



RAAP-RAPPORT 5771

Plangebied Corantijnstraat te Leiden

Gemeente Leiden

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en
inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Corantijnstraat te Leiden, gemeente Leiden; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)

Versie: 01-04-2022

Auteur: drs. J.H.F. Leuvering

Projectcode: LEIDHV2

Bestandsnaam: RAAPrap_5771_LEIDHV2_20220401

Autorisatie: drs. C.N. Kruidhof

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., 2022

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.

Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

Samenvatting

In opdracht van ERA Contour B.V. heeft RAAP in februari – maart 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Corantijnstraat te Leiden in de gemeente Leiden.

De bodemopbouw die tijdens het verkennend booronderzoek is aangetroffen komt in grote lijnen overeen met wat op grond van het bureauonderzoek werd verwacht. Het plangebied ligt in een komgebied, waarin in het zuidelijk deel van het plangebied inschakelingen van crevasse-afzettingen aanwezig zijn. Het Laagpakket van Wormer is tijdens het veldonderzoek niet aangetroffen en ligt binnen het plangebied dieper dan 4 m –mv.

Het pakket opgebrachte grond is wat dikker dan op voorhand werd verwacht, namelijk 2,0 à 2,5 m. In een aantal boringen is onder de ophoging nog de oude bouwvoor aanwezig (figuur 9). In de andere boringen is de top van de natuurlijke afzettingen onder de ophoging geroerd. Dit is met name in het centrale deel van het plangebied (onder het grasveld met speeltuin tussen de flats) het geval.

Het verkennend onderzoek heeft zowel de onbekende verwachting voor het vroeg en midden neolithicum als de lage verwachting voor de periode laat neolithicum tot en met de ijzertijd bevestigd. De hoge verwachting voor archeologische resten vanaf de Romeinse tijd kan vanwege het ontbreken van archeologische lagen naar laag worden bijgesteld.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten bedreigd worden. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Leiden, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methode	9
2.2 Aardkundige situatie	9
2.3 Archeologische gegevens	14
2.4 Historische situatie	16
2.5 Huidige situatie	19
2.6 Toekomstige situatie	19
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	20
3 Veldonderzoek	22
3.1 Methode	22
3.2 Resultaten	22
3.3 Archeologische relevantie	24
4 Conclusies en advies	25
4.1 Conclusie	25
4.2 Advies	25
4.3 Tot slot	25
Literatuur	26
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	27

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van ERA Contour B.V. heeft RAAP in februari – maart 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Corantijnstraat te Leiden in de gemeente Leiden (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Leiden ligt het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting (www.erfgoedleiden.nl). Op deze kaart worden geen beleidsregels gegeven. In het bestemmingsplan “Bestemmingsplan Archeologie” (vastgesteld in 2010) ligt het plangebied in een zone waarvoor de dubbelbestemming Waarde-Archeologie 6 geldt (gebieden met een middelhoge archeologische verwachting). De voor Waarde-Archeologie 6 aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het behoud en de bescherming van archeologische waarden. In dit gebied gelden voor ruimtelijke plannen de volgende criteria: archeologisch onderzoek moet plaatsvinden, indien de bodem wordt verstoord over een oppervlakte van meer dan 500 m² en dieper dan 75 cm (Van Leeuwen, 2020). De omvang en de diepte van de bodemingrepen is nog niet exact bekend, maar gezien de aard van de plannen (het slopen van de huidige bebouwing en de nieuwbouw van duurzame huurwoningen zullen de ingrepen groter zijn dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

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, versie 4.1), 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) opgesteld en ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorgelegd. Dit PvA is goedgekeurd (op 16 februari 2022). Dit PvA diende als uitgangspunt voor het onderzoek. Het onderzoek is bovendien uitgevoerd conform de geldende richtlijnen van de bevoegde overheid.

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

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



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

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	ERA Contour B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Leiden
Plaats	Leiden
Gemeente	Leiden
Provincie	Zuid-Holland
Centrumcoördinaten (X/Y)	95235/464758
Toponiem	Corantijnstraat
Kadastrale gegevens	LDN01 N 1946, 1947, 1948, 2470
Oppervlakte plangebied	1,67 hectare
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Februari – maart 2022
Uitvoerder	RAAP West
Projectleider	drs. J.H.F. Leuvering
Projectmedewerkers	J.A. Wolzak MSc
RAAP-projectcode	LEIDHV2
Projectcode gemeente Leiden	COR01
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5161071100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio West te Leiden en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

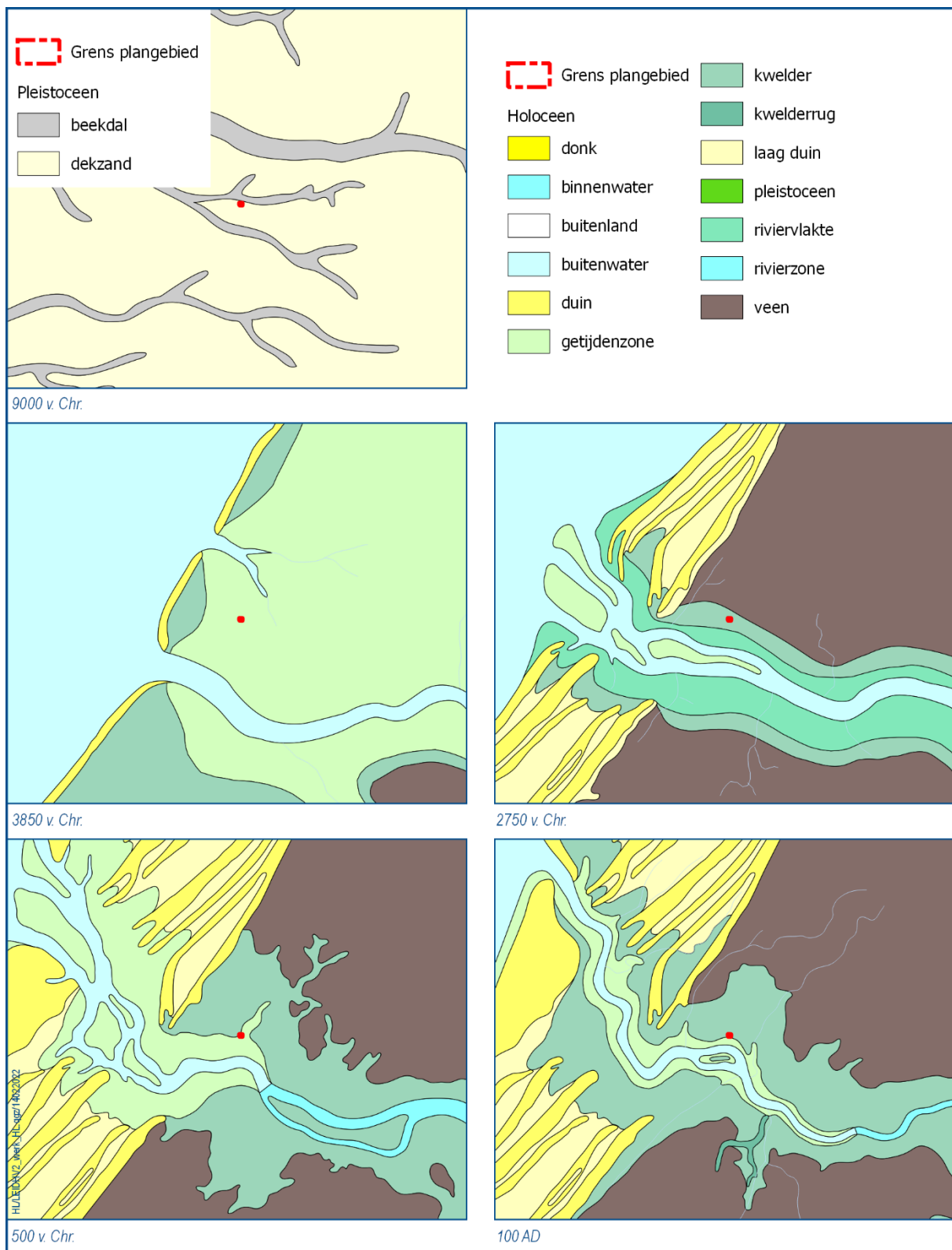
2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

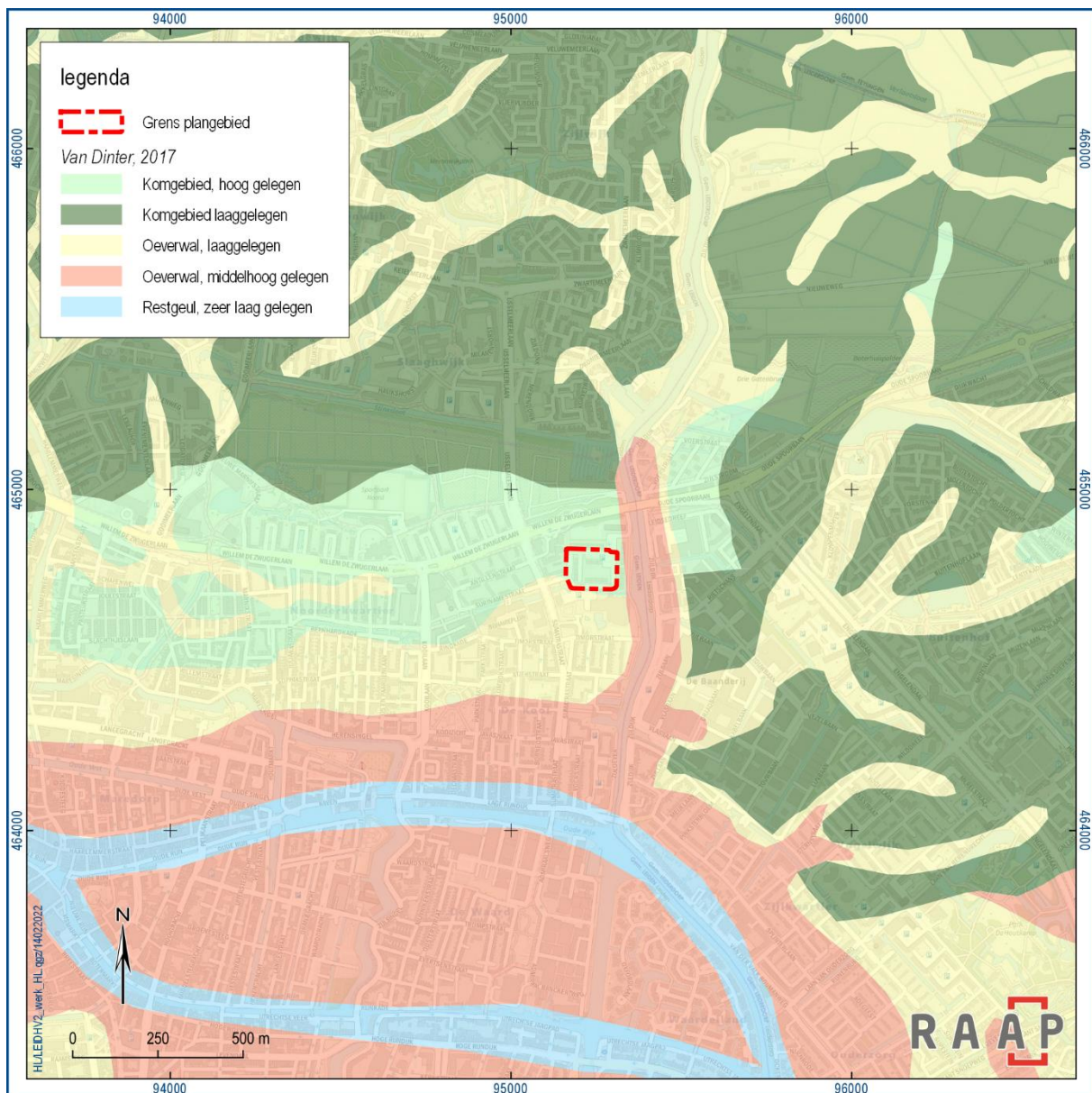
Bepalend bij de vorming van het landschap ter hoogte van het plangebied is de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden) in globale zin, en specifiek de activiteit van de Oude Rijn (vanaf ca. 4400 voor Chr.) en de uitbreiding van de kustbarrière in westelijke richting (vanaf ca. 3800 voor Chr.). In het estuarium van de Oude Rijn is gedurende meer dan 5000 jaar sprake geweest van erosie en sedimentatie vanuit de Oude Rijn en Noordzee. De ontwikkeling van het Oude Rijn-estuarium hangt nauw samen met (mate van) activiteit van de Oude Rijn tussen het ontstaan rond 4400 vóór Chr. en het afdammen in 1122 na Chr. (Berendsen & Stouthamer, 2001) en de kustuitbreiding met de daarbij behorende vorming van strandwallen. In de eerste millennia van het Holoceen lag de omgeving van het plangebied nog in een waddenmilieu (onder gemiddeld hoogwater). De strandwallen (met duinen) zijn vanaf circa 4800 voor Chr. gevormd, hetgeen duidt op het feit dat al vanaf dat moment uitbouw van de kustlijn plaatsvond. Vanaf dit moment ontstond een complex van strandwallen die bedekt werden met lage duinen (de zogenaamde Oude Duinen), met tussen de strandwallen laaggelegen strandvlakten, waarbij in circa 1500 jaar zich van zuidwest naar noordoost een aantal min of meer parallelle strandwallen ontwikkelden. Het plangebied ligt in het stroomgebied van de Oude Rijn. De ondergrond bestaat dan ook grotendeels uit een estuarium, ontstaan onder invloed van stuwings in het mondingsgebied van deze rivier. Dit was in beginsel een dynamisch zoetwatergetijdengebied, waarin een echte rivieroever afwezig was en ook een lager gelegen komgebied ontbrak. Het water van de Rijn zocht zijn weg door allerlei restgeulen die zich, zeker in het begin, aldoor verlegden, zowel door meanderen als via doorbraken. Deze restgeulen werden soms begeleid door smalle oevers. Pas vanaf circa 2500 voor Chr. kwamen delen boven gemiddeld hoogwater te liggen na de vorming van een strandwal ter hoogte van Katwijk. Vanaf dat moment ontstonden vermoedelijk ook enkele min of meer stabiele geulen binnen het estuarium. De kwelders ontwikkelden zich steeds verder richting kust, min of meer gelijk opgaand met de kustuitbreiding (figuur 2).



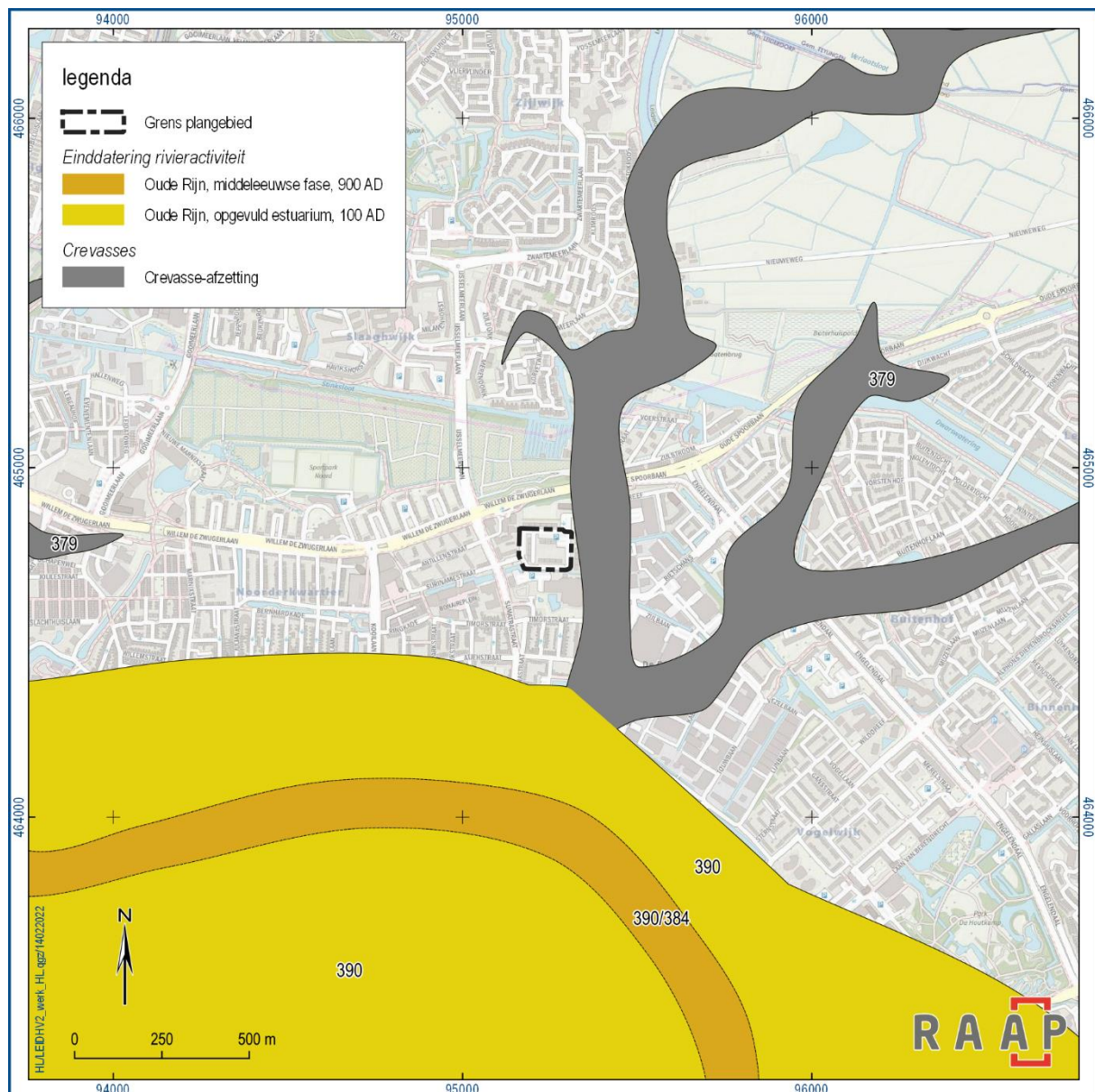
Figuur 2. Paleogeografische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied.

De afzettingen die in het mondingsgebied zijn gevormd, bestaan uit zandige (wad)platen en sterk gelaagde estuariene afzettingen (Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk). Deze afzettingen zijn gevormd in een sub- of intergetijdenmilieu. Pas in de loop van het neolithicum of de bronstijd lijkt er sprake te zijn van een supragetijden afzettingsmilieu. Dit betekent dat de hogere delen van het estuarium niet meer regelmatig overstromden en geschikt werden voor (sub)continue bewoning. De bewoonbare delen in dit landschap werden gevormd door de oevers van smalle getijdengeulen. Op dergelijke oevers kunnen archeologische vindplaatsen uit de bronstijd en vroege ijzertijd aanwezig zijn. Vanaf de bronstijd kreeg het estuarium vermoedelijk steeds meer een fluviaal (zoet) karakter. De geulen lijken zich te stabiliseren. Vanaf de vroege ijzertijd nam de mariene invloed achter de strandwallen toe, vermoedelijk als gevolg van het afnemen van de waterafvoer van de Oude Rijn. Onder invloed van het getij vond vanuit de Oude Rijnmonding sedimentatie plaats. Dit fluviale/mariene sediment werd over het (Holland)veen (Formatie van Nieuwkoop) afgezet. De sedimenten zijn afgezet vanuit getijdenkreeken die zich (in eerste instantie) vormden in al aanwezige veen(ontwaterings)geulen. Dergelijke getijdenafzettingen in een (zoet) estuarien/lagunair milieu behoren formeel tot de Formatie van Echteld. Na de actieve periode van de Oude Rijn is onder invloed van de zee nog een pakket (overstromings)klei afgezet. Met name vanaf de Romeinse tijd concentreerde de bewoning zich langs de (zuid)oever van de hoofdgeul(en) van de Rijn. De belangrijkste oorzaak hiervan is het feit dat de Oude Rijn in de eerste eeuwen van onze jaartelling de noordgrens (limes) van het Romeinse Rijk vormde. De paleogeografische reconstructie van Van Dinter (2017) van het landschap rond de Romeinse tijd geeft een vrij gedetailleerd beeld van de landschappelijke eenheden die gedurende die periode ter beschikking stonden aan de bewoners. Het plangebied ligt in een relatief hoog gelegen deel van het komgebied (figuur 3). Direct ten oosten van het plangebied staat op deze kaart een middelhoog gelegen oeverwal aangegeven. Op de paleogeografische reconstructie van de Rijn-Maas delta (Cohen, 2012) is deze zone gekarteerd als een crevasse, die is gevormd van uit de Oude Rijn. Naast een relatief intensieve fase van landgebruik en bewoning in de Romeinse periode zijn in de nabijheid van de monding van de Oude Rijn, alsmede op de oevers van de rivier en kreeken/getijdengeulen, relatief veel vindplaatsen uit de vroege middeleeuwen aanwezig (Dijkstra, 2011).

De sloot die direct ten zuiden van het plangebied ligt is op de paleogeografische reconstructie van Van Dinter aangegeven als een riviertje in de Romeinse tijd. Vermoedelijk betreft dit een aftakking van de crevasse, die nu de Zijl is. Aan weerszijden van dit riviertje kunnen oeverafzettingen aanwezig zijn, dus ook binnen het zuidelijke deel van het plangebied.



Figuur 3. Paleogeografische reconstructie van het landschap in de periode rond de Romeinse tijd (Van Dinter, 2017).



Figuur 4. Het plangebied op de paleogeografische reconstructie van de Rijn-Maas delta (Cohen, 2012).

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	Dubbelbestemming 'waarde-archeologie 6' In de toelichting is opgenomen dat bij ingrepen groter dan 500 m ² en dieper dan 75 cm archeologisch onderzoek vereist is.
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	Middelhoge verwachting.

Tabel 2. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

Bekende archeologische gegevens

Op circa 220 m ten zuidoosten van het plangebied is om de Archeologische Monumentenkaart (AMK) een terrein van hoge archeologische waarde aangegeven. Het betreft een terrein met resten van het kasteel de Zijlhof uit de late middeleeuwen. De vroegste historische vermelding van het kasteel dateert uit 1292. In 1420 is het kasteel verwoest, maar vervolgens weer opgebouwd. In 1574 wordt het kasteel in verband met de komst van de Spanjaarden afgebroken. In 1598 wordt het herbouwd en staat het bekend onder de naam Zijlhof. In 1806 is het kasteel definitief gesloopt. Er is een straat aangelegd en er heeft proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden. In de grond zijn desondanks nog steeds restanten van de drie bouwfases aanwezig. Er zijn nog fundamenteen aanwezig. Bij de sloop van een oude fabrieksloods in 2000 zijn oude funderingen aangetroffen. Deze resten zijn ingemeten door Archeomedia/Arnicon. In november 2001 heeft Archeomedia/Arnicon een aanvullend archeologisch onderzoek verricht.

Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied staan in Archis een aantal vondstlocaties geregistreerd. Op circa 65 m ten zuiden van het plangebied wordt onder zaakidentificatienummer 4728516100 melding gemaakt van de vondst van kleine fragmenten baksteen. De conserveringstoestand van het geborgen materiaal is matig, het is zeer gefragmenteerd en poreus. Het materiaal is aangetroffen tijdens een proefsleuvenonderzoek dat in 2019 is uitgevoerd door Synthesgra. De vindplaats werd als niet behoudenswaardig beoordeeld en nader onderzoek werd niet geadviseerd (Van der Veen, 2019).

Circa 200 m ten zuiden van het plangebied wordt onder zaakidentificatienummer 2365349100 melding gemaakt van antropogene lagen en oeverzone's uit de Duinkerke I periode in een boring vanaf 1.10 m - Mv. Hierin bevonden zich pakketten met inheems-Romeins aardewerk, verbrand dierlijk bot en houtskool uit de periode 100-300 AD. Het materiaal zal afkomstig zijn van een op deze locatie gelegen woonerf uit deze periode. Op een dieper gelegen niveau (2,45 m -Mv) werd op de oeverafzettingen van Calais een schuin liggend pakket takkenbossen aangetroffen met daaronder grote brokken houtskool (Ras, 2012).

Circa 370 ten zuiden van het plangebied wordt onder zaakidentificatienummer 2866034100 melding gemaakt van de vondst van muurresten en een gracht met beschoeiing tijdens een opgraving in 1982. De vondsten zijn beschreven door D.P. Hallewas in de archeologische kroniek van Zuid-Holland over 1982.

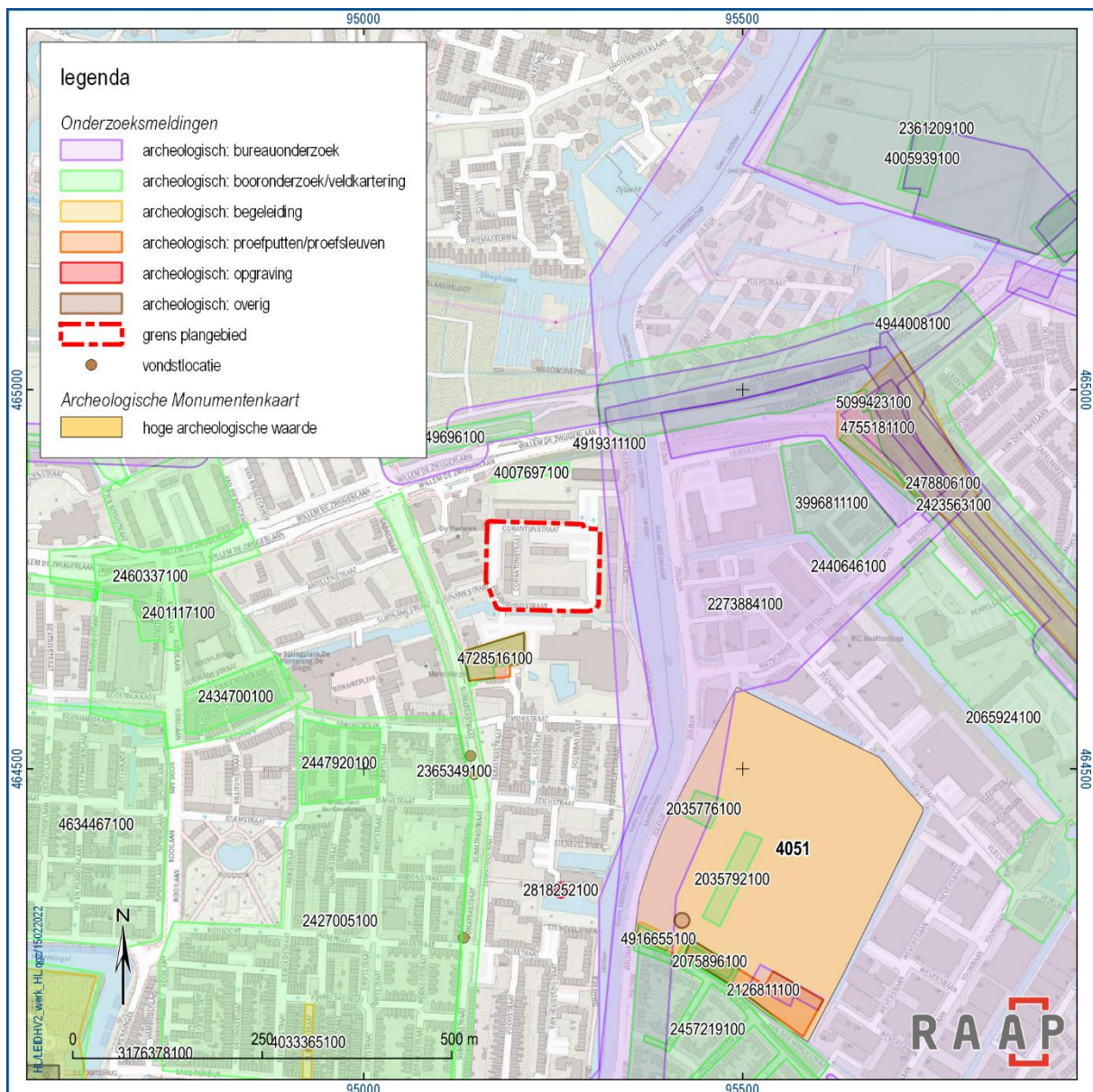
Op circa 425 m ten zuiden van het plangebied wordt onder zaakidentificatienummer 3062848100 melding gemaakt van de vondst van steengoed, witbakkend geglazuurd aardewerk, baksteen en een schoenzool. De vondsten zijn niet gedaan tijdens een archeologisch onderzoek. In Archis staat de

volgende toelichting, een verslag door Leo den Hollander: "Aflopen terrein enige maanden na sloopwerkzaamheden. Het leer en steengoed zijn aangetroffen in venige kluiten grachtbodem, die door de sloopmachine zijn verstoord en naar de oppervlakte gedraaid. Hier lag ook veel baksteen - groot formaat. Het witbakkend aardewerk lag los op de oppervlakte.

Direct ten zuiden van laatstgenoemde vondstlocatie wordt onder zaakidentificatienummer 2075896100 melding gemaakt van de vondst van onder meer kloostermoppen en aardewerk uit de 17^e tot 19^e eeuw. De vondsten zijn gedaan tijdens een booronderzoek door Archeomedia in 2001. Naar aanleiding van de eerdere ontdekking van de funderingen van kasteel De Zijlhof was de te bebouwen plaats al iets gewijzigd. In het westen van het onderzoeksgebied is in de boringen (ondoordringbaar) puin aangetroffen. Waarschijnlijk gaat het om funderingsresten of omgevallen muurwerk. Uit oude kaarten blijkt dat dit westelijke deel van het onderzoeksgebied overlapt met de ligging van het kasteleiland van De Zijlhof. Net buiten het onderzoeksgebied zijn aan de oppervlakte kloostermoppen gevonden. Tevens is in een slootvulling baksteenpuin, bot en aardewerk uit de 17^e tot 19^e eeuw aangetroffen. Mogelijk gaat het om een slootje dat kort na 1740 gedempt is, of om een van de sloten van de 18^e eeuwse tuinaanleg. Ook vond men bij de veldkartering een mammoetkies (Wijsman en van Dasselaar, 2002).

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

Onder zaakidentificatienummer 46496961100 is een in 2017 door RAAP uitgevoerd verkennend booronderzoek geregistreerd. Dit onderzoek, waarvan het meest oostelijke deelgebied circa 100 m ten noorden van het plangebied ligt geeft gedetailleerde informatie over de bodemopbouw, zoals die naar verwachting ook binnen het plangebied aanwezig is. In de vijf boringen die het dichtst bij het plangebied liggen is een pakket opgebrachte grond aangetroffen dat 1,0 à 1,5 m dik is. Hieronder zijn komafzettingen aangetroffen en vanaf circa 2,75 à 3,5 m -NAP is veen aangetroffen. Verder naar het westen zijn onder het veen wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer aangetroffen waarvan de top op -3,75 m NAP of dieper ligt (Coppens & Conradi, 2018). Deze afzettingen worden ook binnen het plangebied verwacht.



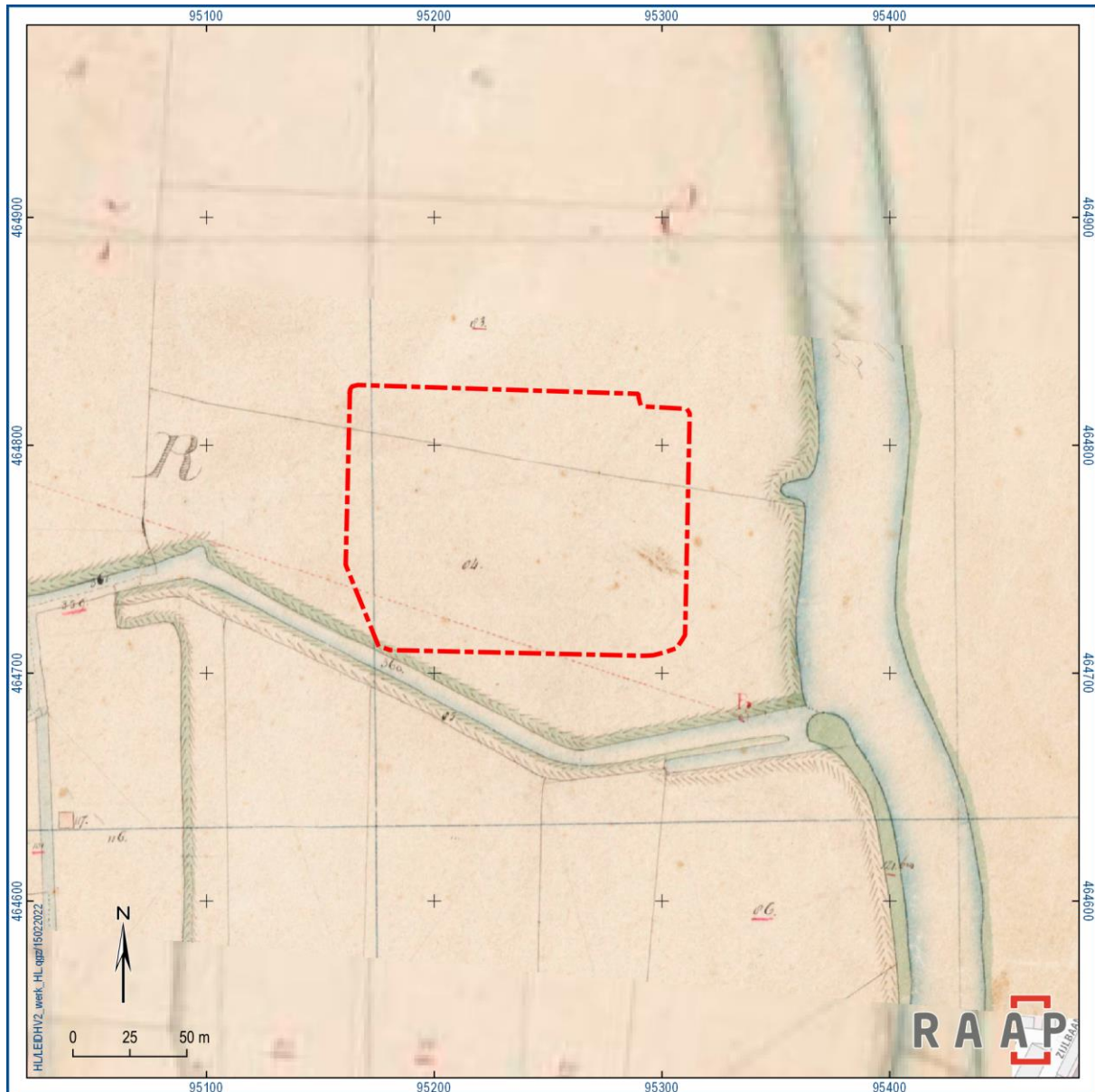
Figuur 5. Overzichtskartaat archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden.

Op het kadastraal minuutplan uit de periode 1811 – 1832 is te zien dat het plangebied onbebouwd is. De waterloop de Zijl en de waterloop ten zuiden van het plangebied zijn bedijkt. Het plangebied ligt in

de uiterst zuidoostelijke hoek van de Grote Stads Polder. De percelen binnen het plangebied zijn blijkens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel in gebruik als weiland.



Figuur 6. Het plangebied op het kadastraal minuutplan uit de periode 1811 – 1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

De eerste grootschalige veranderingen binnen het plangebied zijn zichtbaar op de topografische kaart van 1951. Op die kaart is binnen het plangebied en de directe omgeving een stratenpatroon en wat verspreide bebouwing aangegeven. Mogelijk betreft dit echter slechts een plan aangezien op de topografische kaart uit 1962 een deel weer is verdwenen en er weer weiland staat aangegeven. Op de kaart uit 1967 is te zien dat het hele plangebied bouwrijp is gemaakt en het ophoogpakket vermoedelijk is aangebracht. Op de kaart uit 1975 is de huidige bebouwing te zien. Sindsdien hebben er geen grootschalige veranderingen meer plaatsgevonden binnen het plangebied.



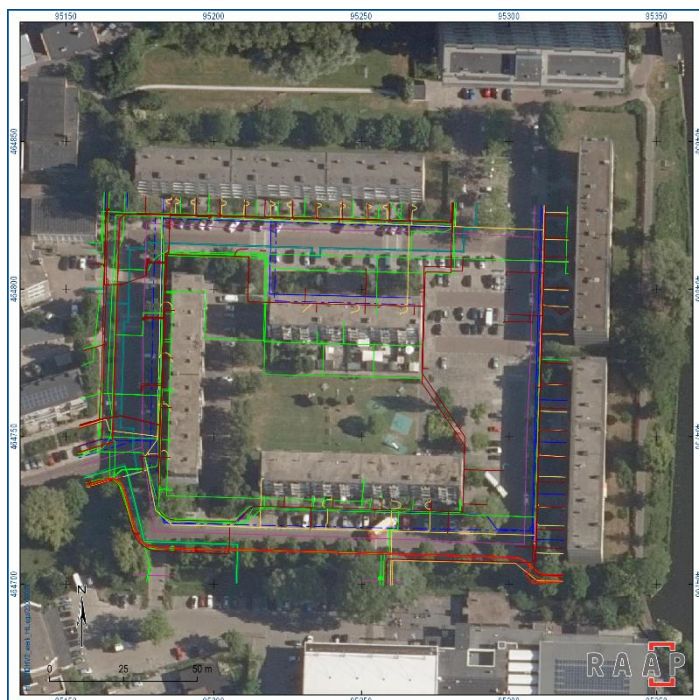
Figuur 7. Overzicht topografische kaarten uit de twintigste eeuw.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Woningen (hoogbouw)
Hoogteligging maaiveld	Circa 0,20 m NAP
Grondwatertrap of -stand	Onbekend, vanwege de aanwezige dikke ophoging
Milieutechnische condities	Op de website bodemloket.nl is te lezen dat het parkeerterrein in het noordoosten van het plangebied is onderzocht met een (historisch) bodemonderzoek. De conclusie is dat het terrein voldoende is onderzocht.
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Afgezien van de huidige bebouwing worden er geen constructies verwacht
Locatie en diepte van kabels/leidingen	figuur 8, diepte varieert tussen 0,8 en circa 2,0 m -mv

Tabel 3. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 8. Luchtfoto van het plangebied met de ligging van de kabels en leidingen.

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is gebleken dat de bestaande appartementencomplexen met vijf woonlagen binnen het plangebied zullen worden gesloopt. Vervolgens zal er nieuwbouw van woningen plaatsvinden met een nog onbekende oppervlakte. Er is nog geen ontwerp van de inrichting beschikbaar gesteld.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Het oppervlak uit de steentijd bevindt zich op meer dan -12 m NAP (circa 12 m –Mv). Er is onvoldoende informatie voorhanden over de aan- of afwezigheid van gradiëntzones. Er geldt dan ook een niet nader gespecificeerde archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied kenmerkt zich door een gestapeld landschap. In het neolithicum lag het plangebied naar verwachting in een waddengebied. De afzettingen hiervan worden op circa 4 m –Mv verwacht. In dit waddengebied kan op de oevers van kreken gewoond zijn. Het is echter op voorhand niet te zeggen of, en zo ja, waar er kreken in uit de ze periode in de ondergrond aanwezig zijn. Hierdoor wordt aan het plangebied een onbekende verwachting toegekend voor het neolithicum. Vanaf het laat neolithicum komt het plangebied in de invloedssfeer van de Oude Rijn te liggen. Het plangebied ligt in een komgebied. Voor het komgebied geldt een lage verwachting voor archeologische resten vanaf het laat neolithicum. Direct ten oosten van het planbied, waar nu de Zijl stroomt en direct ten zuiden van het plangebied, waar nu een sloot ligt, lagen tijdens zijtakken van de Oude Rijn, die vanaf de Romeinse tijd actief waren. Op de oevers van deze stromen kan zijn gewoond. Daarom wordt aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor archeologische resten vanaf de Romeinse tijd. Bij eerder booronderzoek in de directe omgeving van het plangebied (bijvoorbeeld de Sumatrastraat) zijn resten uit de Romeinse tijd daadwerkelijk aangetroffen.

Dergelijke vindplaatsen zijn over het algemeen 500 – > 10.000 m² in omvang (variërend van een enkele huisplaats tot een dorp) en kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag.

Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden, afgezien van de huidige bebouwing. Zodoende worden in het plangebied geen archeologische resten van bebouwing verwacht uit de nieuwe tijd.

(Diepte)ligging

De komafzettingen van de Oude Rijn en de eventueel aanwezige oeverafzettingen van de zijtakken van deze rivier liggen naar verwachting op een diepte van 1 à 2 m beneden maaiveld, onder een ophoogpakket dat in de jaren 60 van de 20^e eeuw is aangebracht.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten aanwezig zijn (er is naar verwachting een ophoogpakket uit de 20^e eeuw aanwezig met een dikte van 1 à 2 m) is mogelijk sprake van een goede conservering van de archeologische resten.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van het door de bevoegde overheid goedgekeurde PvA (Leuvering, 2022). Het veldonderzoek is uitgevoerd op 7 en 8 maart 2022.

In het plangebied zijn 34 boringen uitgevoerd waarbij uitgegaan is van een grid van 20 bij 25 m (figuur 9). Ten behoeve van de optimale spreiding versprongen de boorpunten ten opzichte van de volgende raai 12.5 m van elkaar, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. Door de terreinomstandigheden (aanwezige bebouwing, dichte begroeiing en kabels en leidingen) wijken de uiteindelijke boorlocaties iets af van het 20 x 25 m grid.

Er is geboord tot maximaal 400 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm) en een gutsboor (3 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3) en met behulp van een RTK-GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een RTK-GPS.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

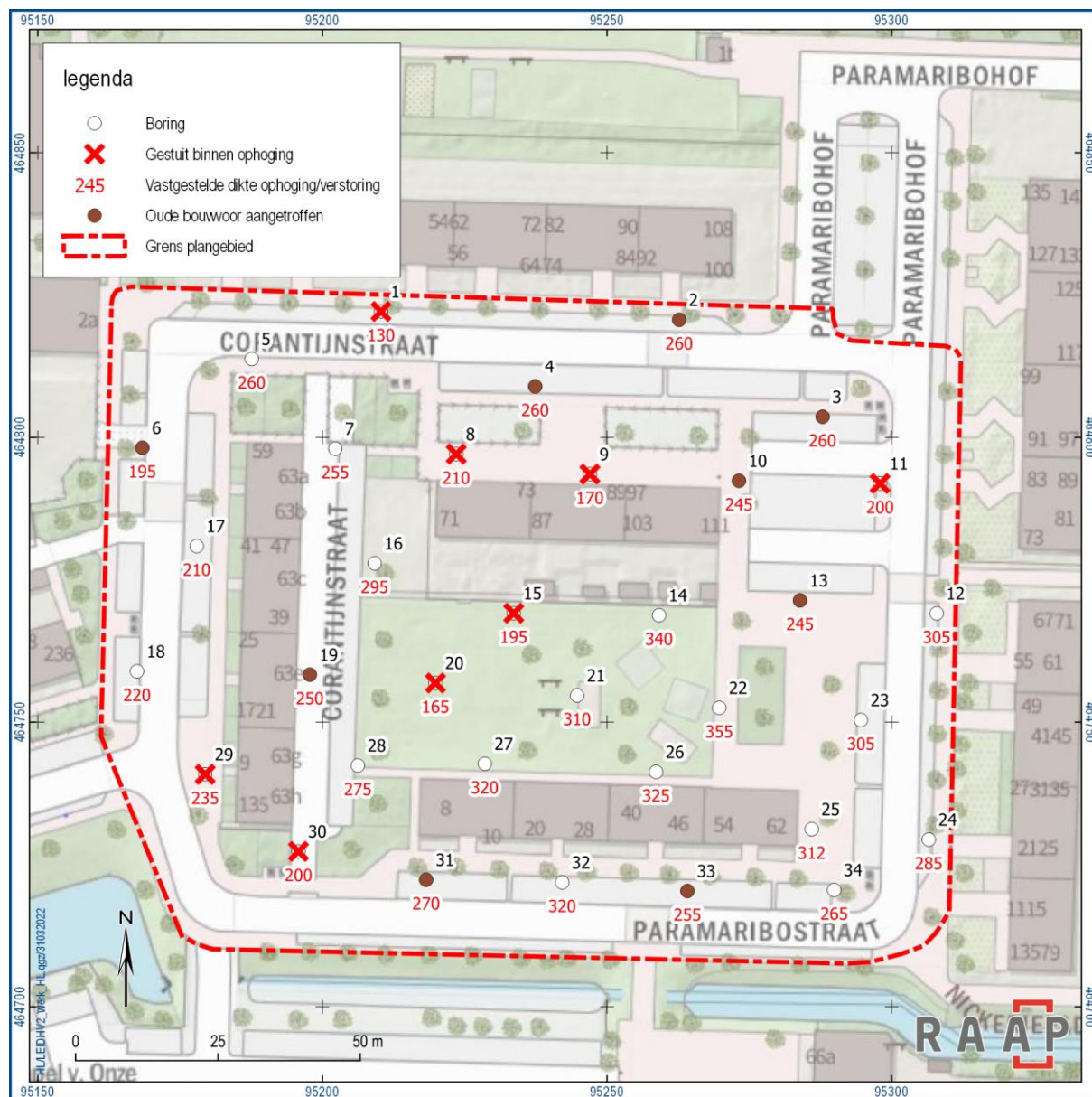
Het plangebied bestond ten tijde van het veldonderzoek uit een woonwijk met een drietal appartementengebouwen, met centraal gelegen een speeltuin en in het noordoosten een parkeergelegenheid. Het terrein was grotendeels bestraat met klinkers en stoeptegels en uitgesproken vlak. De hoogteligging van het maaiveld varieert tussen 0,0 en 0,4 m NAP (gebaseerd op de hoogtemetingen ter plaatse van de boringen).

3.2.2 Geologie en bodem

Vanaf het maaiveld is in alle boringen een dik pakket opgebrachte grond aangetroffen, waarvan de dikte over het algemeen varieert tussen 2,0 en 2,5 m. De opgebrachte grond bestaat uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand met kleibrokken, puin en grind.

Onder dit pakket opgebrachte grond liggen de natuurlijke afzettingen. In een aantal boringen is in deze afzettingen nog de bouwvoor van voor de ophoging aangetroffen. Deze bestaat uit een zwak tot matig humeuze, kalkloze, siltige klei. In sommige boringen is in deze laag kolengruis aangetroffen en in boring 33 een enkele houtskoolspikkel. De top van de oude bouwvoor ligt op 1,7 à 2,7 m –NAP. Dit is een vrij groot hoogteverschil, maar dit kan mogelijk worden verklaard door verschillen in zetting als gevolg van de ophoging.

In de boringen waar de oude bouwvoor niet is aangetroffen is de top van de natuurlijke afzettingen onder de ophoging verstoord. In figuur 9 is een overzicht gegeven van de aangetroffen dikte van het pakket opgebrachte en verstoorde grond en waar de oude bouwvoor is aangetroffen.



Figuur 9. Dikte van het pakket opgebrachte en verstoorde grond binnen het plangebied.

Op grond van de afzettingen die onder de oude bouwvoor zijn aangetroffen kan een tweedeling in het plangebied worden gemaakt. In het noordelijke deel zijn alleen komafzettingen aangetroffen. Deze bestaan deels uit kalkloze, sterk siltige, soms humeuze komklei (Formatie van Echteld) en deels uit veen (Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop). In het zuidelijke deel van het plangebied zijn meer gevarieerde afzettingen aangetroffen. Hier zijn behalve de kalkloze, siltige klei

ook kalkrijke lagen zandige klei aangetroffen. Plaatselijk bevat deze kalkrijke klei ook dunne zandlaagjes. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als crevasseafzettingen, die tot de Formatie van Echteld worden gerekend. Ze zijn vermoedelijk gevormd vanuit de bekende crevassegeul (de huidige Zijl) en de zijtak hiervan die ten zuiden van het plangebied ligt. In boring 18 is een sterk afwijkende afzetting aangetroffen, die uit kalkrijke, humeuze, matig slappe klei bestaat. Deze laag is geïnterpreteerd als een verlandingsafzetting en wijst er waarschijnlijk op dat er hier een vertakking van de crevassegeul die ten zuiden van het plangebied ligt aanwezig is. De grens tussen de zone met alleen komafzettingen en de zone waar ook crevasseafzettingen aanwezig zijn ligt nabij de lijn door boring 12 tot en met 17.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In de oude bouwvoor is in een enkele boring een enkele houtskoolspikkel waargenomen. In meerdere boringen zijn in deze laag fragmenten baksteen, modern glas en kolengruis aanwezig. Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

3.3 Archeologische relevantie

Binnen het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een onbekende verwachting voor het vroeg en midden neolithicum. Resten uit deze periode kunnen worden verwacht op oevers en inversieruggen binnen de wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer. De top van dit Laagpakket werd op circa -4 m NAP verwacht. Tijdens het veldonderzoek, waarbij is geboord tot een diepte van 4 m –mv (maximaal tot -3,9 m NAP) is het Laagpakket van Wormer niet bereikt. Hierdoor blijft de onbekende verwachting bestaan, maar is wel vastgesteld dat dit niveau dieper dan 4 m –mv ligt.

Aan het plangebied was op grond van het bureauonderzoek een lage verwachting voor archeologische resten vanaf het laat neolithicum toegekend vanwege de ligging in een komgebied in die periode. Het veldonderzoek heeft deze landschappelijke ligging bevestigd. De lage verwachting voor resten uit het laat neolithicum tot en met de ijzertijd blijft daarom bestaan.

Aan het plangebied was een hoge verwachting toegekend voor archeologische resten vanaf de Romeinse tijd, vanwege de ligging van het plangebied op of nabij de oevers van enkele crevasses van de Oude Rijn. Het veldonderzoek heeft aangetoond dat het zuidelijke deel van het plangebied inderdaad op dergelijke afzettingen ligt. vindplaatsen uit deze periode zijn over het algemeen 500 – > 10.000 m² in omvang (variërend van een enkele huisplaats tot een dorp) en kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag. In de verkennende boringen is geen archeologische laag aangetroffen. Hierdoor kan de hoge verwachting voor resten vanaf de Romeinse tijd naar laag worden bijgesteld. Deze resultaten gaven geen aanleiding tot het nemen van monsters uit aanvullende karterende boringen.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

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

De bodemopbouw die tijdens het verkennend booronderzoek is aangetroffen komt in grote lijnen overeen met wat op grond van het bureauonderzoek werd verwacht. Het plangebied ligt in een komgebied, waarin in het zuidelijk deel van het plangebied inschakelingen van crevasse-afzettingen aanwezig zijn. Het Laagpakket van Wormer is tijdens het veldonderzoek niet aangetroffen en ligt binnen het plangebied dieper dan 4 m –mv.

Het pakket opgebrachte grond is wat dikker dan op voorhand werd verwacht, namelijk 2,0 à 2,5 m. In een aantal boringen is onder de ophoging nog de oude bouwvoor aanwezig (figuur 9). In de andere boringen is de top van de natuurlijke afzettingen onder de ophoging geroerd. Dit is met name in het centrale deel van het plangebied (onder het grasveld met speeltuin tussen de flats) het geval.

Het verkennend onderzoek heeft zowel de onbekende verwachting voor het vroeg en midden neolithicum als de lage verwachting voor de periode laat neolithicum tot en met de ijzertijd bevestigd. De hoge verwachting voor archeologische resten vanaf de Romeinse tijd kan vanwege het ontbreken van archeologische lagen naar laag worden bijgesteld.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten bedreigd worden. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Leiden, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Coppens, C.F.H. & N.L.A. Conradi, 2018. Plangebied Project Warmtelevering Leidse Regio in Leiden, gemeente Leiden; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennende en karterende fase). RAAP-notitie 5801, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Ras, J., 2012. Inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen, karterend, noordelijke deel tracé Ringweg Oost Leiden, gemeente Leiden. SOB Research, Heinenoord.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Veen, J. van der, 2019. Sumatrastraat 195 te Leiden, Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven. Synthesgra rapport S190047, Leusden.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Wijsman, M. & M. van Dasselaar, 2002. Aanvullend Archeologisch Bodemonderzoek Vlasbaan (voormalig kasteel De Zijlhof) te Leiderdorp. Arnicon/Archeomedia-rapport A01-650-Z
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Ligging van het plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Paleogeografische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied.	10
Figuur 3. Paleogeografische reconstructie van het landschap in de periode rond de Romeinse tijd (Van Dinter, 2017).	12
Figuur 4. Het plangebied op de paleogeografische reconstructie van de Rijn-Maas delta (Cohen, 2012).	13
Figuur 5. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.	16
Figuur 6. Het plangebied op het kadastraal minuutplan uit de periode 1811 – 1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	17
Figuur 7. Overzicht topografische kaarten uit de twintigste eeuw.	18
Figuur 8. Luchtfoto van het plangebied met de ligging van de kabels en leidingen.	19
Figuur 9. Dikte van het pakket opgebrachte en verstoorde grond binnen het plangebied.	23

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	14
Tabel 3. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	19

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			1945
Nieuwe tijd	C		1850
		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen	Laat	B	1250
		A	1050
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd	Laat		270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

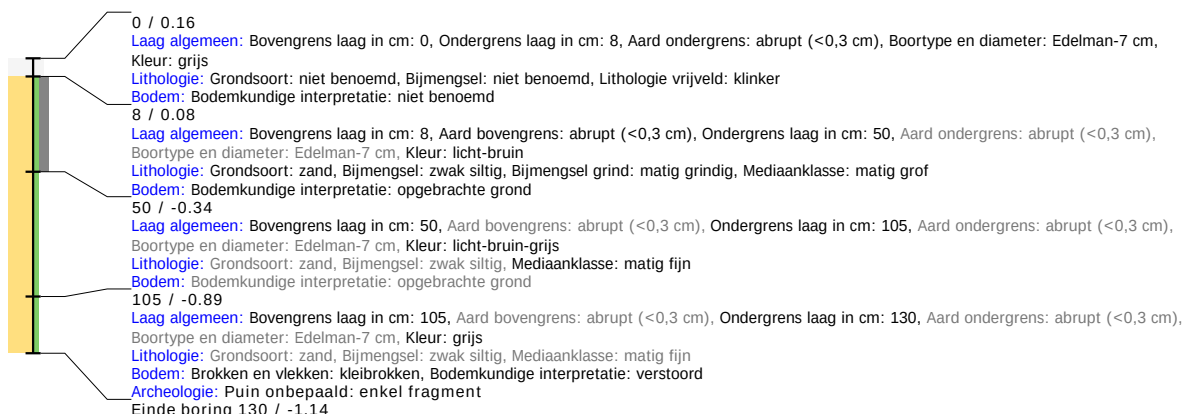
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoekgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	+				
Geologische kaart van NL	+				
Geomorfologische kaart van NL	+				
Gedetailleerde bodemkaarten			+		
DINO	+				
Gegevens milieukundig bodemonderzoek	+				
Actueel Hoogtebestand Nederland	+				
Lucht- en satellietfoto's	+				
Topografische kaart van Nederland	+				
Oud(st)e kadasterkaarten	+				
Historische kaarten van Nederland	+				
Beeldmateriaal bouwhistorie			+		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages	+				
Archieven (RAAP)	+				
Eigenaar en gebruiker	+				
AMK	+				
ARCHIS	+				
CMA	+				
CAA	+				
CHW	+				
Literatuur (arch./aardwet.)	+				
Gebiedsgerichte specialisten	+				
Amateurarcheologen					Niet geraadpleegd
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	+				
Archeologisch depot	+				

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

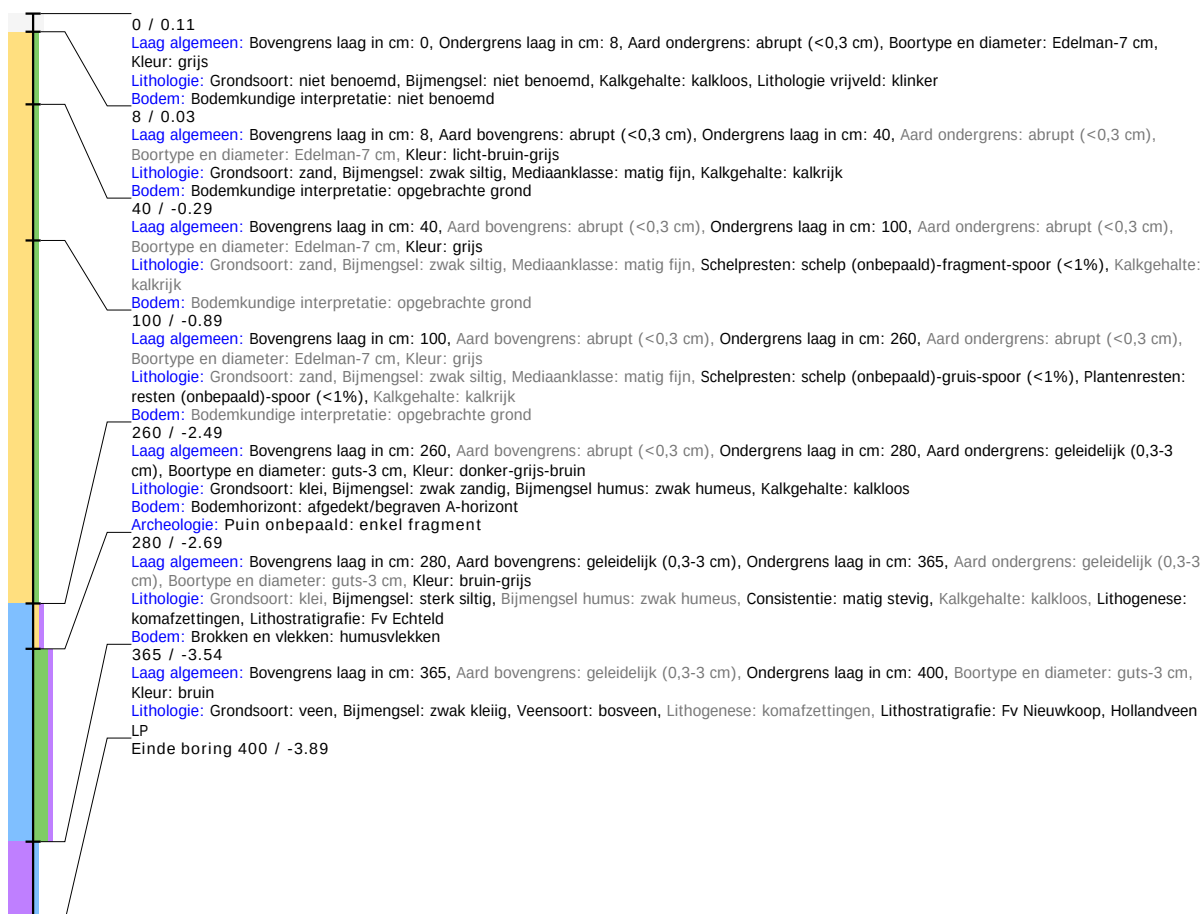
Boring: LEIDHV2_1

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 1, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95210.288, Y-coördinaat in meters: 464822.112, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.163, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestuit



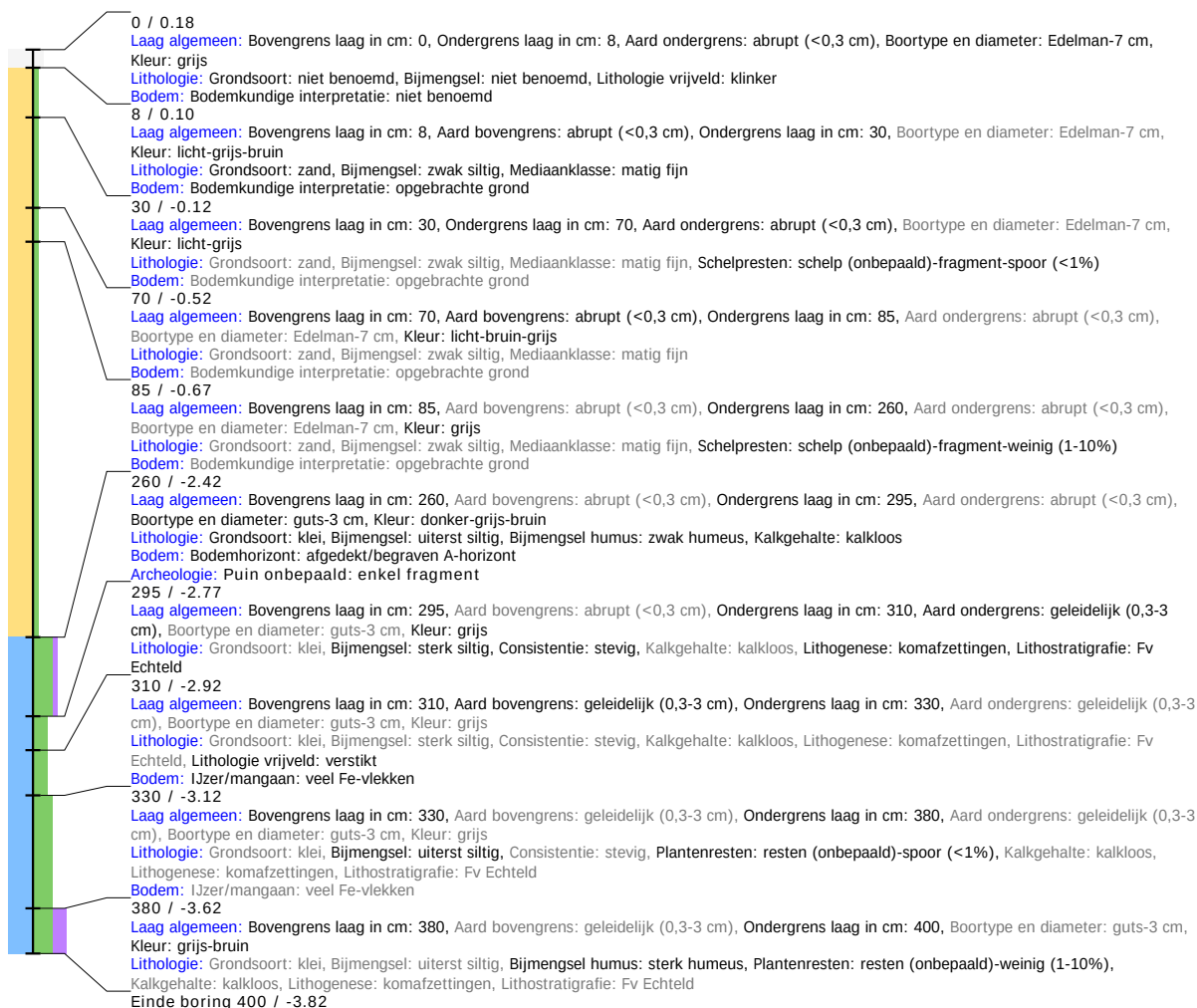
Boring: LEIDHV2_2

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 2, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95262.656, Y-coördinaat in meters: 464820.654, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.109, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



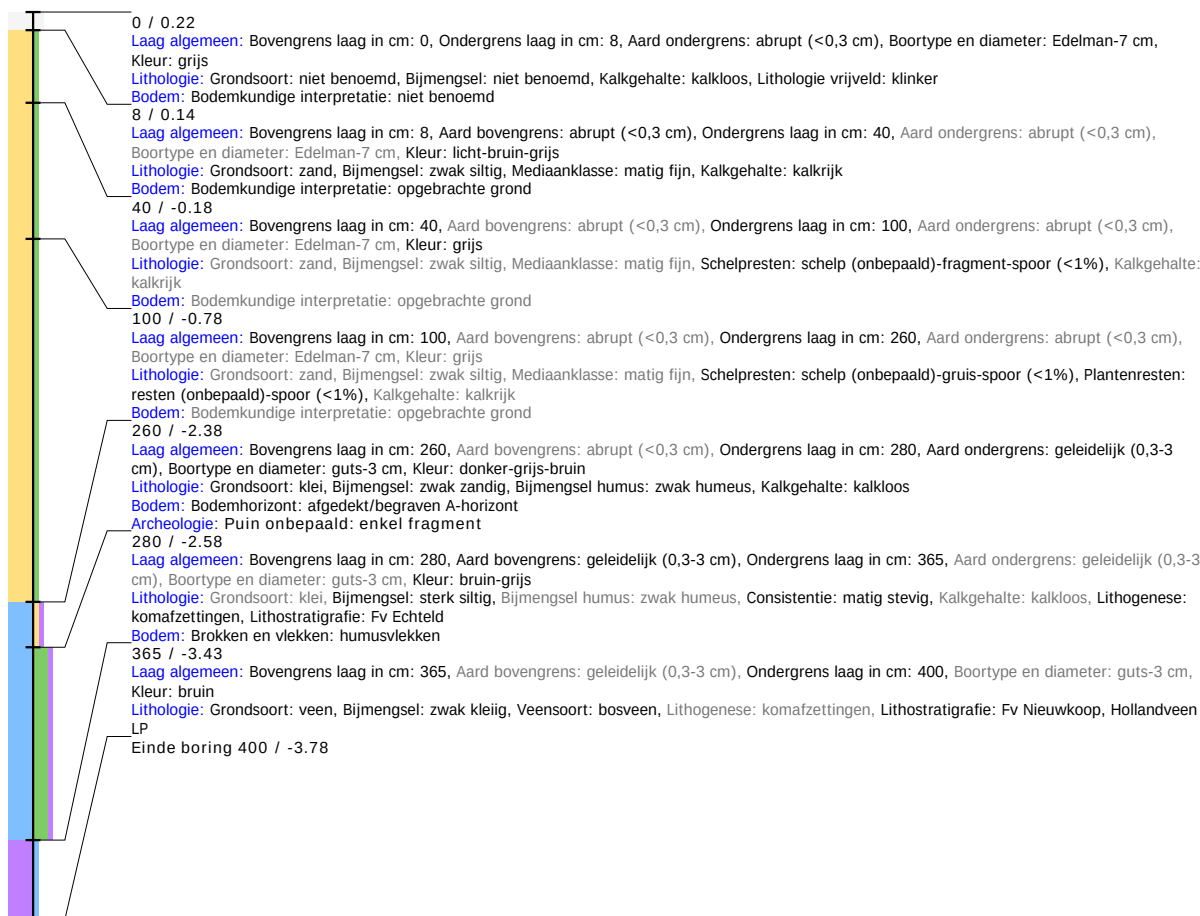
Boring: LEIDHV2_3

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 3, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95287.855, Y-coördinaat in meters: 464803.617, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.18, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



Boring: LEIDHV2_4

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 4, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95237.363, Y-coördinaat in meters: 464808.956, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.22, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



Boring: LEIDHV2_5

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 5, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95187.574, Y-coördinaat in meters: 464813.787, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.298, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



Boring: LEIDHV2_6

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 6, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95168.357, Y-coördinaat in meters: 464798.175, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.279, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



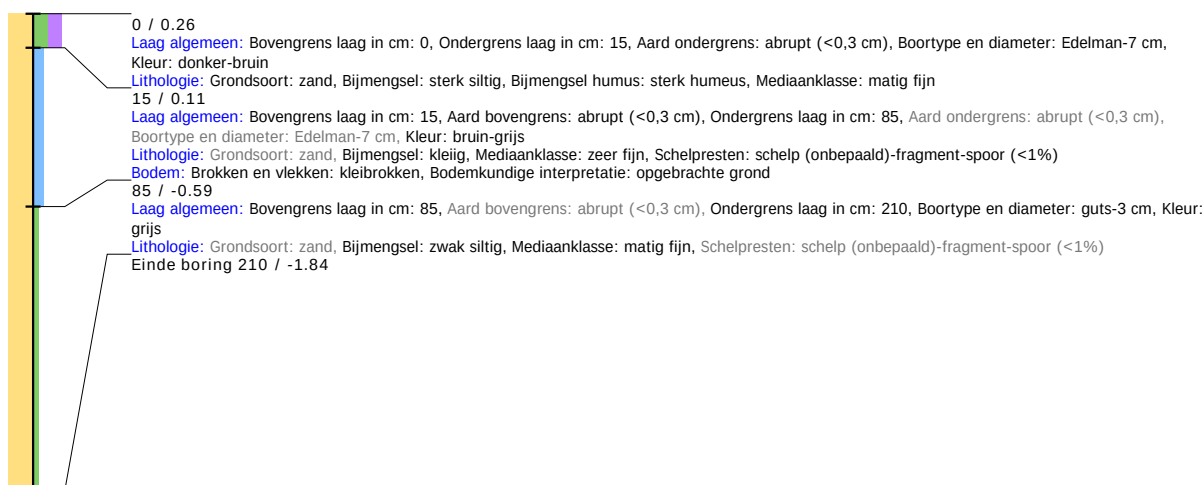
Boring: LEIDHV2_7

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 7, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95202.24, Y-coördinaat in meters: 464798.017, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.324, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



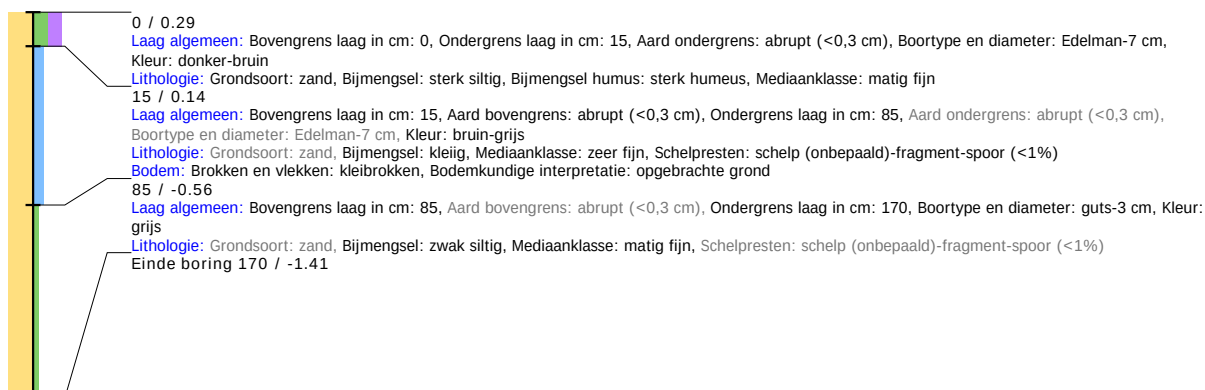
Boring: LEIDHV2_8

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 8, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 210
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95223.497, Y-coördinaat in meters: 464797.068, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.26, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestuit op odp



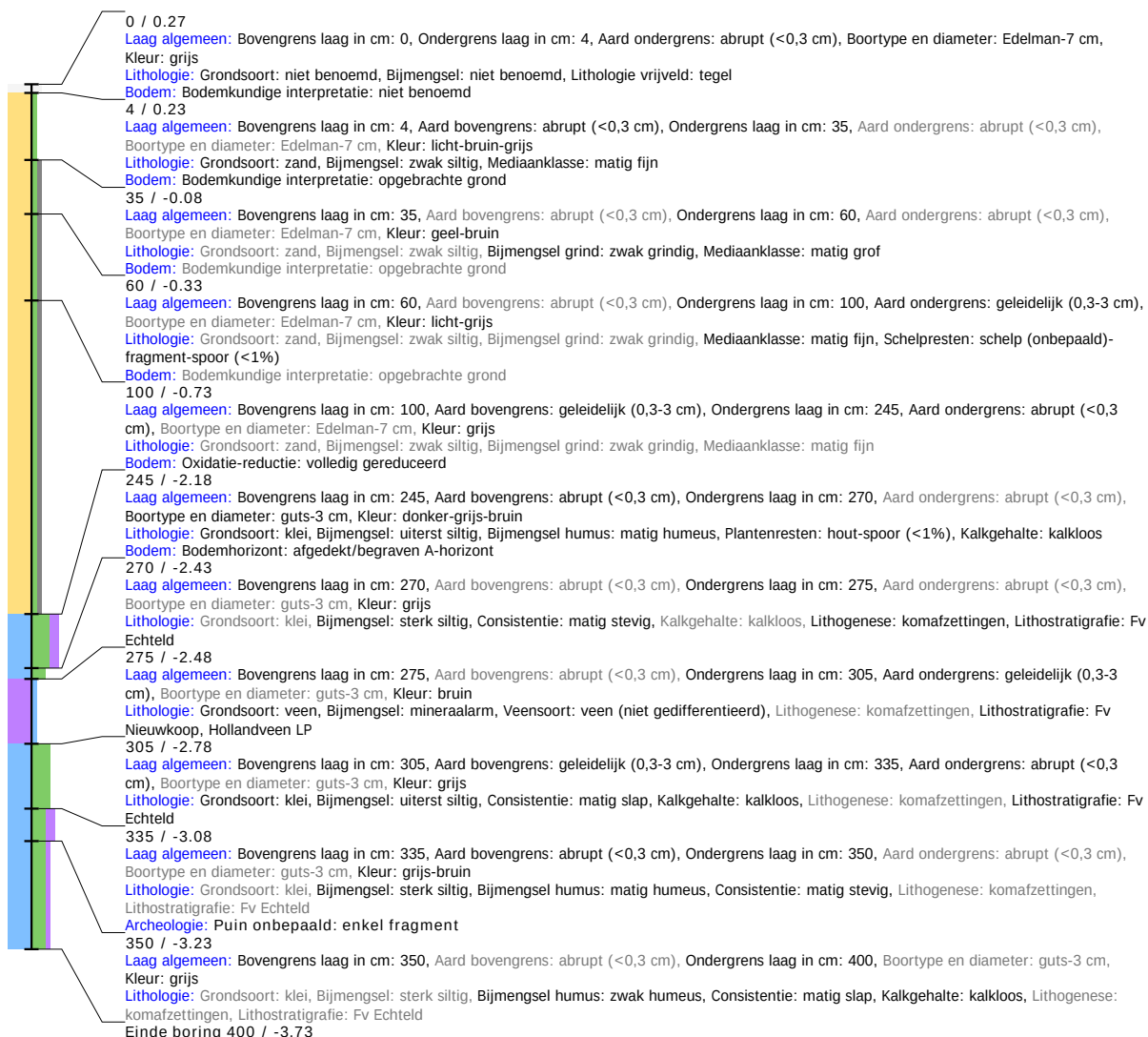
Boring: LEIDHV2_9

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 9, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95246.978, Y-coördinaat in meters: 464793.554, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.29, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestuit op odp



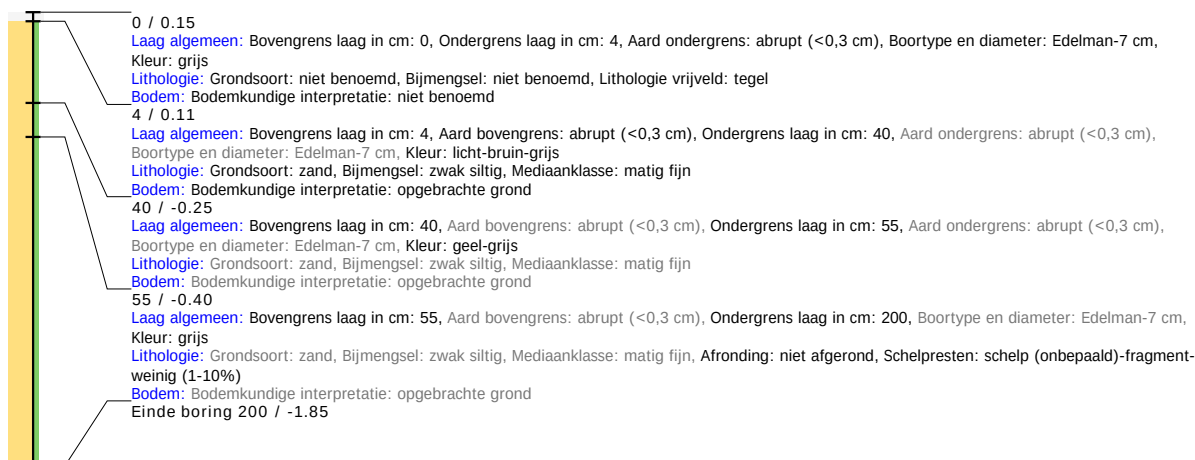
Boring: LEIDHV2_10

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 10, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95273.159, Y-coördinaat in meters: 464792.384, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
Hoogte maaiveld in meters: 0.27, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



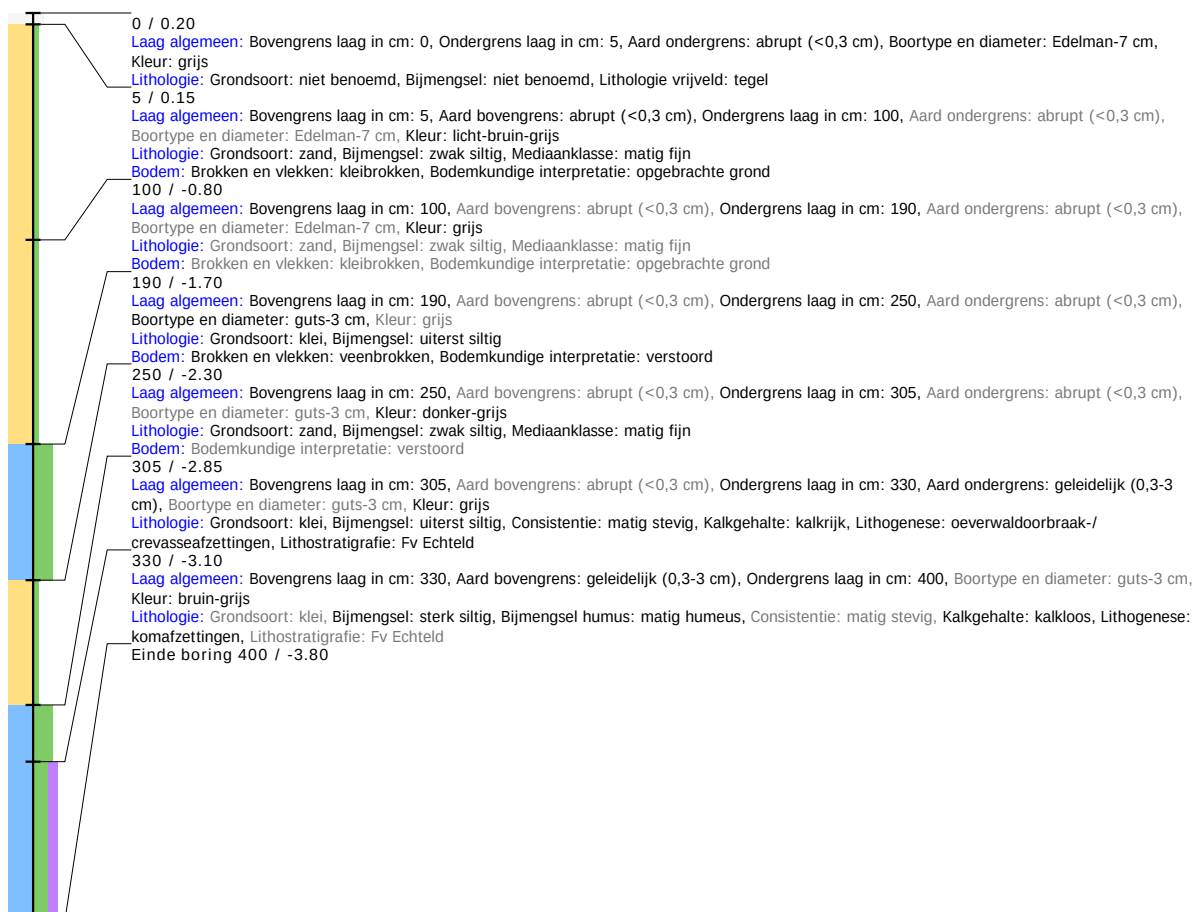
Boring: LEIDHV2_11

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 11, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95297.945, Y-coördinaat in meters: 464791.909, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.151, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boring loopt vast in ophoogzand



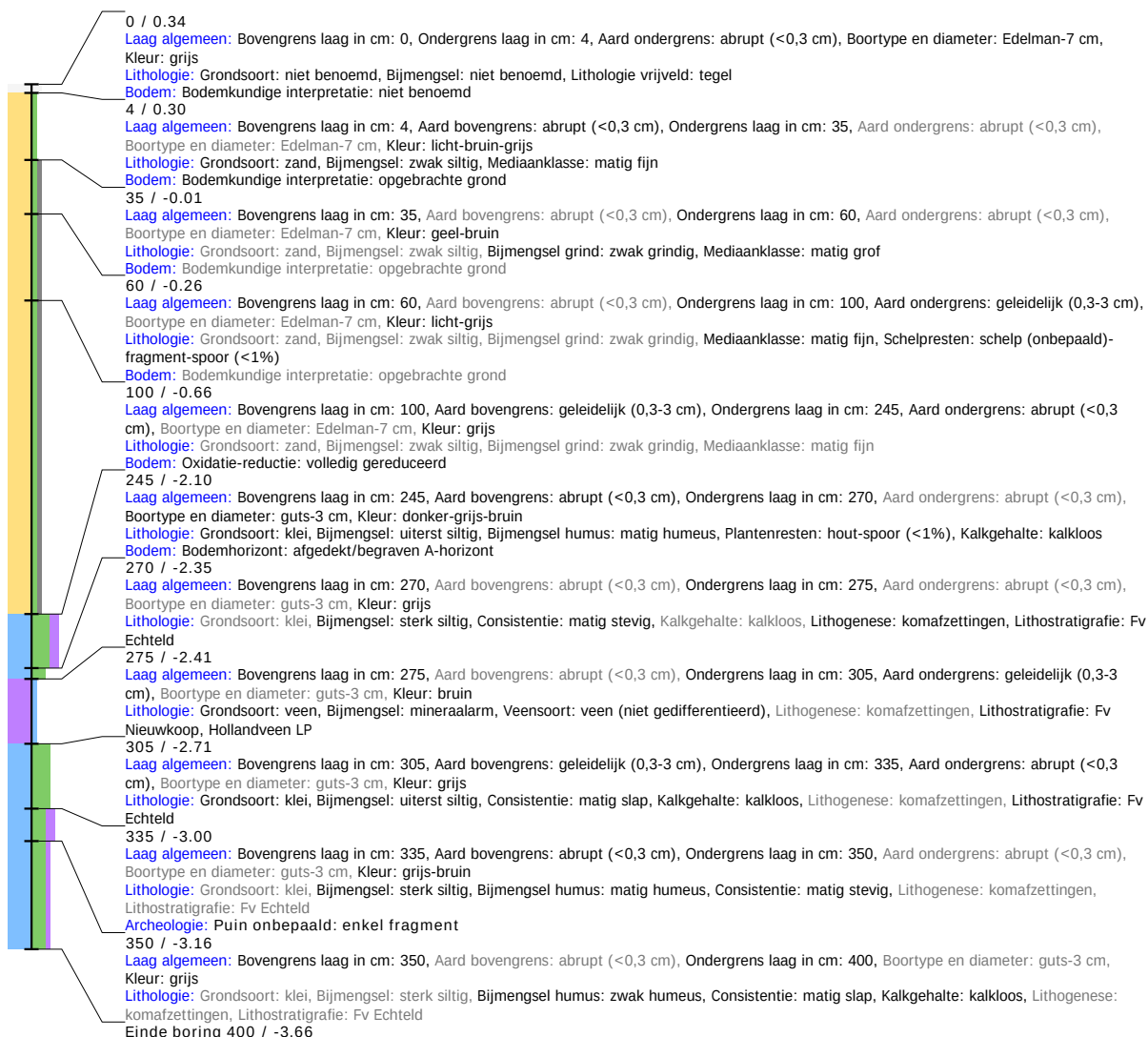
Boring: LEIDHV2_12

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 12, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95307.892, Y-coördinaat in meters: 464769.103, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.199, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



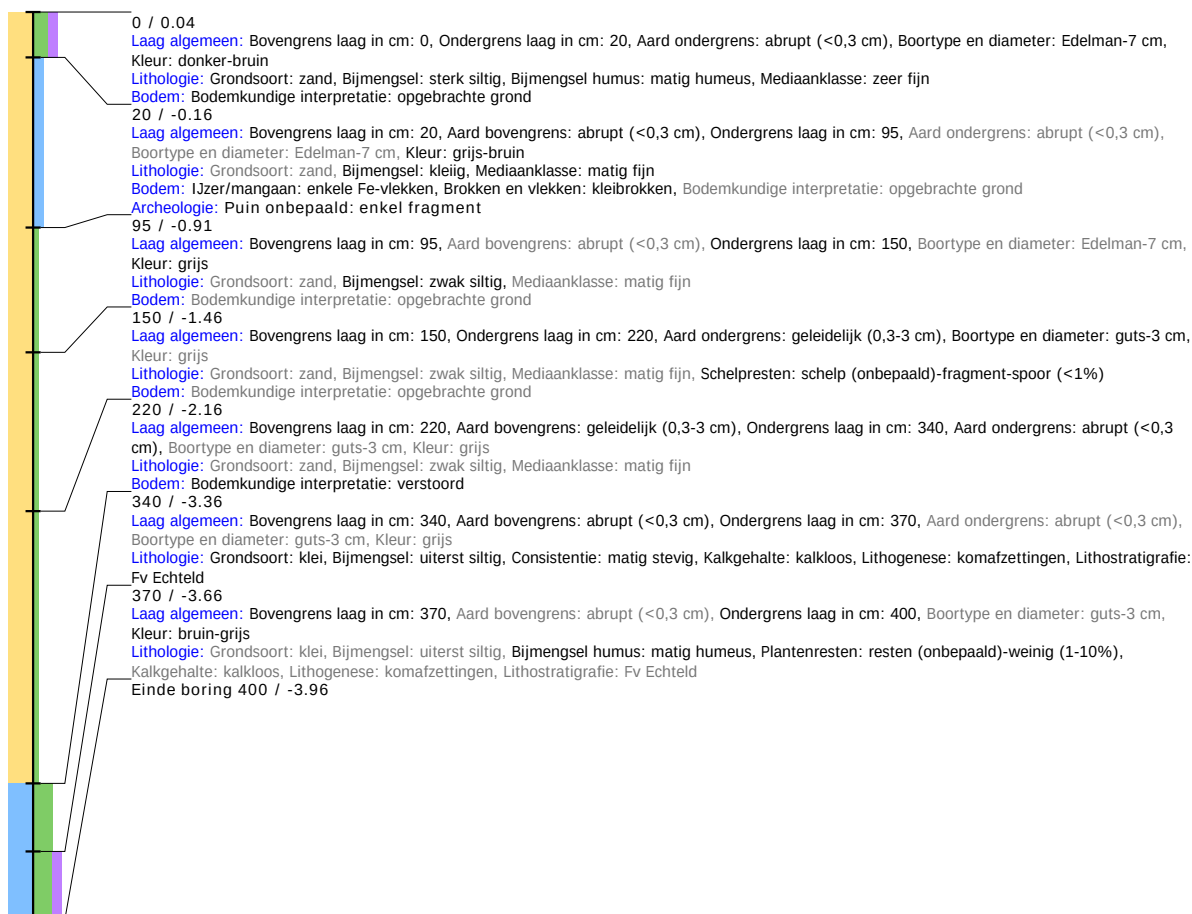
Boring: LEIDHV2_13

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 13, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95283.891, Y-coördinaat in meters: 464771.378, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.345, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



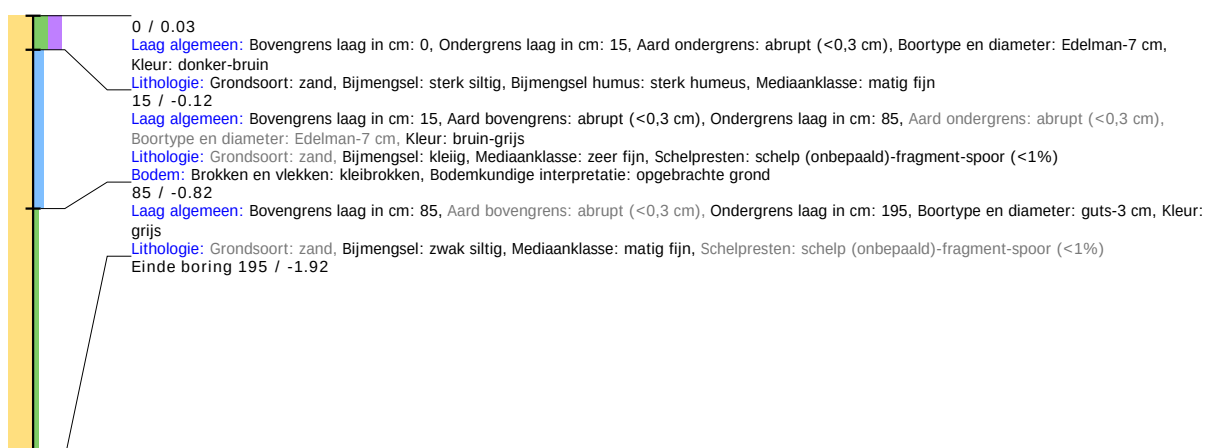
Boring: LEIDHV2_14

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 14, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95259.136, Y-coördinaat in meters: 464768.78, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.042, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



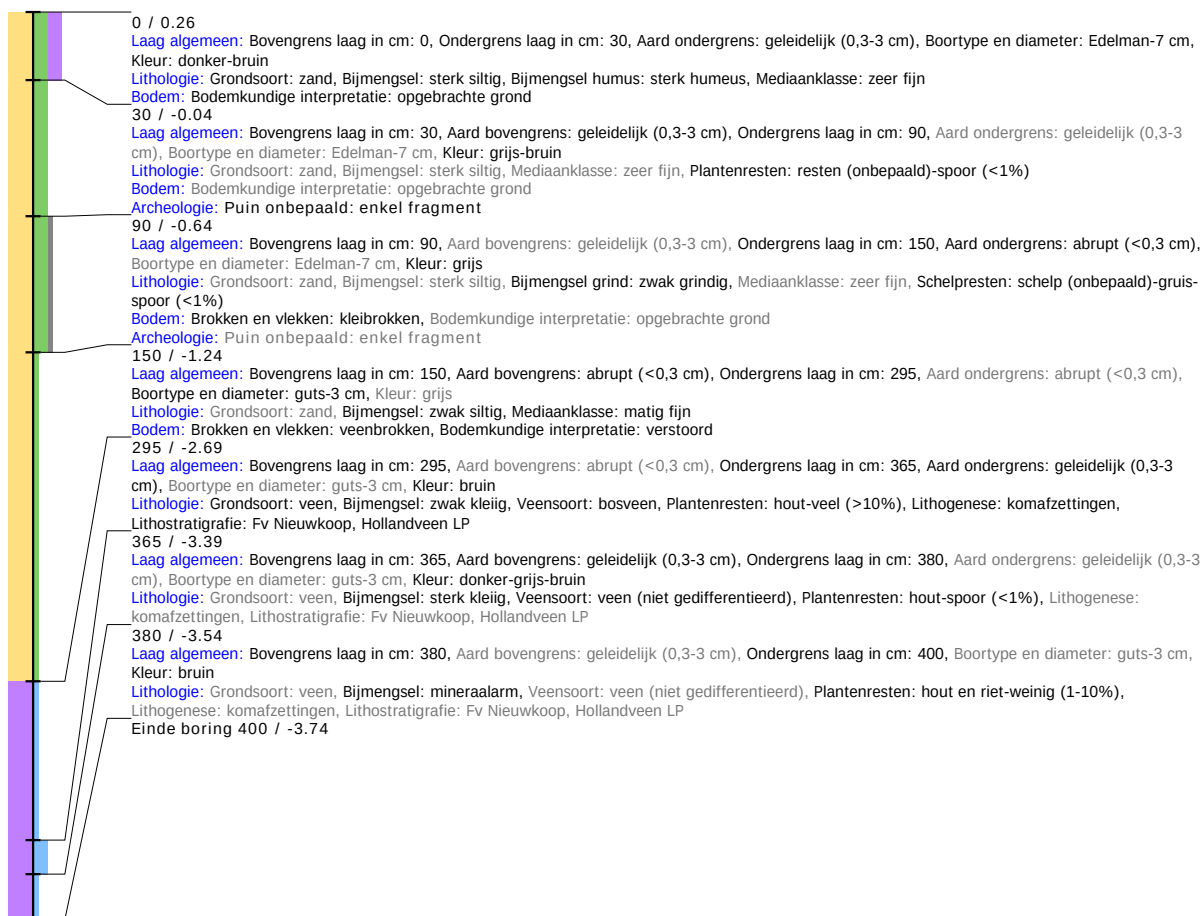
Boring: LEIDHV2_15

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 15, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 195
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95233.593, Y-coördinaat in meters: 464769.131, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.033, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: stuit 195 op odp



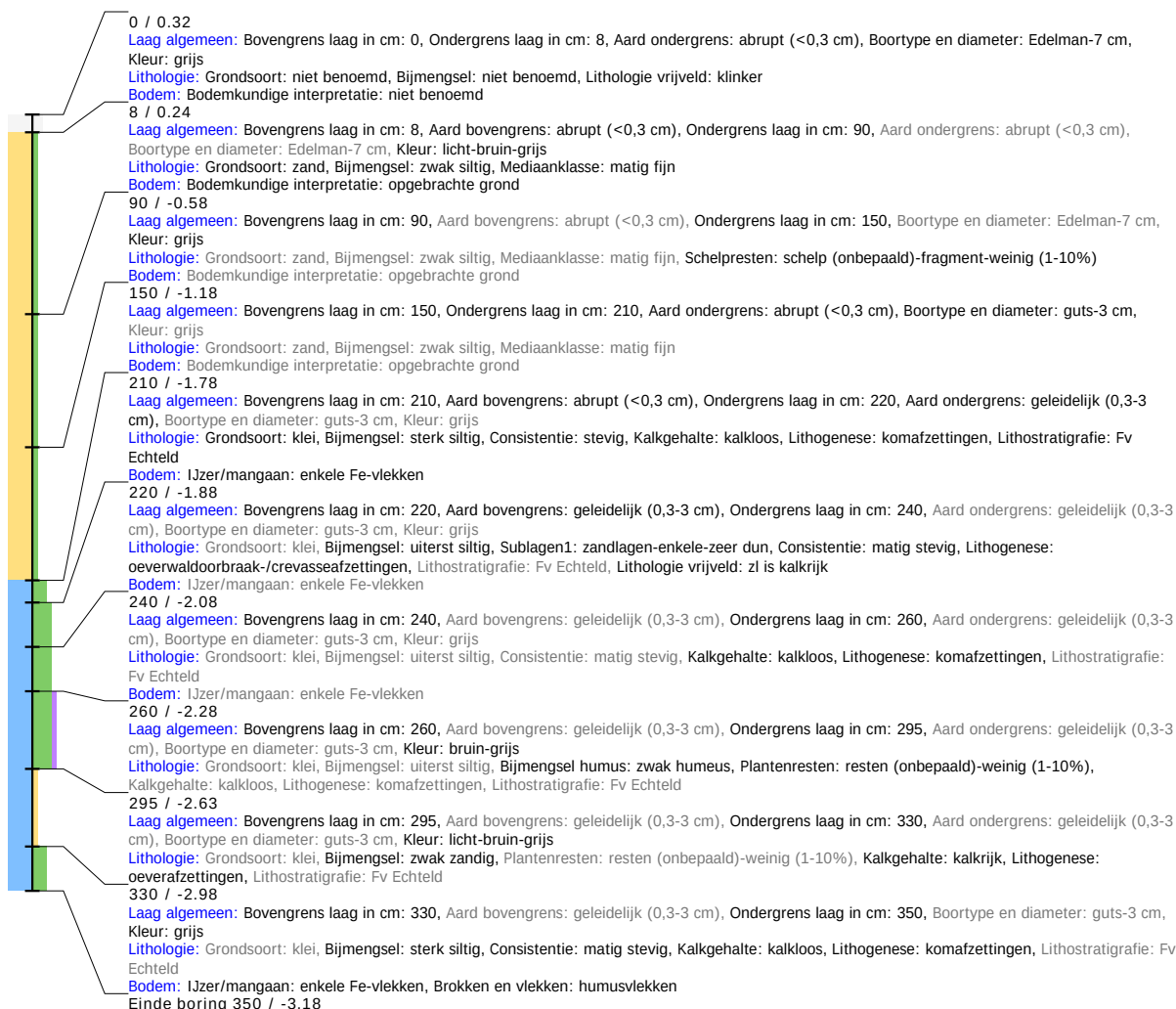
Boring: LEIDHV2_16

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 16, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95209.162, Y-coördinaat in meters: 464777.893, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.258, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



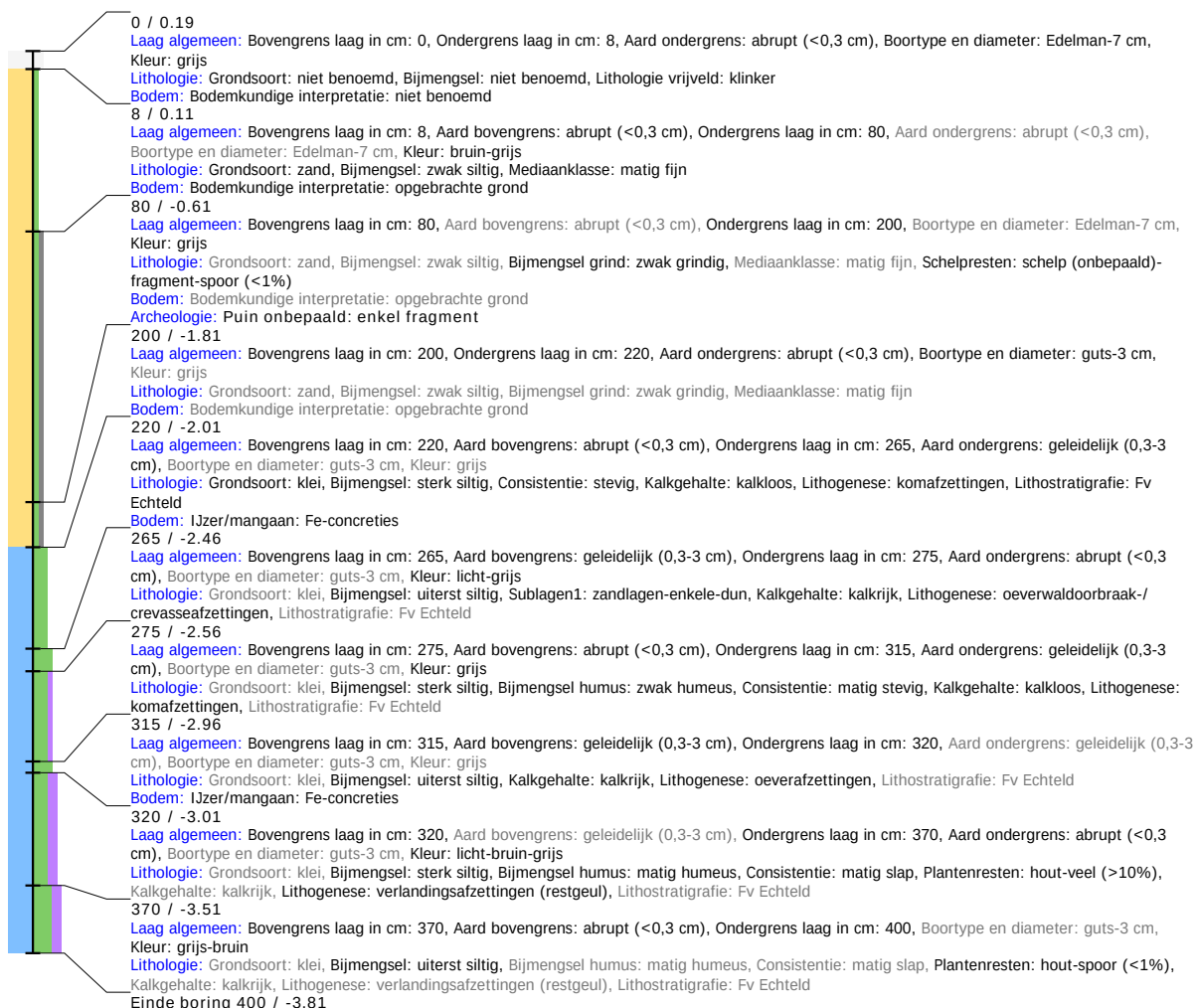
Boring: LEIDHV2_17

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 17, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95177.913, Y-coördinaat in meters: 464780.925, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.321, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



Boring: LEIDHV2_18

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 18, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95167.419, Y-coördinaat in meters: 464758.923, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.193, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



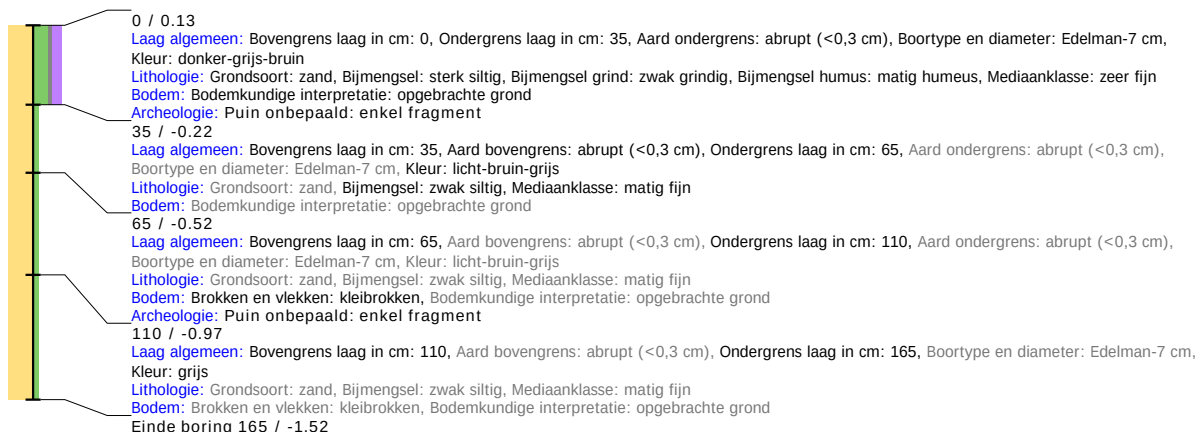
Boring: LEIDHV2_19

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 19, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95197.774, Y-coördinaat in meters: 464758.34, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.436, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



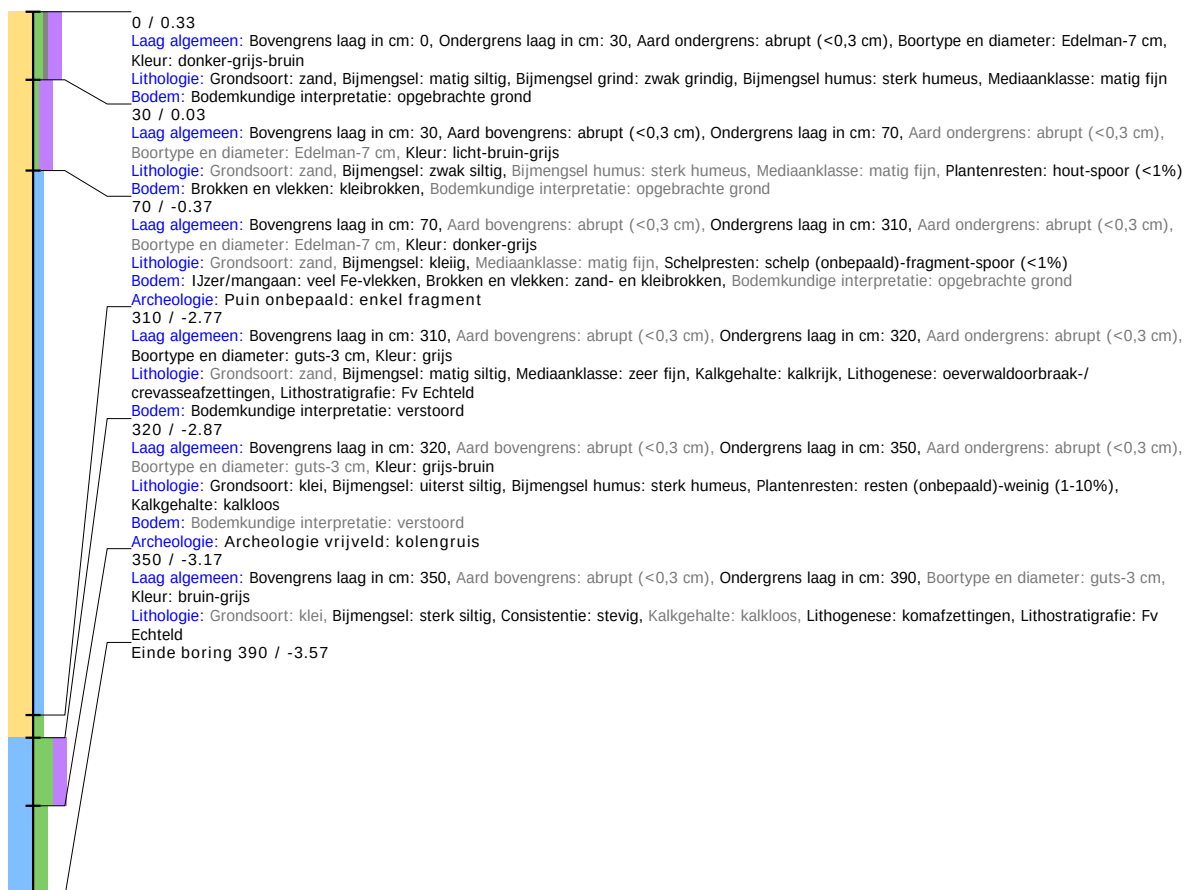
Boring: LEIDHV2_20

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 20, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 165
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95219.854, Y-coördinaat in meters: 464756.876, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.128, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 165 stuit op odp



Boring: LEIDHV2_21

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 21, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 390
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95244.729, Y-coördinaat in meters: 464754.691, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.333, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



Boring: LEIDHV2_22

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 22, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 355
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95269.694, Y-coördinaat in meters: 464752.519, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.446, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



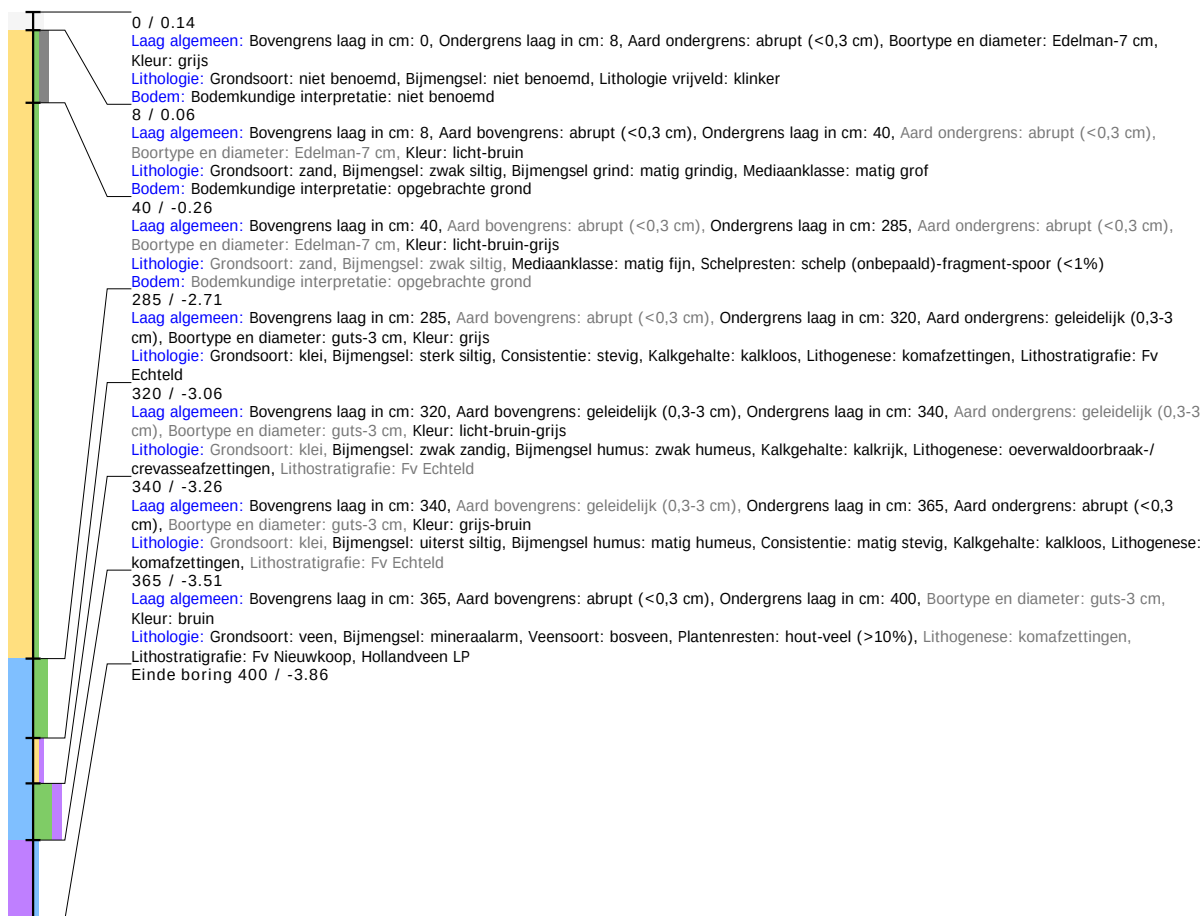
Boring: LEIDHV2_23

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 23, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95294.582, Y-coördinaat in meters: 464750.37, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.219, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



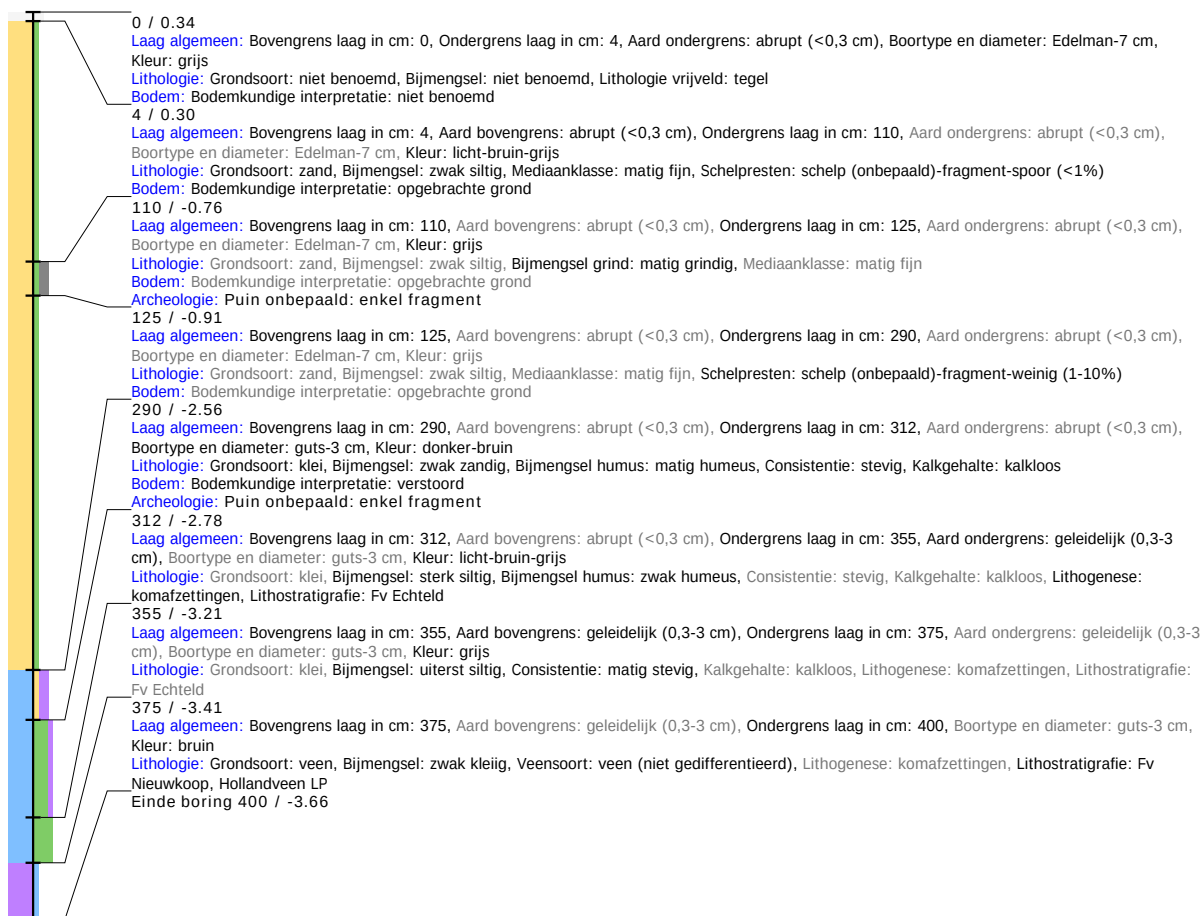
Boring: LEIDHV2_24

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 24, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95306.5, Y-coördinaat in meters: 464729.377, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.137, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



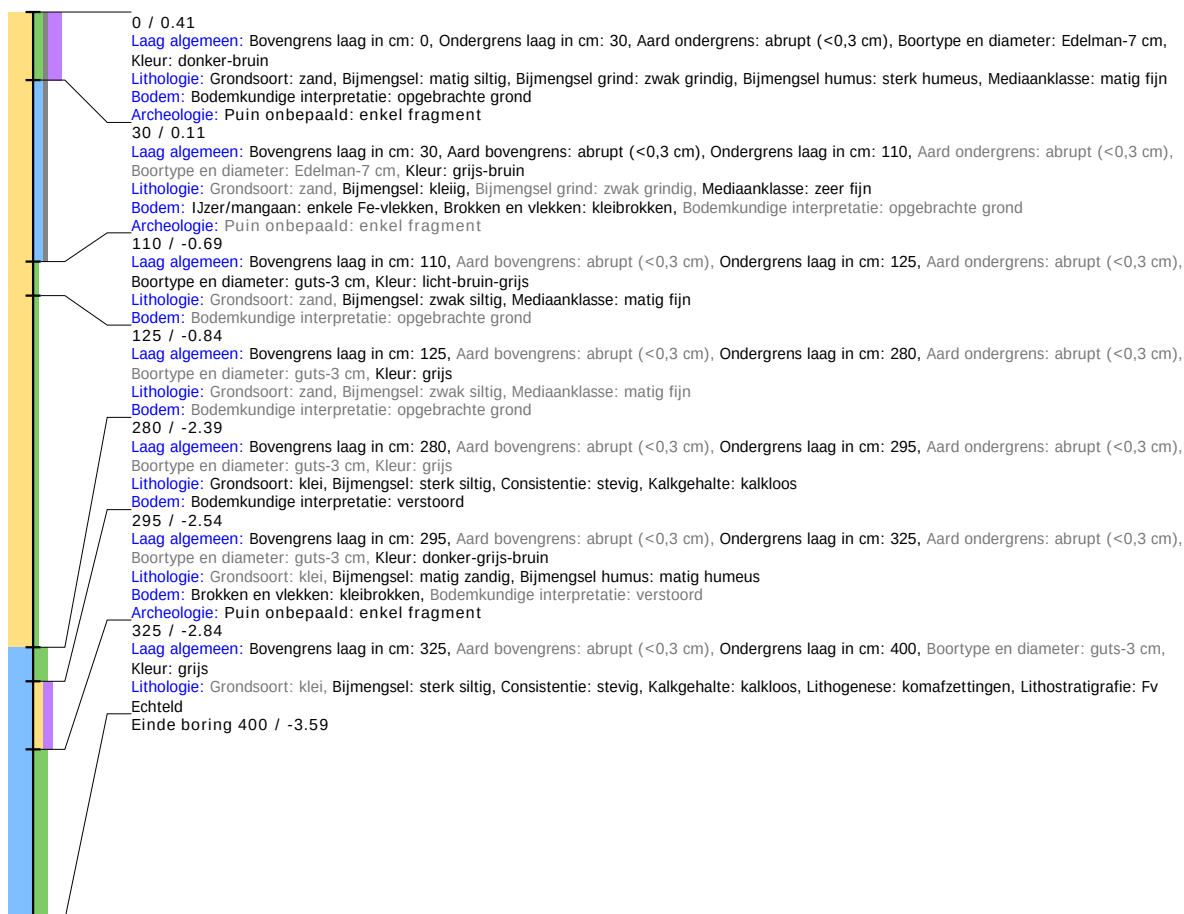
Boring: LEIDHV2_25

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 25, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95285.945, Y-coördinaat in meters: 464731.212, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.339, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



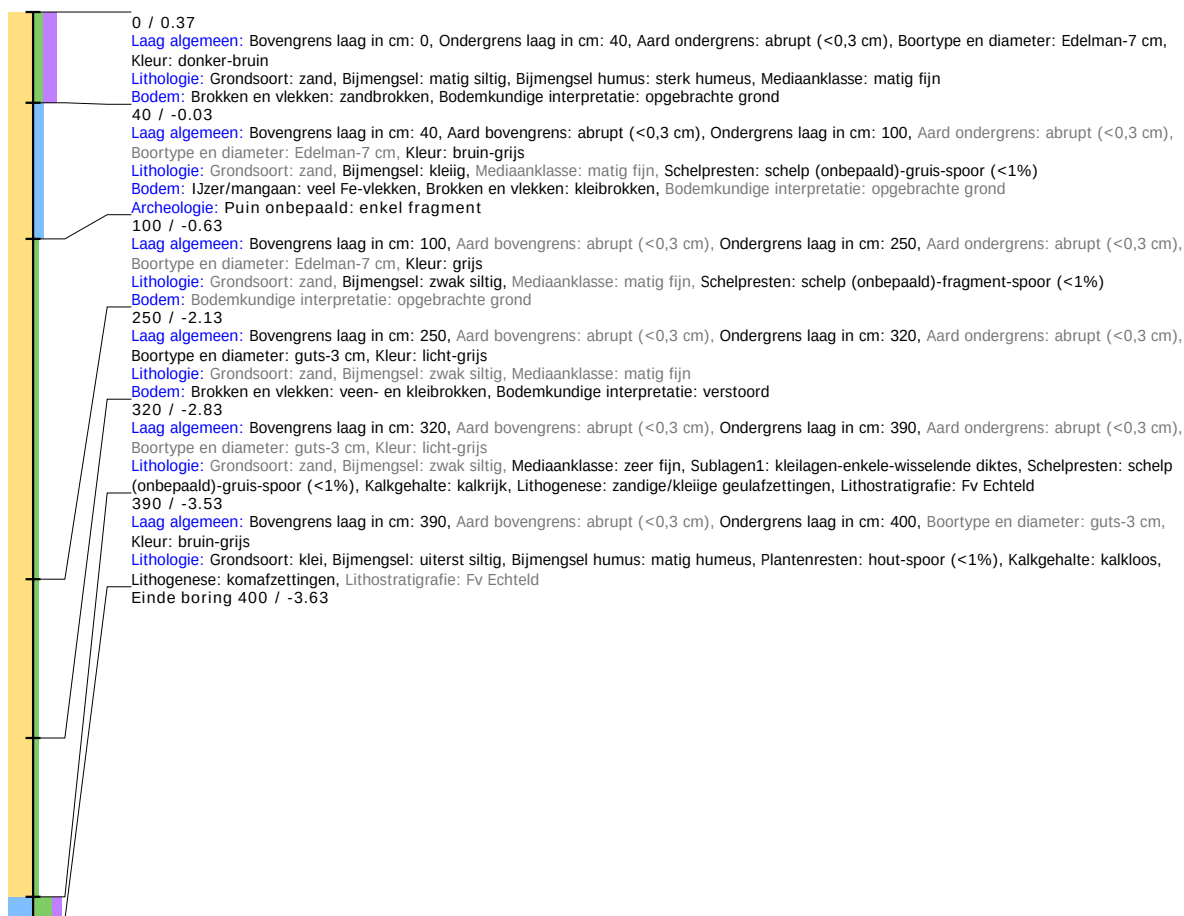
Boring: LEIDHV2_26

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 26, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95258.595, Y-coördinaat in meters: 464741.262, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.412, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



Boring: LEIDHV2_27

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 27, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95228.515, Y-coördinaat in meters: 464742.694, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.366, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



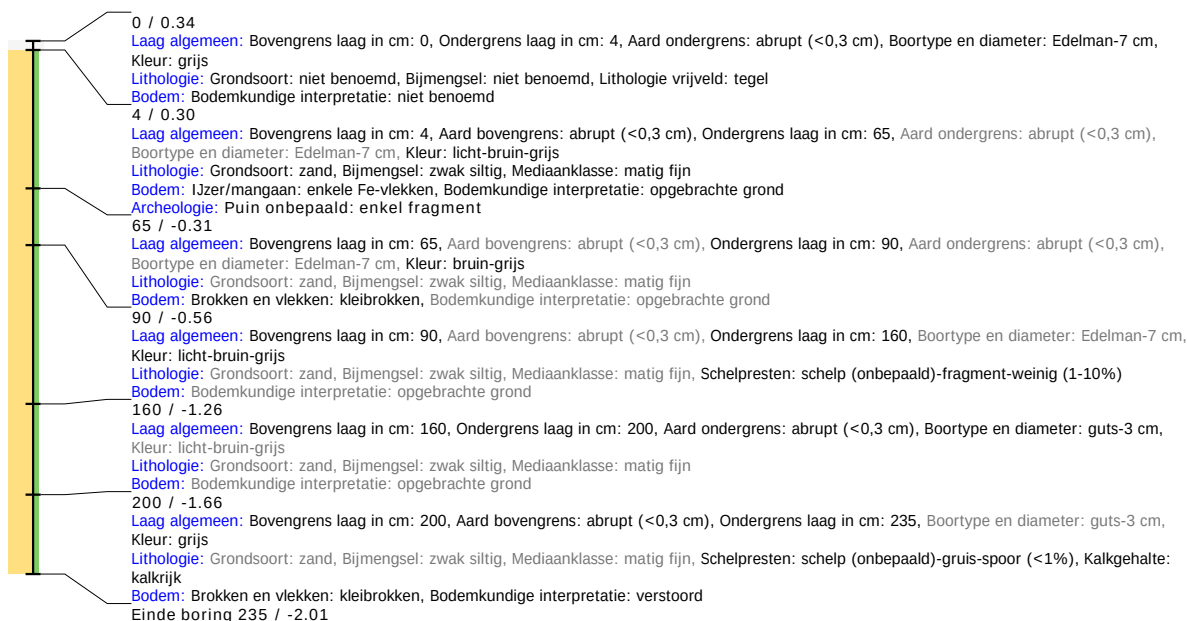
Boring: LEIDHV2_28

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 28, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95206.215, Y-coördinaat in meters: 464742.392, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.184, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



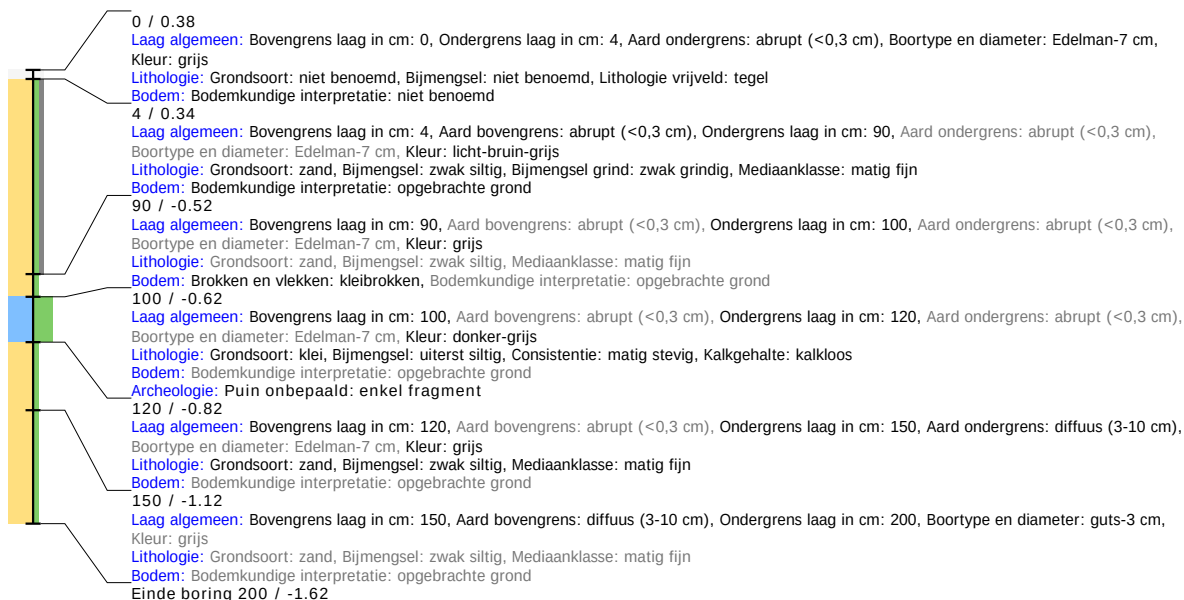
Boring: LEIDHV2_29

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 29, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 235
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95179.392, Y-coördinaat in meters: 464740.84, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.342, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: stuit op 235



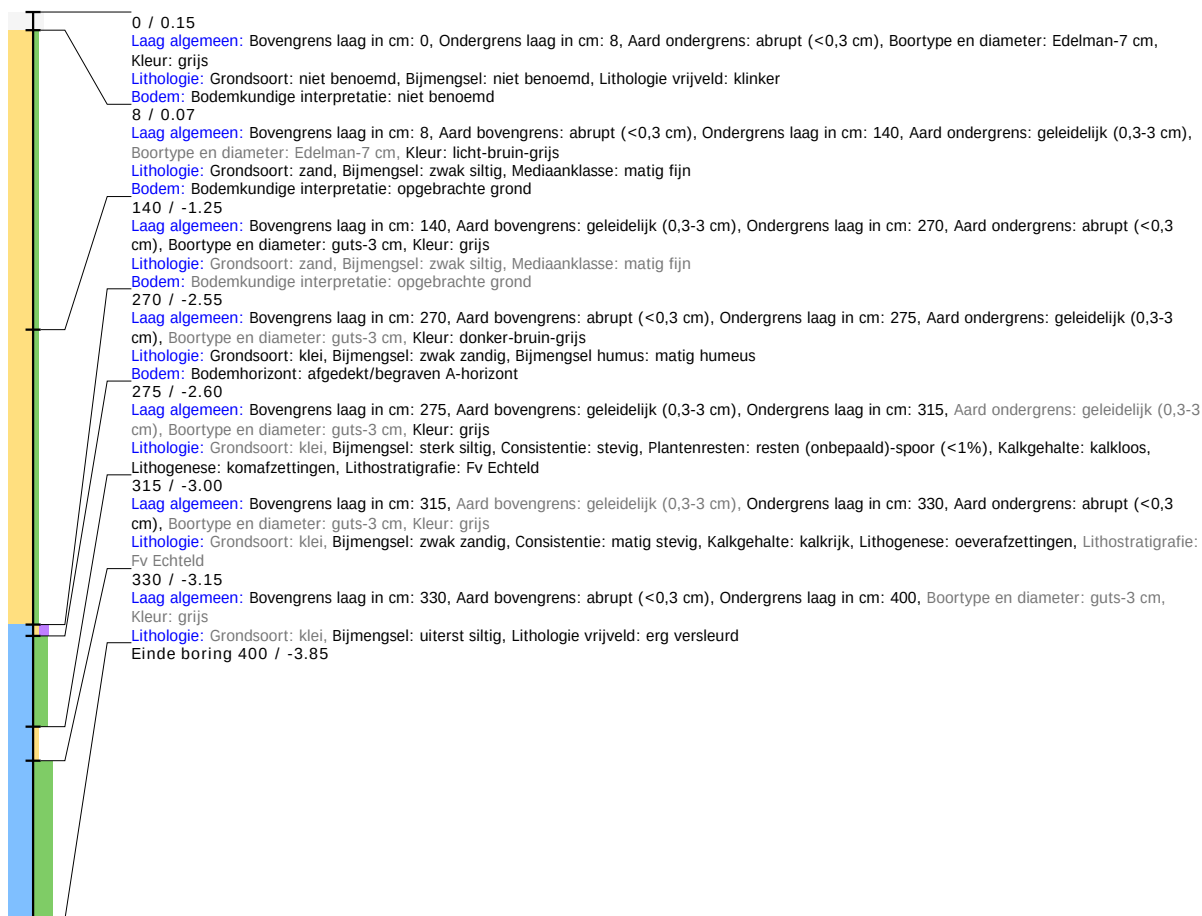
Boring: LEIDHV2_30

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 30, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 08-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95195.78, Y-coördinaat in meters: 464727.305, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.382, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: stuit op 200



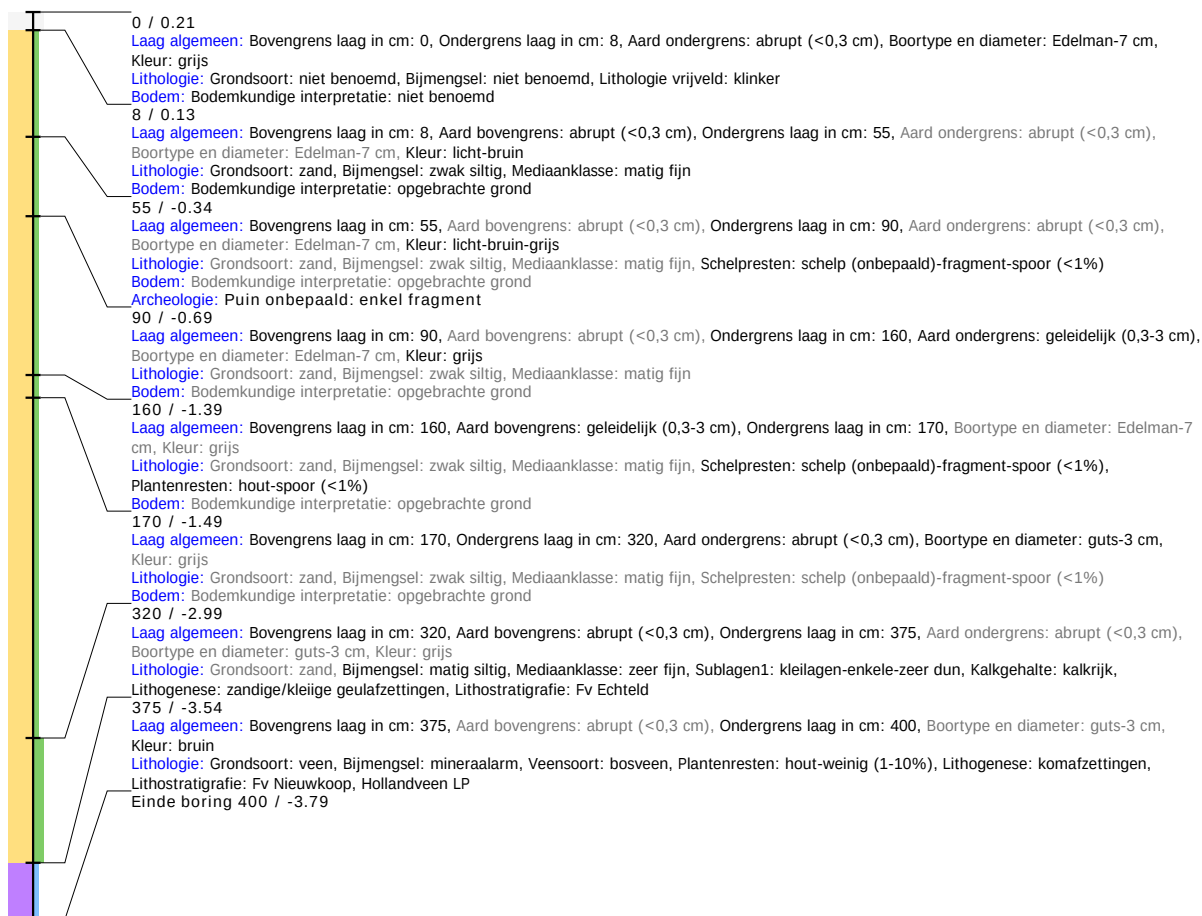
Boring: LEIDHV2_31

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 31, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95218.209, Y-coördinaat in meters: 464722.325, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.153, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



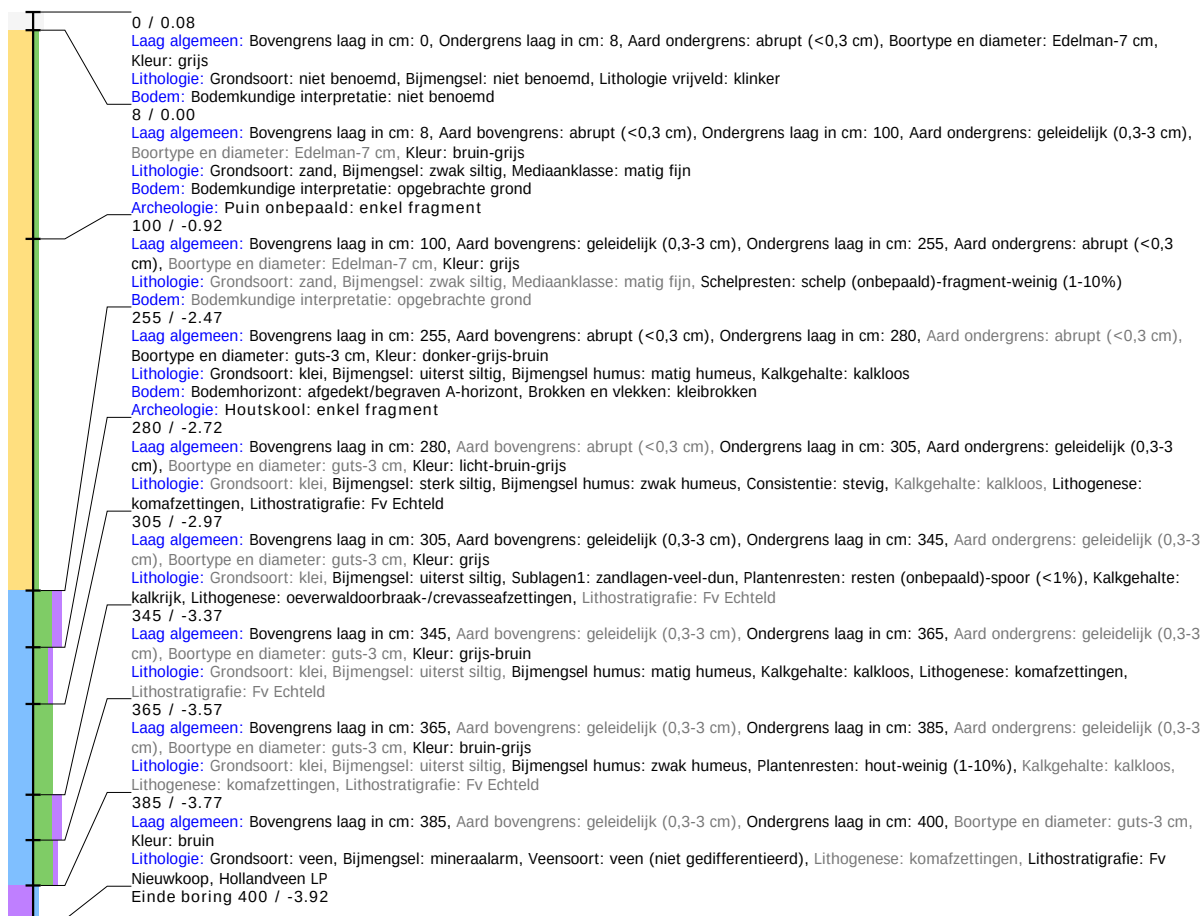
Boring: LEIDHV2_32

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 32, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95242.107, Y-coördinaat in meters: 464721.865, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.212, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



Boring: LEIDHV2_33

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 33, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95264.109, Y-coördinaat in meters: 464720.357, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.083, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West



Boring: LEIDHV2_34

Kop algemeen: Projectcode: LEIDHV2, Boornummer: 34, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 95289.888, Y-coördinaat in meters: 464720.53, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.285, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leiden
Uitvoering: Opdrachtgever: ERA, Uitvoerder: RAAP West

