



Transect-rapport 4104

**Driebruggen, De Groendijck 20
Gemeente Bodegraven-Reeuwijk (ZH)**

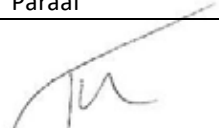
Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	L.M.C. Jansen of Lorkeers MSc
Versie	Versie 1.1
Status	Nog niet getoetst
Projectcode	22010008
Datum	13-06-2022
Opdrachtgever	Gemeente Bodegraven-Reeuwijk Postbus 401 2410 AK Bodegraven
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 5266364100
Onderzoeksmelding	Gemeente Bodegraven-Reeuwijk
Bevoegde overheid	Transect, Nieuwegein
Beheer documentatie	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	13-06-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Gemeente Bodegraven-Reeuwijk heeft Transect in maart 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Groendijck 20 in Driebruggen (gemeente Bodegraven-Reeuwijk). De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door een bestemmingsplanwijziging, die de sloop van de huidige bebouwing en daarop volgende woningbouw mogelijk moet maken. De brandweerkazerne, die in het plangebied ligt, wordt verplaatst. Aan de noordzijde van de Groendijck is op een perceel een inrichting voor recreatie gepland. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

In het plangebied is reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan sprake is van een middelhoge archeologische verwachting voor de perioden Neolithicum en Middeleeuwen en een hoge verwachting voor de Bronstijd-Romeinse Tijd (van Leeuwen en Oudhof, 2020).

Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied crevasse-afzettingen aanwezig zijn. In drie boringen zijn geulafzettingen aangetroffen. In de overige boringen is sprake van een afwisseling van komklei en veen. De crevasseafzettingen zijn aanwezig vanaf 90-130 cm -Mv (2,5 á 2,7 m -NAP). De top van het bodemprofiel bestaat uit een verstorings- dan wel ophoogpakket. Sporen van bodemvorming (rijping/gley) of een vegetatieniveau ontbreken in de crevasseafzettingen. Ook zijn aanwijzingen dat de top verstoord is geraakt, vermoedelijk als gevolg van (sub)recente graaf- en egaliseringswerkzaamheden. Er is dan ook geen sprake van een archeologisch relevant niveau. Gezien het bovenstaande kan de archeologische verwachting voor alle perioden naar laag worden bijgesteld.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om de huidige bebouwing te slopen. Vervolgens worden woningen en een brandweerkazerne gerealiseerd. Bij deze werkzaamheden vindt grondverzet plaats tot een nog onbekende diepte. Op basis van het verkennend booronderzoek is in onze optiek geen bezwaar tegen de voorgenomen herinrichting van het terrein. Geadviseerd wordt om het gebied vrij te geven voor deze ontwikkeling. In het nieuwe bestemmingsplan kan de waarde – archeologie komen te vervallen.

Wanneer bij grondwerkzaamheden toch onverhoopt archeologisch relevante zaken tevoorschijn komen, moeten deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5,10 worden gemeld bij de bevoegde overheid (in deze de gemeente Bodegraven-Reeuwijk).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Achtergrondinformatie en gespecificeerde archeologische verwachting	7
7. Werkwijze	8
8. Resultaten veldonderzoek	9
9. Beantwoording onderzoeksvragen	12
10. Conclusie en Advies	13
11. Geraadpleegde bronnen	14
Bijlage 1: Boorpuntenkaart	15
Bijlage 2: Foto's van de boringen	16
Bijlage 3: Boorbeschrijvingen	19

1. Aanleiding

In opdracht van Gemeente Bodegraven-Reeuwijk heeft Transect¹ in maart 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Groendijck 20 in Driebruggen (gemeente Bodegraven-Reeuwijk). De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door een bestemmingsplanwijziging, die de sloop van de huidige bebouwing en daarop volgende woningbouw mogelijk moet maken. De brandweerkazerne, die in het plangebied ligt, wordt verplaatst. Aan de noordzijde van de Groendijck is op een perceel een inrichting voor recreatie gepland. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

In het plangebied is reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan sprake is van een middelhoge archeologische verwachting voor de perioden Neolithicum en Middeleeuwen en een hoge verwachting voor de Bronstijd-Romeinse Tijd (van Leeuwen en Oudhof, 2020).

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven in hoofdstuk 7.

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

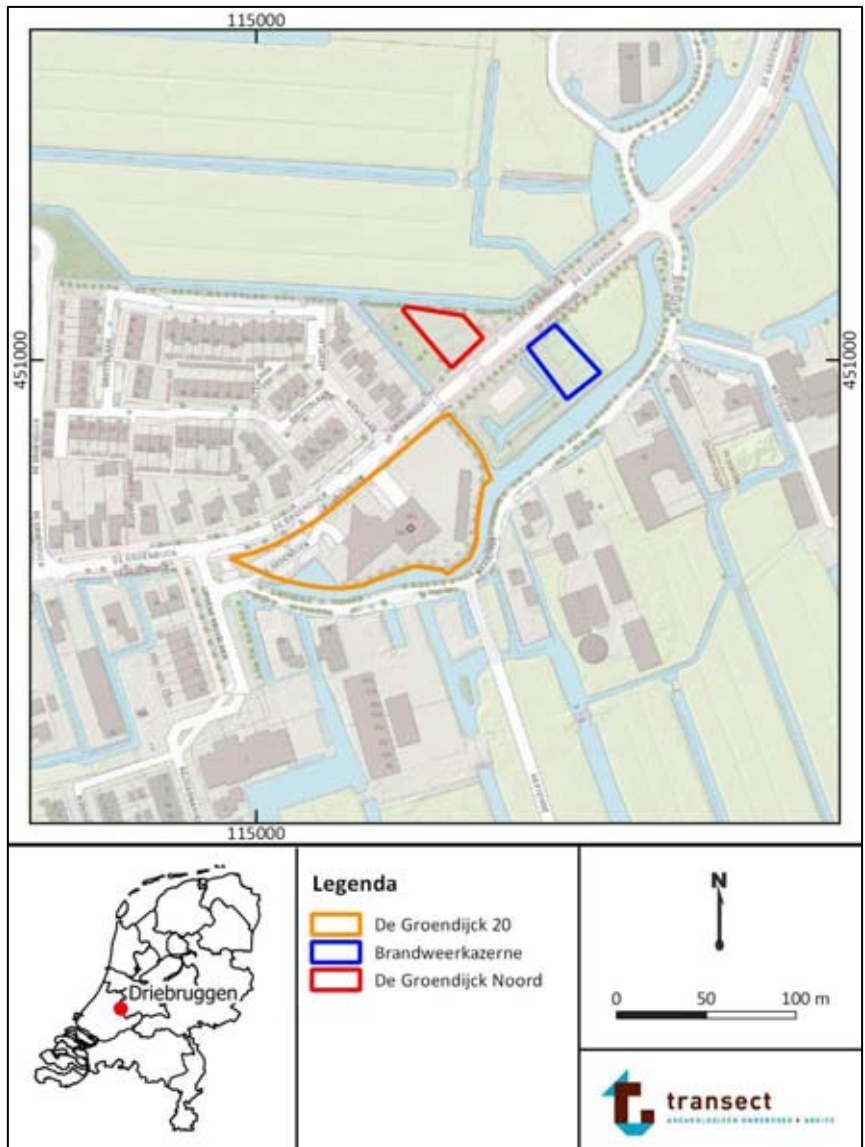
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1) en het Plan van Aanpak (Jansen of Lorkeers, 2022).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Bodegraven-Reeuwijk
Plaats	Driebruggen
Toponiem	De Groendijck 20
Kaartblad	31D
Centrumcoördinaat de Groendijck 20	115.076 / 450.909
Centrumcoördinaat Brandweerkazerne	115.171 / 450.999
Centrumcoördinaat de Groendijck Noord	115.106 / 451.024

Het plangebied ligt aan de Groendijck in Driebruggen gemeente Bodegraven-Reeuwijk). Het plangebied is verdeeld in drie deelgebieden met een totaaloppervlak van 8272 m². De ligging van het plangebied en de deelgebieden is weergegeven in figuur 1.

- Deelgebied 'de Groendijck 20' omvat het te slopen gebouw waarin kantoren, een brandweerkazerne en enkele loodsen zijn gevestigd (1115 m²). Het overige gedeelte is ingericht als parkeerplaats, kantoortuin, groenstrook en opslag voor auto's van een garagebedrijf. Dit deelgebied heeft een oppervlak van 6740 m². Ten noorden grenst het aan de Groendijck. Het omvat het gehele kadastrale perceel WDR02 – B – 2425.
- Deelgebied 'Brandweerkazerne' ligt circa 50 meter ten oosten van de Groendijck 20. Het omvat een stuk grasland en een moestuin. Dit deelgebied heeft een oppervlak van circa 794 m². Kadastraal gezien betreft het een gedeelte van perceel WDR02 – C – 251.
- Deelgebied 'de Groendijck Noord' omvat een braakliggend terrein ten noorden van de Groendijck, ongeveer tussen de andere twee deelgebieden in. Het heeft een oppervlak van circa 738 m². Kadastraal gezien omvat het een gedeelte van perceel WDR02 – C – 174.



Figuur 1: Ligging van de deelgebieden op een topografische kaart. Bron: PDOK

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Planvorming	Sloop bestaande bebouwing, nieuwbouw woningen en brandweerkazerne
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf- en heiwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om de huidige bebouwing in deelgebied 'De Groendijck 20' te slopen. Het betreft een gebouw met daarin kantoren, een brandweerkazerne en enkele loodsen (1115 m²). In dit deelgebied worden volgens de huidige plannen 12 appartementen, 9 seniorenwoningen en 5 vrijstaande woningen gerealiseerd. In deelgebied 'Brandweerkazerne' wordt een nieuwe kazerne gebouwd. Deelgebied 'De Groendijck Noord' wordt ingericht ten behoeve van recreatie. Gezien het vroege stadium van de planvorming is nog niet bekend exact waar bodemverstoringen plaatsvinden. Ook de wijze en diepte van funderen, alsmede de diepte van overige graafwerkzaamheden is nog niet bekend. Aangenomen wordt dat in het hele plangebied in meer of mindere mate verstoringen zullen plaatsvinden. Deze bodemingrepen kunnen leiden tot een onevenredige verstoring van het archeologisch bodemarchief in het plangebied. Hierom is onderhavig archeologisch onderzoek uitgevoerd om een uitspraak te kunnen doen over het effect van de herontwikkeling op eventueel aanwezige archeologische resten.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan 'Driebruggen' (2010)
Onderzoeksgrens	100 m ² en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2023 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van Bodegraven-Reeuwijk inzake het plangebied is vastgelegd in bestemmingsplan 'Driebruggen' (2015), waar het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' heeft. In deze zones is een archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Alleen het noordelijke deel van deelgebied 'De Groendijck Noord' is niet voorzien van een dubbelbestemming. Deze Waarde – Archeologie is gebaseerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente. Op deze kaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied is aangeduid als een zone met een hoge archeologische verwachting (Archeologische Waarden 2 (AW2); niet afgebeeld). In het reeds uitgevoerde bureauonderzoek is sprake van een middelhoge archeologische verwachting. Gezien de beoogde bestemmingsplanwijziging is een archeologische waardestelling noodzakelijk.

6. Achtergrondinformatie en gespecificeerde archeologische verwachting

In het plangebied is reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (van Leeuwen en Oudhof, 2020). Op basis daarvan is sprake van een middelhoge verwachting voor het Neolithicum en de Middeleeuwen en een hoge verwachting voor de periode Bronstijd – Romeinse Tijd. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is een lage verwachting opgesteld. Dit is gebaseerd op de volgende constatering:

- Op de geomorfologische kaart is het gebied aangeduid als stroomrug. Het noordelijke puntje van deelgebied 'De Groendijck Noord' is gekarteerd als ontgonnen veenvlakte. De stroomrug betreft een crevasse, die afkomstig is van de Oude Rijn. Met name gedurende het Neolithicum, toen sprake was van een perimarien milieu, vond sedimentatie plaats vanuit inbraken van de zee of door overstromingen vanuit de Rijn. Buiten de invloed van deze rivieren en bij periodes met relatief weinig sedimentatie vond veengroei plaats. De afwatering van het veengebied gebeurde via deze stroompjes en veenrivieren. Mogelijk zijn deze crevasseafzettingen vanaf het Neolithicum al bewoonbaar geweest, aangezien de crevasse tussen 2500 v. Chr. en 1122 na Chr. actief is geweest.
- Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de crevasse niet duidelijk zichtbaar. Wegens de ligging in bebouwd gebied (deelgebied 'De Groendijck 20', waar vermoedelijk ophoging heeft plaatsgevonden) is het verloop hier niet te volgen. Ook bij de andere twee deelgebieden is vermoedelijk sprake van enige egalisatie en/of ophoging. De maaiveldhoogte varieert tussen -2,1 en -1,0 m NAP.
- Het plangebied ligt aan de Groendijck, die is aangelegd langs een veenrivier. De bewoning in Driebruggen, langs deze rivier, gaat in ieder geval terug tot circa 1100. Waarschijnlijk is de bewoning ontstaan nabij een brug over de Dubbele Wiericke, ten westen van het plangebied. Het veenrivierveld waar het plangebied ten noorden van is gelegen, heet dan vermoedelijk 'Beke'. Bewoning vond op de oudst geraadpleegde kaart (1610-1615) met name aan de zuidkant van deze rivier plaats, aan 'de Zwartten Dijck'. Aan de noordkant vond vrijwel geen bewoning plaats. Of, en waar bewoning in de Middeleeuwen heeft plaatsgevonden is niet bekend. Het plangebied zelf blijft onbebouwd tot aan de realisatie van het gebouw aan De Groendijck 20, in de jaren '80 van de vorige eeuw. Vermoedelijk heeft de bouw tot bodemverstoringen geleid, maar exact waar en tot hoe diep is onbekend. Het overige deel van het plangebied is tot op heden onbebouwd.
- In de omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd. Hierbij zijn af en toe crevasse-afzettingen aangetroffen. Deze gaan geleidelijk over in komafzettingen en worden afgedekt door een veenlaag. De crevasse-afzettingen in de omgeving worden veelal niet bewoonbaar geacht, sporen van bodemvorming ontbreken. Daar waar de crevasse-afzettingen niet zijn aangetroffen, is sprake van veen (al dan niet met dunne lagen komklei). Tot op heden zijn geen archeologische resten aangetroffen op de crevasse. In de omgeving zijn alleen resten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen, die te relateren zijn aan de ligging in de bewoningskern van Driebruggen.

Op basis van bovenstaande gegevens is sprake van een middelhoge verwachting voor de periode Neolithicum en Middeleeuwen en een hoge verwachting voor de periode Bronstijd-Romeinse Tijd. Het relevante niveau wordt gevormd door (de top van) de crevasse-afzettingen. Aangezien bewoning rondom Driebruggen bekend is vanaf circa 1100 is het mogelijk dat er middeleeuwse bewoningssporen aanwezig zijn. Of de oevers van het rivierveld waar het plangebied aan ligt in deze periode ook bewoond zijn geweest, is onbekend. Vanaf in ieder geval de 17^e eeuw vindt bewoning langs de zuidkant plaats. In het plangebied is hiervan geen sprake. Zodoende is een lage verwachting opgesteld voor de Nieuwe Tijd.

7. Werkwijze

Methode	Verkennend booronderzoek
Aantal boringen	10
Type boor	Edelman (7 cm) en guts (3 cm)
Maximale boordiepte	400 cm - Mv

Het doel van het verkennend onderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in van Leeuwen en Oudhof (2020) en samengevat in Hoofdstuk 6. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd conform het Plan van Aanpak (Jansen of Lorkeers, 2022). De boringen zijn gebruikt om de landschappelijke ligging, bodemopbouw en mate van intactheid ervan te bepalen. In totaal zijn hierom in het plangebied 10 boringen gezet (boring 1 tot en met 10). De maximale boordiepte is 400 cm -Mv.

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden het grondwater is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn vervolgens gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's zijn terug te vinden in bijlage 2, de beschrijvingen in bijlage 3.

De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. Hierbij is rekening gehouden met de aanwezige bebouwing en kabels en leidingen. De uiteindelijke ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 1, hier is ook de locatie van kabels en leidingen opgenomen. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van een meetlint aan de hand van de lokale topografische situatie. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, www.ahn.nl).

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

- Ten tijde van het plangebied is deelgebied 'De Groendijk 20' deels bebouwd. In dit gebouw (1115 m²) zitten kantoren, een brandweerkazerne en enkele loodsen. Ten westen hiervan is een parkeerplaats met daaromheen een tuin en groenstroken. De parkeerplaats is verhard met klinkers. Ten noorden van het gebouw, aan de Groendijk zelf is eveneens een parkeerplaats aanwezig, verhard met klinkers. Ten oosten van het gebouw is een opslag voor auto's van een garagebedrijf. Deze is deels verhard met klinkers en deels voorzien van stelconplaten. Door deze stelconplaten was boren in dit gedeelte niet mogelijk. Deze zone is aangegeven op de boorpuntenkaart. Aan de zuidooststrand staan opslagcontainers. De groenstrook ten zuiden hiervan (die doorloopt naar het zuidwesten van het plangebied) was afgezet met een hek en niet toegankelijk. Dit is ook op de boorpuntenkaart aangegeven. Het maaiveld in dit deelgebied was relatief vlak, vermoedelijk het gevolg van bebouwing en bestrating.
- Deelgebied 'Brandweerkazerne' was in gebruik als moestuin, met aan de westzijde een strook gras. Het maaiveld is relatief vlak, alleen aan de kant van de Groendijk is een lichte ophoging ten behoeve van deze weg.
- Deelgebied 'De Groendijk Noord' was ten tijde van het veldonderzoek in gebruik als grasveldje. Aan het maaiveld is te zien dat onder dit gras sprake is van een puinpakket. Direct ten oosten van het plangebied waren graafwerkzaamheden bezig voor de aanleg van een kabel. In het profiel van de put was hier een puinpakket te zien, direct aan het maaiveld. De put was nog niet diep genoeg om de dikte ervan te bepalen. Gezien de aanwezigheid van dit puinpakket zijn de boringen in dit deelgebied (boring 9 en 10) na minimaal 3 pogingen gestaakt op circa 30 cm -Mv. Hierbij zijn ook twee boorpogingen op het veldje ten westen van het deelgebied gezet, maar ook hier was een puinpakket aanwezig.

oto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (15-03-2022). Linksboven: de bebouwing in deelgebied 'De Groendijck 20', gezien vanaf de Groendijck. Rechtsboven: de parkeerplaats ten oosten van de bebouwing in hetzelfde deelgebied, gezien vanaf boring 3 richting het noorden. Linksonder: deelgebied 'Brandweerkazerne', vanaf boring 8 richting het noorden. Rechtsonder: deelgebied 'De Groendijck Noord' in zuidelijke richting.

Bodemopbouw en lithologie

De top van de bodemopbouw bestaat uit een wat rommelig pakket klei met zand- en kleibrokken. Veelal zijn fragmenten modern bouwpuin (baksteen) en grind aanwezig. Het wordt geïnterpreteerd als verstorings- en ophoogpakket. Boring 1, 3, 9 en 10 zijn hierin na minimaal drie pogingen gestaakt wegens een ondoordringbare puinlaag op circa 30 cm -Mv. In boring 5 was onder de klinkerverharding uitsluitend sprake van matig grof ophoogzand. Deze boring is op 150 cm -Mv gestaakt, aangezien dit zand onder invloed van grondwater in het boorgat liep. In boringen 2, 4, 6, 7 en 8 is deze verstorings- dan wel ophooglaag circa 90-130 cm dik.

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat tot de maximale boordiepte uit kleilagen, al dan niet afgewisseld met veen. In boring 2, 7 en 8 is de kleilaag het dikste. In deze boringen is vanaf 90 á 120 cm -Mv (2,5 – 2,7 m -NAP) sterk siltige tot sterk zandige klei aangetroffen. Deze klei is veelal voorzien van verspoelde plantenresten, schelpgruis en -fragmenten en heeft een wat gelaagd uiterlijk. De klei is grijs van kleur en af en toe zwak humeus. Gezien de gelaagdheid, het voorkomen van plantenresten en schelpgruis betreffen het crevassegeulafzettingen. In boring 7 is de klei tot de maximale boordiepte aanwezig. Als gevolg van geulwerking is het ondergelegen veen geërodeerd. In boring 2 en 8 is vanaf 250-280 cm -Mv (3,8 - 4,4 m -NAP) zwak kleilig veen aanwezig, waarin nog een 20-25 cm dikke, humeuze kleilaag zit. In de top van de crevasseafzettingen zijn geen sporen van bodemvorming (rijping, gley of een vegetatieniveau) waargenomen.

In boringen 4 en 6 is vanaf 90-130 cm -Mv (2,5 á 2,6 m -NAP) sterk siltige, humeuze grijsbruine klei aangetroffen. Deze kleilaag is slechts 15-25 cm dik. In deze boringen is tot de maximale boordiepte sprake van een afwisseling van sterk kleiig veen en siltige, humeuze klei. De kleilagen betreffen eveneens crevasseafzettingen, maar in dit geval zijn deze afgezet in het komgebied. Het ondergelegen veen is hier namelijk niet geërodeerd en er is sprake van een afwisseling van sedimentatie vanuit de crevassegeul (bijvoorbeeld tijdens een toename in waterafvoer) met veengroei.

Archeologische interpretatie

Op grond van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied crevasseafzettingen aanwezig zijn. In boring 2, 7 en 8 is sprake van een crevassegeul. Deze heeft het ondergelegen veen (grotendeels) geërodeerd. In boring 4 en 6 zijn alleen komafzettingen en veenlagen aangetroffen. In de crevasseafzettingen is geen sprake van bodemvorming (rijping, gley of een vegetatieniveau). Daarom worden deze afzettingen niet als bewoonbaar beschouwd. Ook zijn er aanwijzingen dat de top van de crevasse verstoord is geraakt. Dit blijkt onder andere uit het wat rommelige uiterlijk ervan. Vermoedelijk is de crevasserug geëgaliseerd. De ligging ervan is namelijk ook op het AHN niet goed te duiden, er is geen sprake (meer) van een duidelijke stroomrug. Gezien het ontbreken van een bewoonbaar niveau in de top van de crevasseafzettingen kan de archeologische verwachting naar beneden worden bijgesteld.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied een crevasse is gelegen. Hiervan zijn geul- en komafzettingen aangetroffen. In het komgebied worden komafzettingen afgewisseld met veenlagen.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Vanuit het bureauonderzoek zijn de crevasseafzettingen aangewezen als relevant niveau. Deze zijn ook aangetroffen op een diepte vanaf 90-130 cm -Mv (2,5 á 2,7 m -NAP). Er zijn echter geen aanwijzingen dat deze bewoonbaar zijn geweest. Een vegetatieniveau of sporen van bodemvorming (rijping/gley) ontbreken. De top is bovendien niet als intact te beschouwen, deze is verstoord geraakt (vermoedelijk door (sub)recente vergravingen of egalisaties).

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Zie antwoord vraag 2.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op basis van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting in het plangebied naar beneden worden bijgesteld.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied crevasse-afzettingen aanwezig zijn. In drie boringen zijn geulafzettingen aangetroffen. In de overige boringen is sprake van een afwisseling van komklei en veen. De crevasseafzettingen zijn aanwezig vanaf 90-130 cm -Mv (2,5 á 2,7 m -NAP). De top van het bodemprofiel bestaat uit een verstorings- dan wel ophoogpakket. Sporen van bodemvorming (rijping/gley) of een vegetatieniveau ontbreken in de crevasseafzettingen. Ook zijn aanwijzingen dat de top verstoord is geraakt, vermoedelijk als gevolg van (sub)recente graaf- en egalisatiewerkzaamheden. Er is dan ook geen sprake van een archeologisch relevant niveau. Gezien het bovenstaande kan de archeologische verwachting voor alle perioden naar laag worden bijgesteld.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om de huidige bebouwing te slopen. Vervolgens worden woningen en een brandweerkazerne gerealiseerd. Bij deze werkzaamheden vindt grondverzet plaats tot een nog onbekende diepte. Op basis van het verkennend booronderzoek is in onze optiek geen bezwaar tegen de voorgenomen herinrichting van het terrein. Geadviseerd wordt om het gebied vrij te geven voor deze ontwikkeling. In het nieuwe bestemmingsplan kan de waarde – archeologie komen te vervallen.

Wanneer bij grondwerkzaamheden toch onverhoopt archeologisch relevante zaken tevoorschijn komen, moeten deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5,10 worden gemeld bij de bevoegde overheid (in deze de gemeente Bodegraven-Reeuwijk).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegd overheid een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.bodemdata.nl
- www.bagviewer.geodan.nl
- www.cultgis.nl

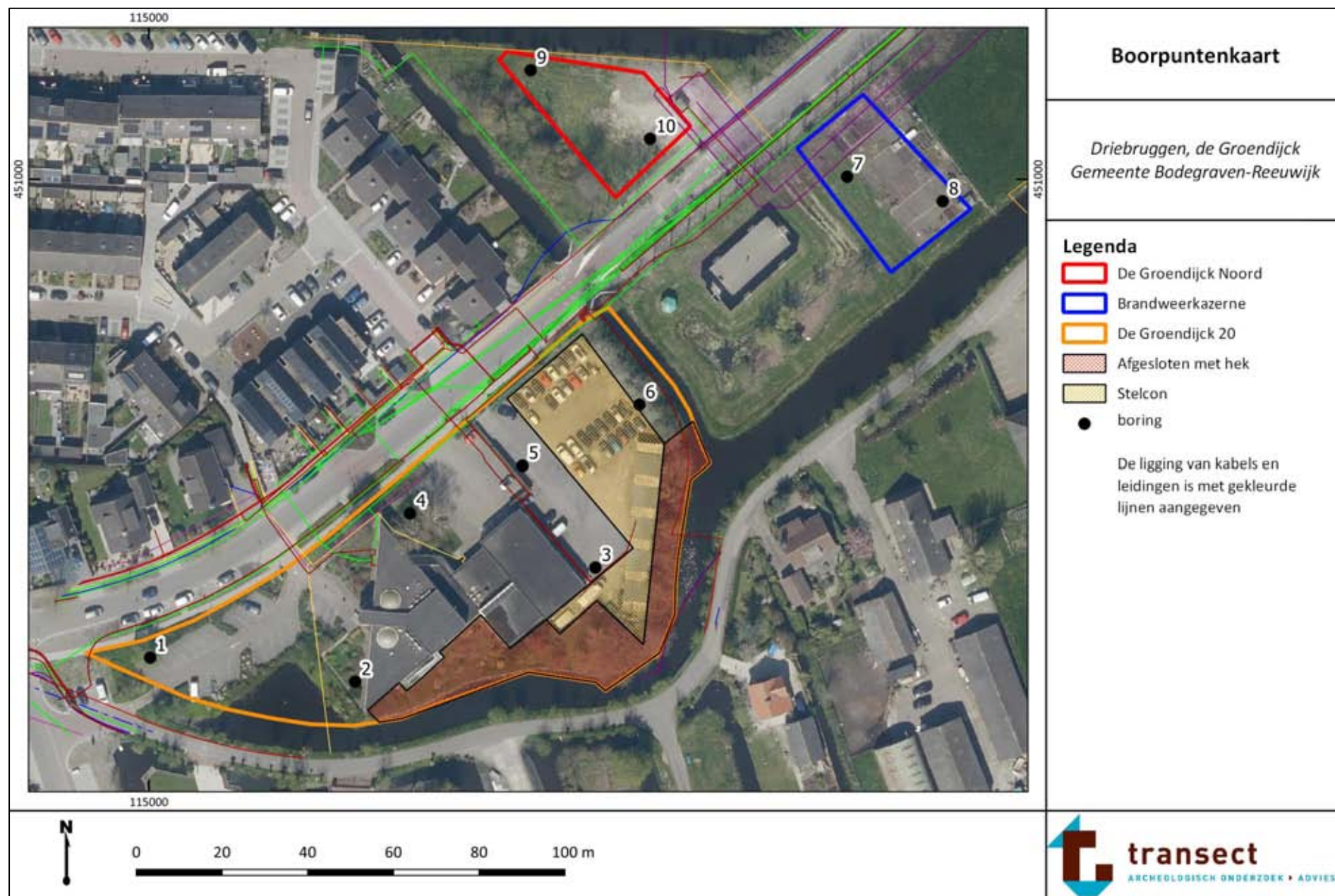
Literatuur:

- Leeuwen, J. van en J.W. Oudhof, 2020. Archeologisch bureauonderzoek de Groendijck 20 / Brandweerkazerne, Driebruggen, gemeente Bodegraven – Reeuwijk. Buro de Brug rapport B20-437, Amsterdam.
- Jansen of Lorkeers, 2022. Plan van Aanpak, Driebruggen, de Groendijck. Transect, Nieuwegein (intern document).

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van de deelgebieden op een topografische kaart. Bron: PDOK.....	4
Figuur 2: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (15-03-2022). Linksboven: de bebouwing in deelgebied 'De Groendijck 20, gezien vanaf de Groendijck. Rechtsboven: de parkeerplaats ten oosten van de bebouwing in hetzelfde deelgebied, gezien vanaf boring 3 richting het noorden. Linksonder: deelgebied 'Brandweerkazerne', vanaf boring 8 richting het noorden. Rechtsonder: deelgebied 'De Groendijck Noord' in zuidelijke richting.	10

Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Bijlage 2: Foto's van de boringen

Hieronder volgen enkele foto's van de boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn per blok van 50 cm van links naar rechts uitgelegd. Het diepste punt van de boorkernen wijst naar boven. Het diepste punt van de guts ligt aan de rechterzijde.



Boring 2: 0-200 cm -Mv.



Boring 4. Boven: 0-200 cm -Mv. Midden: 200-300 cm -Mv. Onder: 300-400 cm -Mv



Boring 6. Boven: 0-200 cm -Mv. Onder: 200-300 cm -Mv.



Boring 7. Boven: 0-120 cm -Mv. Midden: 120-200 en 200-300 cm -Mv. Onder: 300-400 cm -Mv



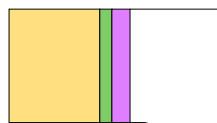
Boring 8. Boven: 0-200 cm -Mv. Midden: 200-300 cm -Mv. Onder: 300-400 cm -Mv

Bijlage 3: Boorbeschrijvingen



boring: 220108-1

beschrijver: LJOL, datum: 15-3-2022, X: 115.000, Y: 450.888, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven-Reeuwijk, plaatsnaam: Driebruggen, opdrachtgever: Buro de Brug, uitvoerder: Transect, opmerking: Driemaal gestaakt in puin of oude bestrating



0 cm -Mv / 1,43 m -NAP

Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, zandbrokken, matig fijn

Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

Archeologie: ondoordringbaar bouwpuin (onbepaald)

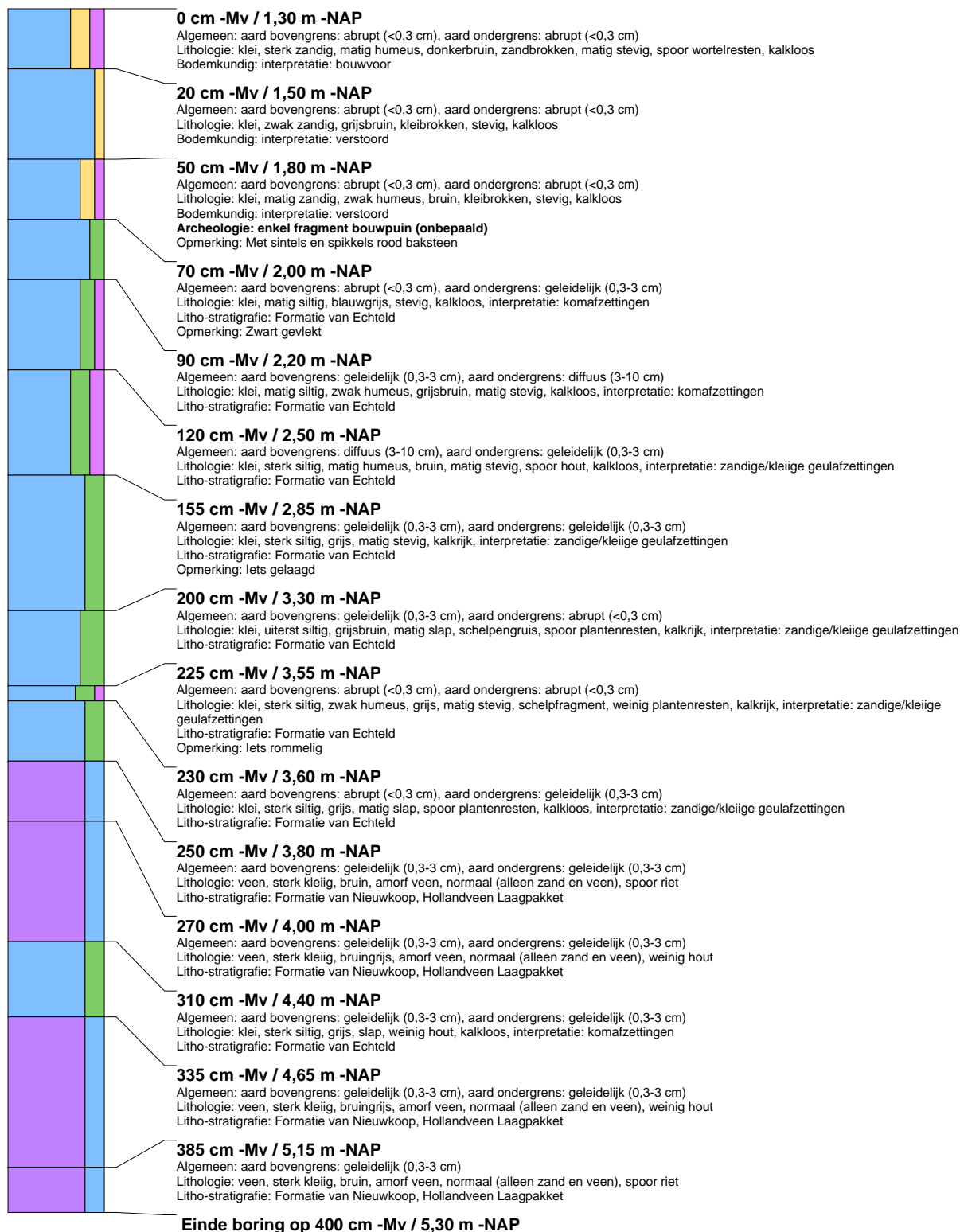
Opmerking: Gestaakt in solide laag, vermoedelijk oude bestrating/puinlaag

Einde boring op 30 cm -Mv / 1,73 m -NAP



boring: 220108-2

beschrijver: LJOL, datum: 15-3-2022, X: 115.048, Y: 450.883, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven-Reeuwijk, plaatsnaam: Driebruggen, opdrachtgever: Buro de Brug, uitvoerder: Transect





boring: 220108-3

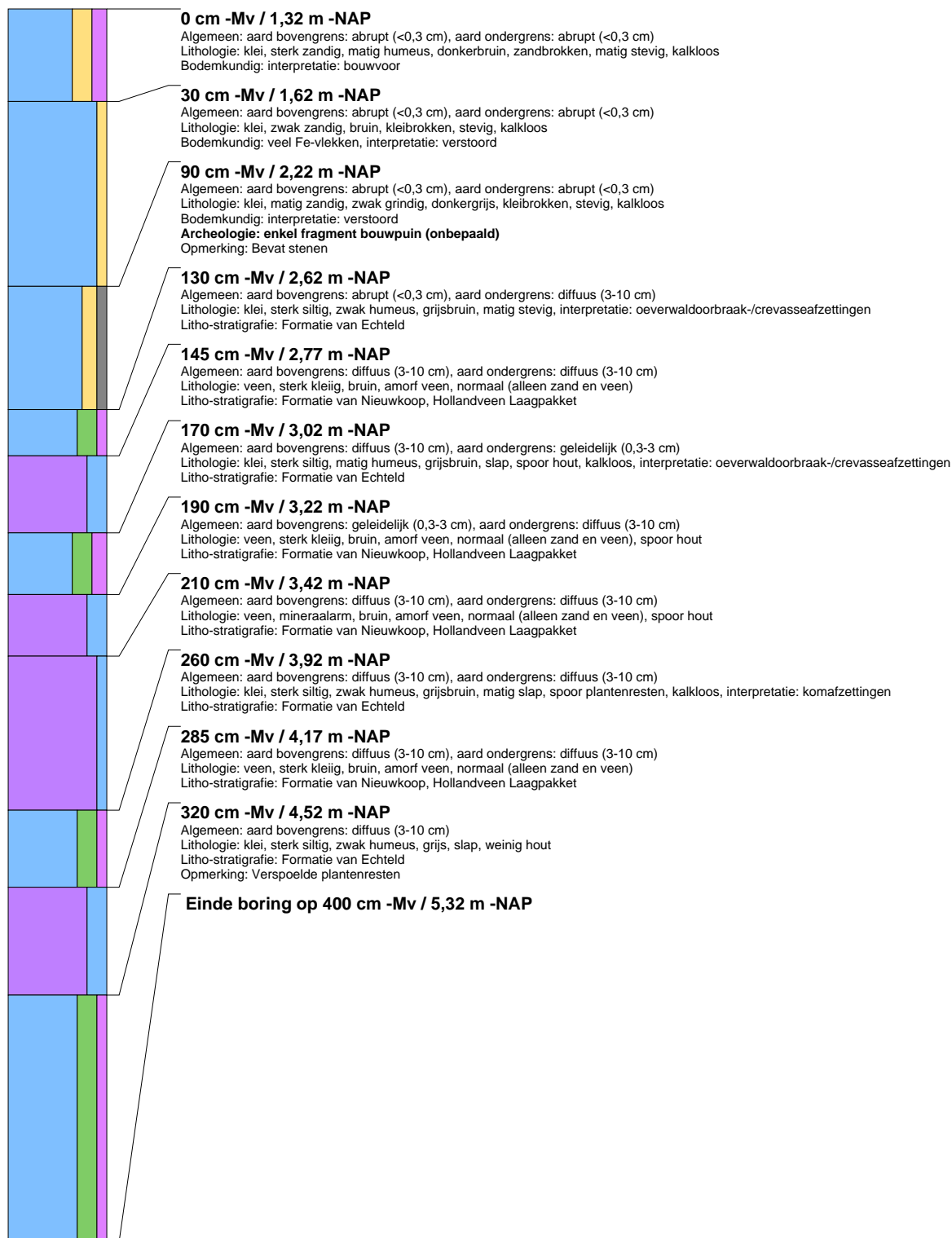
beschrijver: LJOL, datum: 15-3-2022, X: 115.104, Y: 450.909, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven-Reeuwijk, plaatsnaam: Driebruggen, opdrachtgever: Buro de Brug, uitvoerder: Transect, opmerking: Driemaal gestaakt in puin of oude bestrating





boring: 220108-4

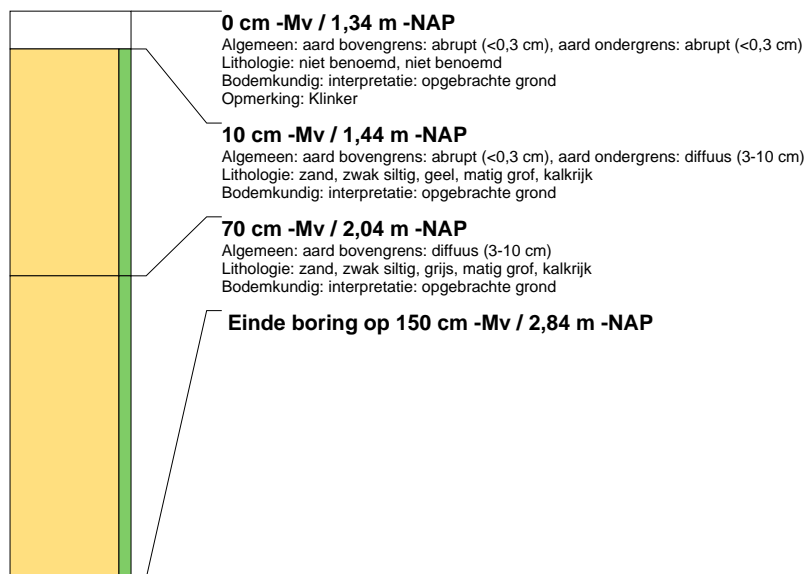
beschrijver: LJOL, datum: 15-3-2022, X: 115.061, Y: 450.922, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1.32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven-Reeuwijk, plaatsnaam: Driebruggen, opdrachtgever: Buro de Brug, uitvoerder: Transect





boring: 220108-5

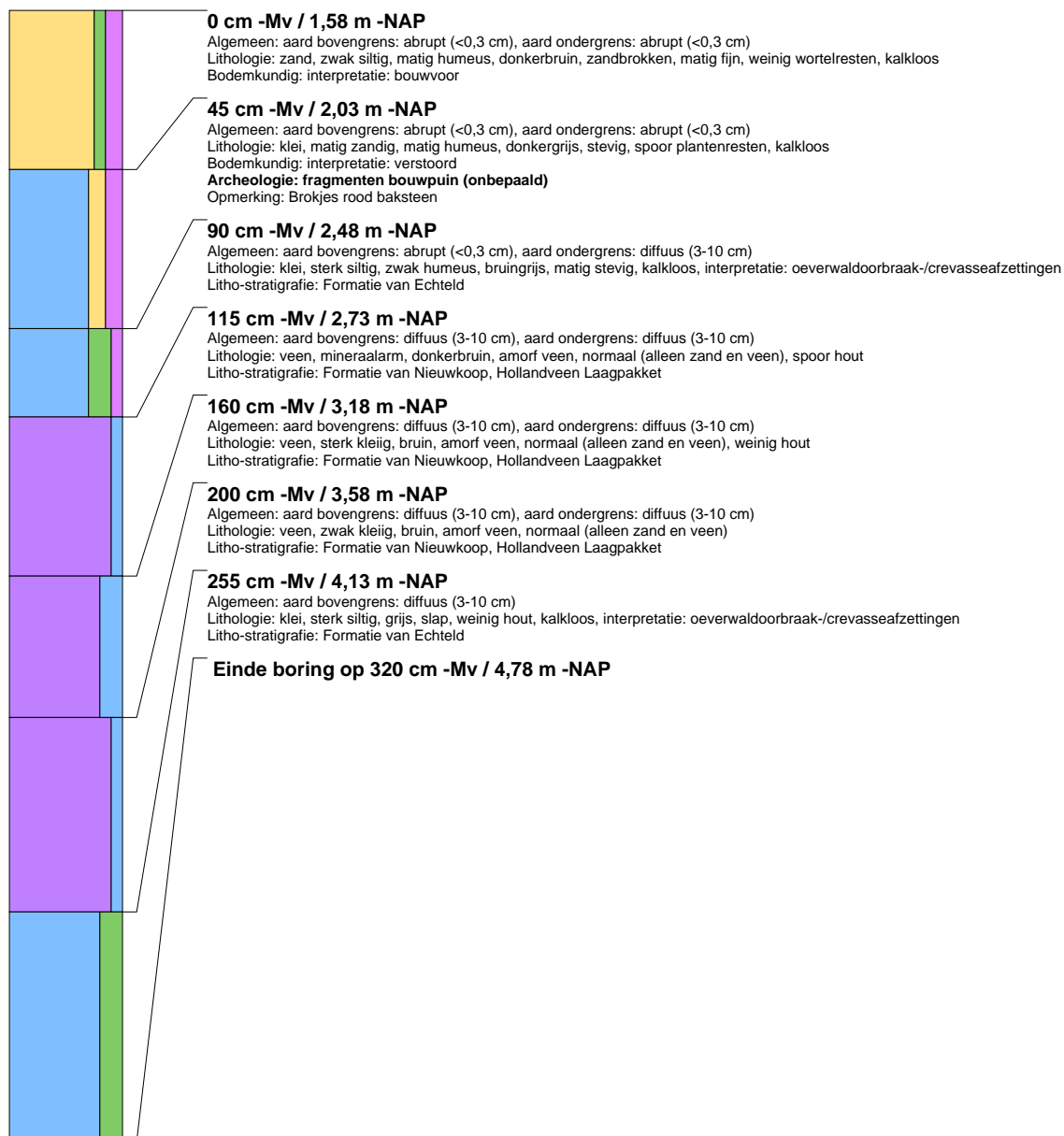
beschrijver: LJOL, datum: 15-3-2022, X: 115.086, Y: 450.928, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven-Reeuwijk, plaatsnaam: Driebruggen, opdrachtgever: Buro de Brug, uitvoerder: Transect, opmerking: Gestaakt wegens inlopend ophoogzand





boring: 220108-6

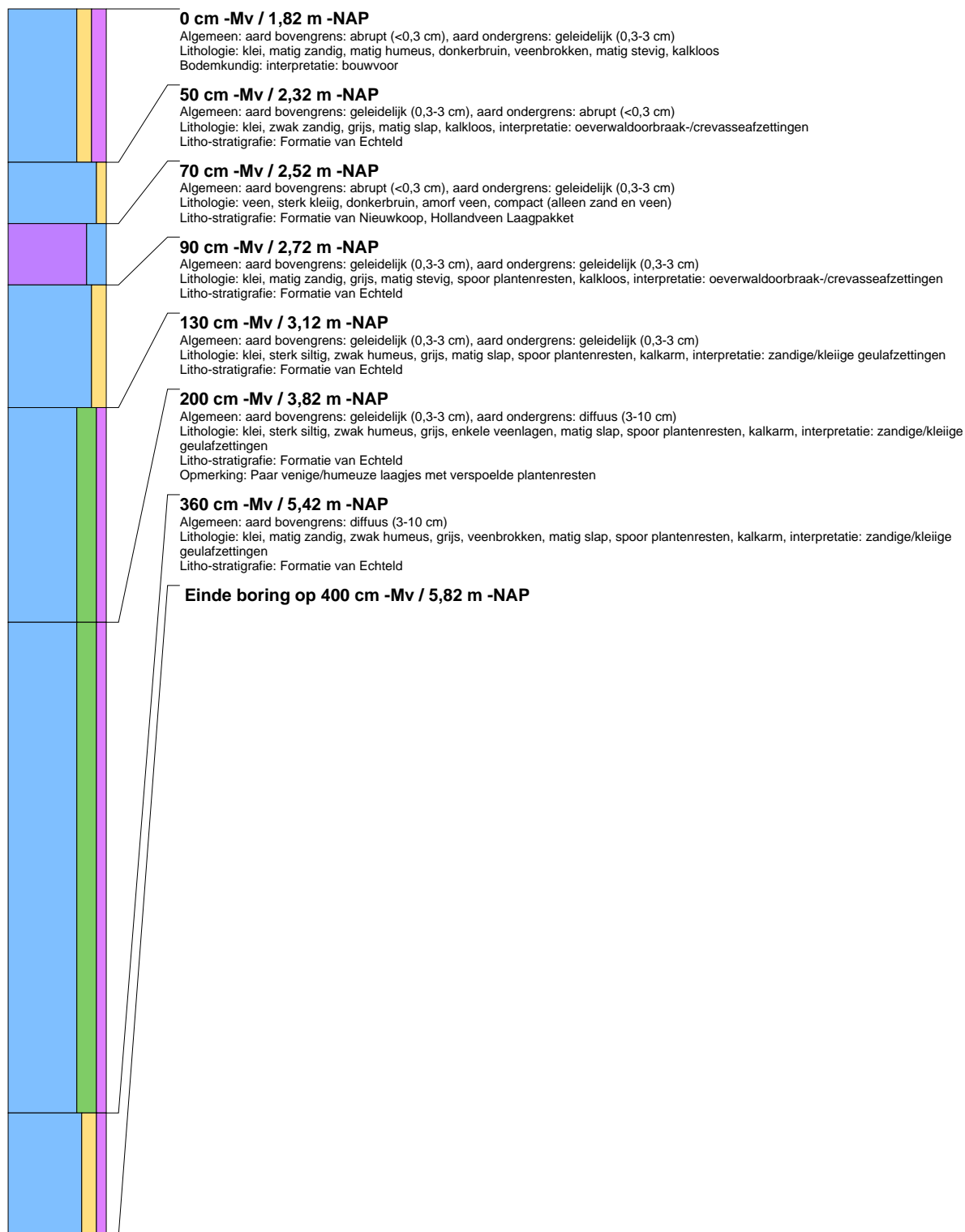
beschrijver: LJOL, datum: 15-3-2022, X: 115.114, Y: 450.947, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,58, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven-Reeuwijk, plaatsnaam: Driebruggen, opdrachtgever: Buro de Brug, uitvoerder: Transect, opmerking: Gestaakt in dikke houtresten





boring: 220108-7

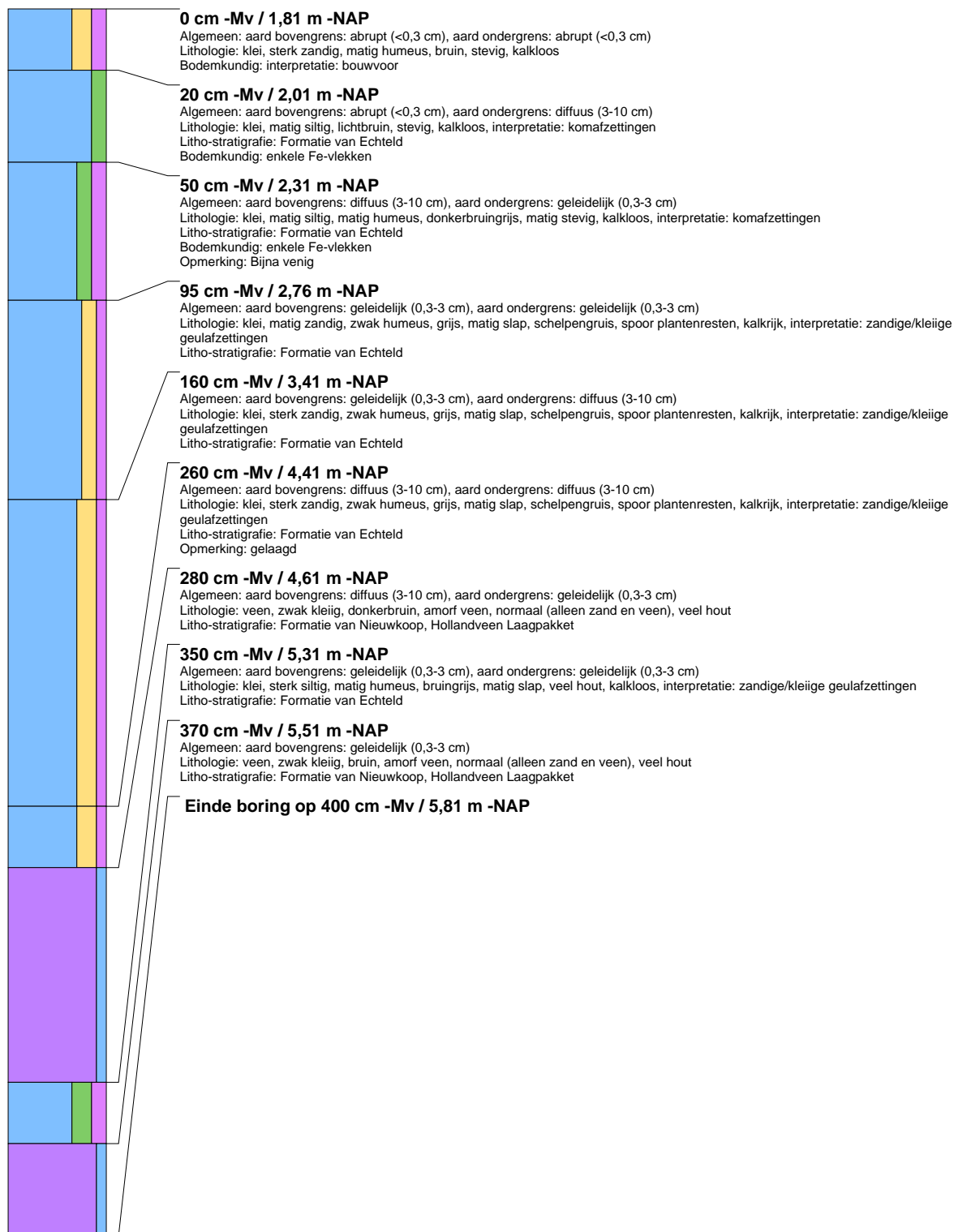
beschrijver: LJOL, datum: 15-3-2022, X: 115.163, Y: 451.001, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven-Reeuwijk, plaatsnaam: Driebruggen, opdrachtgever: Buro de Brug, uitvoerder: Transect





boring: 220108-8

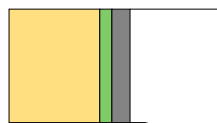
beschrijver: LJOL, datum: 15-3-2022, X: 115.185, Y: 450.995, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven-Reeuwijk, plaatsnaam: Driebruggen, opdrachtgever: Buro de Brug, uitvoerder: Transect





boring: 220108-9

beschrijver: LJOL, datum: 15-3-2022, X: 115.089, Y: 451.025, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven-Reeuwijk, plaatsnaam: Driebruggen, opdrachtgever: Buro de Brug, uitvoerder: Transect, opmerking: Gestaakt in solide puinlaag (opgebracht)



0 cm -Mv / 1,72 m -NAP

Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, donkerbruingrijs, matig grof

Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

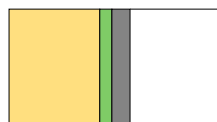
Archeologie: ondoordringbaar bouwpuin (onbepaald)

Opmerking: Gestaakt in puin/grind

Einde boring op 30 cm -Mv / 2,02 m -NAP

boring: 220108-10

beschrijver: LJOL, datum: 15-3-2022, X: 115.117, Y: 451.009, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31D, hoogte: -1,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bodegraven-Reeuwijk, plaatsnaam: Driebruggen, opdrachtgever: Buro de Brug, uitvoerder: Transect, opmerking: Gestaakt in solide puinlaag (opgebracht)



0 cm -Mv / 1,38 m -NAP

Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)

Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, donkerbruingrijs, matig grof

Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

Archeologie: ondoordringbaar bouwpuin (onbepaald)

Opmerking: Gestaakt in puin/grind

Einde boring op 30 cm -Mv / 1,68 m -NAP