461667.362, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.715, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



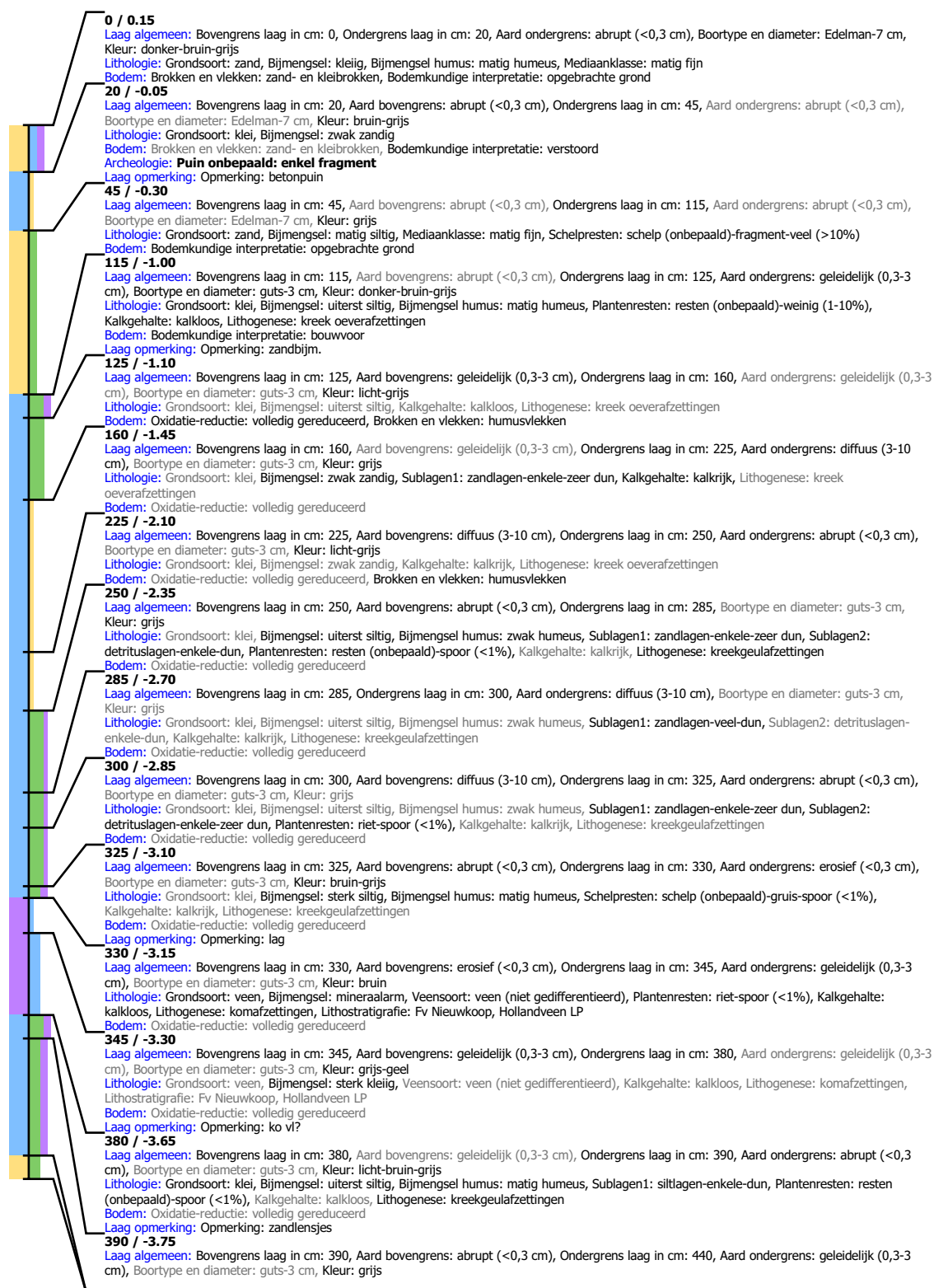
Boring: RIJR10_46

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 46, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93471.131, Y-coördinaat in meters: 461678.568, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.105, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



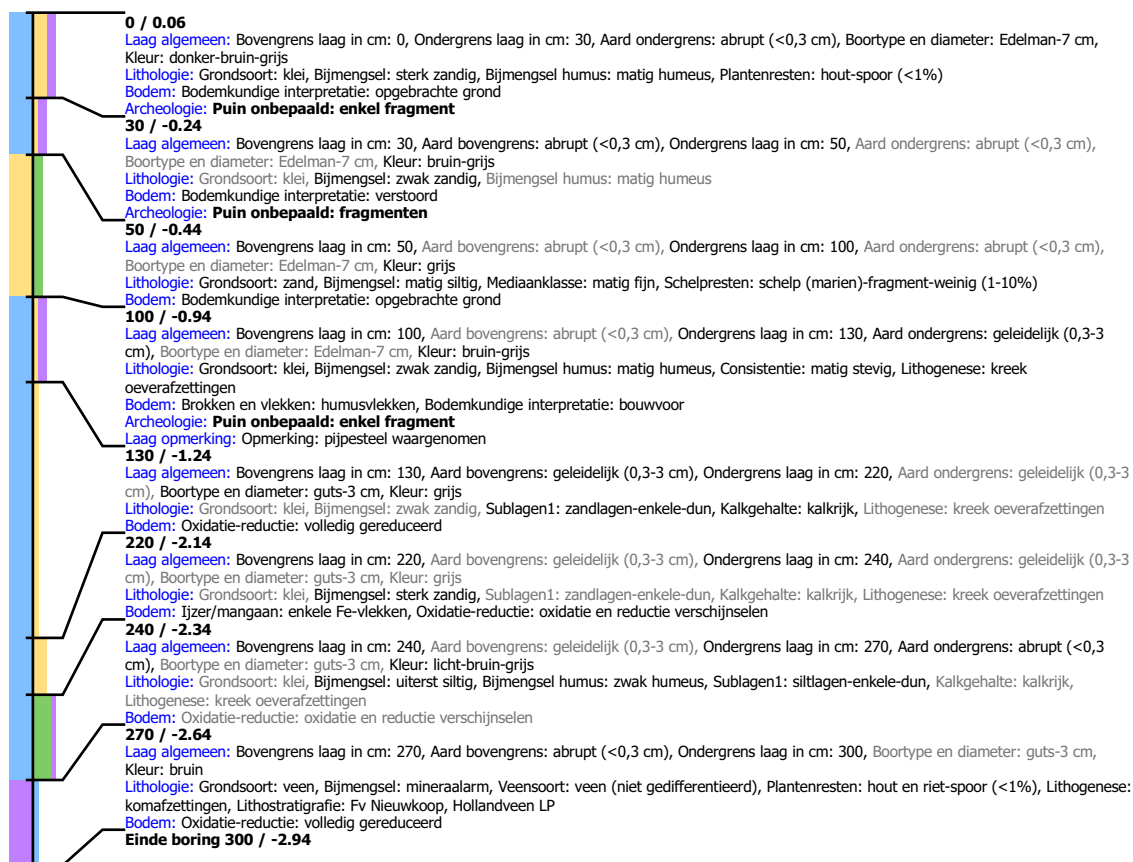
Boring: RIJR10_47

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 47, Beschrijver(s): CC/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 450
 Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93468.846, Y-coördinaat in meters: 461682.902, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.147, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
 Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
 Kop opmerking: Opmerking: bento



Boring: RIJR10_48

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 48, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93466.49, Y-coördinaat in meters: 461687.342, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.063, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



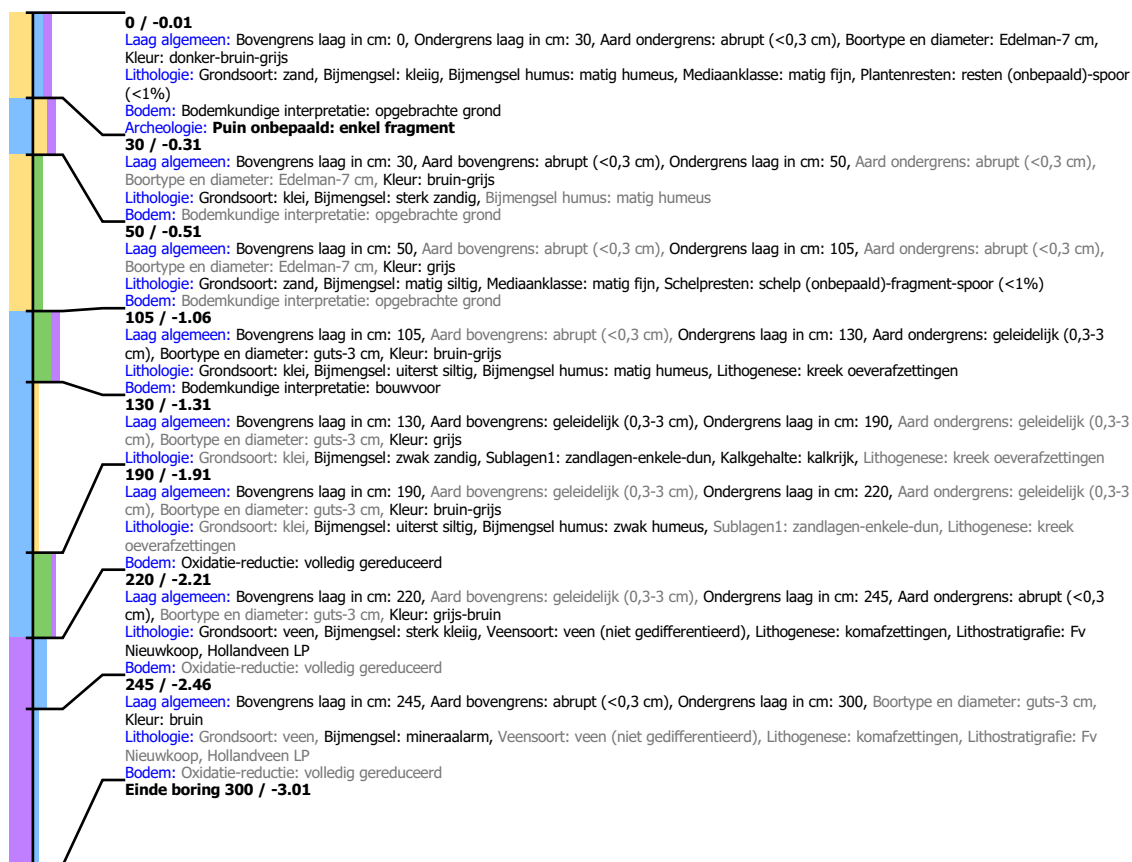
Boring: RIJR10_49

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 49, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 270
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93464.04, Y-coördinaat in meters: 461691.662, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.045, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



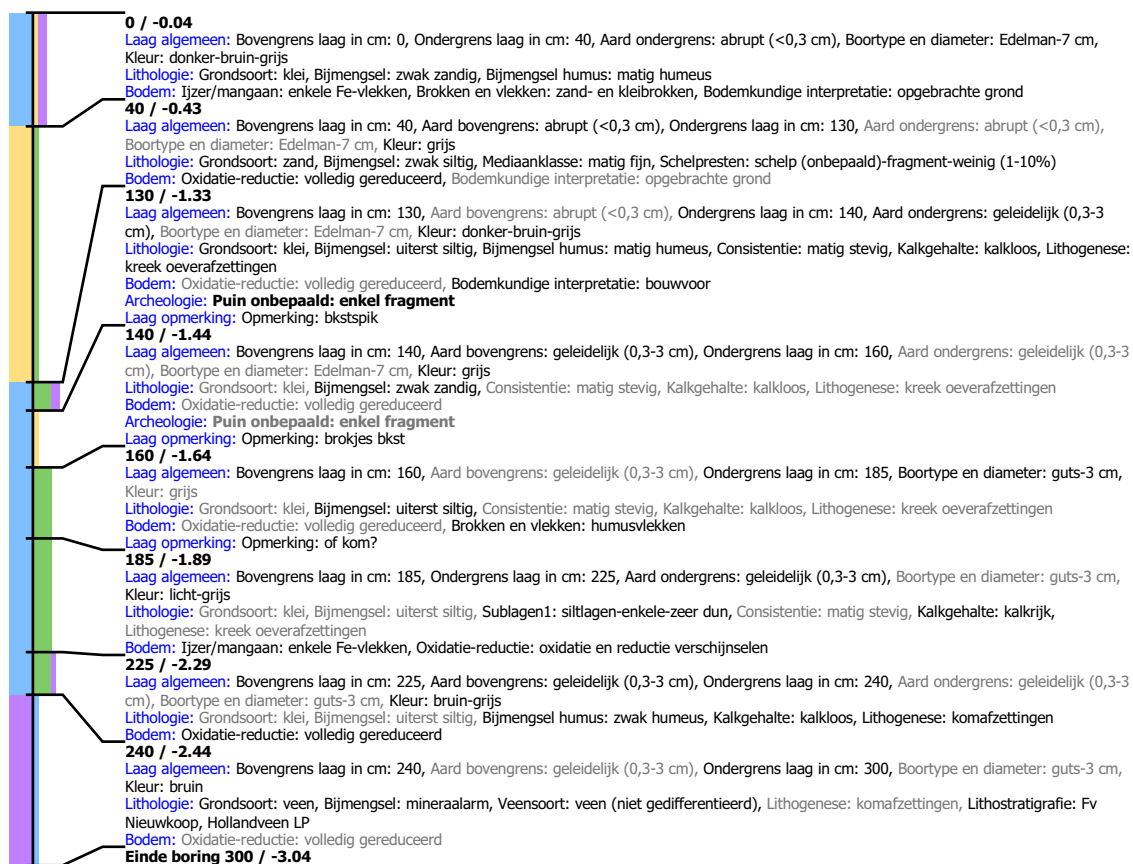
Boring: RIJR10_50

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 50, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93461.524, Y-coördinaat in meters: 461696.059, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.013, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



Boring: RIJR10_51

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 51, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93458.542, Y-coördinaat in meters: 461700.081, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.035, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Oprachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



Boring: RIJR10_52

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 52, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93455.621, Y-coördinaat in meters: 461704.087, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.069, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



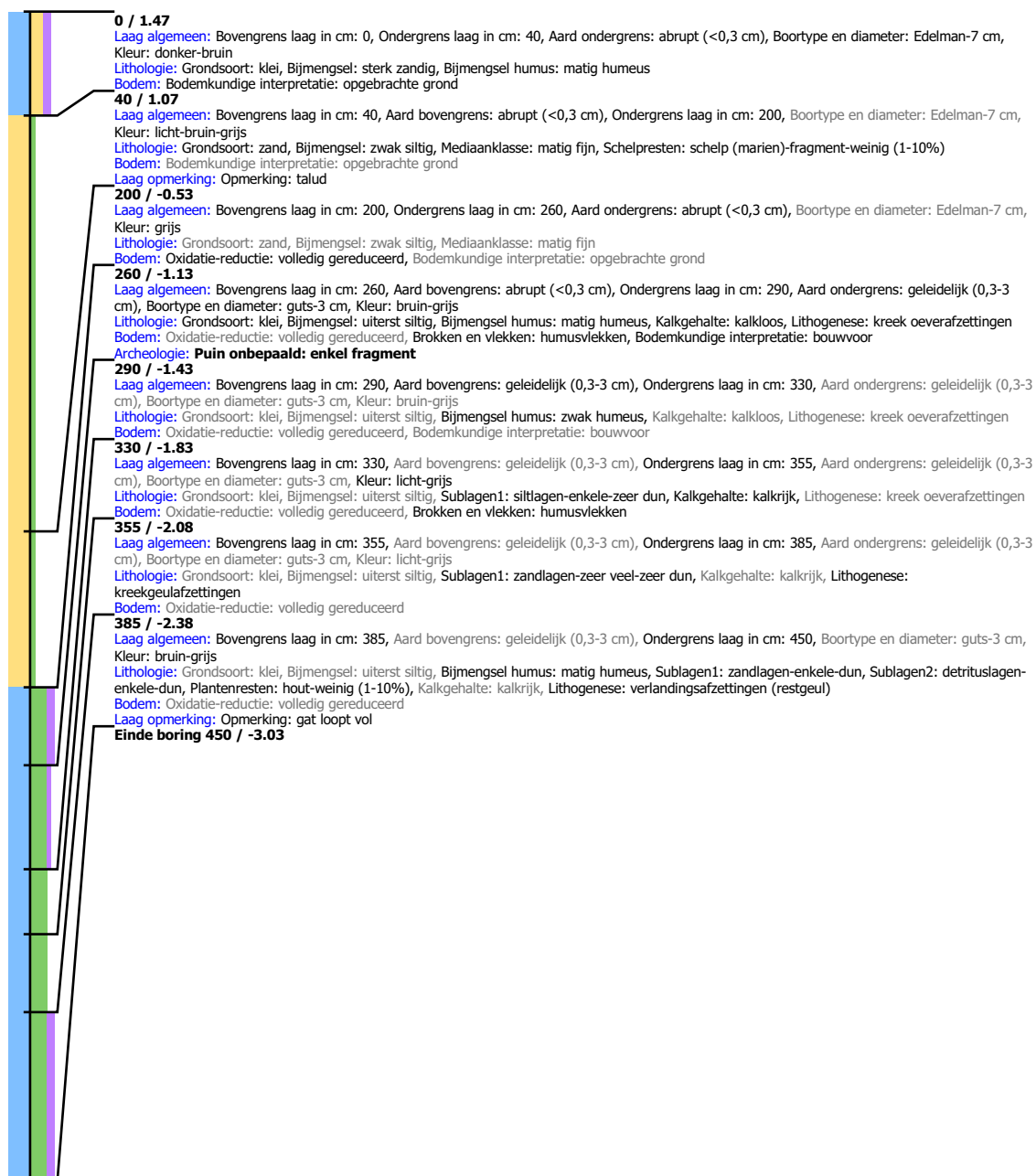
Boring: RIJR10_53

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 53, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93454.013, Y-coördinaat in meters: 461708.647, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.11, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



Boring: RIJR10_54

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 54, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 450
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93446.913, Y-coördinaat in meters: 461710.749, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.468, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



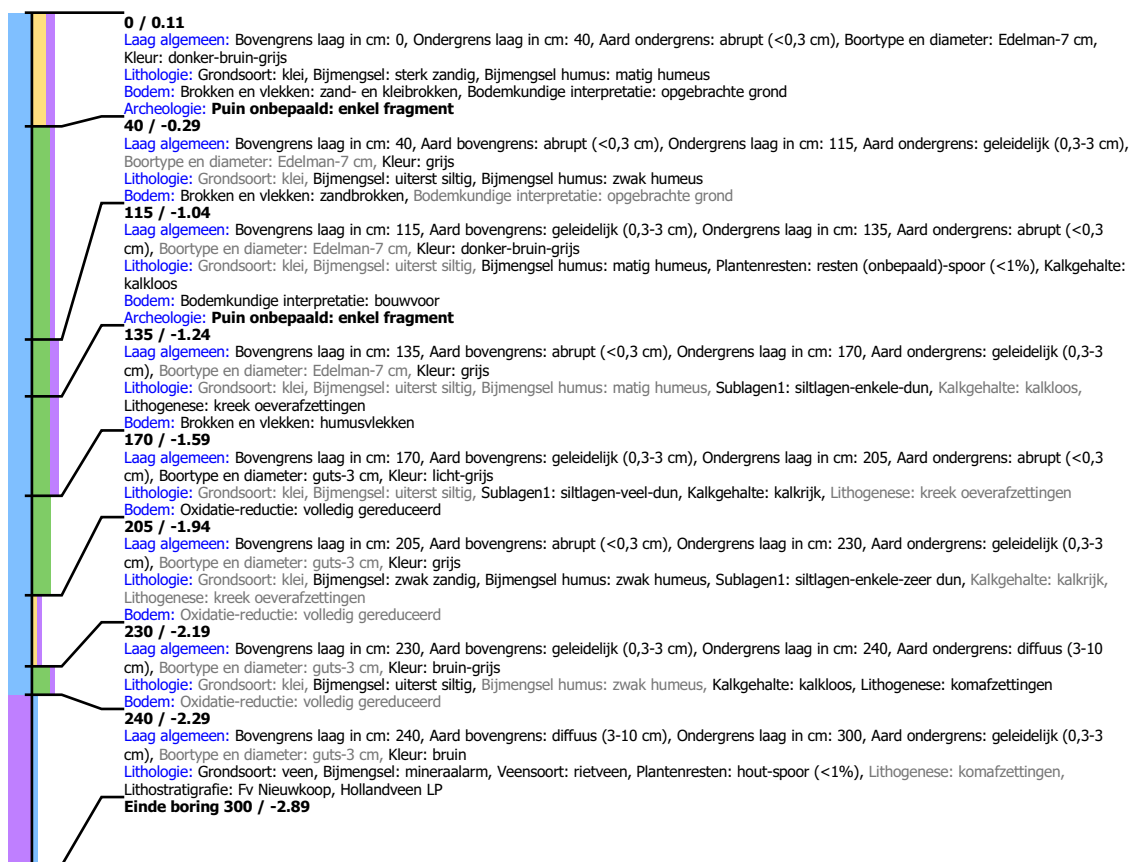
Boring: RIJR10_55

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 55, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 275
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93450.146, Y-coördinaat in meters: 461712.393, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.148, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



Boring: RIJR10_56

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 56, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93453.901, Y-coördinaat in meters: 461714.706, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.112, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



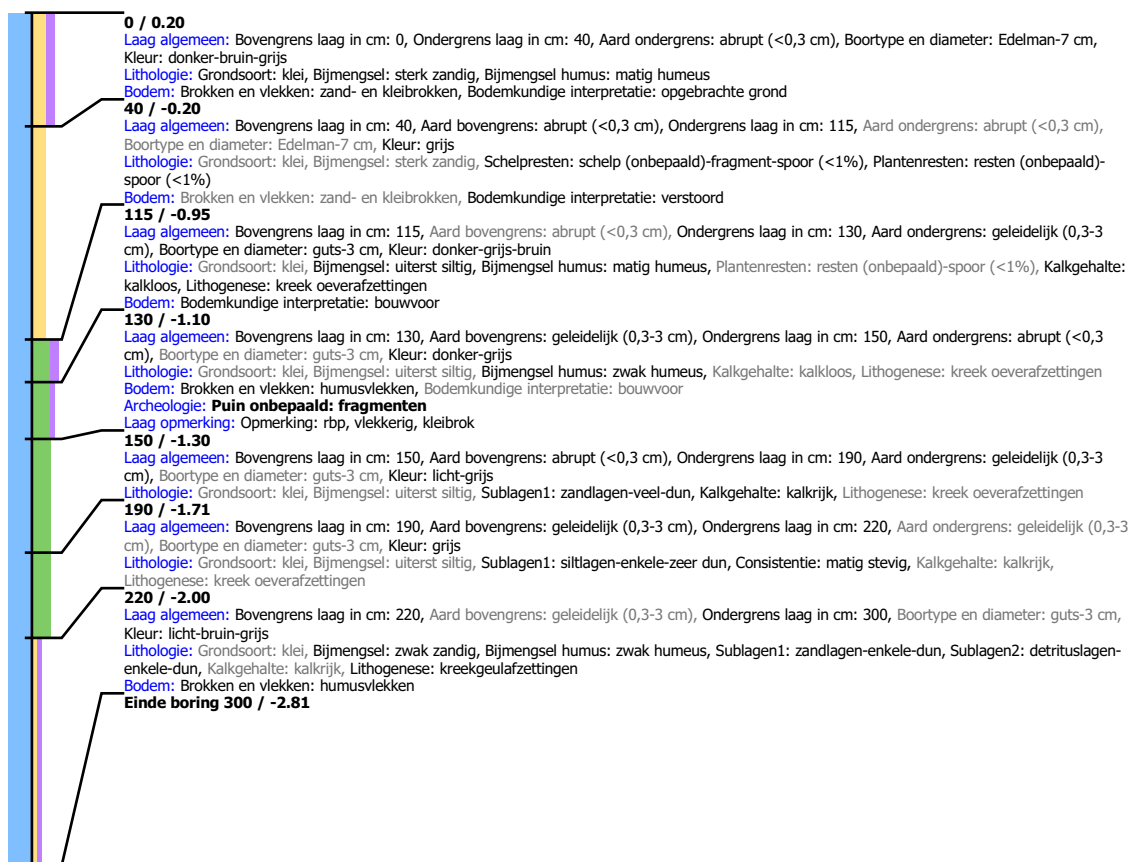
Boring: RIJR10_57

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 57, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93448.439, Y-coördinaat in meters: 461716.654, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.19, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento

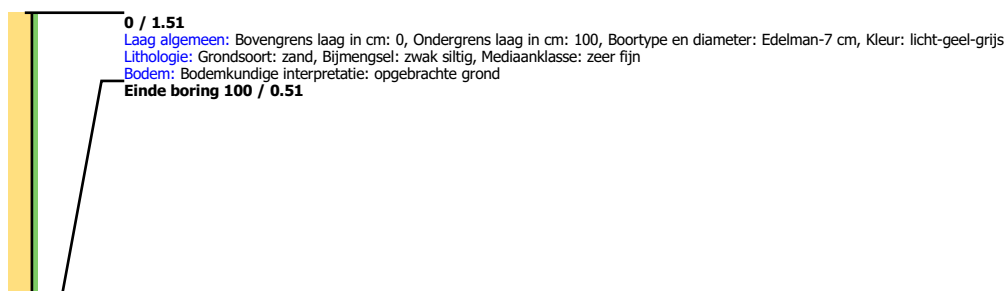


Boring: RIJR10_58

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 58, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93445.011, Y-coördinaat in meters: 461720.983, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.195, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento

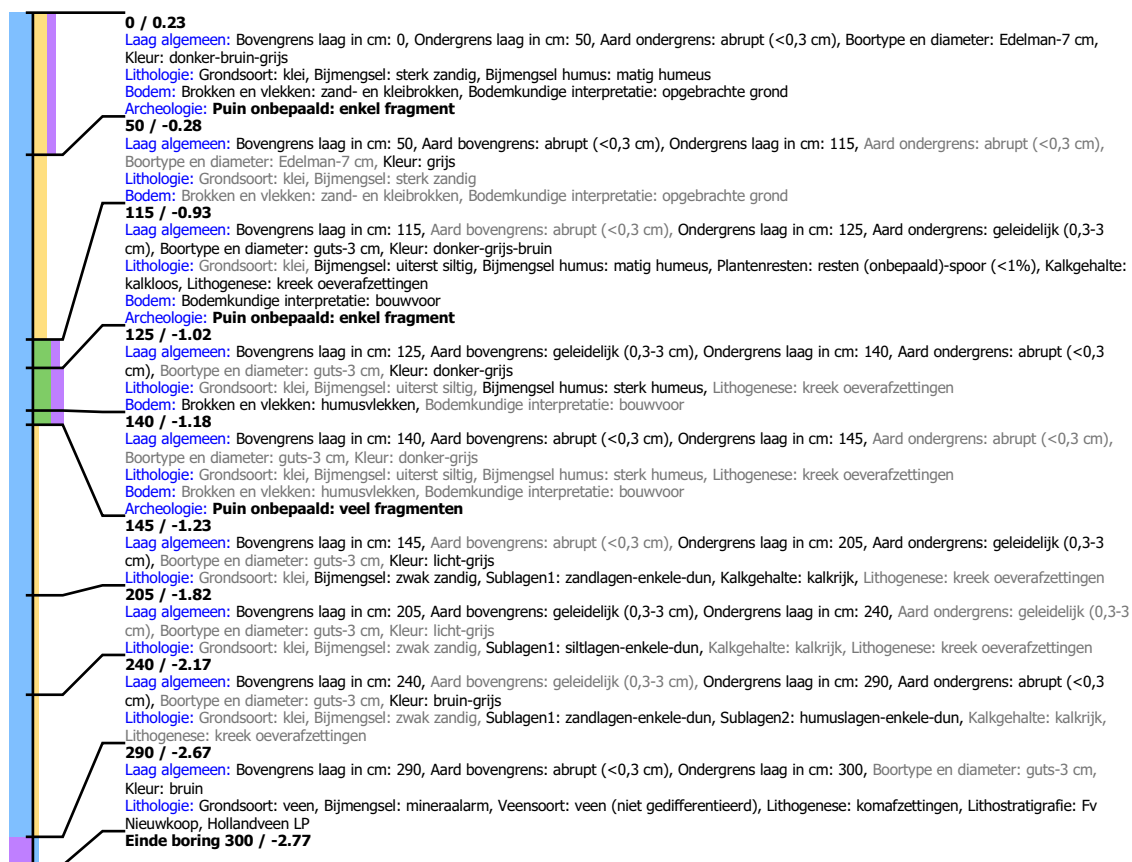
**Boring: RIJR10_59**

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 59, Beschrijver(s): CC/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93438.628, Y-coördinaat in meters: 461723.027, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.512, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento 3 pogingen gemiddeld 1 meter



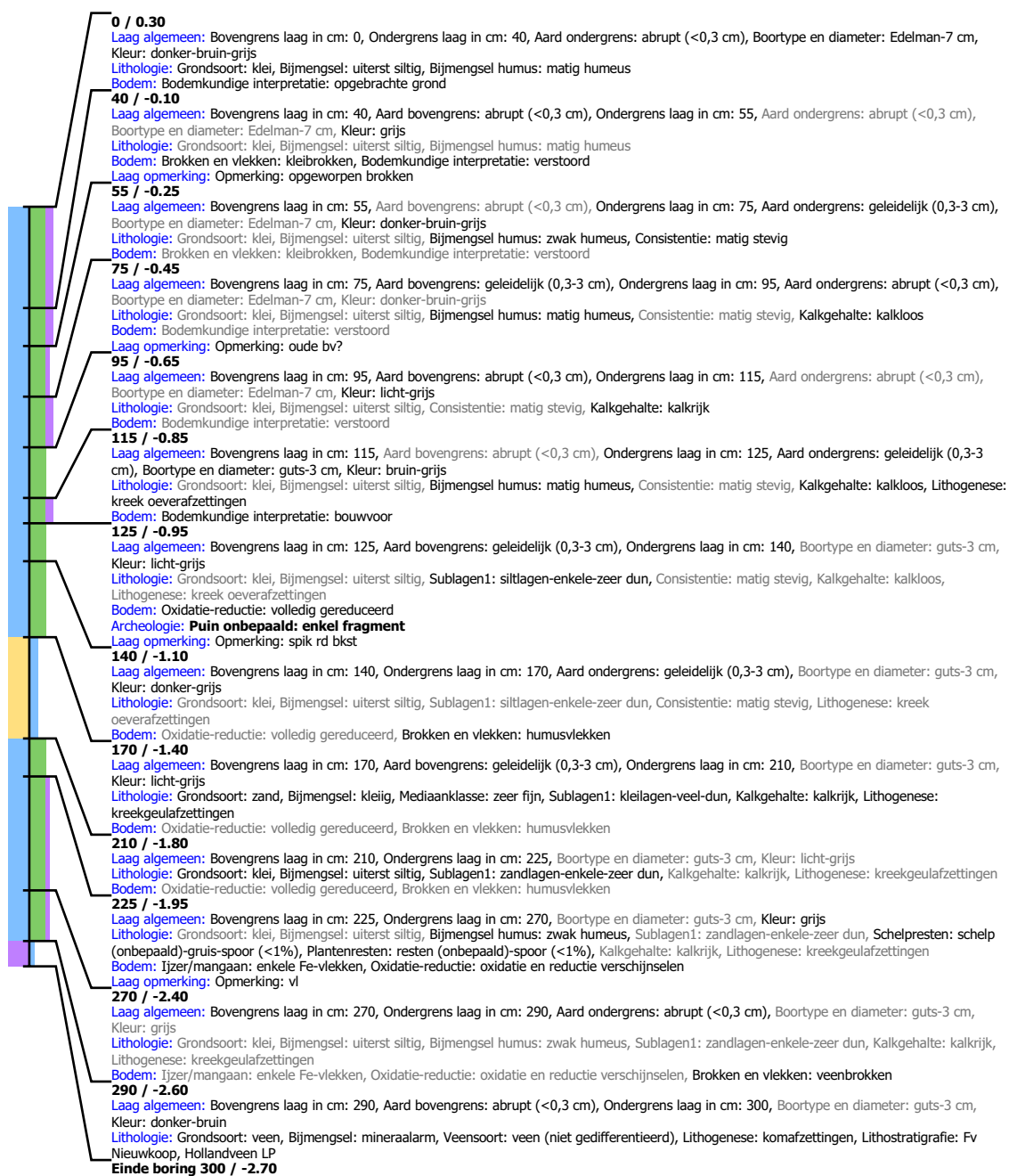
Boring: RIJR10_60

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 60, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93442.361, Y-coördinaat in meters: 461725.339, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.225, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



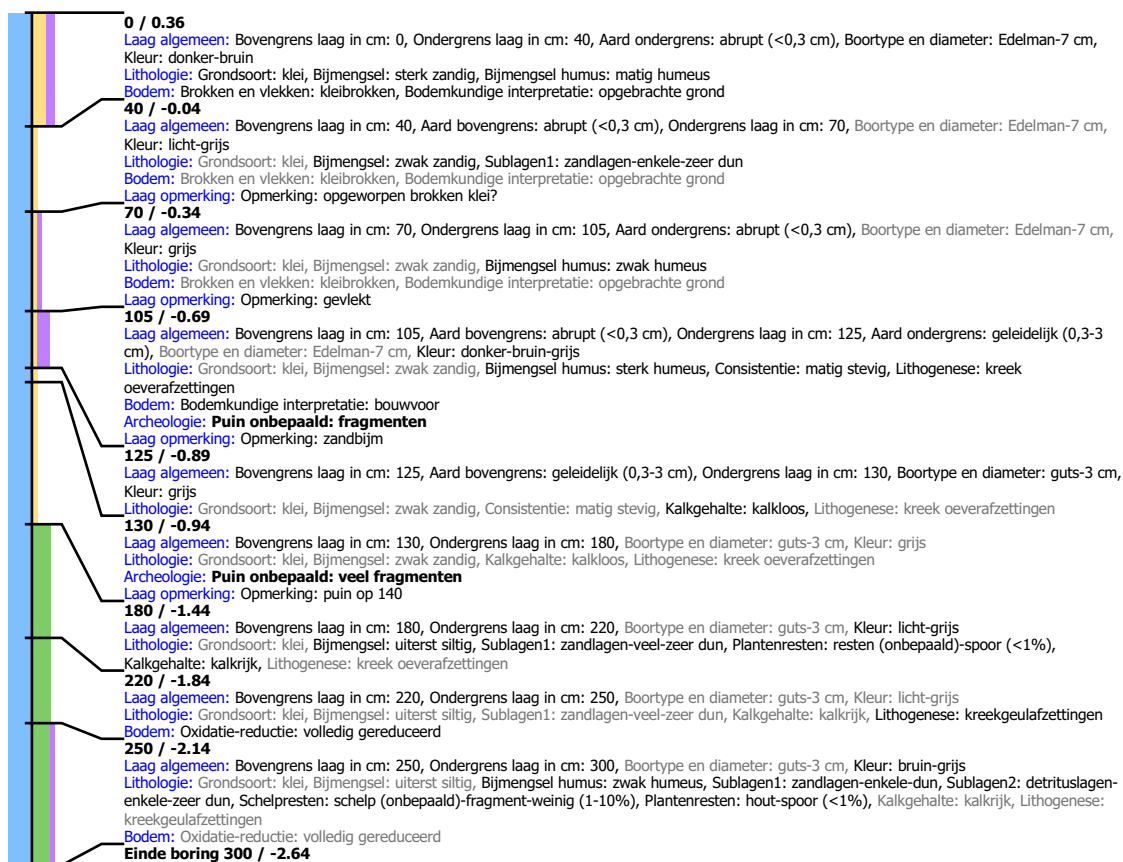
Boring: RIJR10_61

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 61, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93446.619, Y-coördinaat in meters: 461728.07, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.296, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



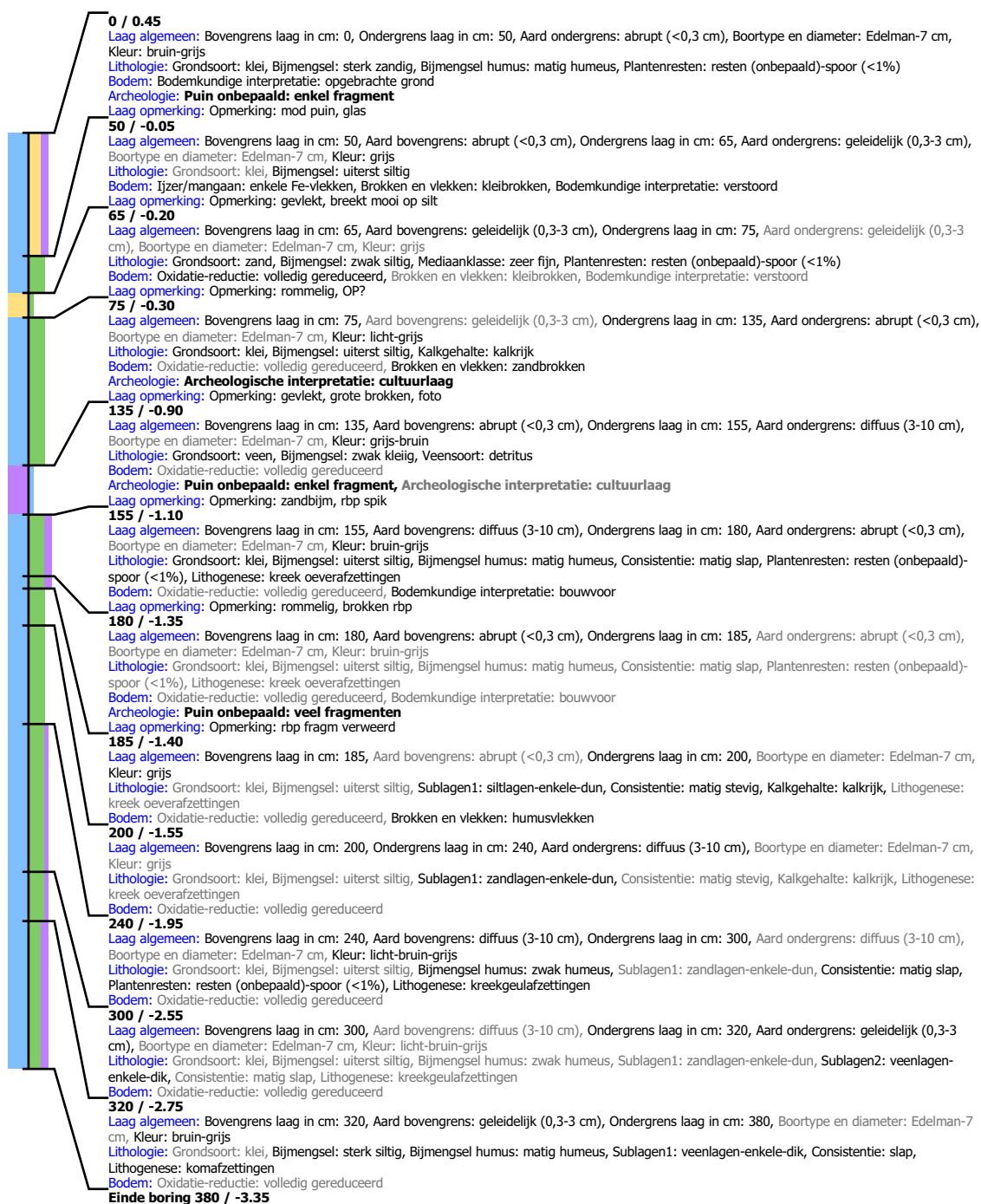
Boring: RIJR10_62

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 62, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93440.549, Y-coördinaat in meters: 461729.551, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.364, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



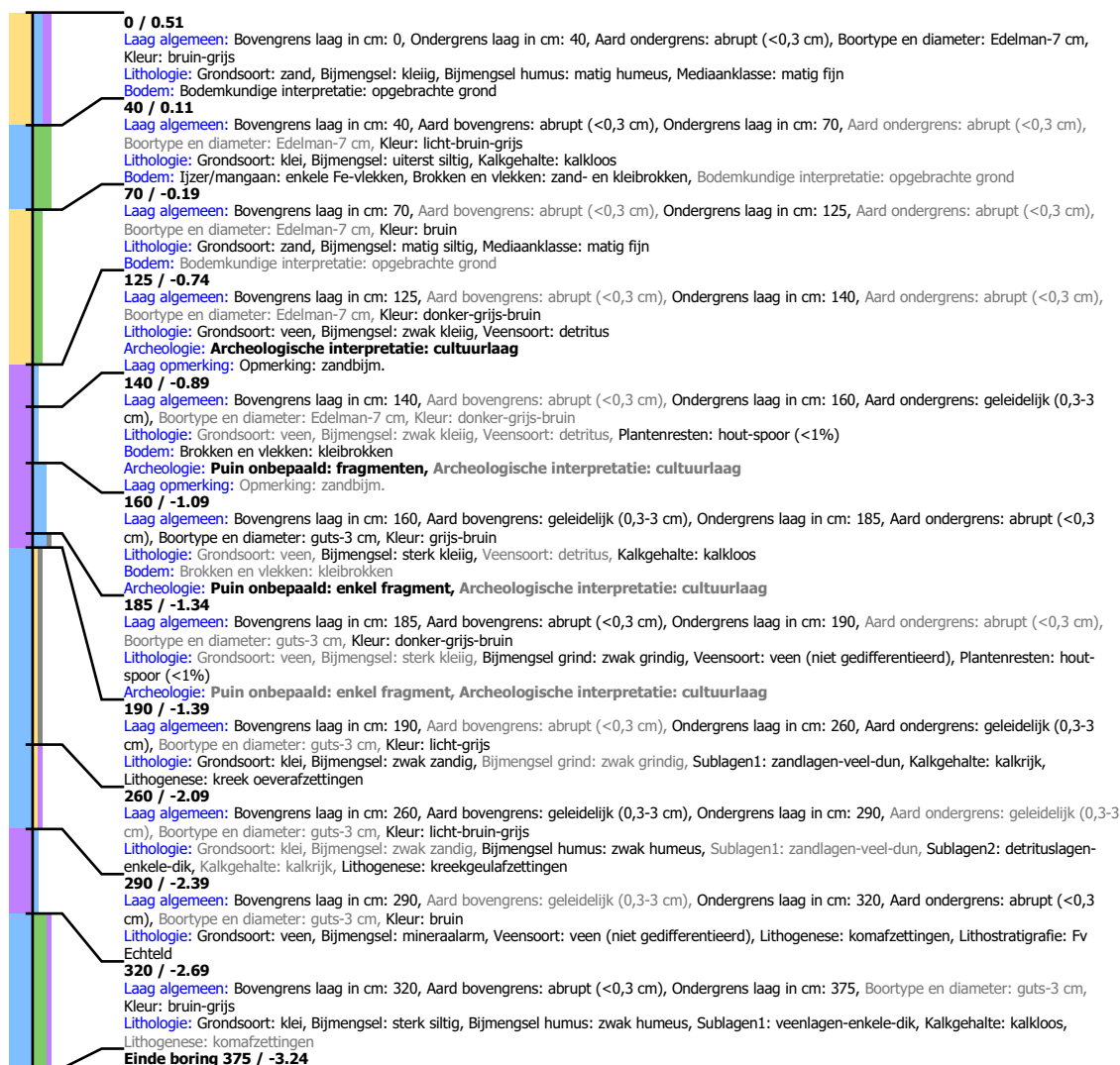
Boring: RIJR10_63

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 63, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 380
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93437.27, Y-coördinaat in meters: 461733.889, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.449, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



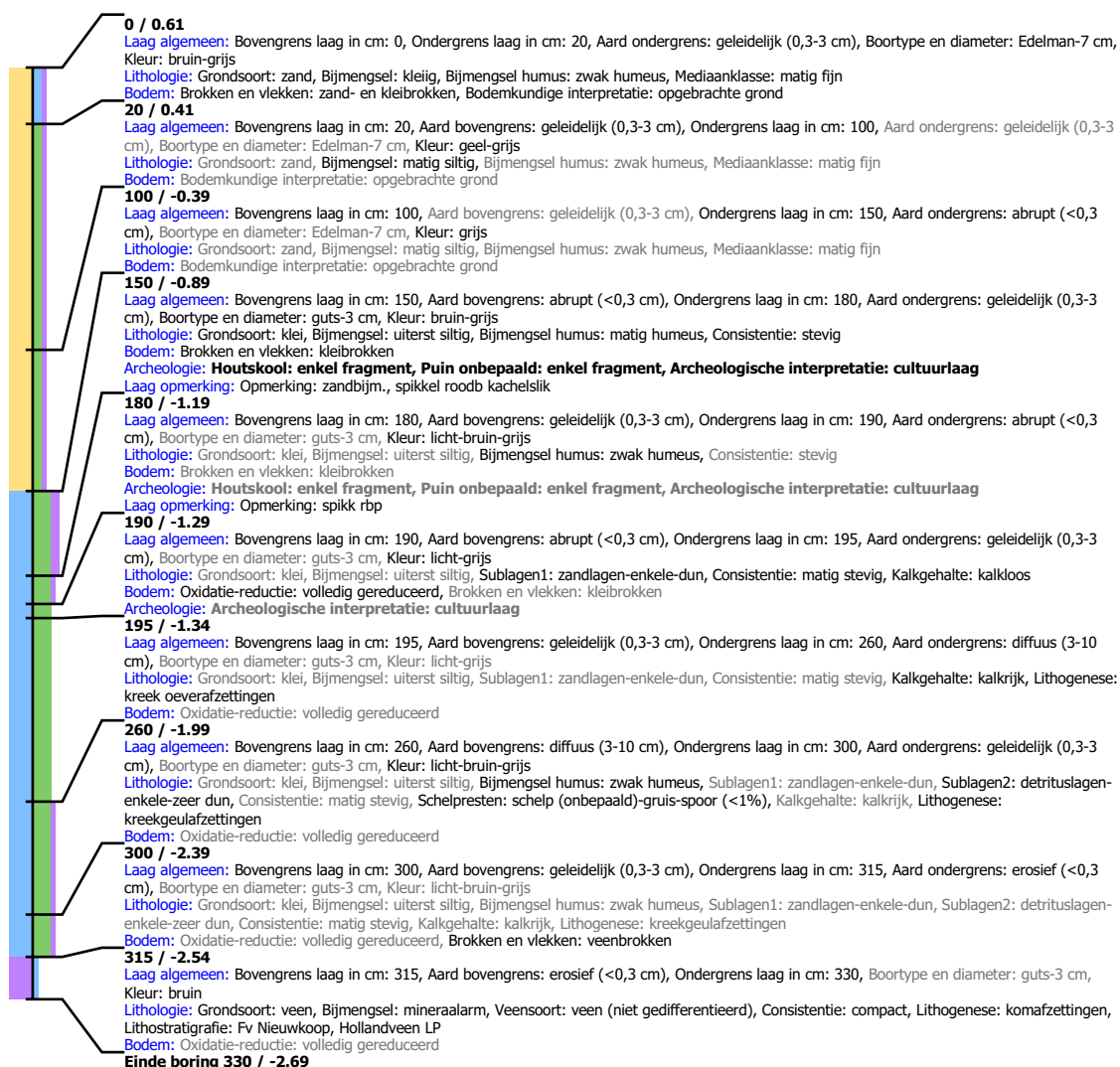
Boring: RIJR10_64

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 64, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 375
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93434.502, Y-coördinaat in meters: 461737.99, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.506, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



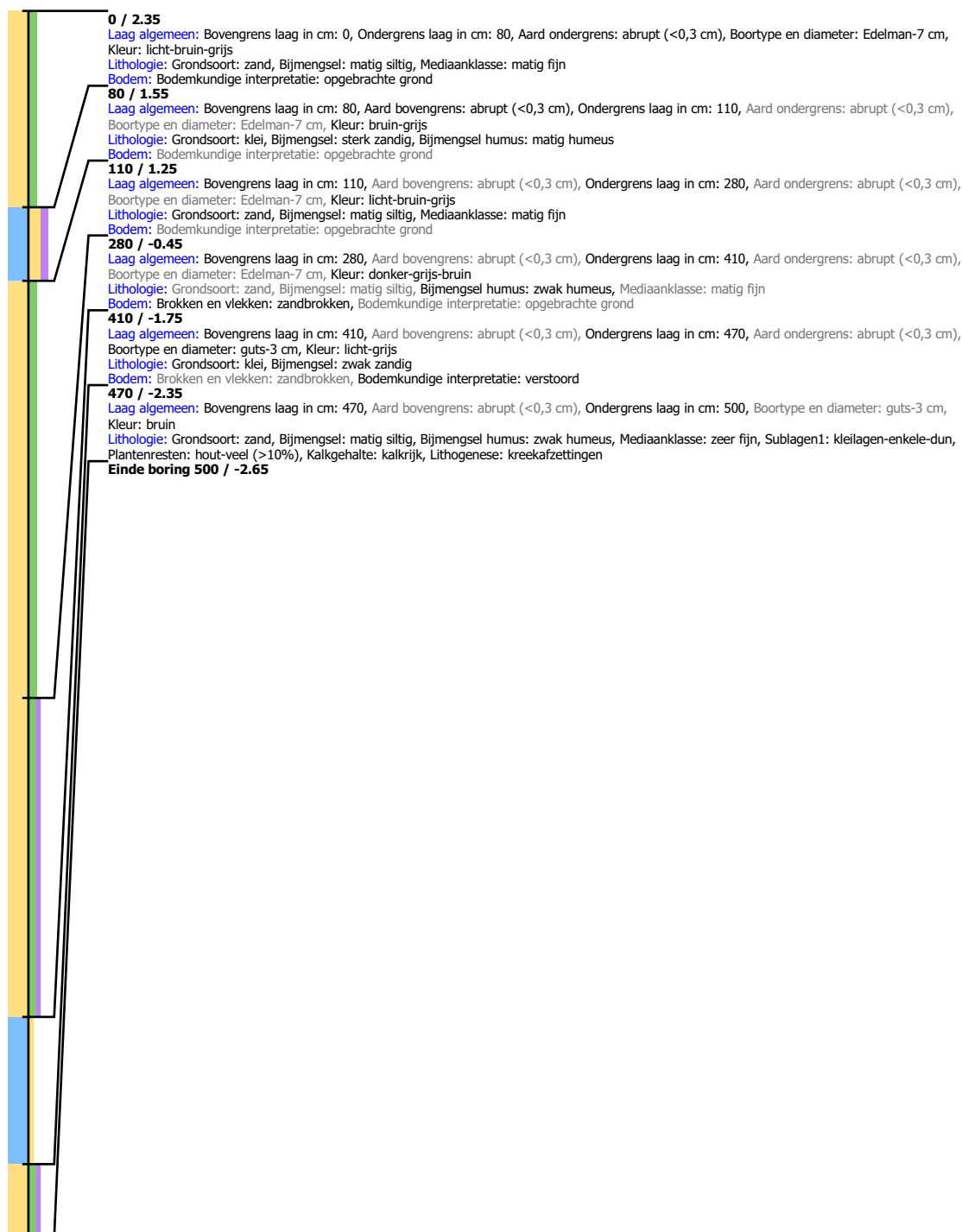
Boring: RIJR10_65

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 65, Beschrijver(s): CC/DW, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 330
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93431.967, Y-coördinaat in meters: 461742.292, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 0.607, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



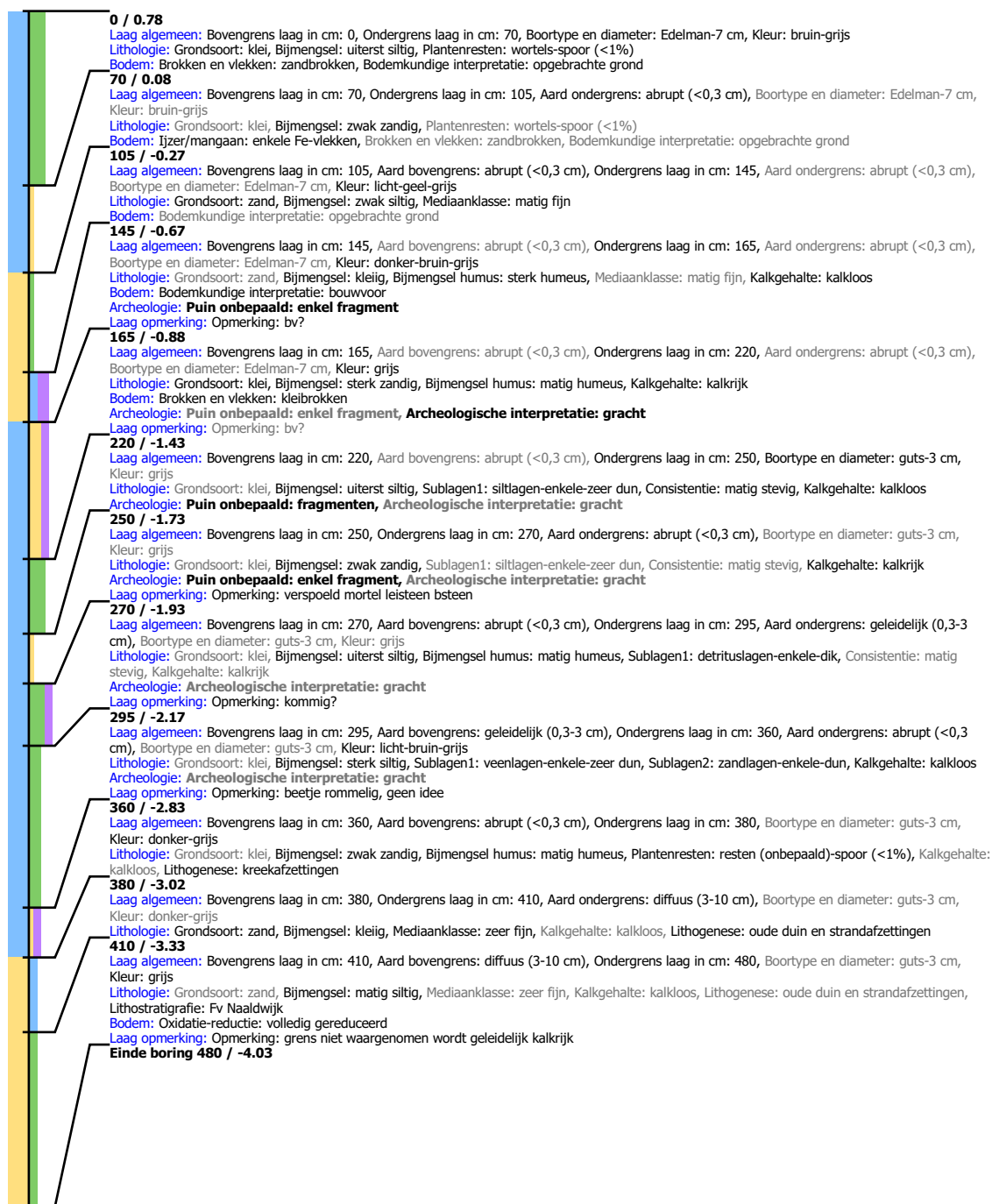
Boring: RIJR10_66

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 66, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93425.595, Y-coördinaat in meters: 461743.498, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.35, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opmaker: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



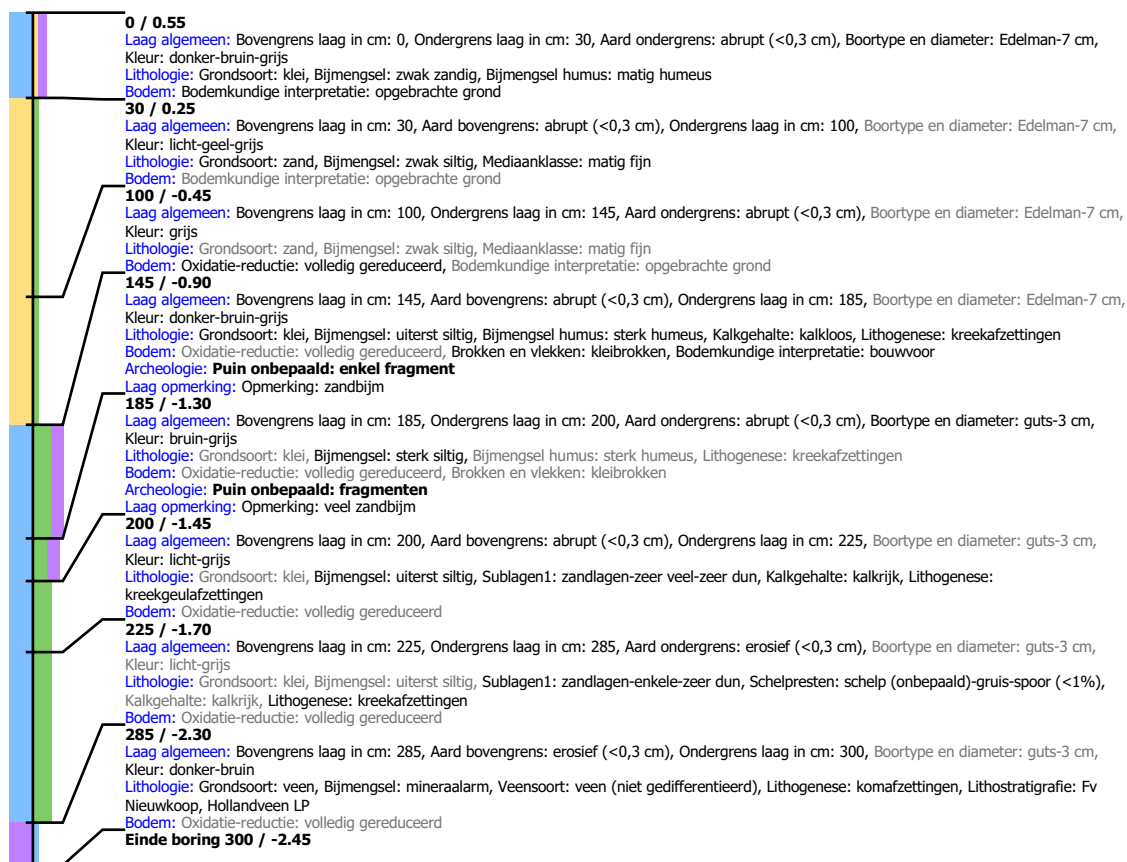
Boring: RIJR10_67

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 67, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 480
 Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93428.72, Y-coördinaat in meters: 461746.22, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.775, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
 Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
 Kop opmerking: Opmerking: bento



Boring: RIJR10_68

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 68, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93432.254, Y-coördinaat in meters: 461748.008, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.549, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



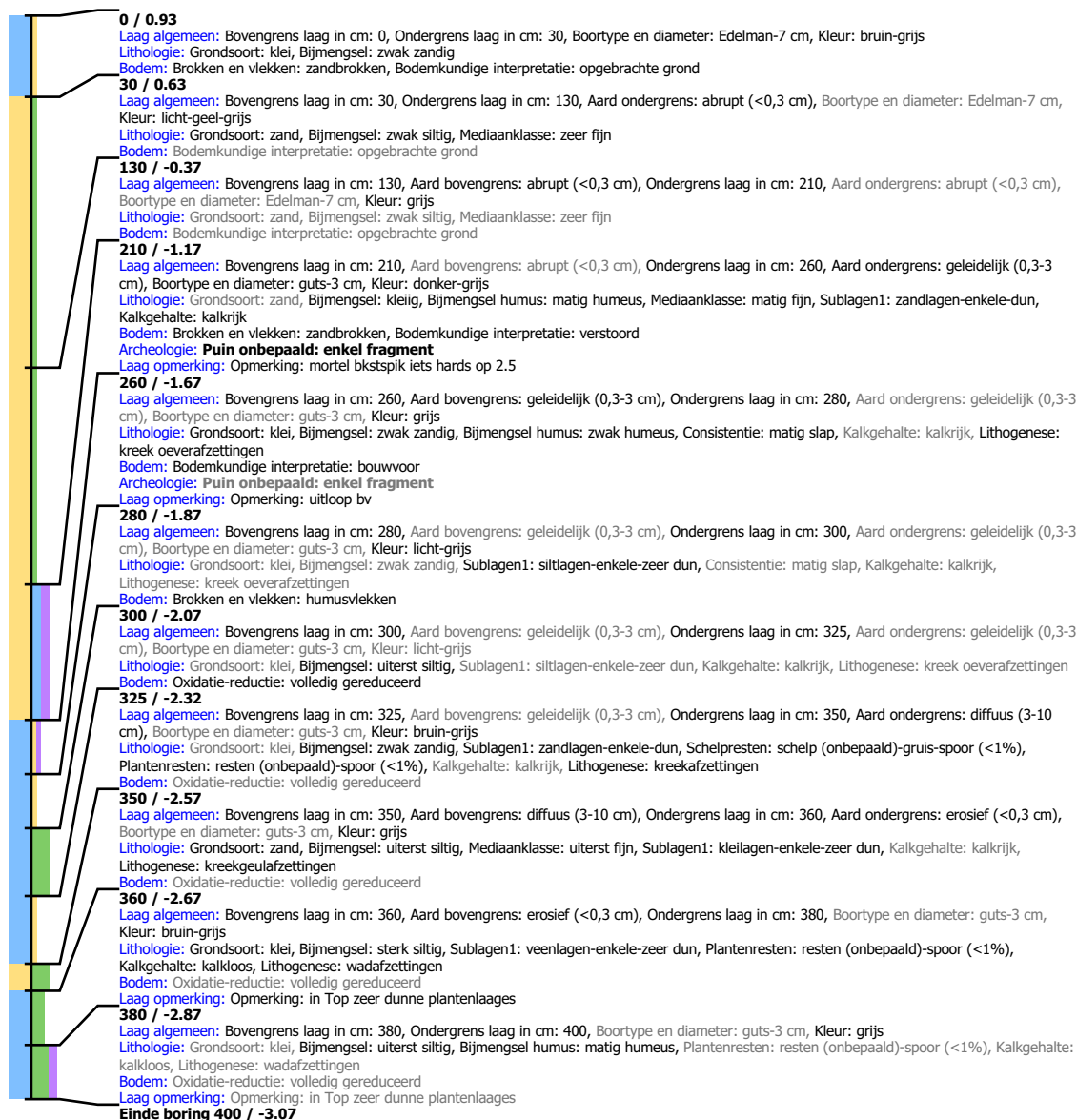
Boring: RIJR10_69

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 69, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 370
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93425.834, Y-coördinaat in meters: 461750.284, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.034, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



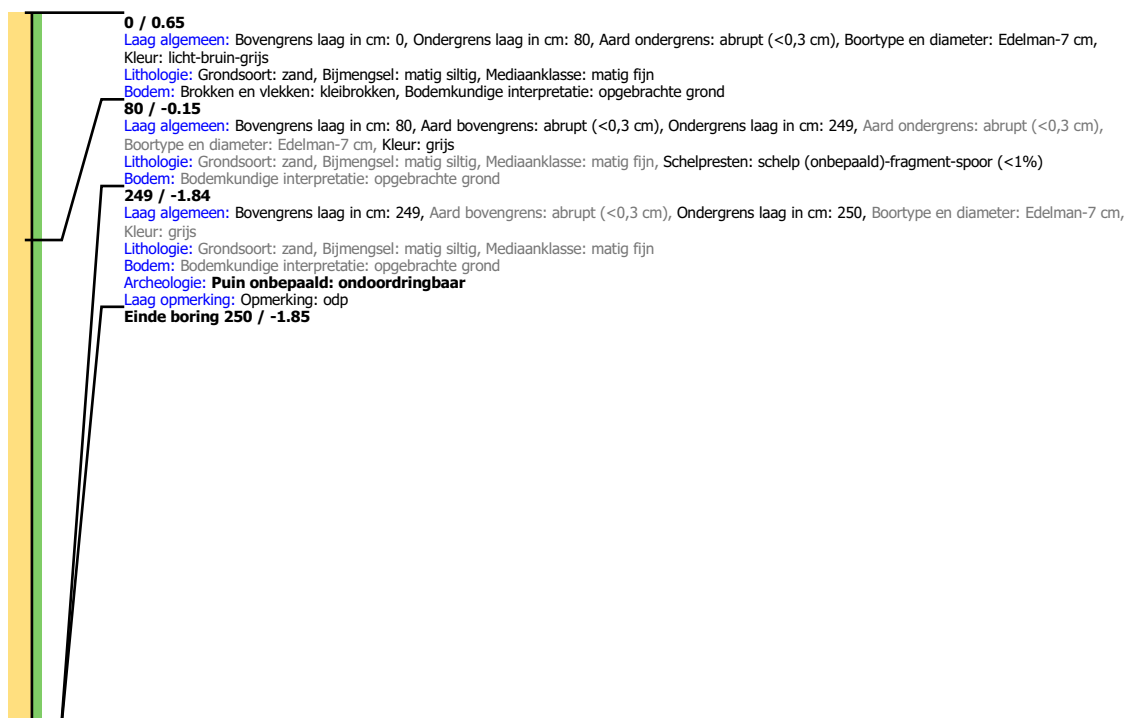
Boring: RIJR10_70

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 70, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93439, Y-coördinaat in meters: 461762, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.926, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento, 2 m haaks



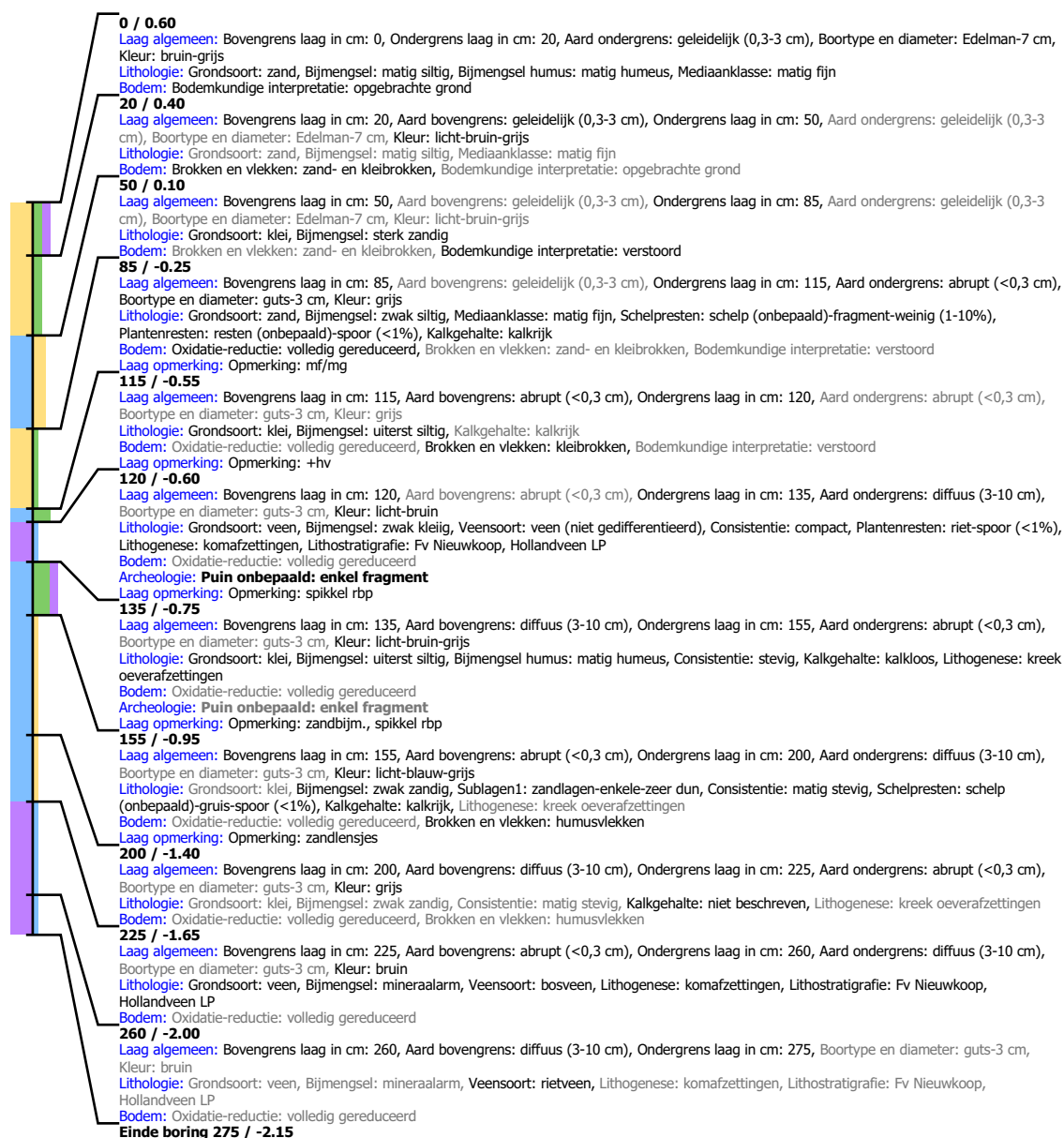
Boring: RIJR10_71

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 71, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93438, Y-coördinaat in meters: 461756, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.648, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento; gestuit, 1,5 m haaks



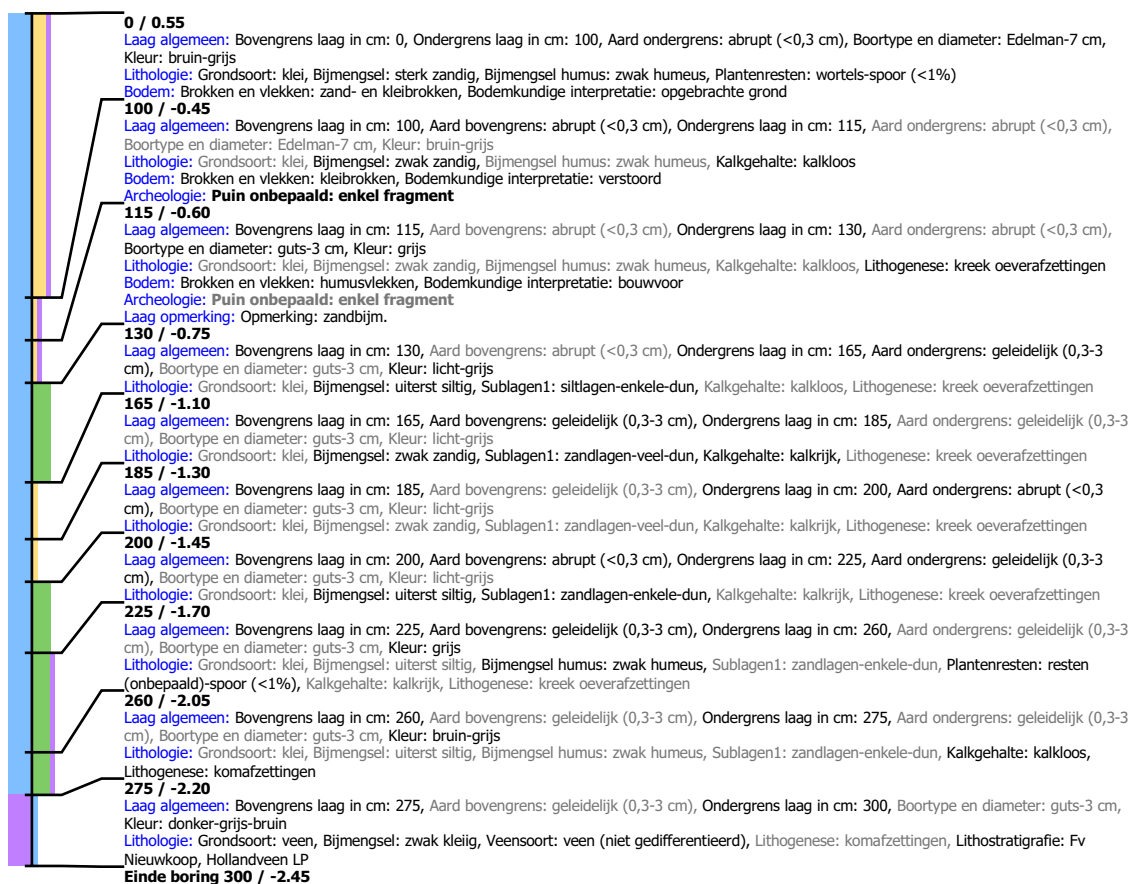
Boring: RIJR10_72

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 72, Beschrijver(s): CC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 275
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93441, Y-coördinaat in meters: 461751, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.596, Precisie hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento; 2 m haaks



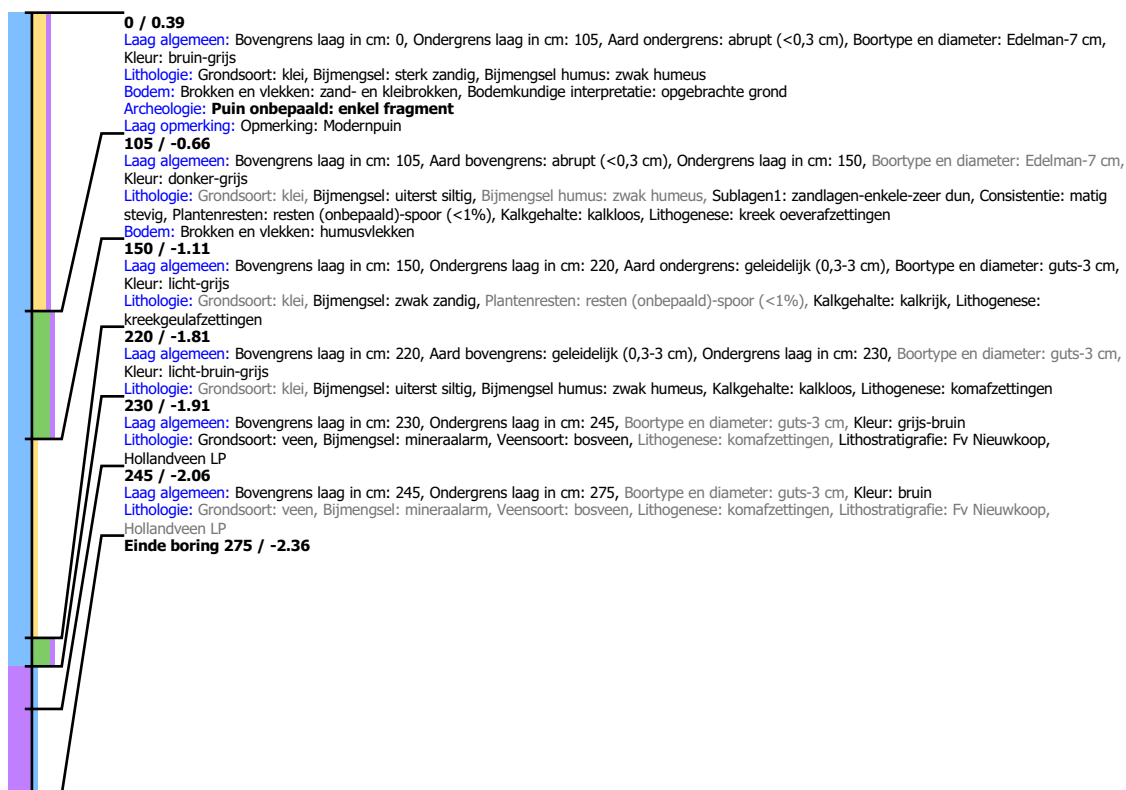
Boring: RIJR10_73

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 73, Beschrijver(s): CC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93443, Y-coördinaat in meters: 461747, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.55, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento; 2 m haaks, 2e poging, poging 1 gestuit op 70: leiding, 3 m van de weg



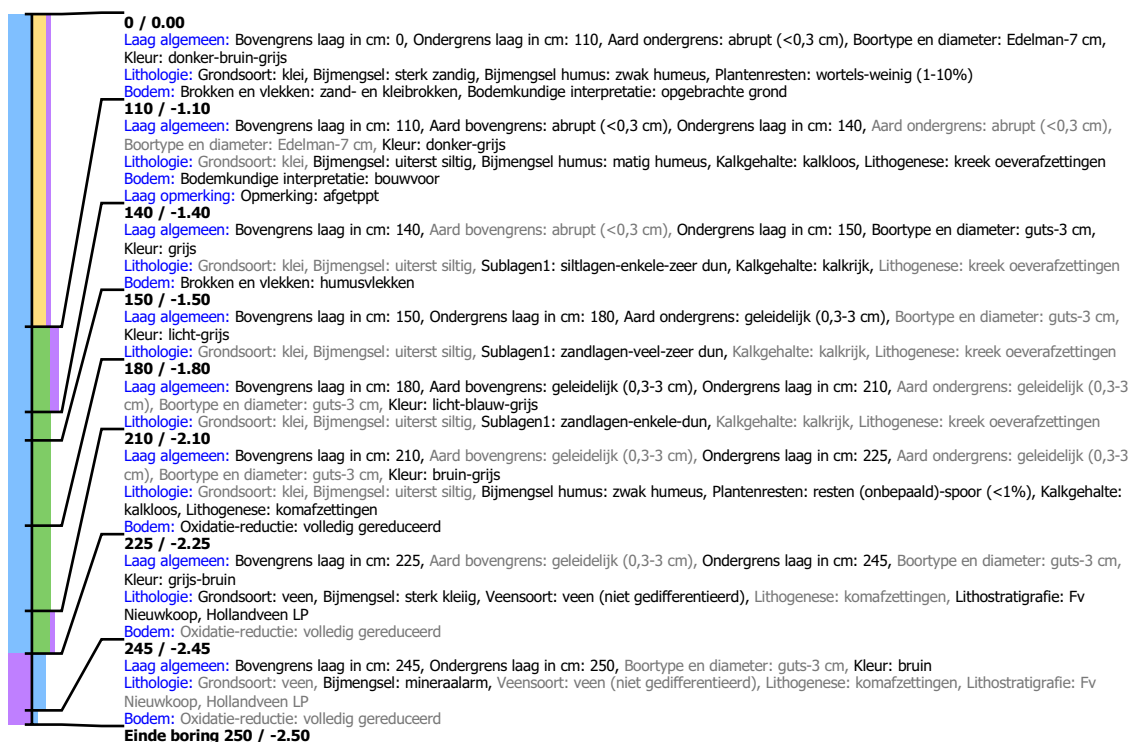
Boring: RIJR10_74

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 74, Beschrijver(s): CC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 275
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93448, Y-coördinaat in meters: 461741, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.39, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento; 2 m haaks



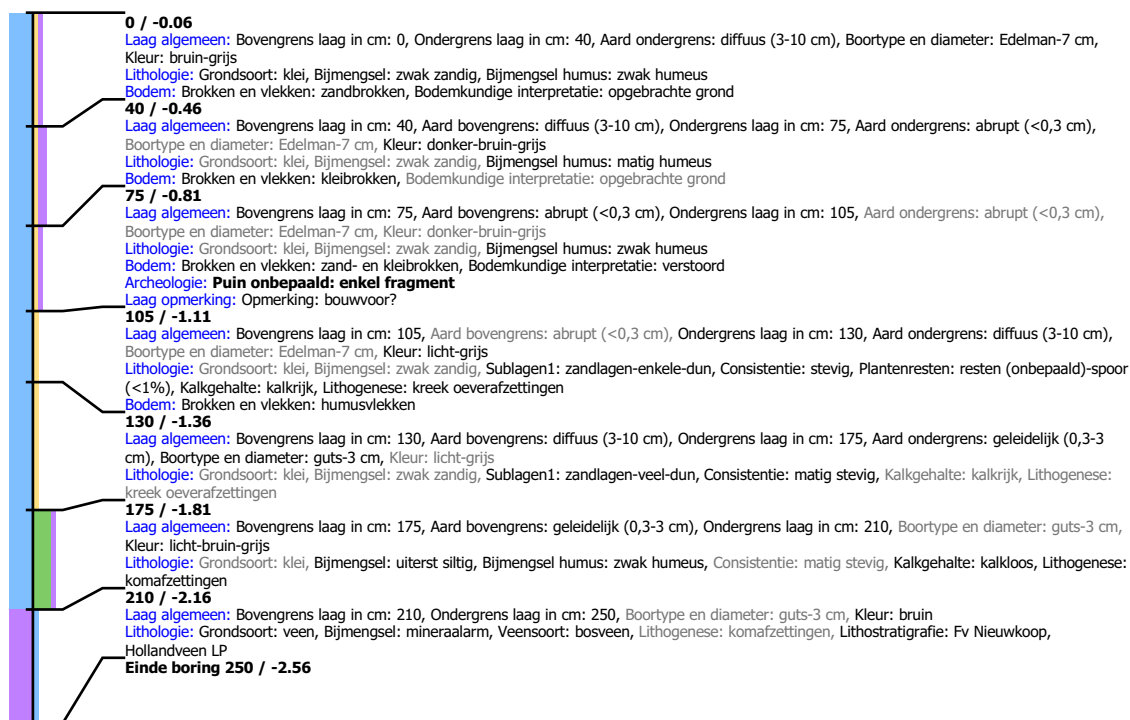
Boring: RIJR10_77

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 77, Beschrijver(s): WW, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93456.357, Y-coördinaat in meters: 461730.642, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento 1 meter haaks



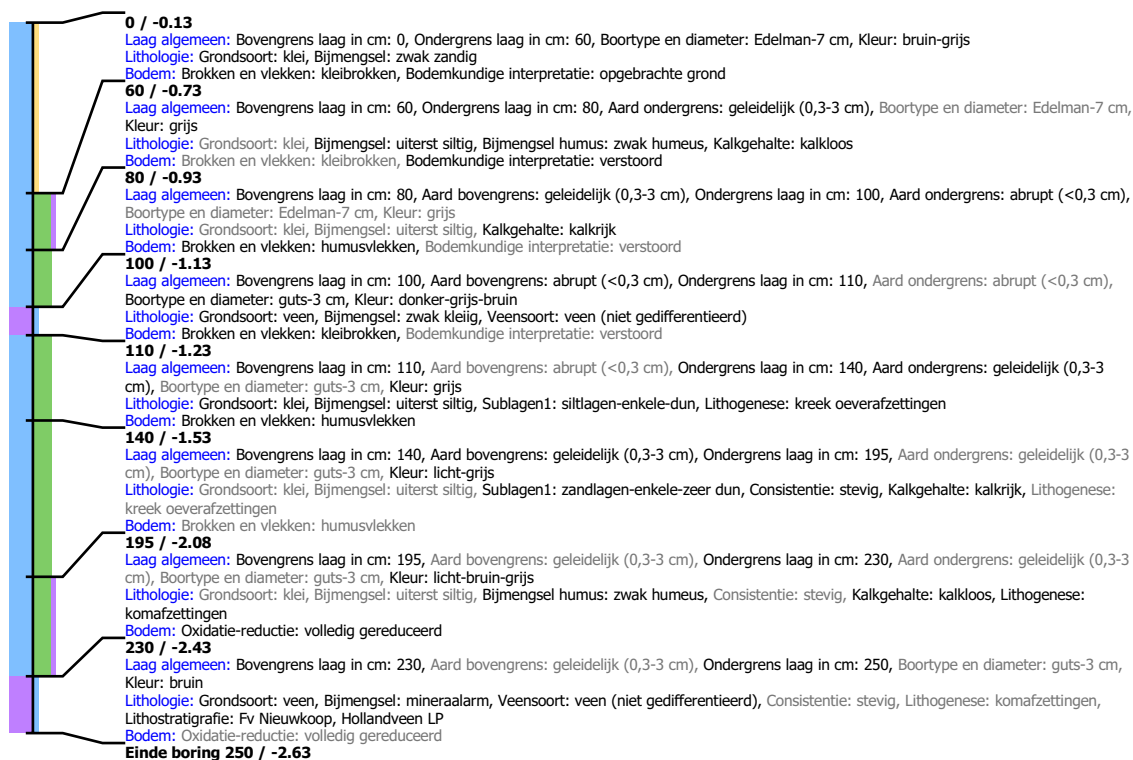
Boring: RIJR10_78

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 78, Beschrijver(s): WW, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93458.358, Y-coördinaat in meters: 461726.065, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.062, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



Boring: RIJR10_82

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 82, Beschrijver(s): NC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93467.999, Y-coördinaat in meters: 461708.588, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.133, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



Boring: RIJR10_83

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 83, Beschrijver(s): WW, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 225
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93470.335, Y-coördinaat in meters: 461704.224, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.246, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



Boring: RIJR10_102

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 102, Beschrijver(s): WW/DD, Datum: 30-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93473.976, Y-coördinaat in meters: 461732.602, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.082, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Oprachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



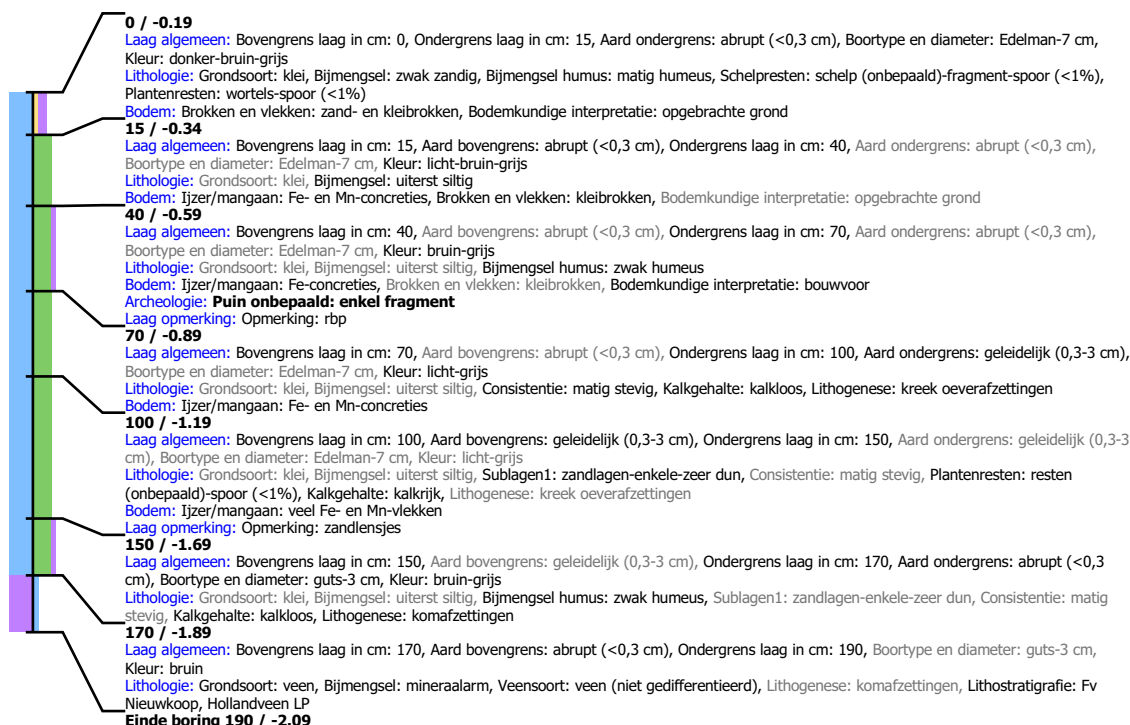
Boring: RIJR10_106

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 106, Beschrijver(s): WW/DD, Datum: 30-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 160
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93473.218, Y-coördinaat in meters: 461744.645, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.342, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



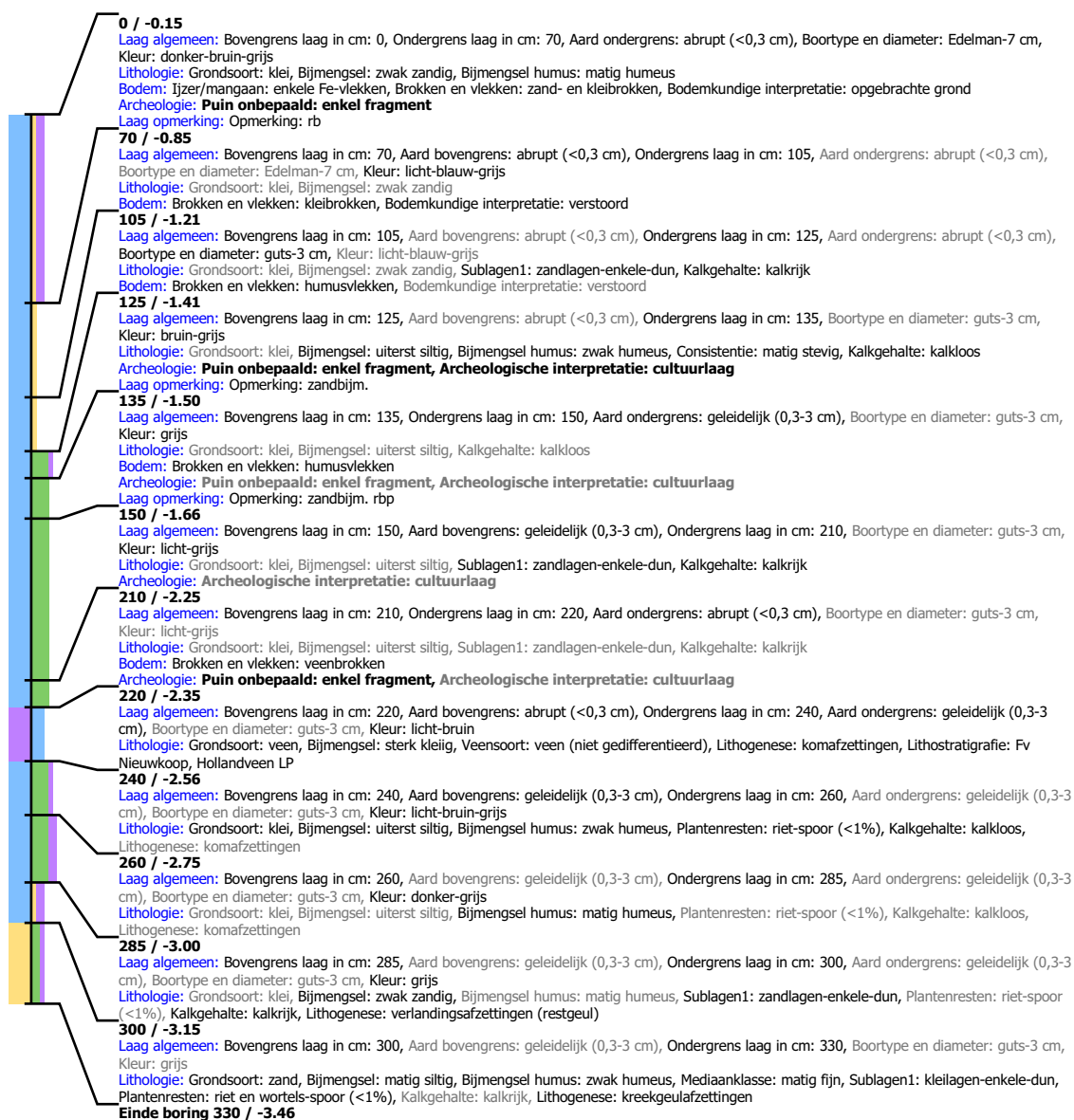
Boring: RIJR10_108

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 108, Beschrijver(s): WW/DD, Datum: 30-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 190
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93467.259, Y-coördinaat in meters: 461755.312, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.19, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



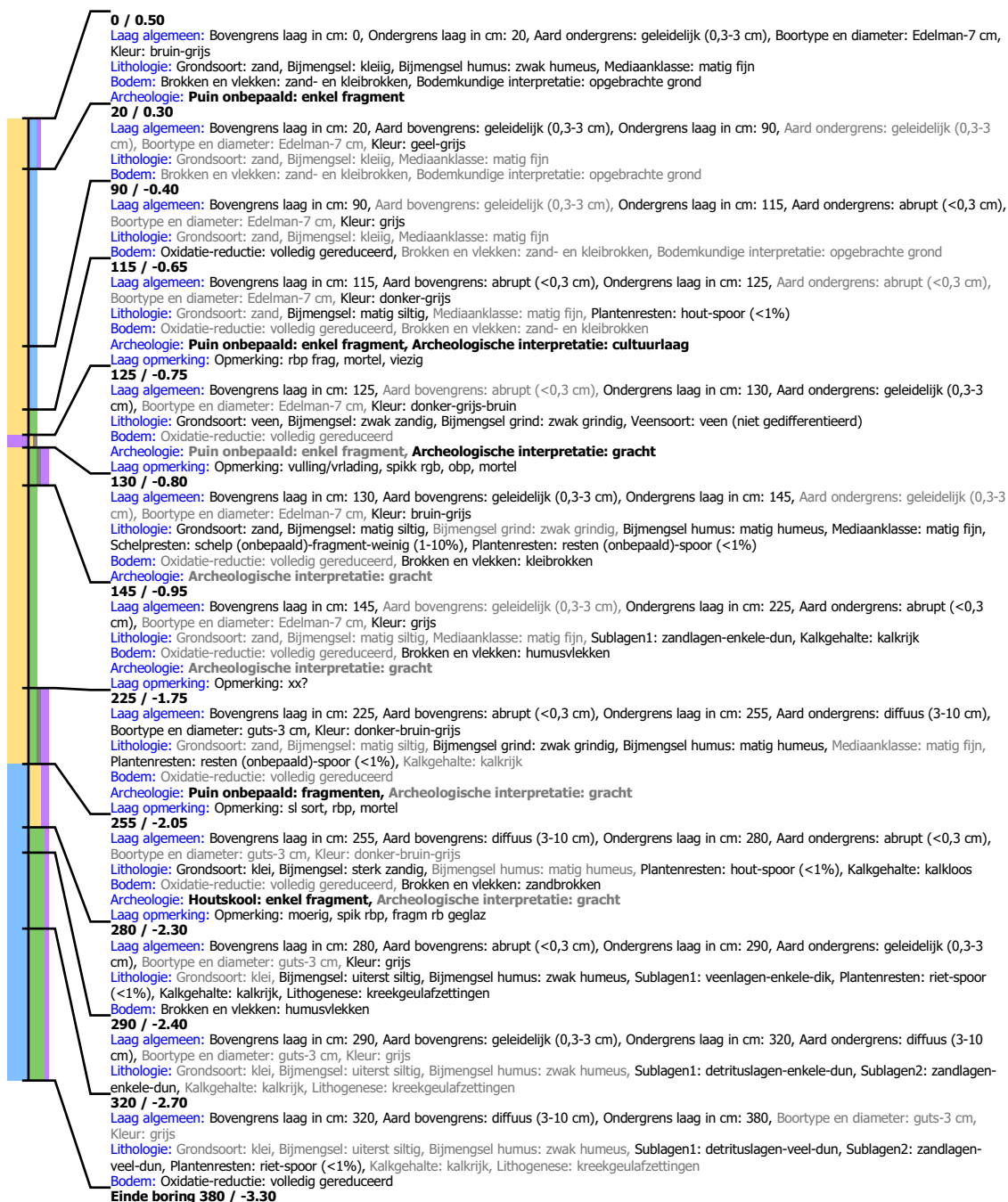
Boring: RIJR10_112

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 112, Beschrijver(s): WW/DD, Datum: 30-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 330
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93457.208, Y-coördinaat in meters: 461763.338, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.155, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



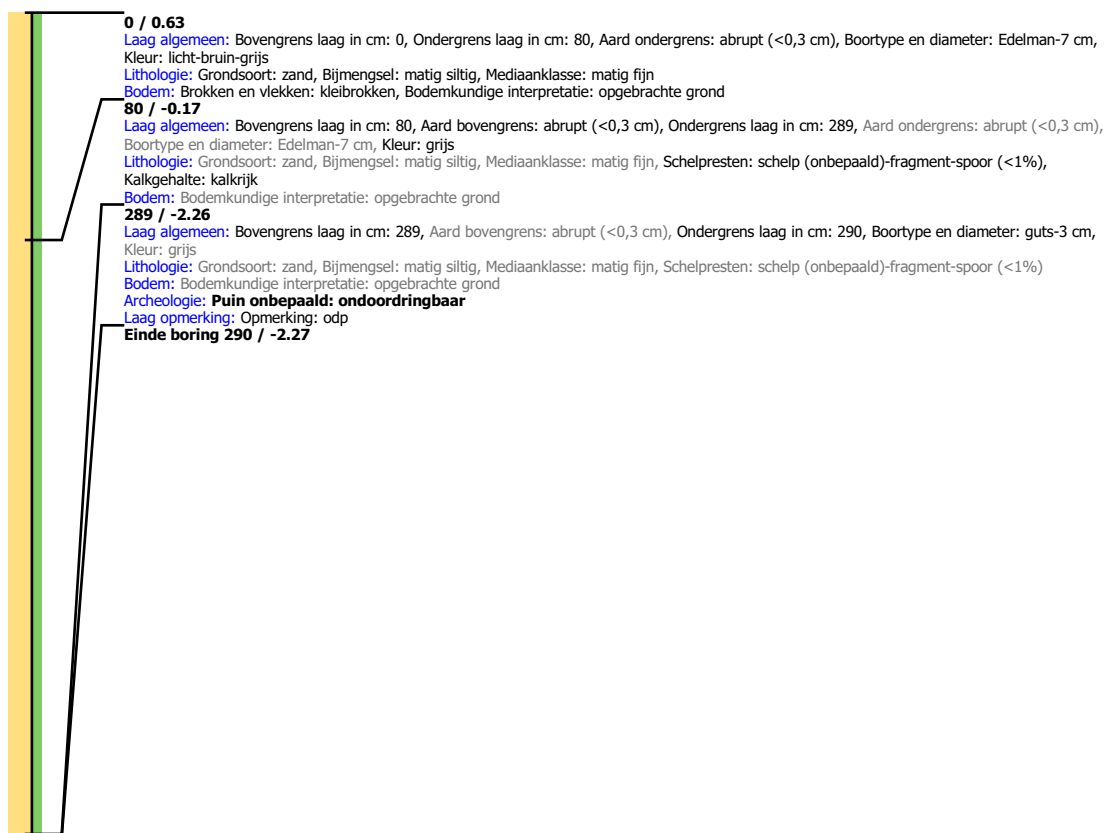
Boring: RIJR10_113

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 113, Beschrijver(s): CC, Datum: 29-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 380
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93428.537, Y-coördinaat in meters: 461753.903, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 0.499, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



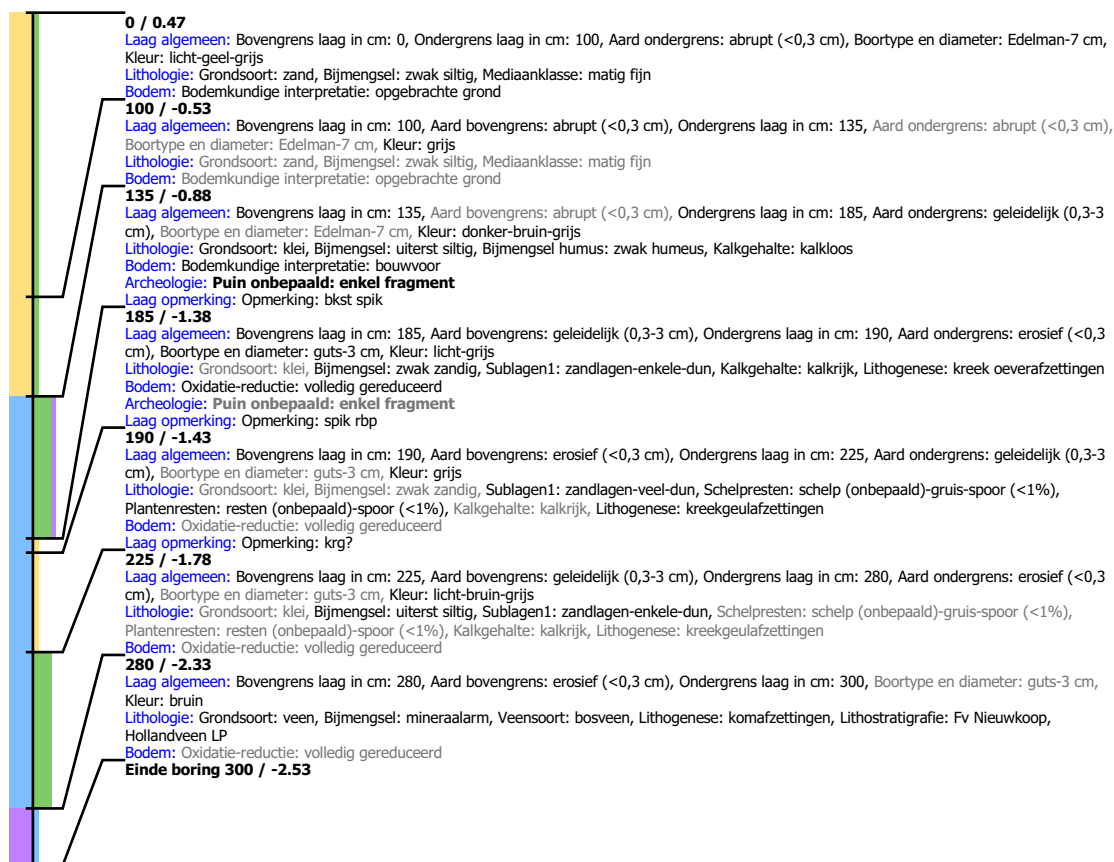
Boring: RIJR10_114

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 114, Beschrijver(s): WW/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 290
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93438, Y-coördinaat in meters: 461757, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.633, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento; gestuit, 2 m haaks



Boring: RIJR10_115

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 115, Beschrijver(s): CC/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93435.405, Y-coördinaat in meters: 461745.729, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.471, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



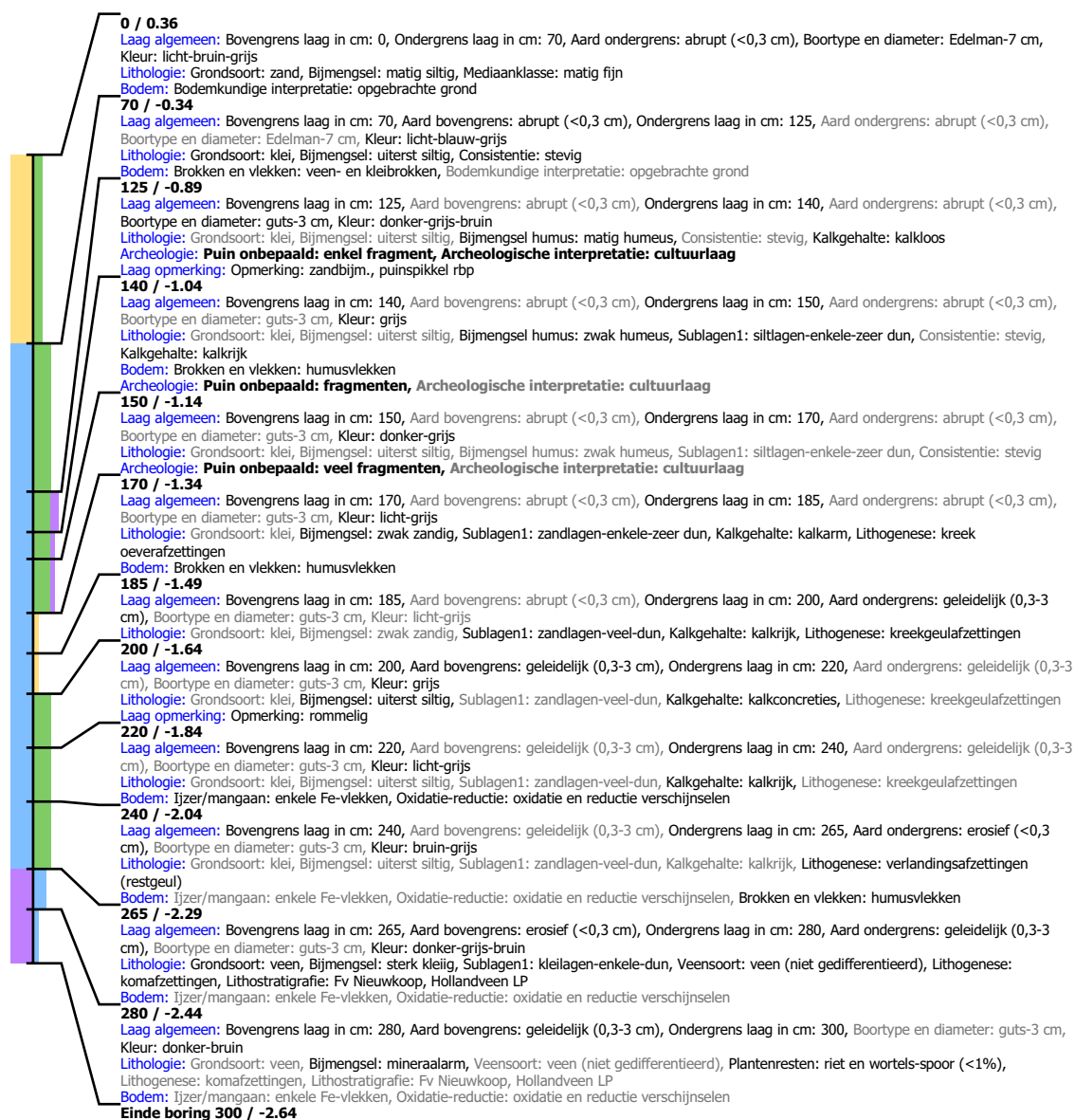
Boring: RIJR10_116

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 116, Beschrijver(s): CC/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93438.582, Y-coördinaat in meters: 461740.812, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.425, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



Boring: RIJR10_117

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 117, Beschrijver(s): CC/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93441.574, Y-coördinaat in meters: 461736.074, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.361, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



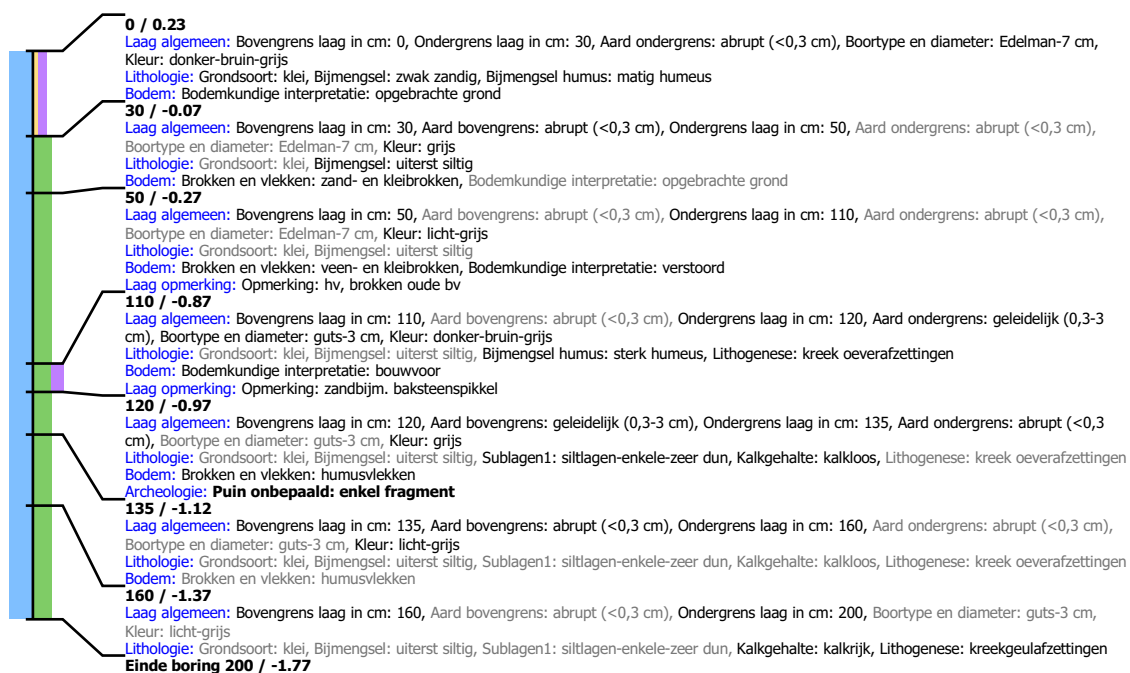
Boring: RIJR10_118

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 118, Beschrijver(s): CC/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93444.528, Y-coördinaat in meters: 461731.449, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.293, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Oprachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



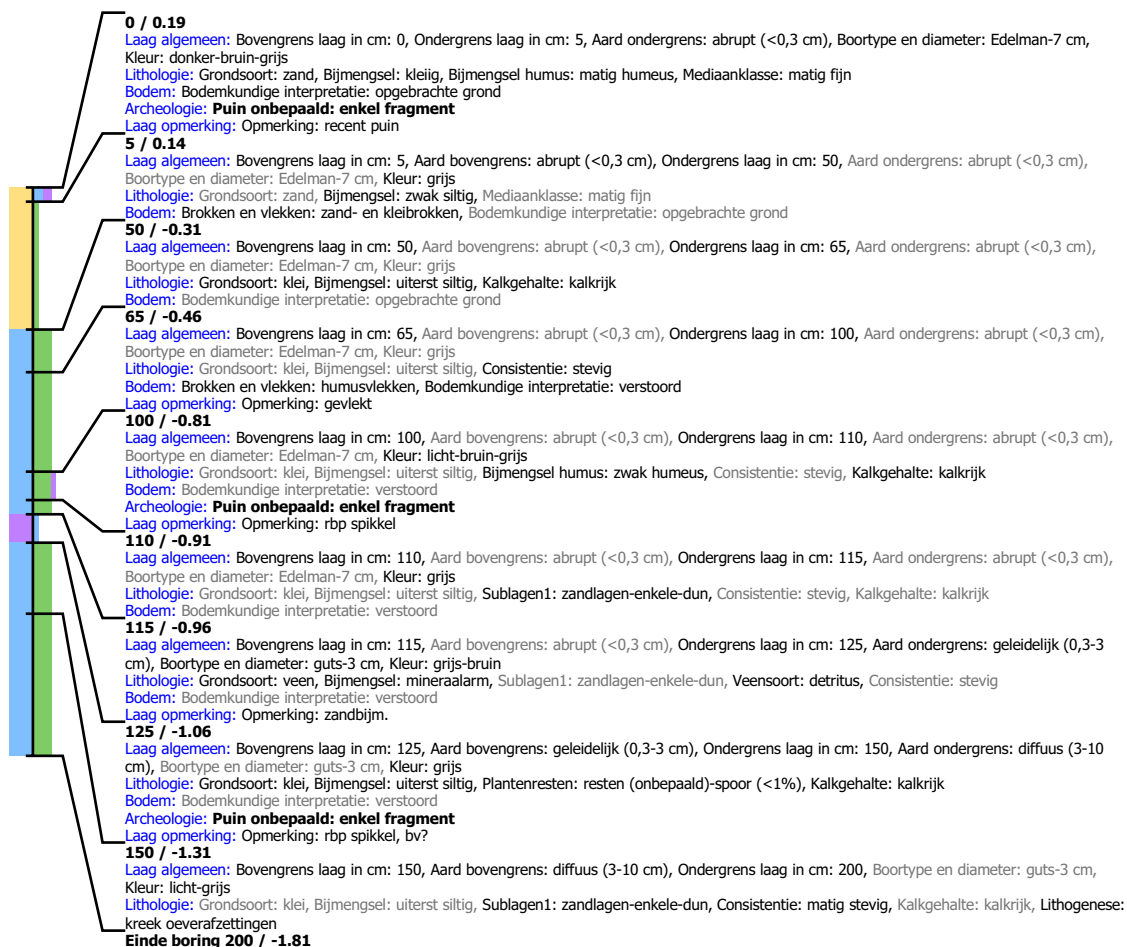
Boring: RIJR10_119

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 119, Beschrijver(s): CC/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93449.35, Y-coördinaat in meters: 461722.908, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.226, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



Boring: RIJR10_120

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 120, Beschrijver(s): CC/NC, Datum: 28-08-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93451.958, Y-coördinaat in meters: 461718.813, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.188, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: bento



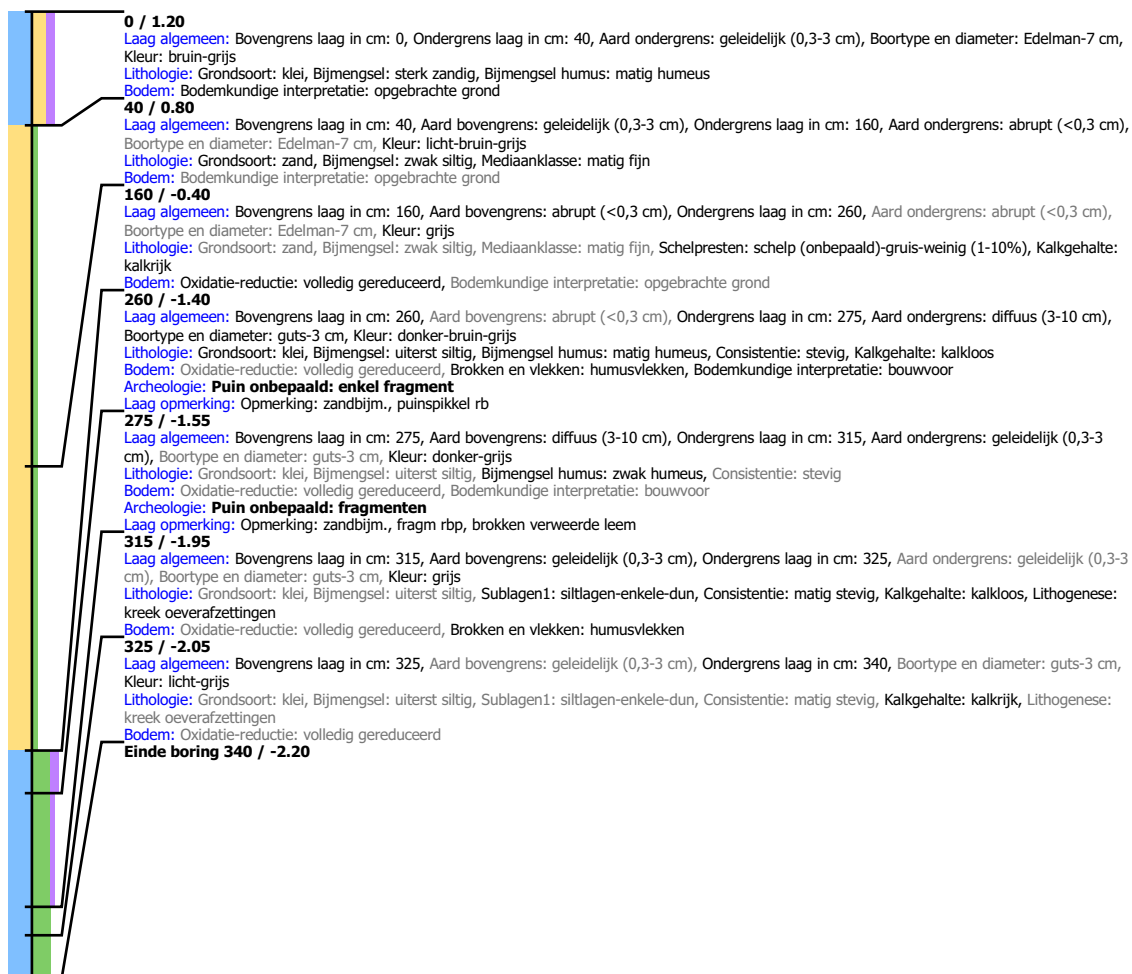
Boring: RIJR10_121

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 121, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 04-09-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 360
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93444.169, Y-coördinaat in meters: 461715.652, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.318, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



Boring: RIJR10_122

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 122, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 04-09-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 340
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93441.325, Y-coördinaat in meters: 461720.314, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.199, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



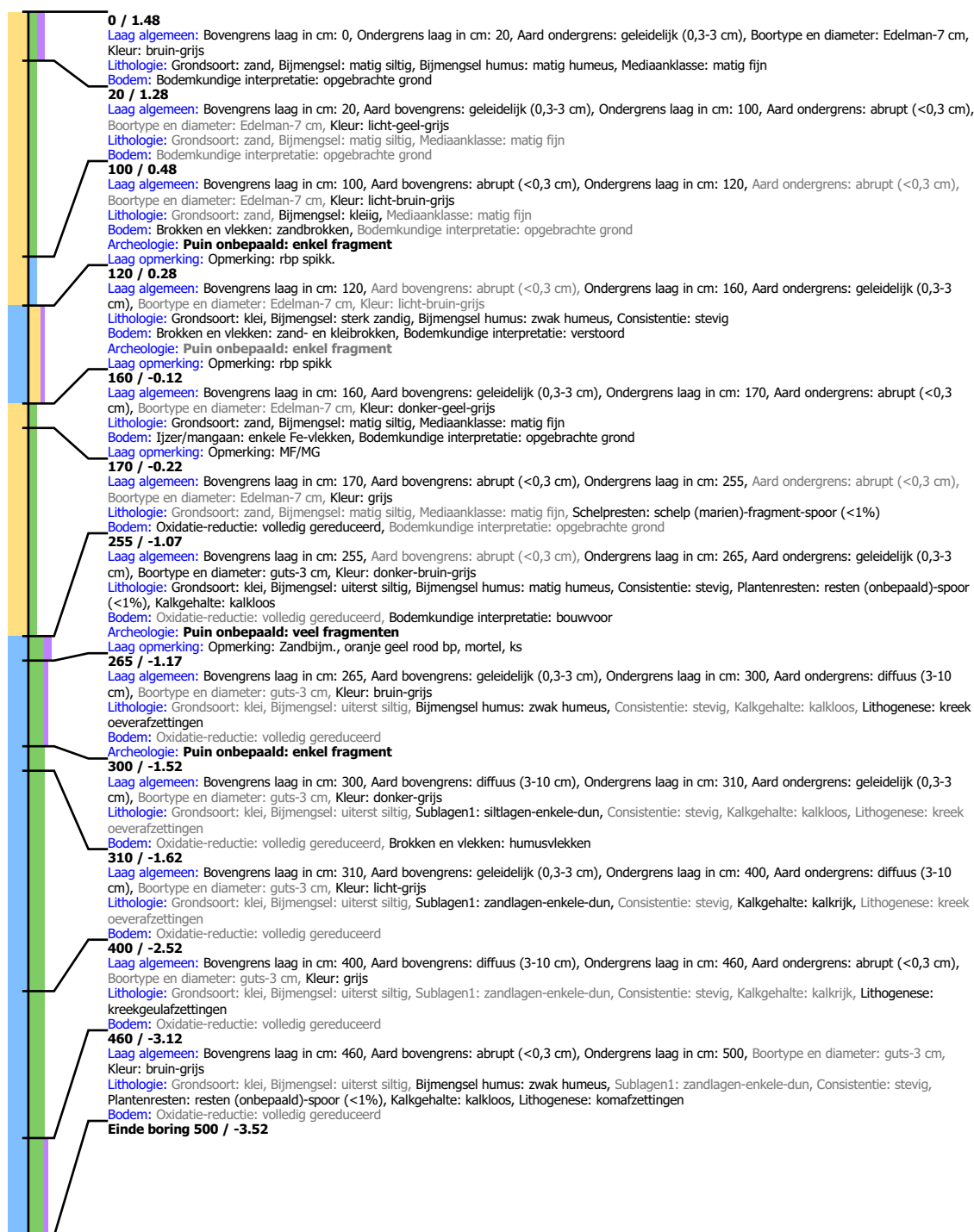
Boring: RIJR10_123

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 123, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 04-09-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93436.456, Y-coördinaat in meters: 461727.952, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.563, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



Boring: RIJR10_124

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 124, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 04-09-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500
 Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93434.386, Y-coördinaat in meters: 461733.44, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.479, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
 Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



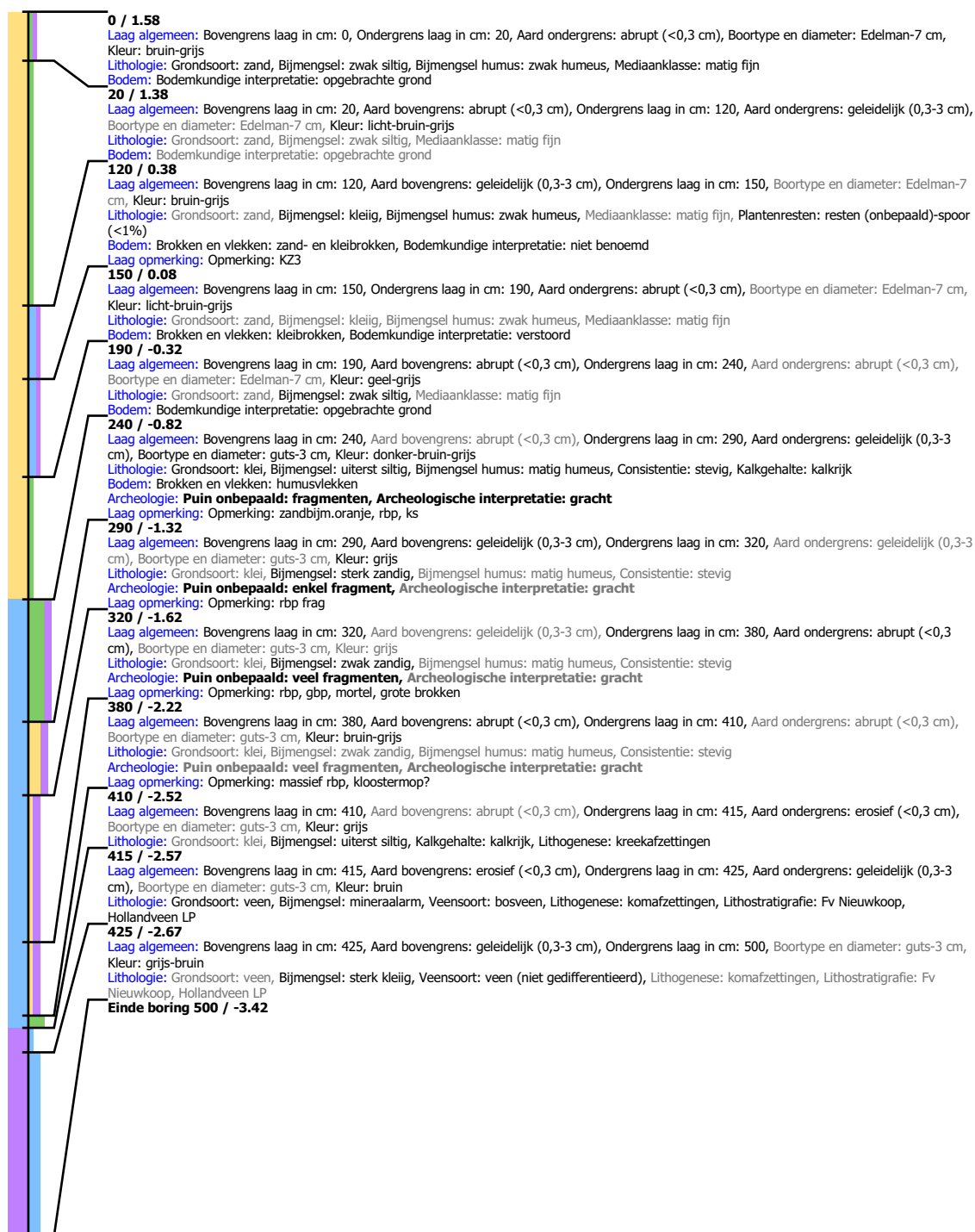
Boring: RIJR10_125

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 125, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 04-09-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 330
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93432.207, Y-coördinaat in meters: 461738.353, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 1.292, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



Boring: RIJR10_126

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 126, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 04-09-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93429.174, Y-coördinaat in meters: 461742.207, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 1.58, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Oprachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



Boring: RIJR10_127

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 127, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 04-09-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 330
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93429.503, Y-coördinaat in meters: 461746.012, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.73, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Opdrachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West



Boring: RIJR10_128

Kop algemeen: Projectcode: RIJR10, Boornummer: 128, Beschrijver(s): CC/WW, Datum: 04-09-2018, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 420
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 93427.518, Y-coördinaat in meters: 461751.314, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 0.61, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden, Oprachtgever: Crevasse Advies/Rijnland Route, Uitvoerder: RAAP West

