



RAAP-RAPPORT 5850

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen

Gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend
veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 10-10-2022 (definitieve versie)

Auteur: dr. D. Peeters

Projectcode: WALD

Bestandsnaam: RAAPrap_5850_WALD_20221010

Autorisatie: drs. J.H.F. Leuvering

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.

De Provincie Utrecht treedt op als bevoegd gezag en heeft het rapport goedgekeurd.

Daarnaast zijn opmerkingen van de gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug op een eerdere conceptversie van het rapport verwerkt.

Samenvatting

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. heeft RAAP in februari-augustus 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd voor het onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen in de gemeente Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug. Het onderzoek vond plaats in het kader van een Milieueffectrapportage en de voorgenomen dijkversterkingswerkzaamheden door het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Op basis van de ligging van de te onderzoeken zones, hun archeologische verwachting en de resultaten van het veldonderzoek zijn zes deelgebieden gedefinieerd. Deelgebieden 1, 2 en 3 liggen in de gemeente Wijk bij Duurstede, deelgebied 4 deels ook in de gemeente Utrechtse Heuvelrug en deelgebieden 5 en 6 liggen in laatstgenoemde gemeente. De Provincie Utrecht treedt op als bevoegd gezag, terwijl eerdere opmerkingen van bovengenoemde gemeenten op een concept versie van het rapport zijn verwerkt.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek kunnen de volgende uitspraken worden gedaan en wordt het volgende geadviseerd (zie paragraaf 5.1 voor een verbeelding in verwachtings- en advieskaarten). Voor zones die niet zijn onderzocht (door wijzingen in de plannen of door ontbrekende betredingstoestemming) is geen concreet advies opgesteld en blijft de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting in principe bestaan. Mogelijk wordt betredingstoestemming voor enkele percelen later nog verkregen, zodat deze percelen in een eventuele vervolgfase middels boringen kunnen worden onderzocht.

Deelgebied 1: Kanaaldijk (N229) te Wijk bij Duurstede (boringen 1-27 en 226-236)

Voor het grootste deel van deelgebied 1 wordt, op basis van het verkennend booronderzoek, geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht: hier bestaat de bodemopbouw voornamelijk uit stroomgordel-, verlandings- en komafzettingen en bestaat een kleine kans dat archeologische resten worden geroerd bij de voorgenomen bodemingrepen. Voor zones waar ontcalcite oeverafzettingen met een goeddeels intact bodemprofiel en/of laklagen zijn aangetroffen bestaat een middelhoge tot hoge archeologische verwachting vanaf de late ijzertijd. Voor deze gebieden wordt de uitvoer van een karterend archeologisch booronderzoek geadviseerd in het geval dat bodemingrepen dieper dan 3,25 m NAP plaatsvinden. Afhankelijk van de maaiveldhoogte, is dit dieper dan circa 120-375 cm –mv.

Deelgebied 2: Nabij de historische kern van Wijk bij Duurstede (boringen 28-68, 72-75 en 237-240)

Voor een groot deel van deelgebied 2 bestaat op basis van het booronderzoek een middelhoge of hoge archeologische verwachting. In dit deelgebied worden onder andere de Kromme Rijndam, oude dijkophogingen, nederzettingssporen uit de middeleeuwen-nieuwe tijd verwacht en mogelijk de limesweg. Voor kleine zones wordt een karterend booronderzoek geadviseerd bij bodemingrepen dieper dan respectievelijk 3 m NAP (dieper dan circa 275 cm –mv) en 3,4 m NAP (eveneens dieper dan circa 275 cm –mv). Voor het grotere gebied waar oude dijkophogingen, nederzettingen en mogelijk (een aftakking van) de limesweg kunnen worden verwacht, wordt aanbevolen een proefsleuvenonderzoek uit te voeren bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv. Eventueel zou voorafgaand aan dit gravend vervolgonderzoek in deze zone een karterend booronderzoek kunnen

worden uitgevoerd om de (diepte)ligging en aanwezigheid van de limesweg te toetsen. Gezien de archeologische verwachting met ook een kans op het aantreffen van jongere (nederzettings)resten en dijklagen in deze zone, ligt het echter voor de hand om deze gecombineerde verwachting voor dit gebied met proefsleuven te toetsen. Voor de zone waar een viertal boringen mogelijk zijn gestuit op bebouwingresten wordt eveneens geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren, aangezien hier op basis van historisch kaartmateriaal mogelijk bebouwingsresten uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn. Voor het gebied waar de Kromme Rijndam wordt verwacht (tussen boringen 46 en 61) wordt in eerste instantie aanbevolen om op deze locatie haaks op de dam/dijk een of meerdere proefsleuven aan te leggen om informatie over de opbouw van deze dam te vergaren. Eventueel zou ook kunnen worden volstaan met een archeologische begeleiding van omvangrijke graafwerkzaamheden in deze zone, bijvoorbeeld in het kader van te verwijderen duikers.

Deelgebied 3: Lunenburgerwaard en binnendijks gelegen zones te Wijk bij Duurstede (boringen 76-85, 91-96 en 212-225)

In het buitendijks gelegen gebied blijkt de bodemopbouw beter intact dan op basis van het bureauonderzoek werd verwacht. Voor een deel van de onderzochte buitendijks gelegen zones wordt bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv een uitbreiding van het verkennend booronderzoek geadviseerd (eventueel gekoppeld met een karterend booronderzoek), op basis van de aanwezigheid van ontkalkte oeverafzettingen en/of laklagen met een middelhoge-hoge archeologische verwachting vanaf de Romeinse tijd. Er wordt aanbevolen ook twee zones waar oude dijkophogingen aanwezig lijken op deze wijze te onderzoeken, aangezien de dijk in de 16e eeuw in het nu buitendijks gelegen gebied heeft gelopen en tijdens het booronderzoek mogelijke oude dijkophogingen zijn aangetroffen. Ten zuiden van Rijndijk 5 zijn cultuurlagen met vondstmateriaal uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd aanwezig, waardoor de hoge verwachting voor huisplaatsen voor deze zone blijft bestaan. Voor deze locatie wordt in het geval van bodemingrepen dieper dan 5 m NAP de uitvoer van een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) noodzakelijk geacht om de archeologische verwachting en aanwezigheid bij bebouwingsresten te toetsen.

Deelgebied 4: Rijndijk 8-Lekdijk 25 te Wijk bij Duurstede en Amerongen (boringen 115-137)

Op basis van het verkennend booronderzoek dient de hoge verwachting voor huisplaatsen uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd voor de omgeving van boringen 116-120 en 122-125 te worden gehandhaafd: hier zijn (al dan niet vondstrijke) cultuurlagen aangetroffen en hieronder plaatselijk mogelijke nederzettingsofophogingen. In het geval van bodemingrepen dieper dan 4,8 m NAP (boringen 116-120; afhankelijk van de maaiveldhoogte, dieper dan circa 45-115 cm -mv) en dieper dan 4,25 m NAP (boringen 122-125; afhankelijk van de maaiveldhoogte, dieper dan circa 150-170 cm -mv) wordt een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) aanbevolen om de archeologische verwachting te toetsen en aan te vullen. In vrijwel alle boringen zijn oeverafzettingen aanwezig en een groot deel van de aangetroffen afzettingen blijkt te zijn ontkalkt. Deze ontkalkte niveaus die over een groot gebied aanwezig zijn gaan gepaard met een middelhoge verwachting vanaf de Romeinse tijd. In een vijftal boringen zijn laklagen aangetroffen met een hoge verwachting voor deze periode. Voor deze zones waar ontkalkte oeverafzettingen en/of laklagen zijn aangetroffen wordt de uitvoer van een karterend booronderzoek geadviseerd bij bodemingrepen dieper dan 3,75 m NAP (afhankelijk van de maaiveldhoogte, dieper dan circa 75-160 cm –mv).

Deelgebied 5: Percelen van Kolland te Amerongen (boringen 138-173)

Op basis van een herziening van de plannen zijn de meeste boringen in dit deelgebied op verzoek van de opdrachtgever buiten de advieszones voor vervolgonderzoek uit het bureauonderzoek uitgevoerd (met een grootte onderlinge boorafstand). Op basis van extrapolatie van de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting, werden op de boorlocaties voornamelijk stroomgordelafzettingen verwacht. In een groot aantal boringen blijken echter ook oeverafzettingen aanwezig. Ten westen van een relatief jonge geul zijn in de oeverafzettingen op grofweg hetzelfde niveau (vanaf 4,1-4,43 m NAP; afhankelijk van de maaiveldhoogte, tussen circa 140 en 230 cm -mv) ontkalkte oeverafzettingen en/of laklagen aangetroffen (vanaf 3,9 m NAP; afhankelijk van de maaiveldhoogte, tussen circa 230 en 270 cm -mv). Verder richting het oosten zijn zulke ontkalkte niveaus of laklagen niet waargenomen. Voor zulke ontkalkte niveaus en laklagen bestaat een middelhoge-hoge archeologische verwachting vanaf de Romeinse tijd. Mogelijk kunnen in de uiterwaarden ook resten worden aangetroffen, die met de Slag bij Amerongen (1582) uit de Tachtigjarige Oorlog in verband kunnen worden gebracht. De activiteit van de Rijn heeft tot aanzienlijke erosie van de top van het pleistocene landschap in deze zone geleid. Op twee boorlocaties is echter nog een met veen afgedekte A-horizont in het dekzand aanwezig. Op basis van de ligging in een lager deel van het pleistocene landschap bestaat voor dit niveau een middelhoge archeologische verwachting vanaf het paleolithicum tot en met het mesolithicum.

Met uitzondering van de oostelijk gelegen boringen 167-173, zijn de meeste verkennende archeologische boringen dus buiten de advieszones uit het bureauonderzoek met grote onderlinge afstanden uitgevoerd. Aangezien de locatie van plannen in deze zone (ontgravingen ten behoeve van het plaatsen van benonietmatten) nog niet bekend is, kan voor de meeste onderzochte locaties geen concreet advies worden opgesteld. Voor boorlocaties 167-173 kan dit in principe wel op basis van de intensievere onderzoeksdichtheid: op basis van de afwezigheid van ontkalkte oeverafzettingen en laklagen wordt de kans klein geacht dat op deze locatie archeologische resten aanwezig zijn. Daarom wordt voor deze zone geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Afgaande op de verzamelde gegevens lijkt de bodemopbouw ten westen van de relatief jonge Rijngeul (boringen 138-148), die tijdens het onderzoek is aangetroffen, in het algemeen beter intact en hier zijn ontkalkte oeverafzettingen en ook laklagen aanwezig. In enkele boringen is dus zelfs sprake van dekzand met een intact bodemprofiel. Met name op basis van de aanwezige oeverafzettingen, dient bij relatief ondiepe ingrepen in deze zone rekening te worden gehouden met nader archeologisch vervolgonderzoek (minimaal een uitbreiding van het verkennend booronderzoek en eventueel een doorstart naar een karterend booronderzoek). Indien mogelijk, wordt geadviseerd om deze resultaten in de plannen in te passen en bodemingrepen in deze zone te vermijden. De noodzaak van nader archeologisch onderzoek dient te worden geëvalueerd zodra meer duidelijkheid is over de locatie en aard van de bodemingrepen in deze buitendijks gelegen zone.

Deelgebied 6: Oostelijk deel Lekdijk te Amerongen (boringen 175-194 en 201-211)

In delen van deelgebied 6 zijn ontkalkte oeverafzettingen aanwezig met een middelhoge archeologische verwachting vanaf de bronstijd. In het geval dat in deze zones bodemingrepen dieper dan 5,55 m NAP plaatsvinden (dit inclusief een buffer van circa 25 cm, ten opzichte van het hoogste voorkomen van (ontkalkte) oeverafzettingen), wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een karterend booronderzoek. Op basis van dit aanvullend booronderzoek kan de archeologische

verwachting voor de oeverafzettingen in deze zone worden getoetst en eventueel bijgesteld. Er wordt geadviseerd om de karterende boringen in het westen van het deelgebied tot in de top van het dekzand uit te voeren en in het geval van aanwezige A-horizonten ook hier een monster van te nemen en nader te analyseren. In het uiterste oosten van dit deelgebied is sprake van ondiep gelegen dekzand of verspoeld dekzand met een goeddeels intact bodemprofiel. Hier zijn A-horizonten (en plaatselijk een B-horizont) waargenomen en in een dergelijke A-horizont een kogelpotfragment uit de periode vroege-late middeleeuwen. Voor deze zone bestaat een hoge archeologische verwachting en wordt de uitvoer van een archeologisch proefsleuvenonderzoek geadviseerd, in het geval van bodemingrepen dieper dan 65 cm –mv (dit is inclusief een buffer van 25 cm, ten opzichte van het hoogste voorkomen van A-horizonten in dekzand of verspoeld dekzand). Dit advies komt voornamelijk tot stand op basis van de ‘gecombineerde’ hoge archeologische verwachting voor een lange periode (in potentie vanaf de steentijd tot de nieuwe tijd) en de mogelijke aanwezigheid van verschillende typen vindplaatsen. Met name vindplaatsen die voornamelijk worden gekenmerkt door de aanwezigheid van grondsporen en vindplaatsen op locaties waar mogelijk een palimpsest aanwezig is (gebruik van een locatie in verschillende perioden, waardoor in hetzelfde horizontale en verticale vlak archeologische resten uit meerdere periodes aangetroffen worden) zijn met een karterend booronderzoek mogelijk lastig te onderzoeken of op te sporen. Hierdoor wordt een proefsleuvenonderzoek als de meest geëigende vorm van archeologisch vervolgonderzoek gezien. Specifiek voor de steentijd (vindplaatsen uit deze periode worden met name gekenmerkt door de aanwezigheid van vondstmateriaal), zouden kansrijke niveaus tijdens dit onderzoek (of hiervoor, door middel van karterende boringen of proefputten) kunnen worden bemonsterd en gezeefd, om de aanwezigheid van archeologische indicatoren nader te toetsen.

Indien bij de uitvoering van werkzaamheden in vrijgegeven gebieden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheden, de gemeente Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug, deze al dan niet over te nemen in de vorm van (selectie)besluiten.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	7
1 Inleiding	8
1.1 Kader	8
1.2 Administratieve gegevens	12
1.3 Doel- en vraagstelling	13
2 Gespecificeerde archeologische verwachting	16
3 Methoden van veldonderzoek en veldwaarnemingen	22
3.1 Methoden	22
3.2 Afwijkingen/aanvullingen in de methoden ten opzichte van het PvA	23
3.3 Veldwaarnemingen.....	25
4 Resultaten verkennend booronderzoek	27
4.1 Deelgebied 1: Kanaaldijk (N229) te Wijk bij Duurstede (boringen 1-27 en 226-236; profielen A-A' en B-B')	28
4.2 Deelgebied 2: Nabij de historische kern en Kromme Rijndam te Wijk bij Duurstede (boringen 28-68, 72-75 en 237-240; profielen C-C' en D-D')	40
4.3 Deelgebied 3: Lunenburgerwaard en binnendijs gelegen zones te Wijk bij Duurstede (boringen 76-85, 91-96 en 212-225; profiel E-E')	61
4.4 Deelgebied 4: Rijndijk 8-Lekdijk 25 te Wijk bij Duurstede en Amerongen (boringen 115-137, profiel F-F')	77
4.5 Deelgebied 5: Percelen van Kolland te Amerongen (boringen 138-173, profiel G-G')	87
4.6 Deelgebied 6: Oostelijk deel Lekdijk te Amerongen (boringen 175-194 en 201-211; profiel H-H')	99
5 Conclusies en advies	112
5.1 Conclusies en advies	112
5.2 Tot slot.....	124
Literatuur	125
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	127

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. heeft RAAP in februari-augustus 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen in de gemeente Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug (figuur 1 en figuur 2).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een Milieueffectrapportage. Dit onderzoek is nodig in verband met voorgenomen dijkversterkingswerkzaamheden door het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, waarbij eventueel aanwezige archeologische waarden in het onderzoeksgebied zouden kunnen worden verstoord. De Provincie Utrecht treedt op als bevoegd gezag, terwijl eerdere opmerkingen van bovengenoemde gemeenten op een concept versie van het rapport zijn verwerkt.

Op basis van de ligging van de te onderzoeken zones, hun archeologische verwachting en de resultaten van het veldonderzoek zijn zes deelgebieden gedefinieerd (figuur 1 en figuur 2). Deelgebieden 1, 2 en 3 liggen in de gemeente Wijk bij Duurstede, deelgebied 4 deels ook in de gemeente Utrechtse Heuvelrug en deelgebieden 5 en 6 liggen in laatstgenoemde gemeente. In deelgebieden 1 (kanaaldijk, Wijk bij Duurstede) en 5 (Kolland, Amerongen) zijn ook boringen buiten de advieszones uit het bureauonderzoek uitgevoerd om geotechnische informatie te verzamelen (zie paragraaf 3.2). Voor het grootste deel van deelgebied Kolland was ten tijde van het onderzoek (nog) geen formeel plan-/onderzoeksgebied gedefinieerd door een wijziging in de plannen. Het onderzoeksgebied als weergegeven in figuur 2 is hierdoor gedefinieerd op basis van de uitgevoerde boringen.

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.

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Knapen, 2021, versie 09-12-2021), dat op hetzelfde moment als het PvA ter goedkeuring bij de bevoegde overheden lag. In dit bureauonderzoek zijn, mede op basis van de voorgenomen bodemingrepen, enkele advieszones voor nader archeologisch onderzoek gedefinieerd (Knapen, 2021, fig. 35-38). Het huidige onderzoek komt voort uit dit bureauonderzoek en het voorliggende rapport betreft de resultaten van het verkennend booronderzoek, dat (grotendeels) is uitgevoerd binnen de grenzen van deze advieszones.

Kwaliteitsborging

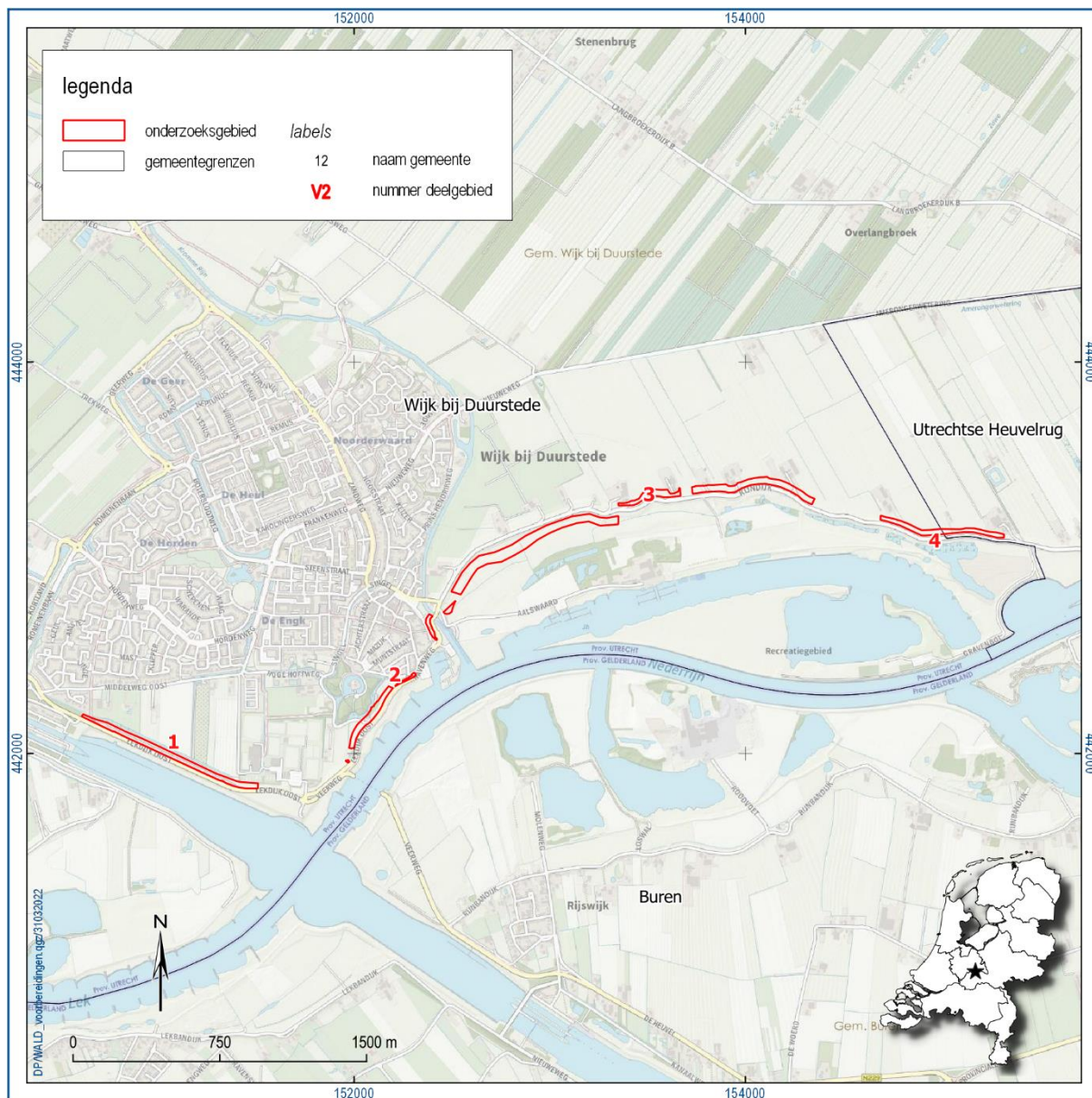
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De

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; Peeters, 2022) opgesteld en door de opdrachtgever ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorgelegd. Dit PvA is, na enkele aanvullingen, tijdens het digitaal overleg met de bevoegde overheden op 15-02-2022 goedgekeurd. Dit PvA diende als uitgangspunt voor het onderzoek. Het onderzoek is bovendien uitgevoerd conform de geldende richtlijnen van de bevoegde overheden.

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

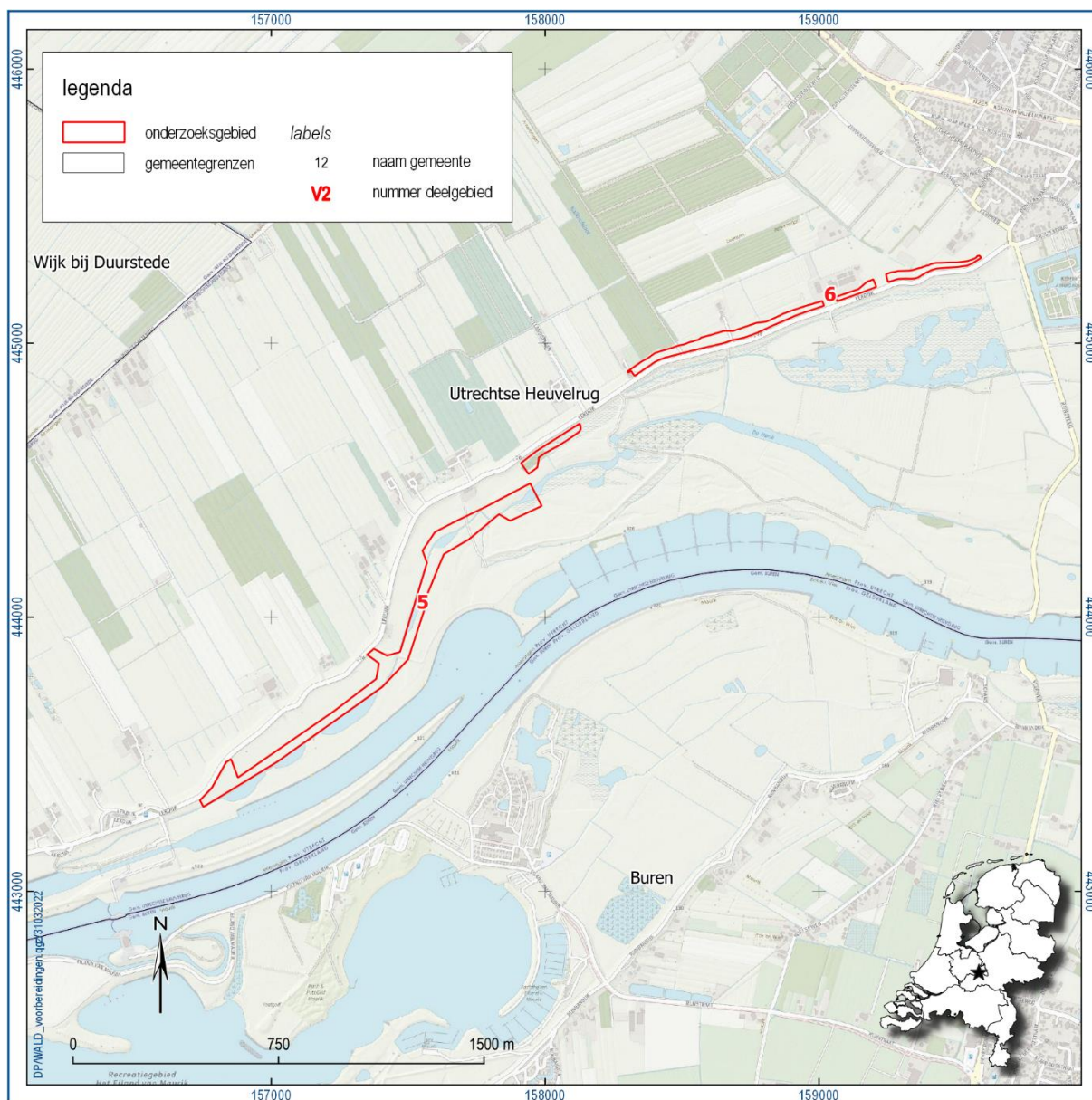
Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)



Figuur 1. Aanduiding westelijk deel van het onderzoeksgebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)



Figuur 2. Aanduiding oostelijk deel van het onderzoeksgebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)
Opdrachtgever	Arcadis Nederland B.V.
Bevoegde overheid	Provincie Utrecht. Opmerkingen van de gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug zijn eveneens meegenomen in het voorliggende rapport
Plaatsen	Wijk bij Duurstede en Amerongen
Gemeenten	Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug
Provincie	Utrecht
Centrumcoördinaten (X/Y)	156.750/443.335
Toponiem	Lekdijk
Kadastrale gegevens	- AMR02; D; 1675, 4151, 4148, 5052, 5320, 5457 en 5734 - AMR02; E; 741, 742, 743 en 745 - AMR02; F; 604, 605, 611, 612, 655, 726, 745, 746, 799, 804, 819, 821, 827, 835, 837, 856, 859 en 861 - WIJ01; A; 18, 19, 58, 192, 341, 447, 503, 519, 521, 671, 731, 732, 811, 816, 817, 819, 820, 833, 834, 915, 918, 938 en 976 - WIJ01; B; 1824, 1825, 1829, 2177, 2407, 2474, 2477, 2479, 2485 en 2487 - WIJ01; E; 4, 5, 158, 992, 1582, 2118, 2288, 2844, 2932, 2961 en 3301
Totale oppervlakte en lengte onderzoeksgebied	Circa 15,5 ha. De onderzoekslocaties zijn hemelsbreed maximaal circa 9,5 km van elkaar gelegen
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek zijn de advieszones voor nader archeologisch onderzoek uit het bureauonderzoek onderzocht (Knapen, 2021, versie 09-12-2021). Op verzoek van de opdrachtgever zijn in enkele deelgebieden ook locaties buiten deze advieszones onderzocht
Onderzoekperiode	Februari-augustus 2022
Uitvoerder	RAAP West
Projectleider	dr. D. Peeters
Projectmedewerkers	drs. J.H.F. Leuvering J.A. Wolzak MSc F.J. van der Wal O. Nuij MSc J. Jetses MA B. Gabriëls BA
RAAP-projectcode	WALD
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5159899100
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

Het IVO-verkennd booronderzoek archeologie heeft als doel:

- Inzicht verkrijgen in de mate van verstoring en intactheid van de bodem en potentiële archeologische niveaus binnen de te onderzoeken locaties, op basis waarvan de kans op het aantreffen van onverstoorte archeologische resten bepaald kan worden.
- Inzicht verkrijgen in de bodemopbouw van het onderzoeksgebied waarmee inzicht in de genese van het landschap en de huidige landschappelijke situatie verkregen wordt.

Het onderzoek heeft niet als primair doel eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Dit neemt niet weg dat, op basis van de in het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting, tijdens het verkennd booronderzoek al verschillende onderzoeksmethoden worden toegepast om de trefkans te vergroten en hierbij archeologische resten kunnen worden aangetroffen.

De resultaten van het IVO-verkennd booronderzoek moeten leiden tot:

- Inzicht in de bodemkundige en landschappelijke situatie binnen het onderzoeksgebied;
- Inzicht in de landschapsgenese van het onderzoeksgebied;
- Een overzicht van locaties met een intact bodemprofiel waar (en op welke diepte) archeologische resten aangetroffen kunnen worden;
- Een overzicht van locaties binnen het onderzoeksgebied waar geen (onverstoorte) archeologische resten meer verwacht worden;
- Inzicht in de aard en mate van verstoringen binnen het onderzoeksgebied;
- Lithologische/lithogenetische profielen van het onderzochte tracé met daarin de potentiële archeologische niveaus weergegeven;
- Een gespecificeerde verwachtingskaart en advieskaart met de geselecteerde zones waar op basis van de resultaten van dit onderzoek aanvullend onderzoek geadviseerd wordt.
- Een rapportage waarin de resultaten verwoord staan en het aanvullend onderzoek nader wordt gespecificeerd op onderzoeksmethode.

Onderzoeksvragen

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

Landschap

1. Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
2. Meer specifiek: welke lithogenetische eenheden kunnen worden onderscheiden en welke lithologische kenmerken (consistentie, korrelgrootte, sortering, afronding, kleur) hebben deze eenheden?
3. Wat is de diepteligging (in m -mv en NAP), verspreiding en genese van de aangetroffen natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten?

4. Welke informatie over de (historische) waterhuishouding (oxidatie, oxidatie-reductie en reductiezone) kan worden afgeleid uit de boringen? Wat zegt dit over de conserveringspotentie van eventuele aanwezige archeologische resten?

Bodemverstoring

5. Wat is de aard, verspreiding en diepte van (recente) bodemverstoringen, bijvoorbeeld als gevolg van de huidige inrichting, kabels en leidingen, kleiafgraving etc.?
6. Is sprake van egalisatie, ophoging en/of afgraving?

Archeologische vindplaats

7. Alhoewel het opsporen van archeologische resten niet behoort tot de primaire doelstelling van het verkennend onderzoek (dat plaatselijk wordt uitgevoerd met een vrij intensieve methode, bijvoorbeeld 20 x 25 m grid of 10 m onderlinge boorafstand), dient wel de vraag beantwoord te worden of binnen het projectgebied vindplaatsen aanwezig zijn en of er archeologische indicatoren zijn aangetroffen die hierop wijzen? Wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van deze archeologische vondst- en/of spoorcomplexen?
8. Indien archeologisch relevante lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte (in m -mv en NAP)?
9. Wat is de lithologische samenstelling van deze archeologische lagen of archeologisch relevante lagen?
10. In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats bedreigd door realisatie van geplande bodemingrepen?
11. Welke maatregelen kunnen worden genomen om de verstoring te voorkomen?

Archeologische verwachting

12. In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
13. Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat zijn de toegepaste intensievere methoden van verkennend booronderzoek geweest in de zones waar de Romeinse *limes* en/of bewoning uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd werden verwacht?
14. Wat is op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting verspreid over het onderzoeksgebied?

Advies vervolgonderzoek

15. Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan? Meer specifiek: is op basis van deze archeologische verwachting/vindplaatsen in relatie tot de voorgenomen ingreep archeologisch vervolgonderzoek aan de orde in (delen van) het projectgebied?
16. Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden? Specifiek voor de zones waar de Romeinse *limes* en bewoning uit de late middeleeuwen-

nieuwe tijd worden verwacht: wordt in het geval dat sprake is van een goeddeels intacte bodemopbouw (met of zonder archeologische indicatoren) karterend booronderzoek zinvol geacht of is een vorm van gravend onderzoek het meest geëigend tot het toetsen/aanvullen van de archeologische verwachting en/of het begrenzen en evt. waarderen van vindplaatsen?

17. Welke a) mogelijkheden zijn er, of welk perspectief is er, voor *in situ* behoud? Wat zijn b) daarvoor de randvoorwaarden? Hoe c) kunnen deze randvoorwaarden worden gemonitord en d) dienen deze randvoorwaarden tijdens de karterende- en/of waarderende fase te worden onderzocht?

2 Gespecificeerde archeologische verwachting

In het door Arcadis opgestelde bureauonderzoek zijn verschillende verwachtingszones voor het plangebied gedefinieerd (Knapen, 2021). De verwachtingskaart, die is opgesteld in dit bureauonderzoek, en de hierin gedefinieerde verwachtingszones zijn in figuur 3 en figuur 4 weergegeven. Deze zones gaan, als wordt geconcludeerd in het genoemde bureauonderzoek, gepaard met de volgende gespecificeerde archeologische verwachtingen:

‘De archeologische verwachting voor het plangebied is opgesteld aan de hand van een aantal bronnen. De verwachting voor het dijktracé zelf is opgesteld aan de hand van de paleogeografische kaart en het verkennend onderzoek voor de Rijn- en Lekdijk (Heunks en Van Hemmen, 2014). De verwachting in de uiterwaarden is gebaseerd op uiterwaardenkaart van Cohen et al. uit 2014. Op de uiterwaardenkaart wordt een onderscheid gemaakt tussen archeologische verwachting voor landbodems en een archeologische verwachting voor water-gerelateerde elementen. De archeologische waarden worden vanaf direct onder de bouwvoor verwacht.

Bekende archeologie

De volgende locaties betreffen bekende archeologische vindplaatsen.

AMK-terreinen

Op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) zijn bekende, gewaardeerde, archeologische vindplaatsen weergegeven. Het uitgangspunt bij AMK-terreinen is in principe behoud van archeologische resten in situ. Binnen het onderzoeksgebied betreffen het middeleeuwse nederzettingskernen of archeologische resten van versterkte complexen.

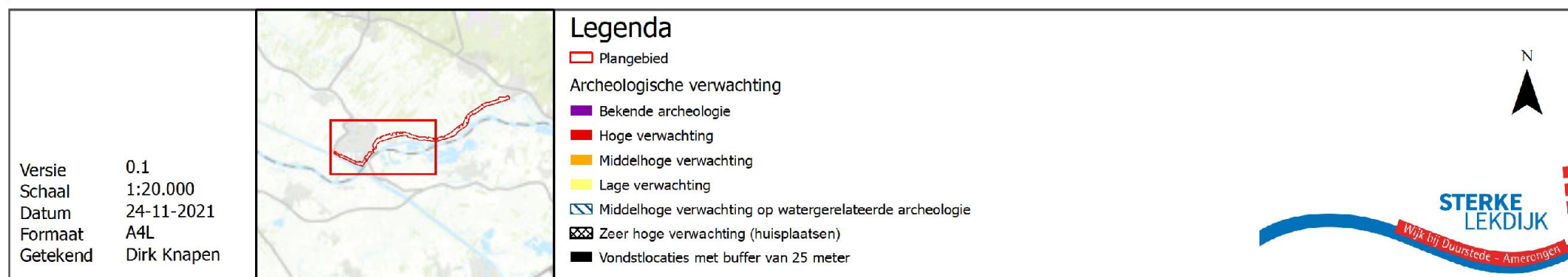
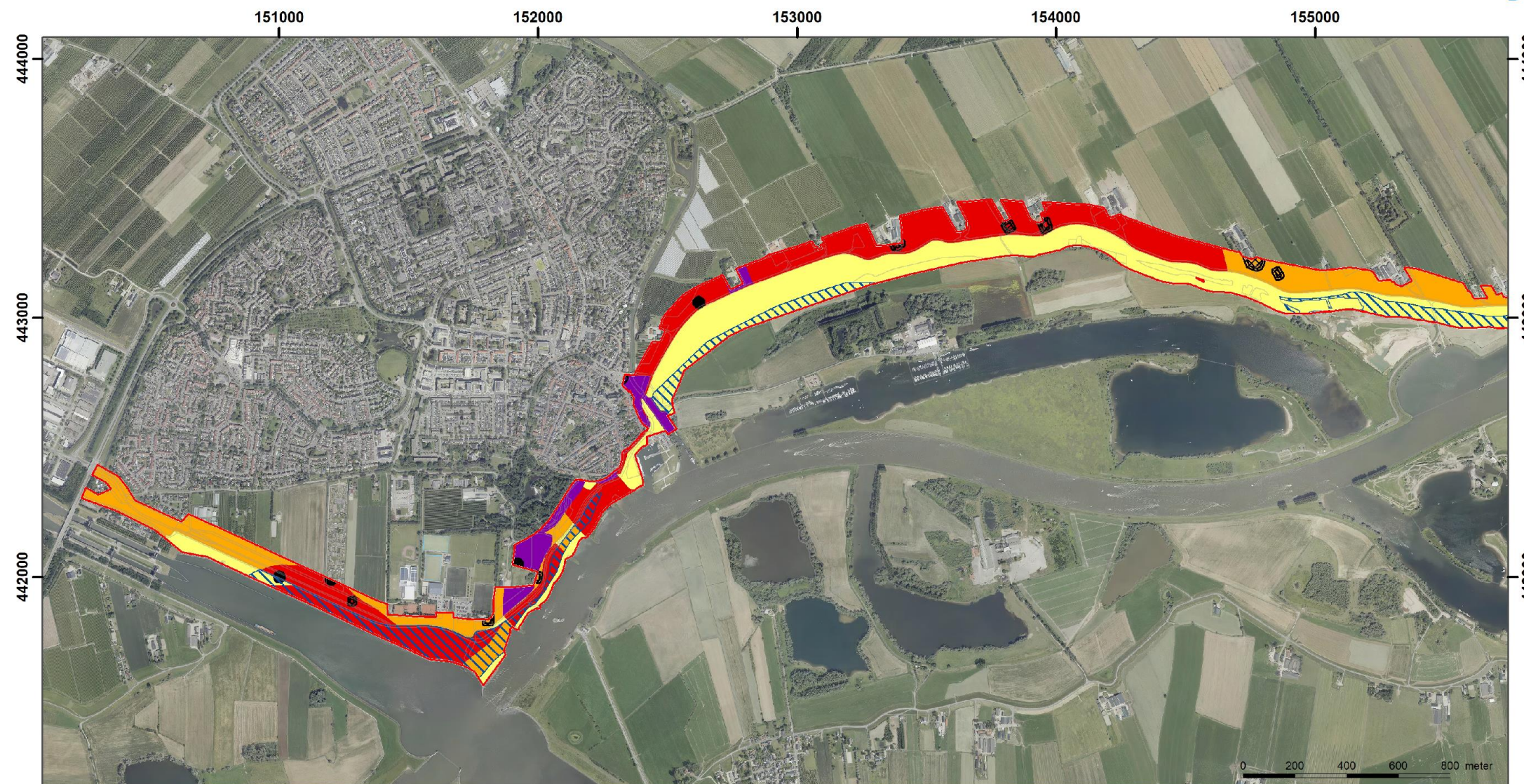
Terreinen van hoge archeologische waarde

Op de archeologische verwachtingskaarten van de gemeenten Wijk bij Duurstede zijn terreinen van archeologische waarde verbeeld. Deze locaties kunnen in verband worden gebracht met de middeleeuwse nederzetting Wijk bij Duurstede en het kasteel Wijk bij Duurstede.

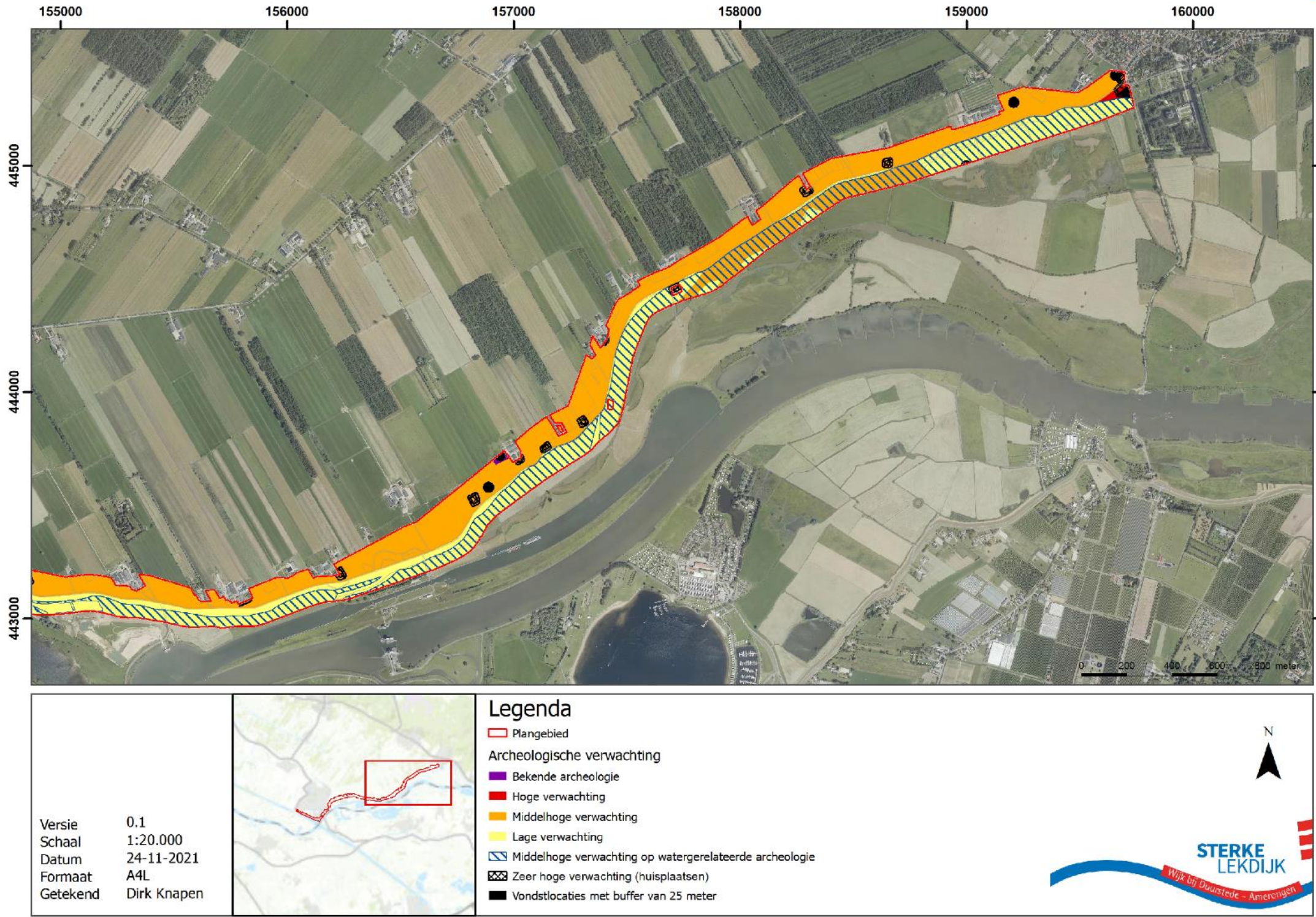
Hoge verwachting

De Limes, de afdamming van de Kromme Rijn en de duiker in de oorspronkelijke inlaat van de Kromme Rijn

Op de uiterwaardenkaart wordt de Romeinse rijksgrens (Limes) weergegeven in het westen van het plangebied. Behalve de eigenlijke grens worden in de nabijheid resten in de vorm van een weg en/of bebouwing of verspoelde archeologische resten verwacht. In dezelfde omgeving wordt de afdamming van de Kromme Rijn verwacht zoals afgebeeld op de historische kaart van Jacob van Deventer uit ca 1560. Hier heeft op basis van de Deltareconstructie de Kromme Rijn gestroomd tot ca 900 n.Chr. De verlande loop van de Kromme Rijn werd in 1122 afgedamd. De opbouw van de dijk op deze locatie is



Figuur 3. Archeologische verwachtingskaart voor het westelijk deel van het plangebied (Knapen, 2021).



Figuur 4. Archeologische verwachtingskaart voor het oostelijk deel van het plangebied (Knapen, 2021).

daarom archeologisch interessant. De afdamming heeft grote impact gehad op de stadsinrichting van Wijk bij Duurstede en op de ontginningen tussen Wijk bij Duurstede en Amerongen. Tot slot kan op deze locatie de begraven duiker in de oorspronkelijke inlaat van de Kromme Rijn worden aangetroffen. Deze staat onder andere op de rivierkaart uit 1839 verbeeld.

Huisplaatsen

Op basis van de Rivierkaarten uit 1839 zijn huisplaatsen in beeld gebracht. Dit betreffen zowel bestaande boerderijen als locaties waar zich op de Rivierkaart bebouwing bevond. Boerderijen aan de voet van de Lekdijk kennen in de meeste gevallen voorgangers, waarvan de geschiedenis terug kan gaan tot in de late middeleeuwen.

Vondstlocaties met een buffer van 35 meter

Dit betreffen vondstlocaties uit Archis3 met daaromheen een buffer van 35 meter. Binnen deze buffers kunnen meer vondsten worden aangetroffen.

Aan de volgende landschappelijke eenheden is een hoge archeologische verwachting toegekend:

Stroomgordel- en crevasse-afzettingen gevormd na 3000 voor Chr.

Hoge verwachting voor nederzettingsterreinen en gerelateerde archeologische resten uit de periode laat-neolithicum - vroege middeleeuwen. De prehistorische meandergordels en crevassen vormden de hogere, hogere delen van het prehistorische maar ook het Romeinse en middeleeuwse rivierenlandschap. Vanaf de volle middeleeuwen concentreerde de bewoning zich rond bestaande nederzettingen (dorps- en stadsvorming), langs dijken in verband met risico van hoog water en langs de ontginningsassen. De paleolandschappelijke opbouw van het landschap is vanaf dan van beperkte betekenis voor het verspreidingspatroon van nederzettingen.

Stroomgordel en crevassen van de Rijn-Lek (vanaf jaartelling)

Hoge verwachting voor nederzettingsterreinen en gerelateerde archeologische resten zoals begravingen uit de periode Romeinse Tijd en middeleeuwen. De meandergordel van de Lek vormde een aantrekkelijke locatie voor bewoning vanwege de hogere ligging en de nabijheid van de Lekgeul als strategische en economische hoofdstructuur. De Lekmeander vormde op meer plaatsen de ontginningsbasis van waaruit het 'binnenland' werd ontgonnen.

Middelhoge verwachting

Aan de volgende landschappelijke eenheden is een middelhoge archeologische verwachting toegekend:

Stroomgordel gevormd voor 3000 voor Chr.

Middelhoge archeologische verwachting voor nederzettingsterreinen, grafvelden en gerelateerde archeologische resten uit de prehistorie. De vroegere meandergordels liggen lager in het landschap en zijn veelal niet meer op het AHN-beeld herkenbaar. De meandergordels zijn maar een beperkte tijd aantrekkelijk geweest voor bewoning en dat in een periode dat de bewoningsdichtheid in de delta nog laag was. Vanaf de Romeinse tijd zijn deze meandergordels grotendeels afgedekt geraakt door jongere sedimenten en nog maar zeer beperkt van betekenis als woonlocatie.

Oeverzone van de Lek op komafzettingen

Middelhoge archeologische verwachting voor nederzettingsterreinen, begravingen en gerelateerde archeologische resten uit de Romeinse tijd en middeleeuwen. De oeverzone grenzend aan de meandergordel van de Lek ligt net iets hoger dan daarbuiten gelegen komgronden. Hoewel de zandige meandergordels te prefereren waren als woonlocatie, vormden ook de oeverzones relatief aantrekkelijke locaties, met name in zones waar de Lekgeul tegen de rand van haar meandergordel aan ligt. Veel bekende historische woonlocaties liggen op de oeverzone van de Lek.

Oeverzone van de Lek op komafzettingen op onverspoeld dekzand

Middelhoge archeologische verwachting voor nederzettingsterreinen, grafvelden en gerelateerde archeologische resten uit de Romeinse tijd en middeleeuwen en resten uit de steentijden. Oostelijk van Wijk bij Duurstede grenst het dijktracé binnendijs aan een zone met oever-op-komafzettingen met in de ondergrond het onverspoelde laat-pleistocene landschap. Hoewel er geen directe aanwijzingen zijn voor relatieve hoogten in dit onderliggende steentijdlandschap kan de aanwezigheid daarvan niet worden uitgesloten. Derhalve geldt hier een middelmatige verwachting voor het aantreffen van resten uit de steentijden. Daarnaast geldt hier, gelijk aan de overige oeverzones van de Lek een middelmatige verwachting voor nederzettingsterreinen, grafvelden en gerelateerde archeologische resten uit de Romeinse tijd en middeleeuwen.

Lage verwachting

Aan de volgende landschappelijke eenheden is een lage archeologische verwachting toegekend:

Stroomgordel ontstaan na bedijking (12e eeuw)

Na bedijking werd het buitengedijkte land onaantrekkelijk voor bewoning vanwege de kans op overstromingen. Nieuwe op- en aanwassen in de uiterwaarden worden alleen bij hoge uitzondering in gebruik genomen als woonlocatie en dan veelal in relatie tot een specifieke functie (veerhuizen, steenfabrieken, ect.). Het betreft puntlocaties die op historische kaarten zijn terug te vinden. Op basis hiervan wordt aan de afzettingen van de Lek die na de bedijking zijn ontstaan een lage verwachting toegekend aan bewoninggerelateerde archeologische vindplaatsen. Het oudhoevig land loopt mogelijk onder de huidige dijk door. Er bestaat een kans dat deze zone, in tegenstelling tot de verwachtingskaart van de gemeente Wijk bij Duurstede, niet geërodeerd is door rivieractiviteit.

Middelhoge verwachting op water-gerelateerde archeologie

Strangen en overige verlandingszones (late middeleeuwen - nieuwe tijd)

Uit de uiterwaardenkaart van Cohen et al. (2014) blijkt een middelhoge verwachting op water-gerelateerde archeologische waarden voor strangen en overige verlandingszones. Deze verwachting geldt voor water-gerelateerde resten zoals scheepswrakken en -onderdelen, visfuisen, afvalzones, beschoeiingen, kadewerken uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Hoewel de kans niet overal hoog hoeft te zijn dient in historische waterpartijen, ook in verlande fasen daarvan, rekening te worden gehouden met goed geconserveerde archeologische resten. Met name het vaak bijzondere karakter

van dergelijke vondsten vraagt om waakzaamheid bij noodzakelijke vergraving van strangen' (Knapen, 2021).

Met betrekking tot de voorgenomen ingrepen in relatie tot de opgestelde archeologische verwachting is het volgende benoemd:

'Het voorkeursalternatief betreft een combinatie van binnendijkse verticale en buitendijkse horizontale ingrepen. De verticale pipingoplossing betreft het plaatsen van een wand tot een maximale diepte van 20 m -Mv. Hiervoor is een ruimtereservering aangezien de exacte locatie van wand nog niet vast staat.

De horizontale buitendijkse ingrepen betreffen klei ingraving of het aanbrengen van een betonietmat. Daarbij wordt in dit document uitgegaan van een maximale bodemverstoring van 2 m – Mv aangezien het ontwerp nog niet vaststaat.

Ingrepen in de bodem dieper dan 30 cm -mv en binnen een zone met een middelhoge verwachting, hoge verwachting of bekende waarde archeologie vormen een risico voor archeologie.

Naast de horizontale en verticale ingrepen kan het aanleggen van een nieuwe fietspad een risico vormen voor bekende en/of verwachte archeologische vindplaatsen' (Knapen, 2021).

3 Methoden van veldonderzoek en veldwaarnemingen

3.1 Methoden

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 (Peeters, 2022). Het veldonderzoek is uitgevoerd tussen 21 februari en 30 maart 2022.

Tijdens het veldonderzoek zijn 206 boringen verricht. Op basis van het PvA en de gespecificeerde archeologische verwachting(en) voor de advieszones uit het bureauonderzoek is het verkennend booronderzoek met verschillende methoden en onderzoeksdichtheden uitgevoerd. De onderzoeksmethoden zijn hiermee, tot op bepaalde hoogte, 'verwachtingsgestuurd'. Het veldonderzoek is verspreid over het onderzoeksgebied op basis van grofweg vier methoden uitgevoerd:

- *Zones met een 'brede' (periode-overschrijdende) middelhoge tot hoge archeologische verwachting (inclusief zones met mogelijk water-gerelateerde archeologie).* Gezien het langwerpige karakter van de advieszones met een relatief beperkte breedte (maximaal 40-50 m breed) zijn in individuele advieszones enkele booraaien uitgevoerd. De oriëntatie van deze raaien is min of meer parallel met de Lekdijk en hartlijn van de advieszone waarbinnen mogelijk archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen (graaf)werkzaamheden. De onderlinge boorafstand binnen deze raaien bedraagt circa 40 m. In het oosten van het onderzoeksgebied is tot minimaal 30 cm in de C-horizont in het dekzand geboord. In het grootste deel van het plangebied, waar de bodemopbouw bestaat uit Holocene fluviatiele afzettingen, is tot 3 m –mv geboord en is grofweg iedere vijfde boring tot maximaal 4 m –mv doorgezet. Deze boringen zijn met een Edelmanboor (7 cm) en/of een gutsboor (3 cm) uitgevoerd. Voorafgaand aan het veldonderzoek zijn boringen 113 en 114 vervallen (ten opzichte van een eerdere versie van het PvA), aangezien deze zone onterecht als onderzoeksgebied was meegenomen.
- *Zones met een specifieke hoge tot zeer hoge archeologische verwachting voor huisplaatsen en 'bekende archeologie' uit de middeleeuwen-nieuwe tijd (delen van AMK-terreinen 7132, 12165 en op basis van kaartmateriaal vermoede locaties van huisplaatsen).* Deze locaties zijn met een 20x25m onderzoeksgrid onderzocht (boordichtheid: circa 20 per ha). Ter plaatse van mogelijke huisplaatsen van een geringe omvang binnen de advieszones, zijn, indien mogelijk, minimaal twee boringen uitgevoerd. Het onderzoeksgrid is zodanig georiënteerd dat individuele raaien min of meer parallel lopen aan de Lekdijk en de vorm van de advieszone waarbinnen mogelijk archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen (graaf)werkzaamheden. Deze boringen zijn tot 3 m –mv uitgevoerd en grofweg iedere vijfde boring tot 4 m –mv. Deze boringen zijn in eerste instantie met een Edelmanboor (7 cm) en een gutsboor (3 cm) uitgevoerd. In het geval dat op locaties binnen 120 cm –mv een cultuurlaag uit historische perioden is waargenomen, is de betreffende boring tot in dit niveau nageboord met een bredere

boor (Edelmanboor 12 cm) om meer informatie te verzamelen over de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Voorafgaand aan het veldonderzoek zijn boringen 69, 70 en 71 vervallen, aangezien bleek dat in deze zone toch geen bodemingrepen zullen plaatsvinden.

- *Zones met een specifieke hoge archeologische verwachting met betrekking tot aan de Romeinse limes-gerelateerde sporen en resten en mogelijk de Kromme Rijndam uit 1122.* De zone waar op basis van het bureauonderzoek de limesweg en Kromme Rijndam in Wijk bij Duurstede werd verwacht is met één boorraai onderzocht. De onderlinge boorafstand bedroeg circa 10 m. De boringen zijn, indien mogelijk door grote hoeveelheden puin, tot 3 of 4 m –mv uitgevoerd met een Edelmanboor (7 cm) en/of een gutsboor (3 cm). Op deze locatie zijn vier aanvullende boringen uitgevoerd om verdere informatie over de natuurlijke bodemopbouw/opbouw van de mogelijke dam te vergaren (zie beneden).
- *Zones met een lage archeologische verwachting in de uiterwaarden van de Lunenbergerwaard.* Op basis van een vooroverleg met de bevoegde overheden zijn ook boringen (212-225) uitgevoerd in zones waar op basis van het bureauonderzoek een lage archeologische verwachting bestond in de uiterwaarden nabij Wijk bij Duurstede. In overleg met de opdrachtgever zijn deze boringen met een onderlinge afstand van circa 70 m uitgevoerd. Deze boringen zijn met een Edelmanboor (7 cm) en/of een gutsboor (3 cm) tot maximaal 4 m –mv uitgevoerd. Op deze wijze is een algemeen en globaal beeld verkregen van de bodemopbouw in deze zone en met name of in dit gebied inderdaad sprake was van diepere geulen, die tot erosie van oudere lagen hebben geleid. Deze relatief grote onderlinge boorafstand is in principe niet geëigend tot het gedetailleerd in kaart brengen van de bodemopbouw en/of de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus.

De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 2) 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 (dat, gezien de vrij grote onderlinge boorafstanden in grote delen van het onderzoeksgebied, niet geëigend is tot het opsporen van archeologische vindplaatsen), is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verboddeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Vondsten, zoals aardewerk, bot en glas, zijn tijdens het veldonderzoek verzameld, indien ze zich niet in opgebrachte/verstoorde grond bevonden (of hier twijfel over bestond). Deze vondsten worden na oplevering van de rapportage gemeld in ARCHIS.

3.2 Afwijkingen/aanvullingen in de methoden ten opzichte van het PvA

Tijdens de uitvoeringsperiode van het veldonderzoek zijn de buitendijks gelegen doellocaties van boringen 138 tot en met 166 (percelen van Kolland) te Amerongen op verzoek van de opdrachtgever verplaatst, aangezien is gebleken dat op deze locaties het kleidek dik genoeg is en op deze locaties hierdoor geen bodemingrepen zijn voorzien. Op verzoek van de opdrachtgever zijn de archeologische boringen in grofweg één raai op locaties uitgevoerd waarvoor met name geotechnische informatie

gewenst was (algemene bodemopbouw, top zand, dikte zandpakket etc.). Voor deze zone was ten tijde van de uitvoer van het archeologisch vooronderzoek nog geen onderzoeks-/plangebied bekend. De onderlinge boorafstand tussen de meeste boringen bedroeg circa 60-85 m en deze boringen zijn tot maximaal 5 m –mv uitgevoerd. Hoewel ook deze onderlinge boorafstand niet voldoende wordt geacht om tot een gedetailleerd beeld van de bodemopbouw te komen, zijn ook deze boringen conform het boorbeschrijvingssysteem van RAAP digitaal beschreven, zodat ze in een later stadium eventueel kunnen worden aangevuld met verdere archeologisch verkennende/karterende boringen.

Voor de uitvoeringsperiode van het verkennend archeologisch booronderzoek is geen betredingstoestemming verkregen voor de locaties van boringen 86 tot en met 90, 97 tot en met 112 (Wijk bij Duurstede) en 195 tot en met 200 (Amerongen). Deze boringen konden hierdoor niet worden uitgevoerd. Ter aanvulling/vervanging van deze vervallen boringen zijn, in het buitentalud van het Amsterdam-Rijnkanaal te Wijk bij Duurstede, ten zuiden van de advieszone voor archeologisch vervolgonderzoek, zes boringen uitgevoerd, op basis van de wens van de opdrachtgever om ook hier geotechnische informatie te verkrijgen ten behoeve van de bekleding van deze dijk. Ook deze boringen (226-231) zijn in Deborah3 beschreven. De onderlinge boorafstand bedroeg hier tussen circa 35 en 220 m en deze boringen zijn tot 3 m –mv uitgevoerd.

Ten opzichte van het PvA zijn met name boringen in het westelijk deel van het onderzoeksgebied (boringen 1-40, Wijk bij Duurstede) verder richting het noorden of noordwesten (richting de teen van de dijk) verschoven om binnen de gestelde boordiepten toch voldoende informatie over de natuurlijke bodemopbouw te verkrijgen (figuur 5c). Deze boringen zijn binnen de grenzen van het onderzoeksgebied uitgevoerd. Ook boringen 167-168 in Amerongen zijn verder richting het noorden uitgevoerd, vanwege de aanwezigheid van zeer dichte begroeiing (figuur 5f).

Door het verschuiven van boring 19 naar het noorden kwam deze boring op slechts enkele meters afstand van boring 20 te liggen (waar een huisplaats op basis van historisch kaartmateriaal werd vermoed). Hierdoor is besloten boring 19 te laten vervallen, omdat op basis van boring 20 voldoende gegevens over de bodemopbouw is verkregen. Boring 174, eveneens op de locatie van een vermoede huisplaats op basis van het bureauonderzoek (in feite staat de oude boerderij hier nog), is eveneens niet uitgevoerd, aangezien op deze locatie oppervlakteverharding aanwezig was en er geen uitwijkmogelijkheden waren, op basis van de aanwezige kabels en leidingen (KLIC en volgens de bewoner een recent aangelegde leiding naar een warmtepomp). De nabijgelegen boringen 175 en 176 hebben wel informatie over de bodemopbouw (tot in de top van het dekzand) verschaft. Boring 188, gelegen ten oosten van een zone waar een hogere verwachting voor huisplaatsen gold, is op 150-155 cm –mv gestuit op puin of een constructie. Gezien deze verwachting en het aantreffen van aardewerk en veel puin boven het gestuite niveau (vanaf 80 cm –mv) is deze boring ook nageboord met een Edelmanboor 12 cm. Tijdens de uitvoer van de boringen is hier echter een olieachtige geur waargenomen en tijdens het naboren is op 90 cm –mv een asbest-verdacht fragment aangetroffen, waarna de boring is gestaakt. Boring 180 is, ten opzichte van de doellocatie in het PvA enkele meters verschoven, aangezien tijdens de OO-begeleiding bleek dat op de doellocatie mogelijk een OO-verdacht object in de bodem aanwezig zou kunnen zijn.

De negen in het PvA opgenomen boringen om het boorgrid plaatselijk verder te verdichten en aanvullende informatie te vergaren zijn op twee locaties uitgevoerd. Vijf boringen (232-236) zijn

uitgevoerd in een zone langs de kanaaldijk te Wijk bij Duurstede, waar eerder boringen 25 en 26 waren uitgevoerd. Op deze locatie bleek in deze twee boringen een erg harde grindlaag aanwezig te zijn. Boring 236 is tussen deze twee boringen uitgevoerd, terwijl boringen 232-235 samen met boring 25 een noord-zuid georiënteerde raai vormen met een onderlinge boorafstand van 2,5 m. Deze boringen hadden tot doel aanvullende landschappelijke informatie te vergaren, op basis waarvan nader geëvalueerd kon worden of het om een natuurlijke afzetting ging of een antropogeen gevormde laag (bijvoorbeeld een wegdek). Boringen 237-240 zijn op/nabij de locatie van de Kromme Rijndam uitgevoerd in een poging verdere landschappelijk informatie te vergaren en/of informatie over de opbouw van de hier verwachte dam. Deze boringen zijn verder richting het noordwesten van boringen 50-57 (binnen de grenzen van het onderzoeksgebied) uitgevoerd met een onderlinge boorafstand van 20-25 m (figuur 5a).

3.3 Veldwaarnemingen

Aan het maaiveld van de boringen die ten noorden van de Lekdijk ('binnendijs') zijn uitgevoerd, zijn opgebrachte lagen aanwezig, die vermoedelijk voor een groot deel tijdens eerdere dijkversterkingen zijn opgebracht. Grote delen van het onderzoeksgebied liggen waarneembaar hoger dan het landschap verder weg van de dijk. Het onderscheid tussen 'opgebrachte' en 'verstoorte grond', alsmede een duidelijke fasering tussen ophogingslagen, is in feite vaak lastig te maken, aangezien kan worden aangenomen dat grond uit de omgeving is opgebracht ten behoeve van dijkversterkingen. Tijdens het veldonderzoek is echter gepoogd, mede op basis van een inschatting van de 'oorspronkelijke' maaiveldhoogte, een onderscheid te maken tussen opgebrachte lagen en bodemverstoringen door ontgravingen. Ook het maken van een onderscheid tussen een recente(re) vergraving en oudere bodemverstoringen, bijvoorbeeld in de vorm van een oude afgedekte bouwvoor, cultuurlaag of archeologisch spoor, is lastig gebleken, zonder aanwezige dateerbare (archeologische) indicatoren in de betreffende lagen. Bodemlagen met een erg rommelig karakter zonder duidelijke humusaanreiking en/of met recente indicatoren, zoals plastic, zijn tijdens het veldonderzoek als verstoord beschreven.

Op enkele locaties, met name in de uiterwaarden bij de percelen van Kolland, zijn indicaties waargenomen van bodemverstoringen/relatief recente ingrepen en opvolgende erosie in het landschap. Ter hoogte van boringen 138, 139 en 141 is langs de hier aangelegde waterpartij een strook grond aanwezig, zonder veel begroeiing. Deze strook lijkt als kade te zijn opgeworpen en hier liggen vrij grove zandlagen met veel grind en enkele schelpfragmenten aan het maaiveld (figuur 5d). Soortgelijke lagen zijn ook in de benoemde boringen aangetroffen.

De maaiveldhoogte bij de boorlocaties in de uiterwaarden van de Lunenburgerwaard (boringen 76-78 en 212-225, Wijk bij Duurstede) en percelen van Kolland (boringen 138-173, Amerongen) liggen lager dan boringen die dichterbij de dijk gelegen of 'binnendijs' gelegen boringen. In de Lunenburgerwaard is sprake van een hoogteverschil van circa 1-2 m en bij de percelen van Kolland bedraagt dit verschil circa 0,5-1 m. Het maaiveld in deze zones is relatief vlak, terwijl nabij boringen 138-173 diverse sloten, waterbuffers en natuurvriendelijke oevers zijn gelegen (figuur 5e).

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)



a) aanvullende boringen Kromme Rijndam (Wijk bij Duurstede)



b) onderzoeksgebied vanaf boring 127 (Wijk bij Duurstede) ri. westen



c) onderzoeksgebied vanaf boring 6 (Wijk bij Duurstede) ri. zuidoosten



d) kade langs water in uiterwaarde (Amerongen) boringen 138, 139 en 141



e) percelen van Kolland (Amerongen)



f) doellocatie boringen 167-168 (Amerongen)

Figuur 5. Situatiefoto's ten tijde van het veldonderzoek.

4 Resultaten verkennend booronderzoek



Figuur 6. Sfeerfoto van het veldonderzoek nabij de voet van de Lekdijk in deelgebied 2.

Op basis van de ligging van de uitgevoerde boringen, alsmede de resultaten van het veldonderzoek en de waarneembare landschappelijke dynamieken en processen, worden de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek in zes paragrafen besproken en uitgewerkt. Ieder van deze paragrafen gaat gepaard met een beschrijving van de resultaten met betrekking tot §1 Geologie en bodem, §2 (Archeologische) indicatoren en (§3) een paragraaf waarin de ‘Archeologische relevantie’ van de resultaten voor individuele delen van het onderzoeksgebied wordt besproken. De meeste onderzoeksvragen uit §1.3 (behalve vragen met betrekking tot de advisering) zullen in de lopende tekst, voornamelijk onder laatstgenoemde paragrafen (‘archeologische relevantie’) worden besproken en beantwoord. De resultaten van het veldonderzoek voor deze zones worden van west naar oost besproken en verbeeld op boorpuntenkaarten en/of in profielen. De verkregen landschappelijke informatie wordt grofweg van beneden naar boven gepresenteerd om de landschappelijke dynamiek van het landschap beter te begrijpen.

4.1 Deelgebied 1: Kanaaldijk (N229) te Wijk bij Duurstede (boringen 1-27 en 226-236; profielen A-A' en B-B')

4.1.1 Geologie en bodem

De resultaten van boringen 1-27 en 226-236 illustreren een complexe vorming van het landschap en met name verschillende fasen en vormen van fluviale invloed en –afzetting, met name door de Lek.

Veen en komklei (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop en Formatie van Echteld)

Aan/nabij de basis van boringen 1-3, 12-16 en 233-235 zijn kleiige afzettingen (Formatie van Echteld) of veenlagen aanwezig (Formatie van Nieuwkoop), die verder weg van actieve geulen in lager gelegen delen van het landschap zijn gevormd (figuur 8 en figuur 9). Het aangetroffen veen in boringen 1 en 16 bestaat uit zwak kleiig bosveen en sterk kleiig riet veen. In boring 1 is vanaf 475 cm –mv zwak kleiig bosveen aangeboord en in boring 16 vanaf 265 cm -mv een circa 20 cm dikke laag sterk kleiig rietveen.

De lagen komklei aan/nabij de basis van de boringen bestaan uit sterk siltige tot uiterst siltige klei, die matig slap tot matig stevig van consistentie en kalkloos is. Deze lagen bevatten enkele tot veel plantenresten, zijn met regelmaat zwak tot matig humeus en bevatten over enkele trajecten humusvlekken en/of dikke veen- of humeuze lagen. De top van een pakket komklei in boring 12 is, mede op basis van zijn humeuze karakter, tijdens het veldonderzoek als laklaag geïnterpreteerd. Deze laklaag is 15 cm dik en vormt de hoogst voorkomende laag komklei die in dit deelgebied tijdens het veldonderzoek is aangetroffen (vanaf 165 cm –mv/2,76 m NAP; figuur 8). De top van de komklei in de andere boringen ligt tussen 1,8 en 2,5 m NAP en in boring 14 is een tweede laag komafzettingen vanaf 0,65 m NAP aangeboord.

Verlandings-/restgeulafzettingen (Formatie van Echteld)

Nabij de basis van boring 1 is een laag sterk kleiig veen met enkele dikke kleilagen aanwezig, met hierboven een laag kalkrijke, uiterst siltige klei met schelpengruis, plantenresten en enkele zeer dunne zandlagen. Zowel de overgang tussen deze twee lagen, als de overgang naar het onderliggende veen, is geleidelijk. Beide lagen zijn als onderdeel van een verlandingsafzetting beschouwd, waarbij het eerder aanwezige veenmoeras langzaam veranderde in land door het neerslaan van plantenresten, verslagen veen (detritus) en slib dat door enige fluviale processen werd aangevoerd. Deze lagen zijn in deze boring vanaf 370 cm –mv/0,69 m NAP aanwezig.

In boringen 12-22, 25-27 en 233-236 zijn min of meer vergelijkbare, relatief slappe en vaak humeuze lagen met planten- en schelpenresten aanwezig, die waarschijnlijk door soortgelijke processen zijn ontstaan (figuur 8 en figuur 9). Toch zijn er ook verschillen waar te nemen. Zo zijn deze lagen ondieper gelegen (vanaf circa 2,3-3 m NAP) en dekken ze afzettingen als komklei en oeverafzettingen af. Daarnaast zijn ze met regelmaat zandiger (bijvoorbeeld zwak zandige klei met dunne/zeer dunne zandlagen en/of humeuze lagen). Dit is met name het geval voor lagen hoger in het bodemprofiel en nabij de top van het pakket dat als verlandingsafzettingen is geïnterpreteerd. De aanwezigheid van meer zandkorrels of –laagjes illustreert een milieu met op zijn minst incidenteel hogere stroomsnelheden of in-/overspoeling. Hoewel geen geulafzettingen onder deze afzettingen binnen de maximale boordiepten zijn aangetroffen, kan het (mede door de ligging van deze boringen) niet worden uitgesloten dat deze afzettingen in een restgeul van een rivier zijn gevormd. In boringen 12-16 en 233-

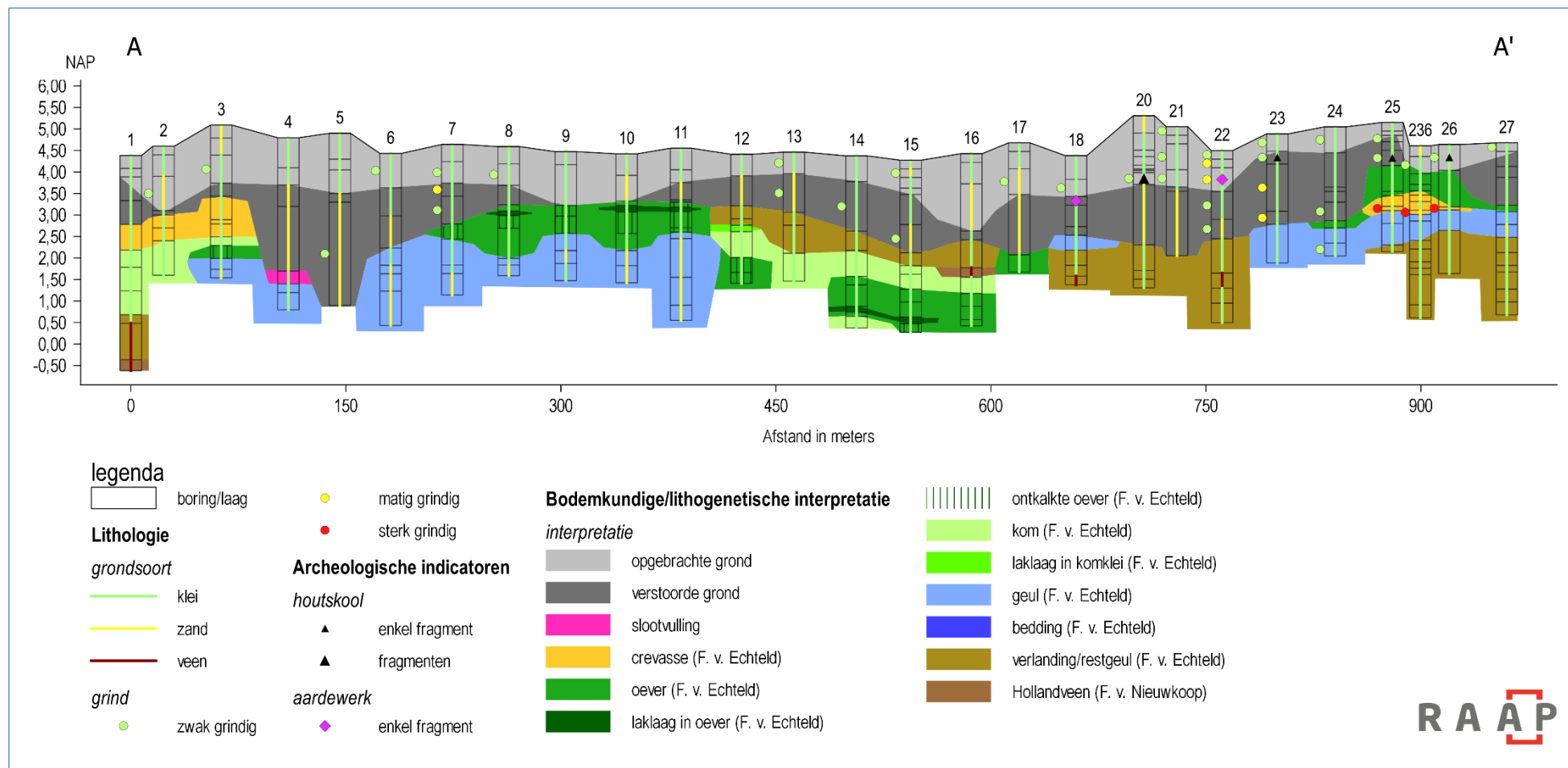
aanwezig is. Dit illustreert de vorming van sediment in steeds langzamer stromend water. Boven de zandlagen zijn gelaagde kleilagen aanwezig, die aan de basis bestaan uit zwak tot matig zandige klei met steeds minder zandlagen. In boringen 4 en 9 zijn aan de basis geen zand aanwezig, maar respectievelijk uiterst siltige klei met veel laagjes (humuslagen van wisselende dikte en zeer dunne zandlagen) en zwak zandige klei met veel dikke zandlagen. De hier beschreven lagen zijn als geulafzettingen geïnterpreteerd en zijn in de meeste van deze boringen vanaf 195-220 cm –mv aangetroffen (vanaf 2-2,6 m NAP; figuur 8).

Ook verder naar het oosten zijn soortgelijke klei- en/of zandlagen aanwezig. In boringen 18, 23-27 en 233-236 zijn voornamelijk lagen zwak tot sterk zandige, kalkrijke klei met enkele tot veel zandlagen aangeboord. In boringen 25, 27, 233, 235 en 236 zijn echter ook zandigere geulafzettingen aanwezig, bestaande uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand met enkele tot veel kleilagen. Deze lagen liggen hier veelal op kleiige geulafzettingen. De geulafzettingen in deze boringen zijn in het algemeen iets ondieper aangeboord (vanaf 152-255 cm –mv/2,53-3,12 m NAP; figuur 8 en figuur 9).

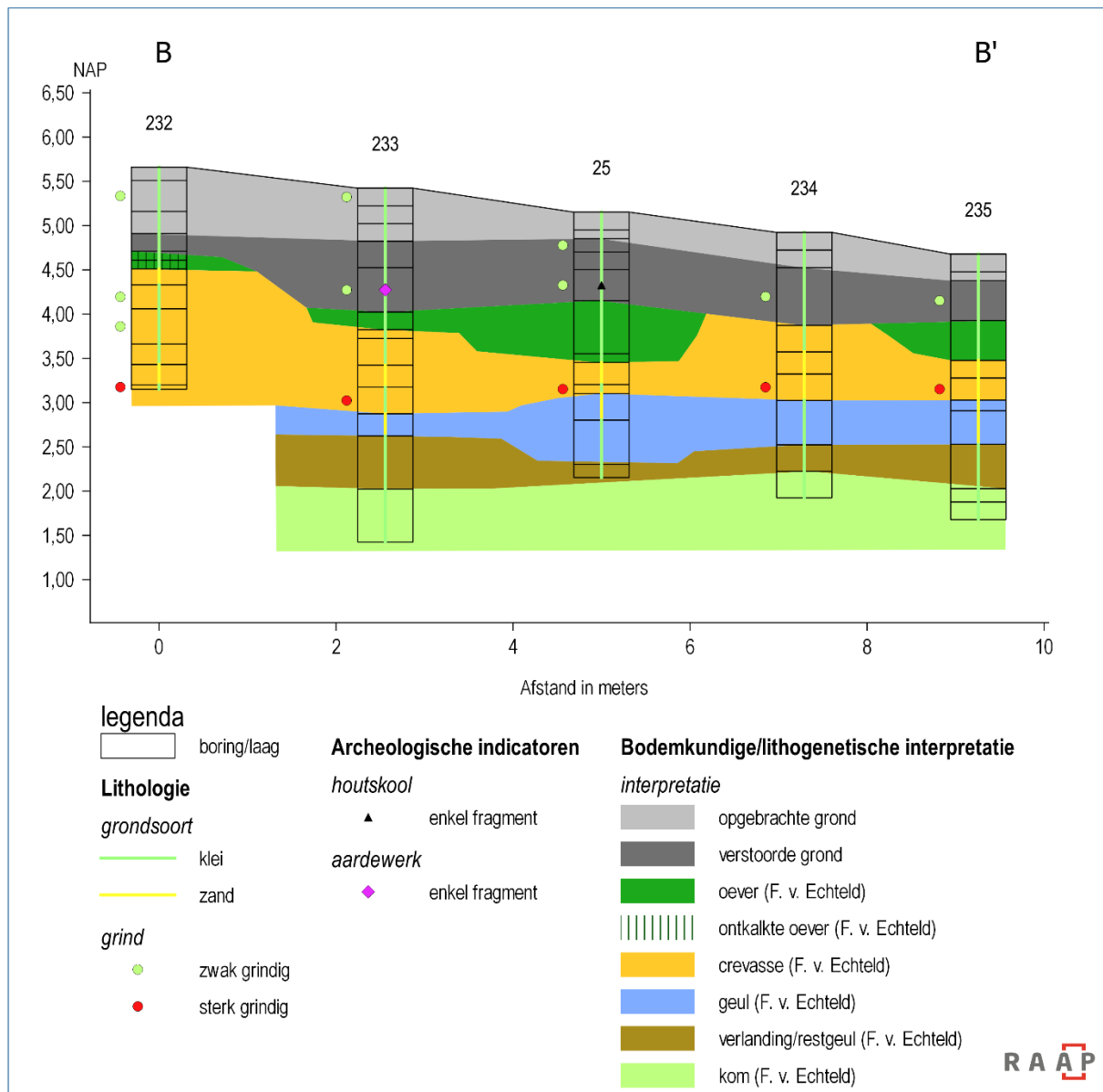
Gezien de ligging van deze boringen lijkt het waarschijnlijk dat deze geulafzettingen door de Lek- en/of de Ravenswaay stroomgordel zijn gevormd (figuur 10). De hoogste zanddiepte van afzettingen van de Lek ligt op circa 6,1 m NAP bij Wijk bij Duurstede (Cohen e.a., 2012). De hoogste zanddiepte van de Ravenswaay stroomgordel ligt rond 3,4-4,3 m NAP. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze laatstgenoemde stroomgordel vermoedelijk enkele eeuwen eerder (vanaf circa 250 voor Chr.) dan de Lek (ongeveer vanaf het begin van de jaartelling) in grofweg hetzelfde gebied actief was en hierdoor (deels) is geërodeerd (Cohen e.a., 2012). Boringen 3-11 liggen op de stroomgordelkaart van Cohen e.a. ten noordwesten van deze stroomgordels, waardoor de hier aangetroffen geulafzettingen ook crevasse(geul)afzettingen van een van deze stroomgordels zouden kunnen betreffen.

Oeverafzettingen (Formatie van Echteld)

In een groot aantal boringen zijn lagen stevige, uiterst siltige tot zwak zandige klei aangetroffen. Deze bevatten geen gelaagdheid of hoogstens een enkele zeer dunne zandlaag. De klei is in het algemeen goed gerijpt. In de boringen waar relatief dunne lagen aanwezig zijn, is sprake van ontkalkte afzettingen, terwijl in boringen waar een dikker pakket matig stevige-stevige, uiterst siltige tot zwak zandige klei is aangetroffen ook kalkrijke afzettingen (op en onder ontkalkte afzettingen) aanwezig zijn. In het zuidoosten van dit deelgebied zijn, behalve in boring 232, geen ontkalkte lagen stevige, uiterst siltige tot zwak zandige klei waargenomen. In boringen 8, 10, 11, 14 en 15 zijn enkele relatief dunne lagen (10-15 cm) daarnaast humeus en als laklaag geïnterpreteerd (figuur 8 en figuur 11a). De lagen relatief stevige, uiterst siltige tot zwak zandige klei zijn voornamelijk op geulafzettingen gelegen. In het oostelijk deel van dit deelgebied (boringen 25-27 en 232-236) liggen ze op crevasseafzettingen. De overgangen naar onderliggende lagen zijn voornamelijk geleidelijk. De hier beschreven lagen zijn als oeverafzettingen geïnterpreteerd.



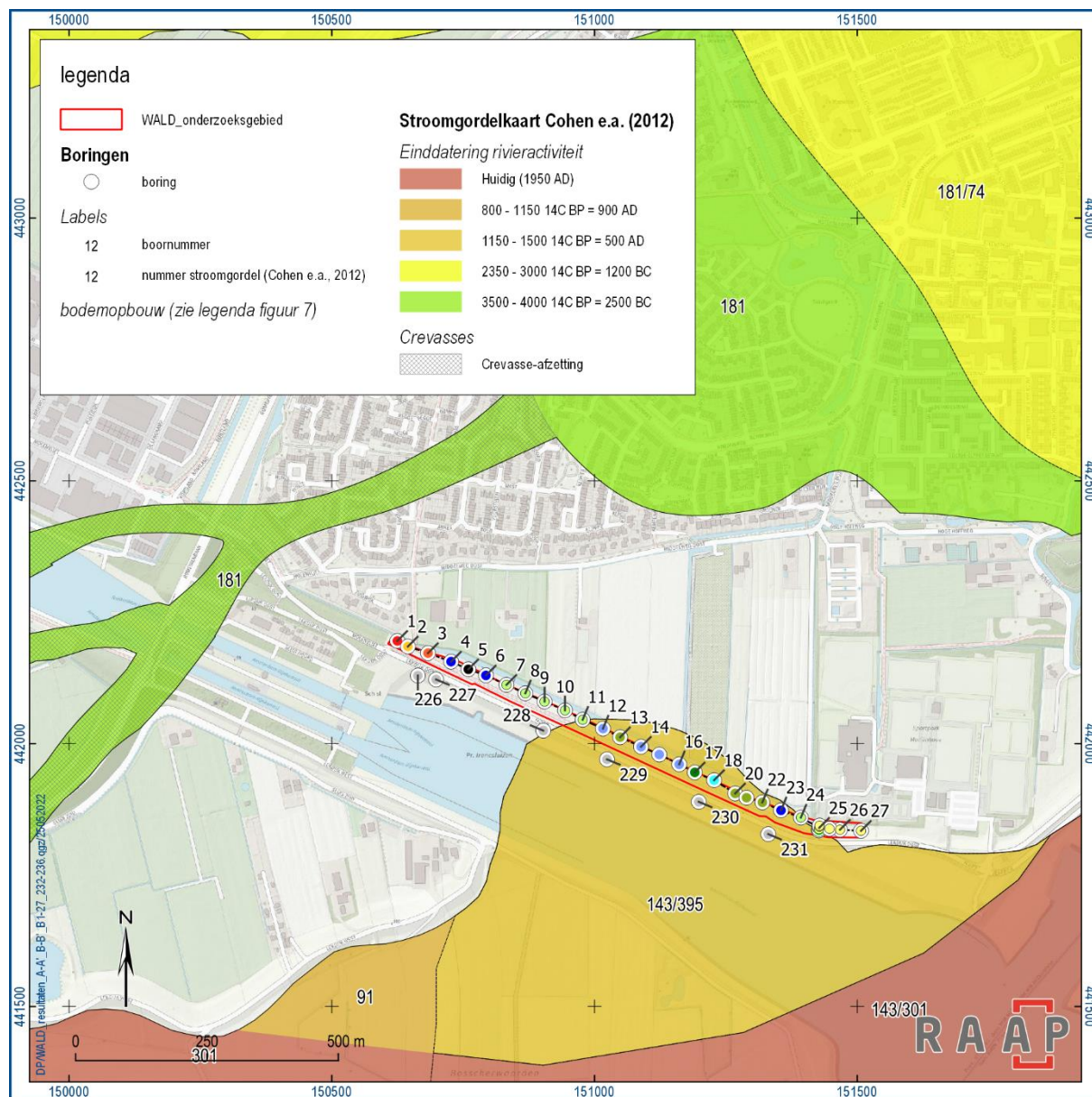
Figuur 8. Profiel A-A'. Resultaten van boringen 1-27 en 236.



Figuur 9. Profiel B-B'. Resultaten van boringen 25 en 232-235.

De diepte waarop de top van de oeverafzettingen is aangeboord varieert aanzienlijk tussen 60 en 325 cm –mv (tussen 1,18 en 4,71 m NAP). Hierbij valt enige zonering waar te nemen (figuur 8). In de oostelijk gelegen boringen 24-27 en 232-236, waar oever- op/nabij crevasseafzettingen zijn gelegen, zijn ze relatief ondiep aangeboord (in de meeste boringen tussen 60 en 140 cm –mv/tussen 3,93 en 4,71 m NAP). In boringen 3 en 7-11, waar ze op geulafzettingen zijn gelegen, zijn oeverafzettingen dieper gelegen (in de meeste boringen vanaf 110-185 cm –mv/2,79-3,32 m NAP). De top van de laklagen in deze boringen is op 120-150 cm –mv aangeboord (op 3,09-3,22 m NAP). Ten oosten van boring 11 zijn oeverafzettingen aan/nabij de basis van boringen 12 en 14-17 aangetroffen en het laagst gelegen (vanaf 240-325 cm –mv/1,18-2,08 m NAP). De laklagen in boringen 14 en 15 zijn op 350-365 cm –mv aangeboord (op 0,63-0,88 m NAP). Er zijn enige lithologische verschillen aanwezig tussen de oeverafzettingen op verschillende niveaus. Zo zijn de laagst gelegen oeverafzettingen gereduceerd, bestaan ze vooral uit uiterst siltige klei, bevatten ze meer plantenresten en schelpengruis en zijn ze wat slapper van consistentie (matig slap tot matig stevig). Ook deze afzettingen zullen door de Lek en/of Ravenswaay stroomgordel zijn gevormd.

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)



Figuur 10. De resultaten van het veldonderzoek in deelgebied 1 in relatie tot de stroomgordelkaart van Cohen e.a., 2012 (nummering stroomgordels: 74 – Houten, 91 – Lek (voor bedijking), 143 – Ravenswaay, 181 – Werkhoven, 301 – Lek (uiterwaarden), 395 – Lek (vroeg fase).

Crevasseafzettingen (Formatie van Echteld)

In het noordwesten (boringen 1-3) en zuidoosten van dit deelgebied (boringen 25, 26 en 232-236) zijn andersoortige afzettingen aangetroffen. In boringen 1, 2 en 3 zijn, onder lagen verstoorde grond en op een pakket komafzettingen, matig zandige, kalkrijke kleilagen aangetroffen (figuur 8). Deze lagen bevatten schelpengruis en/of plantenresten en enkele dunne zandlagen. In boring 3 zijn ook lagen met minder/geen zandbijmenging aanwezig (uiterst siltige of zwak zandige klei), die wel dunne zandlagen bevatten. De overgangen naar de komafzettingen zijn geleidelijk tot abrupt. Deze lagen zijn vanaf 160-165 cm –mv aangetroffen (vanaf 2,79-3,44 m NAP) en zijn als crevasseafzettingen geïnterpreteerd. Op



Figuur 11. (a, links) Foto van een laklaag in het pakket oeverafzettingen in boring 8 (foto genomen van bodemtraject tussen circa 145 en 170 cm –mv) en (b, rechts) foto van de laag sterk zandige klei met zeer veel grind in boring 26 (foto genomen van circa 145 tot 155 cm –mv).

basis van de ligging, stratigrafische positie en de stroomgordelkaart van Cohen e.a. (2012) zou dit een uitloper kunnen zijn van een noordelijk gelegen crevasse van de Werkhoven stroomgordel (figuur 10). Zulke crevasses kunnen later zijn gereactiveerd en gevuld met water en sediment vanuit de Kromme Rijn, terwijl een restgeul van deze stroomgordel ten zuiden van vindplaats 'De Horden' watervoerend lijkt te zijn gebleven (Vos, 2009). Gezien de ligging van deze boringen zou het echter ook een crevasse van de Lek kunnen betreffen.

In het zuidoosten (boringen 25, 26 en 232-236) zijn vrij heterogene afzettingen aangetroffen. Deze afzettingen zijn onder oeverafzettingen en op geulafzettingen gelegen en hebben vrij abrupte overgangen tussen individuele lagen. Dit sediment is kalkrijk en bestaat uit matig- tot sterk zandige klei of zwak- tot matig siltig, zeer fijn-matig fijn zand, waarin enkele dunne kleilagen zijn waargenomen. De lagen zandige klei bevatten enkele tot veel (zeer) dunne zandlagen. In tegenstelling tot de eerder besproken geulafzettingen, is geen fining upwards sequentie aanwezig en zijn de zandige lagen vaak hoger gelegen dan de kleilagen. Dit is ook het geval in boring 232 waar een dikker pakket aanwezig is. In de diepst gelegen trajecten zandige klei is in alle boringen erg veel grind aanwezig en het niveau met dit grind is erg hard en moeilijk handmatig te doorboren. Het grind is matig grof (tot circa 2 cm) en deze lagen zijn opvallend lichtbruin tot lichtbruingrijs van kleur (in vergelijking met de onder- en bovenliggende grijzere afzettingen). In boringen 234, 235 en 236 bestaan deze lagen met veel grind uit zand (zwak siltig en matig fijn tot matig grof van mediaan). Deze lagen met erg veel grind zijn tussen 7 en 30 cm dik. De top van de hier beschreven lagen is tussen 105 en 170 cm –mv aangeboord (tussen

3,19 en 4,51 m NAP). Gezien verschillen in maaiveldhoogten zijn de lagen met veel grind eveneens op verschillende diepten onder het maaiveld aangetroffen (vanaf 140-246 cm –mv), maar wel steeds op grofweg hetzelfde niveau in NAP (vanaf 3,11-3,32 m NAP; figuur 8 en figuur 9). Hoewel de aanwezigheid van zulke harde niveaus met veel grind op grofweg hetzelfde niveau aandacht vergt in de nabijheid van de Romeinse rijksgrens (zie paragrafen 4.1.3 en 4.2.3), zijn ook deze lagen als crevasseafzettingen geïnterpreteerd. Waarschijnlijk betreft het een doorbraak in een buitenbocht van een meander van de Lek op een locatie waar een oudere (verlande) geul aanwezig was, gezien de aanwezige onderliggende geulafzettingen.

Verstoorde en opgebrachte grond

In alle boringen zijn vanaf het maaiveld rommelige kleilagen aangetroffen. Deze bestaan voornamelijk uit uiterst siltige, zwak zandige of matig zandige klei met klei- en/of zandbrokken. De klei is vaak matig stevig van consistentie en kalkloos. In zulke lagen zijn vaak geen of slechts een klein aantal puinfragmenten aanwezig. In enkele boringen zijn sintels (kolenslakken), prikkeldraad of een fragment recent glas aangetroffen. In boringen 18, 22, 228, 231 en 233 zijn in deze rommelige kleilagen fragmenten aardewerk gevonden en in boringen 20, 23, 25, 26 fragmenten houtskool (zie paragraaf 4.1.2).

Naast rommelige kleilagen zijn tijdens het booronderzoek ook zandige lagen aangetroffen, die met regelmaat zand- of kleibrokken bevatten. Dit zand is zwak siltig en heeft een matig fijne of matig grove mediaan. In zulke lagen zijn vaak schelpfragmenten en/of grind aanwezig, maar verder weinig insluitels. Deze zandlagen liggen vaak dieper onder het maaiveld en reiken in boringen 4, 5 en 6 bijvoorbeeld respectievelijk tot 310, 400 en 220 cm –mv. In boring 4 is boven de ongeroerde, natuurlijke afzettingen en onder de rommelige zandlaag een 30 cm dikke laag sterk siltige, slappe klei aanwezig, die sterk humeus is.

De hier beschreven lagen zijn als verstoorde, dan wel opgebrachte, grond geïnterpreteerd. De hierboven beschreven slappe, sterk humeuze kleilaag in boring 4 is als slootvulling geïnterpreteerd. Zoals in paragraaf 3.3 is beschreven, is tijdens het veldonderzoek gepoogd om een inschatting te maken van de oorspronkelijke maaiveldhoogte en is op basis hiervan geprobeerd onderscheid te maken tussen opgebrachte grond (ten behoeve van de dijkophoging) en verstoorde grond. Hoewel dit onderscheid vaak niet lithologisch tot uiting komt (en er kan worden aangenomen dat voor dijkophogingen vaak ‘gebiedseigen’ grond is opgeworpen), vormen deze interpretaties tijdens het veldonderzoek de basis voor de ingetekende profielen. Het hoogste voorkomen van ongeroerde, natuurlijke (oever)afzettingen, bijvoorbeeld in boringen 9, 10, 25, 26 en 236, ondersteunt mogelijk tot op enige hoogte het gemaakte onderscheid tussen verstoorde en opgebrachte grond (figuur 8). Wat hierbij opvalt, is dat in boringen 4 en 5 vrij diepe bodemverstoringen aanwezig zijn (tot 340-400 cm –mv) en dat de bodemopbouw bij boringen 25, 26, en 232-236 tot veel minder diep is verstoord (in de meeste van deze boringen tot 60-105 cm –mv). In de andere boringen varieert de diepte tot waarop opgebrachte en/of verstoorde grond aanwezig is veelal tussen 160 en 230 cm –mv. In boringen 226-231, die in het buitentalud van de kanaaldijk zijn uitgevoerd om geotechnische informatie te verkrijgen, bestaat de bodemopbouw tot de einddiepte van de boringen (300 cm –mv) uit opgebrachte grond.

4.1.2 (Archeologische) indicatoren

Tijdens het verkennend booronderzoek in dit deelgebied zijn in negen boringen indicatoren aangetroffen (tabel 2). Het betreft fragmenten houtskool en aardewerk uit de periode late middeleeuwen b-nieuwe tijd b. Deze indicatoren zijn uitsluitend in rommelige kleilagen aangetroffen, die als opgebracht en/of verstoord zijn geïnterpreteerd, en betreffen hierdoor niet in strikte zin *archeologische* indicatoren.

Boring, diepte	Interpretatie laag	Indicator	Omschrijving, opmerkingen	Datering
B18, 100 cm –mv	Verstoorde grond	Aardewerk	Witbakkend of industrieel wit aardewerk. Mogelijk was loodglazuur aanwezig en is dit afgesleten	Nieuwe tijd A-B, 1600-1850
B20, 132-160 cm –mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkele fragmenten, circa 1 cm groot. Niet verzameld	Onbekend
B22, 80 cm –mv	Opgebrachte grond	Aardewerk	Roodbakkend, geglazuurd aardewerk (loodglazuur)	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd B, 1400-1850
B23, 40-70 cm -mv	Verstoorde grond	Houtskool	Enkel fragment. Niet verzameld	Onbekend
B25, 65-100 cm –mv	Verstoorde grond	Houtskool	Enkel fragment. Niet verzameld	Onbekend
B26, 0-60 cm –mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment. Niet verzameld	Onbekend
B228, 25-30 cm –mv	Opgebrachte grond	Aardewerk	Roodbakkend, geglazuurd aardewerk (loodglazuur). Niet verzameld	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd B, 1400-1850
B231, 40 cm –mv	Opgebrachte grond	Aardewerk	Roodbakkend, geglazuurd aardewerk (loodglazuur). Niet verzameld	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd B, 1400-1850
B233, 90 cm –mv	Verstoorde grond	Aardewerk	Twee fragmenten (mogelijk zelfde pot). Roodbakkend, geglazuurd aardewerk (loodglazuur). Inwendig loodglazuur, beroet aan de buitenkant (bakpan, grape?)	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd A (1400-1650)

Tabel 2. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in de verkennende archeologische boringen in deelgebied 1 langs de kanaaldijk.

4.1.3 Archeologische relevantie

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek, zijn vanaf het maaiveld tot aan de basis van de lagen opgebrachte- of verstoorde grond géén *in situ* archeologische resten te verwachten. De diepte tot waarop zulke rommelige lagen aanwezig zijn varieert aanzienlijk tussen 60 en (dieper dan) 400 cm –mv (tussen (dieper dan) 0,9 m en 4,7 m NAP; bijlage 2). Hierin valt enige zonering waar te nemen (figuur 8). In het buitentalud van de kanaaldijk (boringen 226-231) is de basis van de lagen opgebrachte/verstoorde grond niet aangeboord en ligt deze dieper dan de maximale boordiepte (dieper dan 300 cm –mv/dieper dan 4,48-5,23 m NAP). De fragmenten aardewerk uit de periode late middeleeuwen b-nieuwe tijd b, die bij de uitvoer van boringen 228 en 231 in dit buitentalud zijn

aangetroffen, zullen relatief recent tijdens de aanleg van de dijk naast het Amsterdam-Rijnkanaal (geopend in 1938) zijn opgebracht. Hoewel boring 231 op het kadastrale minuutplan uit 1828 midden op de oude Lekdijk is gelegen lijkt het waarschijnlijk dat deze oudere dijk op deze locatie is vergraven tijdens de aanleg van de kanaaldijk en het buitentalud. In ieder geval bestaan er geen grote lithologische verschillen tussen de opgebrachte lagen in boring 231 en de andere boringen in het buitentalud van de kanaaldijk. Ook de fragmenten aardewerk en houtskool die in de boringen aan de noordkant van deze dijk zijn aangetroffen zullen waarschijnlijk relatief recent zijn opgeworpen tijdens de aanleg van de kanaaldijk en/of recentere dijkversterkingswerkzaamheden. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat het tracé van de dijk ten zuiden van boringen 24 en 27 mogelijk een ouder tracé betreft en bijvoorbeeld min of meer overeenkomt met de loop van de oudere Lekdijk op de eerste kadastrale minuutplannen.¹

In boringen 20 en 21, waar op basis van het bureauonderzoek (en met name de Rivierkaart uit 1839; Knapen, 2021) mogelijk een huisplaats was gelegen,² blijkt de bodemopbouw tot vrij diep te bestaan uit rommelige lagen opgebrachte en/of verstoorde grond (tot 300 cm –mv/tot 2,05-2,31 m NAP). Hoewel wederom dient te worden benadrukt dat het onderscheid tussen een recente en oude ophogingslaag of een verstoring en archeologisch grondspoor lastig te maken is op basis van een booronderzoek zijn hier geen vondstrijke en humeuze cultuurlagen aanwezig. De archeologische verwachting voor deze zone kan hiermee, mede op basis van het benoemde kaartmateriaal, naar laag worden bijgesteld.

Op basis van het bureauonderzoek bestond voor fluviatiele afzettingen in dit deelgebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen voor stroomgordel-, oever- en crevasseafzettingen met een goeddeels intact bodemprofiel en sporen van bodemvorming in de vorm van ontkalkte niveaus en/of laklagen. Tijdens het veldonderzoek zijn in boringen 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15 en 32 ontkalkte oeverafzettingen en/of laklagen aangetroffen (figuur 12). Deze bevinden zich op grofweg drie niveaus: vanaf 4,71 m NAP in boring 232 (vanaf 95 cm –mv), vanaf 2,01-3,22 m NAP in boringen 3 en 7-12 (vanaf 120-280 cm –mv) en vanaf 0,63-0,88 m NAP in boringen 14 en 15 (vanaf 350-365 cm –mv). Hoewel in deze lagen geen indicatoren zijn aangetroffen, dient op basis van de gehanteerde onderzoeksmethoden van het verkennend booronderzoek (ongeveer iedere 40 m een boring met een Edelmanboor 7 cm/gutsboor 3 cm, zonder monsternamen) de middelhoge-hoge archeologische verwachting voor deze niveaus te worden gehandhaafd. Deze verwachting bestaat met name voor de late ijzertijd-Romeinse tijd waarin de Ravenswaay en Lek stroomgordels actief waren.

De aangetroffen crevasseafzettingen gaan niet gepaard met tekenen van bodemvorming en voor deze afzettingen bestaat een lage-middelhoge archeologische verwachting. Dit geldt ook voor de harde niveaus met zeer veel grind die in een brede zone zijn aangetroffen (boringen 25, 26 en 232-236) en die als crevasseafzettingen zijn geïnterpreteerd. Aangezien deze niveaus van 7-30 cm dik vanaf grofweg dezelfde diepte zijn aangetroffen (vanaf 3,11-3,32 m NAP) in een zone van minimaal 40 m lang en 10 m breed, zouden deze resultaten in de nabijheid van de Kromme Rijn een weg, al dan niet (een aftakking van) de Romeinse limesweg, kunnen betreffen. Zo is grind het voornaamste materiaal dat in de omgeving als wegverharding voor de limesweg is gebruikt en kunnen grindkorrels over een relatief

¹ Zie bijvoorbeeld HISGIS.

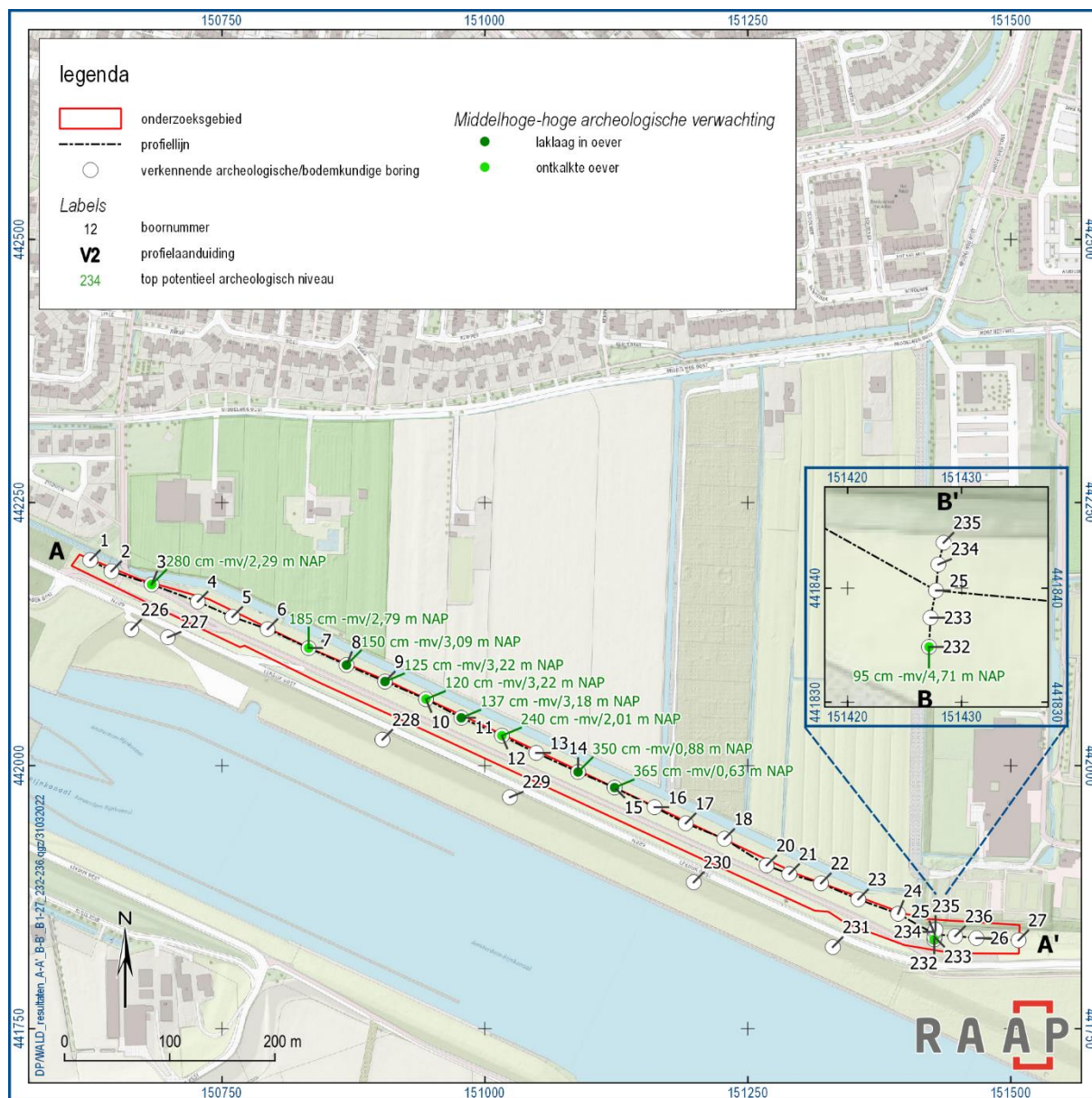
² Hierbij dient te worden opgemerkt dat op de eerste kadastrale minuutplannen (1811-1832), die in het algemeen een goed detailbeeld voor deze periode geven, in deze zone géén bebouwing en erf is weergegeven (gekarteed als bouwland en boomgaard) en dat dit bijvoorbeeld ook niet het geval is op Jacob van Deventer's kaart uit circa 1550 (zie Knapen, 2021, in concept).

grote afstand langs het wegdek (dat vaak circa 4-6 m breed zal zijn geweest) verspreid zijn geraakt.³ Toch lijkt dit zeer onwaarschijnlijk, omdat deze niveaus direct boven geulafzettingen zijn gelegen, omdat er geen rommelige, opgebrachte mogelijke funderingslagen ('agges') zijn aangetroffen, en omdat de grindrijke niveaus worden afgedekt door lagen die als crevasseafzettingen zijn geïnterpreteerd. Zo was de limesweg elders voornamelijk op (middelhoge) oeverwallen gelegen en veel minder vaak in komgebieden en slechts incidenteel op restgeulafzettingen. Daarnaast was de limesweg zeker in lager gelegen delen van het Romeinse landschap in het algemeen gefundeerd op agges, die nabij rivierlopen 1-1,5 m hoog konden zijn (Luksen-IJtsma, 2010; Van Dinter, 2012). Verder dient te worden benoemd dat de 'militaire hoofdweg' verder richting het noordoosten wordt gereconstrueerd (Jansen & De Kort, 2004; zie figuur 21; Knapen, 2021).

In crevassegeul-, geul- en restgeul-/verlandingsafzettingen kunnen sporen van 'natte archeologie' aanwezig zijn, zoals sporen van dammen, duikers, visserij of rituele deposities. In verlandingsafzettingen, komafzettingen en veen kunnen daarnaast bijvoorbeeld sporen van ander landgebruik, zoals jacht, aanwezig zijn. De aanwezigheid van zulke archeologische fenomenen is echter zeer lastig te toetsen op basis van booronderzoek. Behalve de aangetroffen laklaag in de komafzettingen in boring 12, zijn geen duidelijke tekenen van bodemvorming of veraarde niveaus in het veen aangetroffen en zullen deze afzettingen in natte milieus zijn gevormd, die in het algemeen niet geschikt zijn geweest voor intensief en langdurig landgebruik, zoals bewoning. Met name voor de omgeving van dit deelgebied wordt gereconstrueerd dat slechts een beperkt deel van het komgebied (vaker) droog zal hebben gelegen, waardoor bodemvorming kon plaatsvinden, terwijl grote delen van het gebied tijdens langere perioden onder water zullen hebben gelegen. Op korte afstand van de natte komgebieden werden zones in de Romeinse tijd echter intensief gebruikt. Voor vindplaats 'De Horden' (circa 800 m ten noorden van dit deelgebied) is gesteld dat het maaiveld ongeveer 50 cm hoger dan de waterstand in het komgebied zal hebben gelegen, waarbij erf- en perceleringssloten werden gegraven om het landschap te ontwateren en hierna intensief te kunnen gebruiken (Hessing & Steenbeek, 1990; Kooistra, 1996; Vos, 2009). Op deze locatie zijn ook nederzettingenresten ontdekt en in een hoger gelegen deel van het landschap (boven 3,8 m NAP) een bijhorend grafveld uit de vroege ijzertijd (Hessing, 1989).

³ Zie bijvoorbeeld de resultaten van een opgraving in De Meern, waar grind tot circa 70 m ten zuiden van de eerste fase van de limesweg op deze locatie is aangetroffen (Luksen-IJtsma, 2010).

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)



Figuur 12. Aanwezigheid en diepteligging potentiële archeologische niveaus in deelgebied 1.

4.2 Deelgebied 2: Nabij de historische kern en Kromme Rijndam te Wijk bij Duurstede (boringen 28-68, 72-75 en 237-240; profielen C-C' en D-D')

4.2.1 Geologie en bodem

In de boringen die zijn uitgevoerd nabij de historische kern van Wijk bij Duurstede bestaat de bodemopbouw voor een groot deel uit antropogeen gevormde lagen, waaronder lagen die waarschijnlijk verband houden met de afdamming van de Kromme Rijn in 1122. Een relatief klein aantal boringen geeft echter een beperkt inzicht in de dynamiek en opbouw van het landschap in dit deelgebied.

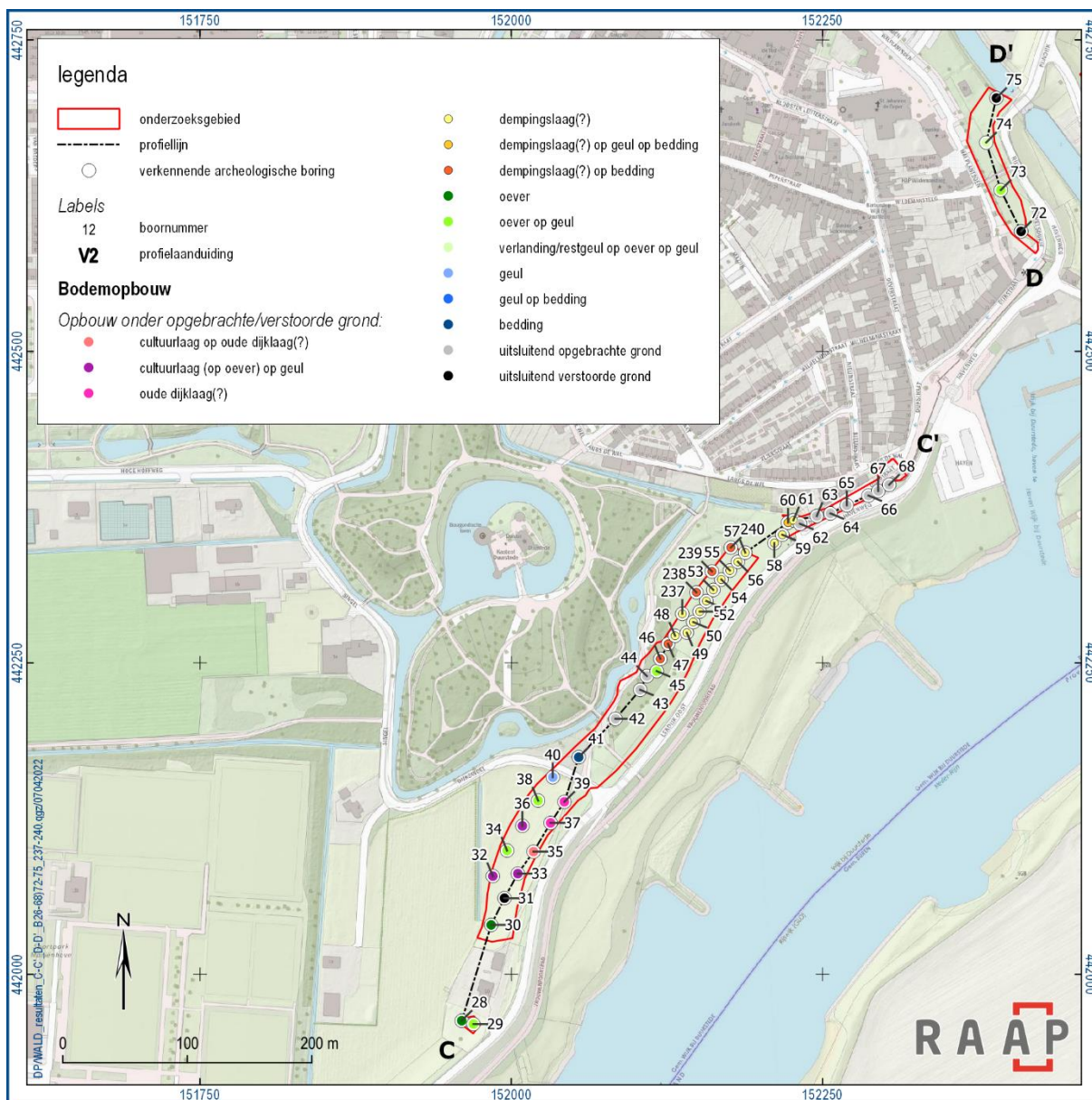
Geul- en beddingafzettingen (Formatie van Echteld)

In boringen 29, 32, 33, 34, 36, 38, 40, 41, 45, 46, 47, 60, 73, 74, 237, 238, 239 en 240 is aan de basis uiterst siltige tot uiterst zandige klei met zandlaagjes aanwezig of zwak- tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand met/zonder kleilaagjes. Indien aanwezig, zijn deze kleilaagjes in het algemeen dun of wisselend van dikte, terwijl in de klei vaak meer (zand)laagjes voorkomen. Het is opvallend dat, in tegenstelling tot vorig deelgebied, deze gelaagde kleilagen slechts incidenteel bestaan uit uiterst siltige klei en voornamelijk uit zandige klei met zandlaagjes. Dit illustreert een afzettingssmilieu met hogere stroomsnelheden. Dit is zeker het geval voor de vrij grove zandlagen (matig fijn tot matig grof) aan de basis van boringen 41, 45-47, 60 en 237-240, die zwak tot matig grindig zijn. In boringen waar langere trajecten van deze afzettingen zijn opgeboord is in het algemeen sprake van een fining upwards sequentie. In boringen 36 en 38 is (naast matig fijn zand) ook zeer fijn zand met enkele dunne kleilagen op matig grof zand zonder kleilaagjes aangetroffen. De hier beschreven afzettingen zijn kalkrijk en bevatten over enkele trajecten schelpengruis, -fragmenten of complete schelpen. In enkele boringen (33, 40 en 238) zijn enkele fragmenten rood puin aanwezig, dat waarschijnlijk is verspoeld.

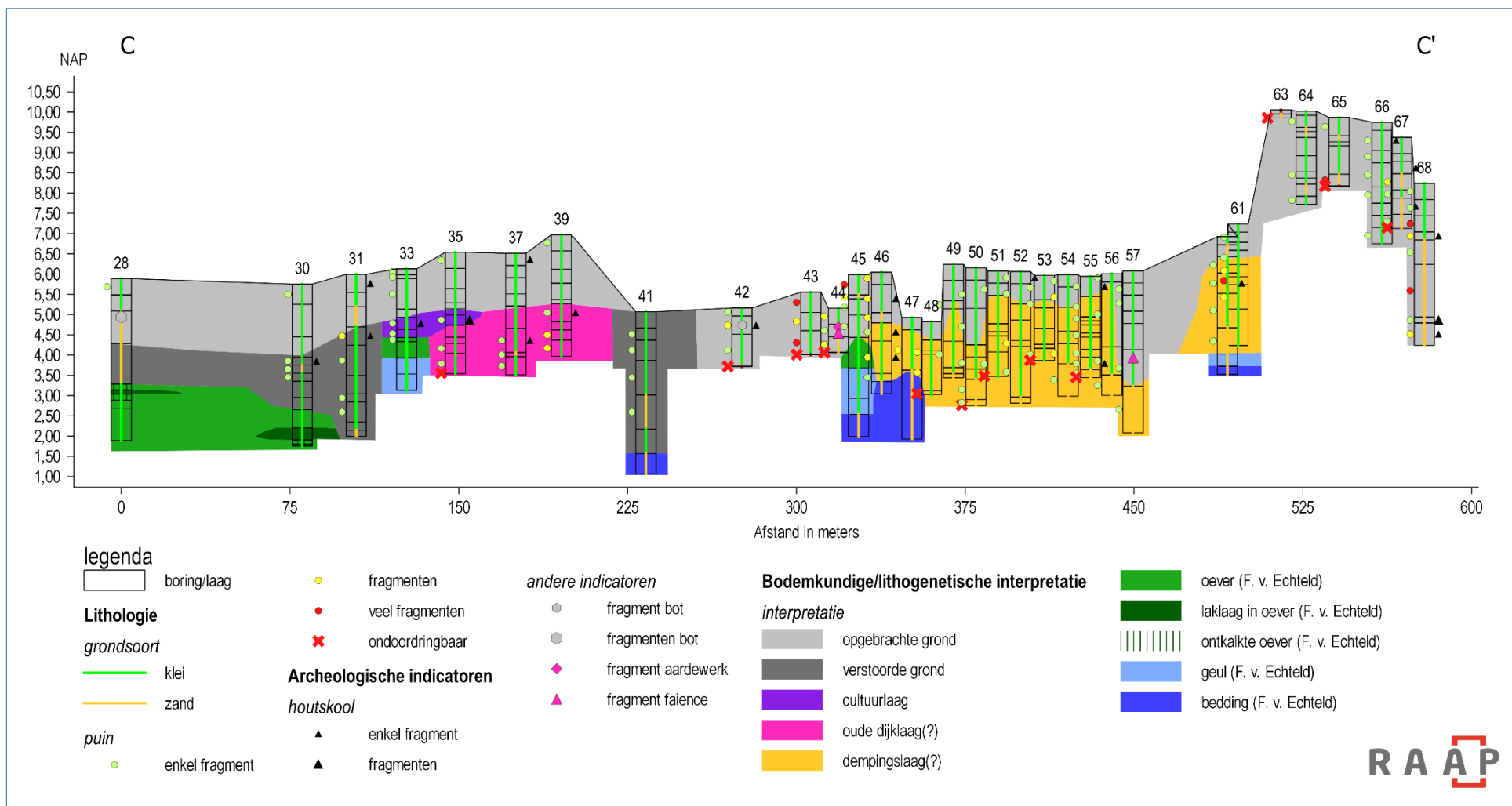
Deze lagen zijn voornamelijk als geulafzettingen geïnterpreteerd (figuur 13). De grovere zandlagen zonder gelaagdheid aan de basis van boringen 41, 45-47, 60 en 237-240 zijn als beddingafzettingen geïnterpreteerd. Op basis van de uitgevoerde boringen zijn slechts beperkte inzichten in de natuurlijke bodemopbouw verkregen. Toch is er enige variatie en zonering in de diepteligging van de geulafzettingen waar te nemen, waarbij met name de geulafzettingen aan de oostkant van Wijk bij Duurstede lager gelegen zijn (boringen 73 en 74, top op 2,9-3,05 m NAP) dan in de boringen die in profiel C-C' zijn verbeeld (top op 3,66-4,02 m NAP). Op basis van deze verschillen in diepteligging lijkt dus sprake te zijn van enige fasering en/of de aanwezigheid van verschillende stroomgordels, waarvan de afzettingen lithologisch niet veel verschillen.

Op basis van de stroomgordelkaart van Cohen e.a. (2012) zijn de geul- en/of beddingafzettingen in boringen 45-61 waarschijnlijk door de Kromme Rijn afgezet (figuur 16). Op deze locatie wordt ook de afdamming van deze rivier uit 1122/1123 verwacht (Knapen, 2021; zie paragraaf 4.2.3). De lager gelegen geulafzettingen in de noordoostelijker gelegen boringen 73 en 74 zijn waarschijnlijk in een vroegere fase van de Kromme Rijn afgezet of door de Houten stroomgordel, die tot de vroege ijzertijd actief was (circa 2.590 jaar BP). Boorlocaties 29, 32, 33, 34, 36, 38, 40 en 41 liggen op enige afstand buiten de gereconstrueerde stroomgordels, maar de hier aangetroffen geulsedimenten zijn het meest waarschijnlijk door de Lek (en in boring 29 mogelijk door de Ravenswaay) stroomgordel afgezet, gezien de aangetroffen (verspoelde) puinfragmentjes.

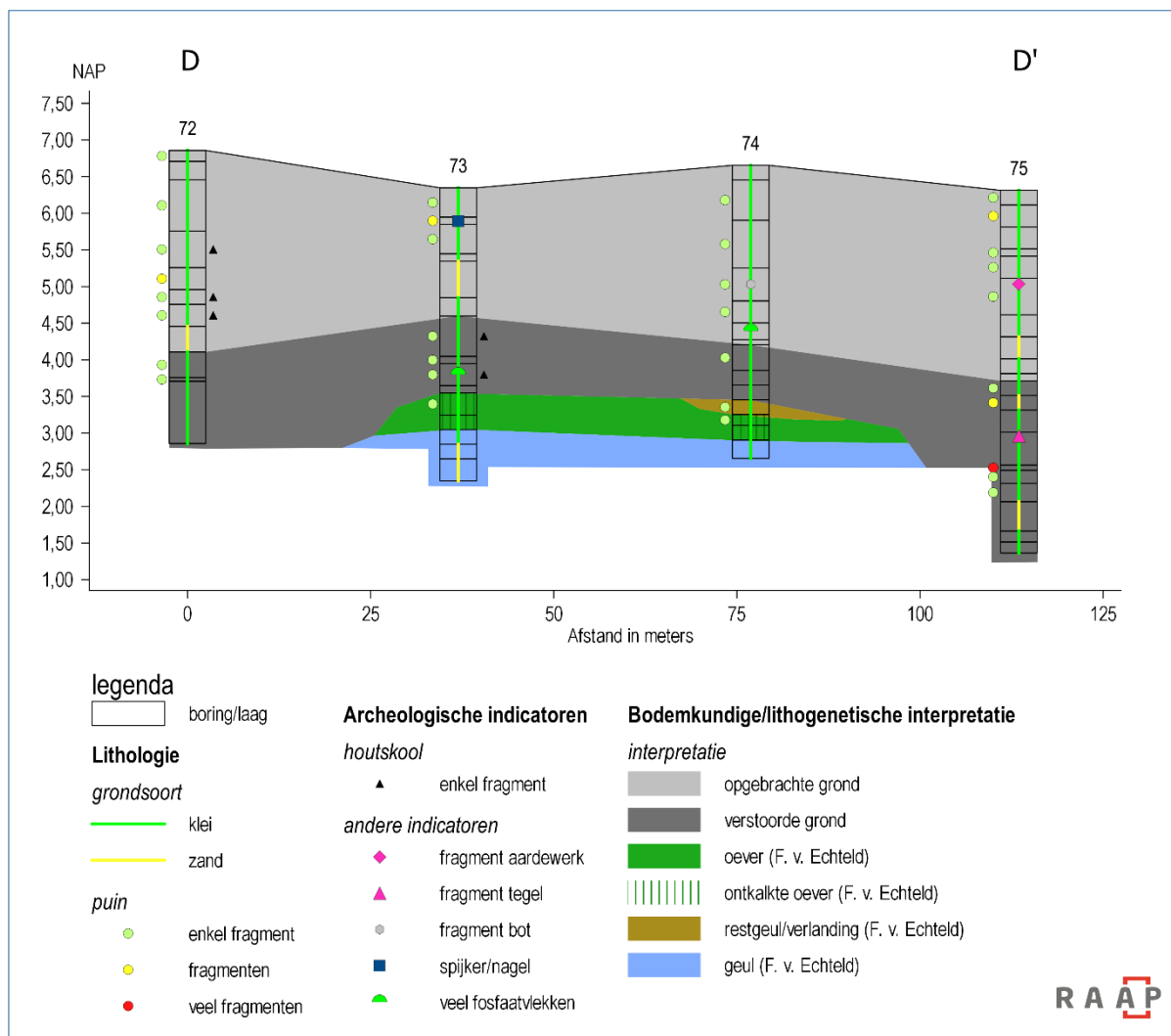
Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)



Figuur 13. Aangekomen bodemopbouw in deelgebied 2 (boringen 28-68, 72-75 en 237-240).

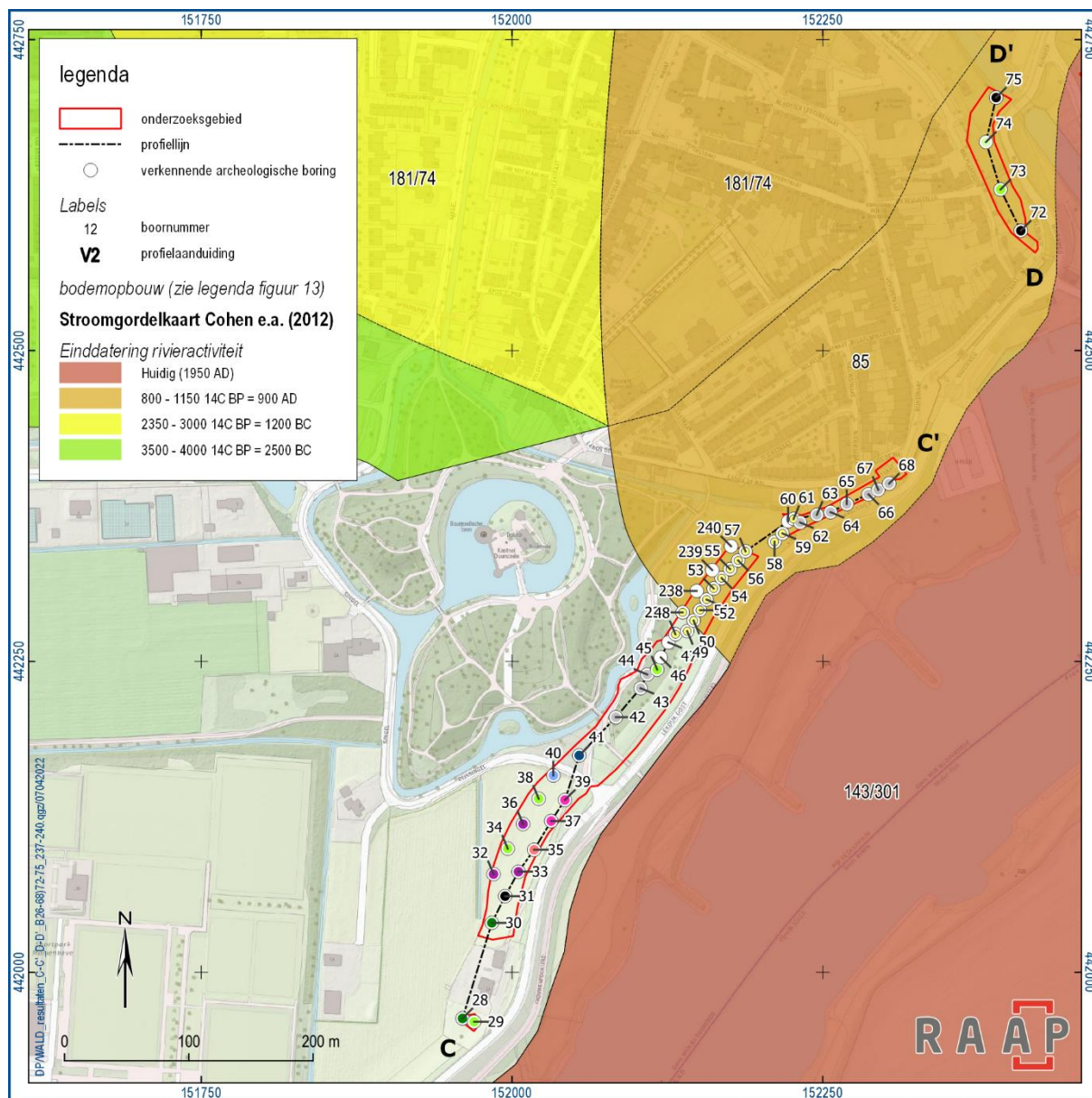


Figuur 14. Profiel C-C'. Resultaten van boringen 28, 30, 31-39 (oneven nummers), 41-57, 60, 61 en 63-68. Zoals enkele pagina's later wordt besproken, hangen de vermoede dempingslagen (in geel weergegeven) mogelijk samen met de afdamming van de Kromme Rijn.



Figuur 15. Profiel D-D'. Resultaten van boringen 72-75.

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)



Figuur 16. De resultaten van het veldonderzoek in deelgebied 2 in relatie tot de stroomgordelkaart van Cohen e.a., 2012 (nummering stroomgordels: 74 – Houten, 85 – Kromme Rijn, 143 – Ravenswaay, 181 – Werkhoven, 301 – Lek (uiterwaarden)).

Oeverafzettingen (Formatie van Echteld)

In boringen 28, 29, 30, 33, 34, 73 en 74 zijn enkele lagen uiterst siltige tot zwak zandige klei aangetroffen, die enkele dunne- tot zeer dunne zandlaagjes bevatten. In boringen 38 en 45 is sprake van matig zandige klei met een enkele dunne zandlaag. Deze sedimenten zijn matig stevig tot stevig van consistentie en bevatten over enkele trajecten plantenresten en/of schelpengruis. In boringen 33 en 38 zijn enkele grindjes aangetroffen en in boringen 73 en 74 in de top enkele spikkels rood puin. De in deze boringen aangetroffen kleilagen zijn ontkalkt. In boringen 28 is de top van het kleipakket ontkalkt, terwijl in boringen 34, 38 en 45 alleen kalkrijke kleilagen zijn aangetroffen. In boring 30 is sprake van kalkrijke op kalkloze klei. In boringen 28, 29 en 30 zijn ontkalkte trajecten (met een dikte van 10 en 30 cm) zwak humeus en als laklaag beschreven.

Deze lagen uiterst siltige tot matig zandige klei zijn als oeverafzettingen geïnterpreteerd en zullen door de eerder benoemde stroomgordels zijn afgezet. In boringen 28 en 30 liggen deze oeverafzettingen aan de basis van de boringen. In boringen 29, 33, 34, 38, 45, 73 en 74 zijn oever- op geulafzettingen gelegen. De overgangen naar de geulafzettingen zijn geleidelijk en alleen in boring 29 abrupt.

De diepte waarop oeverafzettingen zijn aangetroffen is variabel. In de zuidoostelijk gelegen boringen 28, 29 en 30, waar laklagen zijn aangetroffen, zijn oeverafzettingen vanaf 260-310 cm –mv aangeboord (vanaf 2,65-3,3 m NAP). Deze laklagen zijn vanaf 275-355 cm –mv aangetroffen (vanaf 2,2-3,14 m NAP). In boringen 33, 34, 38 en 45 zijn oeverafzettingen vanaf 80-175 cm –mv aanwezig (vanaf 4,07-4,43 m NAP) en in boringen 73 en 74 vanaf 280-340 cm –mv (vanaf 3,23-3,55 m NAP). In boringen 33, 34, 38, 45, 73 en 74, waar de basis van de oeverafzettingen is aangeboord, zijn deze lagen voornamelijk tussen 35 en 50 cm dik, terwijl in boring 45 een dikker pakket aanwezig is (75 cm).

Verlandings-/restgeulafzettingen (Formatie van Echteld)

In boring 74 is op de ontkalkte oeverafzettingen een dunne laag zwak humeuze, uiterst siltige klei met een matig slappe consistentie aangetroffen. Hierin zijn enkele zeer dunne zandlagen, schelpengruis en plantenresten waargenomen. Het sediment is kalkrijk en bevat een spikkel rood puin. De overgang naar onderliggende oeverafzettingen is diffuus. Deze laag is slechts 20 cm dik en vanaf 320 cm –mv aangetroffen (vanaf 3,45 m NAP).

Hoewel enigszins ongebruikelijk, gezien de ligging op oeverafzettingen, is deze laag als een verlandings- of restgeulafzetting geïnterpreteerd. Hierbij zal na de vorming van de oeverwal een (hernieuwde) fase van fluviale invloed vanuit een nabijgelegen geul zijn geweest, waarbij de oeverafzettingen met een dunne humeuze en relatief slappe kleilaag zijn afgedekt.

Mogelijke dempingslagen van de Kromme Rijndam

In boringen 46-61 en 237-240 is aan de basis van de boringen of boven geul- en/of beddingafzettingen een relatief dik pakket klei aangetroffen. Deze klei is voornamelijk matig tot sterk zandig en incidenteel zwak zandig. Zulke lagen bevatten klei- en/of zandbrokken en relatief veel grind. Daarnaast zijn in meeste boringen enkele tot veel rode puinfragmenten waargenomen en bijvoorbeeld ook mortel en leisteen. In boringen 46, 56 en 61 zijn houtskoolfragmenten aanwezig. Enkele trajecten zandige klei zijn zwak tot sterk humeus. Deze klei is in het algemeen vrij stevig van consistentie. Boringen 48, 50, 51, 53 en 55 zijn gestuit op ondoordringbaar puin of mogelijk constructies.

Deze relatief rommelige lagen zandige klei zijn geïnterpreteerd als mogelijke dempingslagen. Op basis van het bureauonderzoek wordt op de locatie van deze boringen (of in de directe nabijheid) de afdamming van de Kromme Rijn uit 1122/1123 verwacht (Knapen, 2021) en op basis van bodemprofielbeschrijvingen uit de 19e-20e eeuw worden in dit gebied vergelijkbare lagen aan deze afdamming toegeschreven (zie paragraaf 4.2.3). Het stuiten van vijf boringen in deze lagen is opvallend, maar zou bijvoorbeeld het resultaat kunnen zijn van het dumpen van puinrijk materiaal in de geul van deze rivier.



Figuur 17. Mogelijke oude dijkophoging (onder in guts) in boring 37 tussen 175 en 190 cm –mv.

Mogelijke oude dijkophogingen

In boringen 35, 37 en 39 zijn aan de basis van de boringen lagen zwak- tot sterk zandige klei aanwezig. Dieper in het bodemprofiel worden deze lagen steeds zandiger. Deze kleilagen zijn over enkele trajecten zwak humeus, kalkrijk, matig stevig tot stevig van consistentie en ze bevatten relatief kleine

klei- of zandbrokken. Daarnaast zijn enkele fragmenten roodbakend puin en grind waargenomen. In boring 39 zijn meer fragmenten roodbakend puin en mortel aanwezig en nabij de top van een humeuze laag matig zandige klei in boring 37 zijn houtskoolfragmenten aangetroffen (figuur 17). In deze laatstgenoemde boring is tussen 245 en 255 cm –mv (boven een laag sterk zandige klei) een dunne laag matig siltig, matig fijn zand met enkele grindkorrels en rode puinfragmenten aanwezig. Boring 35 is op 290 cm –mv gestuit op een onbekend object. Deze lagen zijn vanaf 130-180 cm –mv aangetroffen (vanaf 4,74-5,27 m NAP) en zijn in deze boringen in totaal (minimaal) 110-170 cm dik

Deze stevige, enigszins rommelige kleilagen in boringen 35, 37 en 39 (nabij de huidige Lekdijk) zijn als mogelijke oude dijkophogingen geïnterpreteerd, die uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd kunnen dateren (vanaf de 11e-12e eeuw; zie Knapen, 2021 en paragraaf 4.2.3).

Cultuurlagen

In ditzelfde gebied zijn in boringen 32, 33, 35 en 36 andere lagen matig stevige, kalkrijke, zwak- tot matig zandige klei aangetroffen. In boring 33 zijn deze lagen zwak humeus. De overgangen naar onderliggende lagen (geul- of oeverafzettingen) zijn geleidelijk. Deze lagen bevatten over enkele trajecten enkele fragmenten grind en puin (roodbakend puin en mortel). In boring 33 zijn in een dergelijke laag enkele fragmenten houtskool aangetroffen en in boring 35 veel fragmenten. Daarnaast is in boring 32 een fragment aardewerk waargenomen en in boring 36, op twee verschillende niveaus, veel grijze brokjes leem(?) en een groot fragment van een plavuis.

Deze lagen zijn als cultuurlagen geïnterpreteerd en zijn in boringen 32 en 36, die nabij de dijkvoet zijn uitgevoerd, ondiep onder het maaiveld aanwezig (vanaf 30 cm –mv/vanaf 4,38-4,66 m NAP). In boring 36 is vanaf 95 cm –mv (vanaf 4,01 m NAP) een tweede laag als cultuurlaag geïnterpreteerd. In boringen 33 en 35, die hoger op de dijk zijn gezet, zijn zulke cultuurlagen vanaf 120-155 cm –mv aangetroffen (vanaf 4,93-4,99 m NAP). Deze cultuurlagen in boringen 32 en 33 zijn in totaal 50-60 cm dik. In boring 35 is de cultuurlaag 25 cm dik en in boring 36 lijkt sprake te zijn van twee verschillende lagen met een dikte van 25 en 20 cm.

Verstoorde grond

In boringen 28, 30, 31, 41 en 72-75 zijn tot relatief diep onder het maaiveld relatief rommelige lagen aangetroffen. Deze zijn erg variabel in samenstelling: ze bestaan (overwegend) uit kleiig, matig fijn zand met kleibrokken (boring 28), uiterst siltige tot sterk zandige klei met zand- en kleibrokken met enkele puinfragmenten, mortel, grind, en/of houtskool (boring 30, 31, 72, 73, 74), of uiterst siltige tot matig zandige klei met zand- en kleibrokken, een enkele dikke zandlaag en enkele puinfragmenten (boring 41 en 75). In boring 75 zijn daarnaast betonpuin en een fragment van een tegel in dergelijke lagen aanwezig. In boring 73 zijn in een stevige laag zwak zandige klei met kleibrokken, houtskool en spikkels rood puin veel fosfaatvlekken waargenomen en in boringen 41 en 75 over enkele trajecten een olieachtige geur. De overgangen tussen deze rommelige lagen en onderliggende lagen zijn vaak abrupt en anders geleidelijk.

Deze lagen zijn als 'verstoord' geïnterpreteerd en ze reiken tot diep onder het maaiveld. In boring 28 is sprake van een relatief 'beperkte' bodemverstoring tot 160 cm –mv (4,83 m NAP). In boringen 30 en 31 is de bodemopbouw echter respectievelijk tot 310 cm –mv (2,65 m NAP) en minimaal 400 cm –mv

verstoord (minimaal tot 1,99 m NAP) en in boring 41 tot 350 cm –mv (tot 1,57 m NAP). In de boringen aan de oostkant van Wijk bij Duurstede is de bodemopbouw in boringen 73 en 74 tot 280-320 cm –mv verstoord (tot 3,45-3,55 m NAP), in boring 72 tot minimaal 400 cm –mv (2,86 m NAP) en in boring 75 zelfs tot minimaal 495 cm –mv (1,36 m NAP).

Opgebrachte grond

In alle boringen zijn aan het maaiveld lagen opgebrachte grond aanwezig. Deze lagen bestaan voornamelijk uit zwak- tot matig zandige klei met zand- en/of kleibrokken. Opgebrachte grond in de nabijheid van dijken lijkt vaak 'gebiedseigen' te zijn en het blijkt ook lastig om een hard onderscheid te maken tussen opgebrachte en verstoorde grond in de boringen. Hetzelfde geldt voor het onderscheid tussen de eerder beschreven mogelijke dempingslagen in de Kromme Rijn, hoewel deze lagen in het algemeen meer grindkorrels bevatten. Naast lithologische overeenkomsten en hun rommelige karakter, bevatten de lagen die tijdens het veldonderzoek als 'opgebracht' zijn geïnterpreteerd ook puin, mortel, bot, houtskool en aardewerk (tabel 3). In boringen 42, 43, 44 en 46 zijn veel grind en/of puinfragmenten aanwezig en de meeste van deze boringen zijn gestuit op puin of andere objecten/constructies.

Het pakket opgebrachte grond in boringen 32, 34, 36, 38 en 40 (uitgevoerd nabij de voet van de dijk) is vrij dun en hier reiken zulke lagen tot slechts 30-80 cm –mv. Verder richting het noordoosten (boringen 42-61) reiken lagen opgebrachte grond in het algemeen tot 60-150 cm –mv. In boring 57 zijn tot dieper (tot 285 cm –mv) lagen aanwezig die als 'opgebracht' zijn bestempeld. In omliggende boringen is op deze diepte grond aangetroffen die als mogelijke dempingslaag is gezien en deze interpretatie als opgebracht is voornamelijk gebaseerd op de aanwezigheid van een fragmentje faience uit de nieuwe tijd (4.2.2). In boringen 63-65, waar het maaiveld aanzienlijk hoger ligt dan verder richting het westen, bestaat de bodemopbouw tot de maximale boordiepten uit vrij rommelige opgebrachte grond, die over enkele trajecten dusdanig veel/groot puin bevat dat boringen stuiten. Echter ook in boring 68, waar tot 400 cm –mv is geboord, bestaat de bodemopbouw tot dit niveau ogenschijnlijk uit opgebrachte grond met veel puin. Opvallend in deze boring is echter wel dat op 330 cm –mv (4,94 m NAP) een zandige laag met veel verbrande puinfragmenten en houtskool is aangetroffen en in de laag hieronder ook een grote brok houtskool en (onverbrande) puinfragmenten. Daarnaast valt in boring 74 de aanwezigheid op van veel fosfaatvlekken in een laag die als opgebracht is bestempeld.

4.2.2 (Archeologische) indicatoren

In dit deelgebied zijn in een groot aantal boringen indicatoren aangetroffen (tabel 2). Deze indicatoren zijn afkomstig uit mogelijke oude dijkophogingslagen en dempingslagen, cultuurlagen of lagen die als verstoord of opgebracht zijn geïnterpreteerd.

Het aardewerk dateert vaak vrij 'breed' in de late middeleeuwen B-nieuwe tijd B, circa 1400-1850. Enkele fragmenten zijn exacter te dateren: Dit betreft een fragment van een tegel uit een laag verstoorde grond (330 cm –mv) in boring 75, die in de nieuwe tijd B (1650-1850) zal zijn geproduceerd. In lagen opgebrachte grond in boringen 44 en 57 (40-50 cm –mv en 200 cm –mv) zijn fragmenten aardewerk en faience uit de nieuwe tijd A-B (1600-1850) aangetroffen. In boring 75 is een fragment aardewerk uit de late middeleeuwen B-nieuwe tijd A (1400-1650) op 120 cm –mv in een laag opgebrachte grond gevonden en in boring 237 (105 cm –mv) een fragment aardewerk uit de late middeleeuwen B (1350-1500).

In de mogelijke dempingslagen in het stroomgebied van de Kromme Rijn, zijn geen relatief eenvoudig te dateren indicatoren, zoals aardewerk, aangetroffen, maar over enkele trajecten wel houtskool. In de cultuurlagen in boringen 32 en 36 zijn zulke indicatoren wel aanwezig (aardewerk en plavuis), maar kunnen deze wederom alleen vrij breed worden gedateerd in de late middeleeuwen B-nieuwe tijd B (1400-1850). In de cultuurlagen en oeverafzettingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, maar verdient de aanwezigheid van enkele grindjes in de top van oeverafzettingen in boringen 33 en 38 wel aandacht (zie paragraaf 4.2.3).

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)

Boring, diepte	Interpretatie laag	Indicator	Omschrijving, opmerkingen	Datering
B28, 90 cm –mv	Opgebrachte grond	Onverbrand bot	Twee fragmenten dierlijk bot, waarvan één een schedelfragment betreft (vermoedelijk varken of rund)	Onbekend
B29, 45-110 cm –mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B30, 180-220 cm –mv	Verstoorde grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B31, 0-45 cm –mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B31, 130-175 cm –mv	Verstoorde grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B32, 50 cm –mv	Cultuurlaag	Aardewerk	Enkel fragment roodbakkend, geglaazuurd aardewerk (dubbelsijdig loodglazuur)	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd B, 1400-1800
B33, 120-150 cm –mv	Cultuurlaag	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B34, 50-65	Opgebrachte grond	Pijpensteel	Ongemerkt fragment pijpensteel (niet verzameld)	Nieuwe tijd A-C, 1600-1935
B35, 155-180 cm –mv	Cultuurlaag	Houtskool	Enkele fragmenten houtskool (niet verzameld)	Onbekend
B36, 30 cm –mv	Cultuurlaag	Leem	Veel brokjes, grijze leem	Onbekend
B36, 100 cm –mv	Cultuurlaag	Plavuis	Rodbakkend, afgerond/verweerd fragment, dikte: 1,4 cm, mortelresten	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd B, 1400-1850
B37, 0-30 cm –mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B37, 185-245 cm –mv	Oude dijkophoging?	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B39, 170-215 cm –mv	Oude dijkophoging?	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B42, 40 cm –mv	Opgebrachte grond	Bot	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B42, 20-65 cm –mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B43, 95 cm –mv	Opgebrachte grond	Onverbrand	Vijf fragmenten dierlijk bot (waarschijnlijk zelfde bot). Waarschijnlijk van een groot dier, mogelijk een rund	Onbekend
B44, 40-50 cm –mv	Opgebrachte grond	Aardewerk	Fragment roodbakkend, geglaazuurd aardewerk (loodglazuur); aanzet van een geknepen oor; papkom?	Nieuwe tijd A-B, 1600-1850

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)

B44, 40-50 cm –mv	Opgebrachte grond	Faience	Fragment faience, blauwwit met tinglazuur	Nieuwe tijd A-B, 1600-1850
B46, 30-100	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B46, 125-170 en 170-250 cm –mv	Mogelijke dempingslaag	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B52, 0-30 cm -mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B55, 0-50 cm –mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B55, 200-230 cm –mv	Mogelijke dempingslaag	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B57, 200 cm –mv	Opgebrachte grond	Faience	Fragment faience, blauwwit met tinglazuur	Nieuwe tijd A-B, 1600-1850
B58, 0-40 en 110-140 cm –mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B58, 200-300 cm –mv	Dempingslaag	Houtskool	Enkele fragmenten (niet verzameld)	Onbekend
B59, 160-200 cm en 230-270 cm -mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B60, 90-140 cm -mv	Mogelijke dempingslaag	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B66, 20-70 cm -mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B67, 60-90 en 150-190 cm -mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B68, 120-140 cm en 345-400 cm –mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B68, 330-345 cm –mv	Opgebrachte grond (brandlaag?)	Houtskool	Veel fragmenten (niet verzameld) in laag met veel verbrand puin	Onbekend
B72, 110-160 en 190-240 cm –mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B73, 40 cm –mv	Opgebrachte grond	Spijker/nagel	-	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd B, 1400-1850
B73, 175-230 en 240-270 cm -mv	Verstoorde grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend

B73, 240-270 cm –mv	Verstoorde grond	Fosfaatvlekken	Veel fosfaatvlekken	Onbekend
B74, 160 cm –mv	Opgebrachte grond	Onverbrand bot	Dierlijk bot met haksporen	Onbekend
B74, 215-238 cm –mv	Opgebrachte grond	Fosfaatvlekken	Veel fosfaatvlekken	Onbekend
B75, 120 cm –mv	Opgebrachte grond	Aardewerk	Fragment roodbakkend, geglaazuurd aardewerk (loodglazuur). Spaarzaam geglaazuurd	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd A, 1400-1650
B75, 330 cm –mv	Verstoorde grond	Tegel	Wit met tinglazuur. Dikte: 0,9 cm	Nieuwe tijd B, 1650-1850
B237, 105 cm –mv	Opgebrachte grond	Aardewerk	Fragment roodbakkend, geglaazuurd aardewerk (loodglazuur). Enkele spat loodglazuur	Late middeleeuwen B, 1350-1500

Tabel 3. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in de verkennende archeologische boringen in deelgebied 2 nabij de historische kern van Wijk bij Duurstede.

4.2.3 Archeologische relevantie

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek, zijn aan het maaiveld opgebrachte en/of lagen verstoorde grond aanwezig. In tegenstelling tot het onderzoek in deelgebied 1 langs de kanaaldijk, is het in de afwezigheid van een duidelijke fasering in lagen opgebrachte/verstoorde grond en zonder relatief exact te dateren indicatoren lastig om bijvoorbeeld onderscheid te maken tussen een laag grond die de laatste eeuw is opgeworpen of oudere ophogingslagen en de mogelijke dempingslagen in de Kromme Rijn. Voor de meeste boringen geldt hetzelfde voor het onderscheid tussen (sub)recente verstoringen en 'archeologische bodemverstoringen' (bijvoorbeeld een spoor). Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat in boring 75 een scherf uit de periode 1400-1650 op een aanzienlijk hoger niveau is aangetroffen (120 cm –mv) dan een tegelfragment uit de periode 1650-1850 (330 cm –mv). Hoewel deze twee fragmenten grofweg even oud zouden kunnen zijn, lijkt dit niet waarschijnlijk en illustreert het grote verschil in diepteligging dat, op zijn minst op deze locatie naast de historische inundatiesluis, inderdaad sprake is van een verstoord bodemprofiel (tot op grote diepte). Een soortgelijk scenario is waarschijnlijk voor boring 57 waar een scherf faience (1600-1850) op 200 cm –mv is aangetroffen, op een niveau waar mogelijke dempingslagen in omliggende boringen zijn geïdentificeerd. Archeologisch booronderzoek is in het algemeen niet goed geëigend om zulk onderscheid te maken voor locaties met een archeologische verwachting voor de late middeleeuwen-nieuwe tijd en hierbij dient te worden benadrukt dat de identificatie van de mogelijke dempingslagen voornamelijk voortkomt uit de locatie van deze boringen, de reconstructie van de ligging van de Kromme Rijndam en eerder beschreven lagen die met deze afdamming in verband worden gebracht (zie beneden). Ook de lagen opgebrachte of 'verstoorde grond' in het westelijker gelegen AMK-terrein (boringen 28-40) kunnen archeologisch relevant zijn en zouden bijvoorbeeld historische ophogingslagen kunnen betreffen. Hoewel archeologische indicatoren hier mogelijk niet meer *in situ*

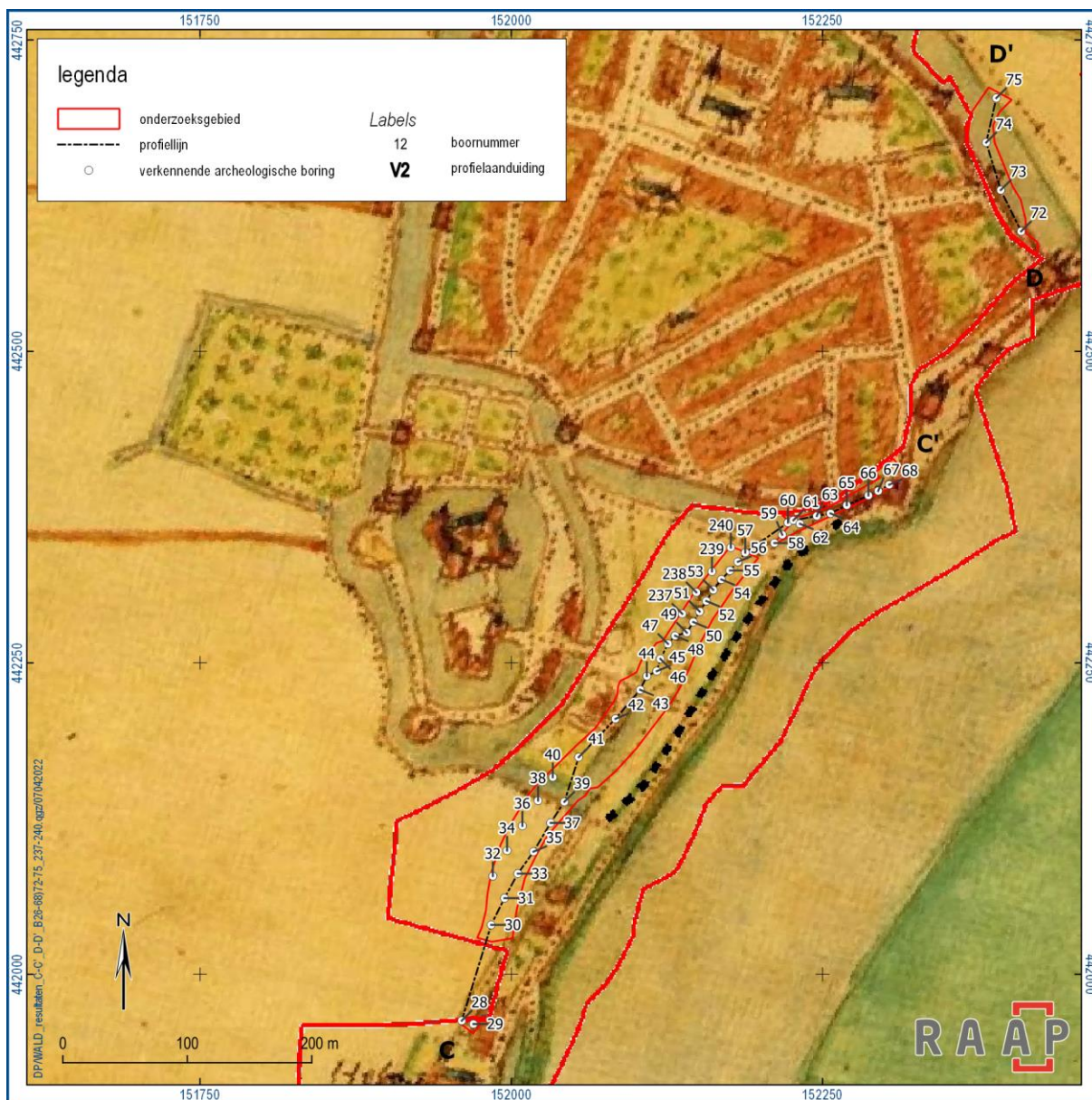
aanwezig zijn, zijn zulke lagen interessant en leveren ze inzicht en mogelijke ruimtelijke en chronologische informatie over bepaalde ingrepen in het landschap en mogelijk dus ook bewoning.⁴

Dit lijkt zeker het geval voor de lagen die tijdens het veldonderzoek zijn geïnterpreteerd als mogelijke oude dijkophogingen (boringen 35, 37 en 39), de boven- of nabijgelegen cultuurlagen (boringen 32, 33, 35 en 36) en dus ook de mogelijke dempingslagen bij de Kromme Rijndam (boringen 46-59 en 237-240). De cultuurlagen zijn aangetroffen in een zone die deel is van AMK-terrein 7132 (sporen van vroeg middeleeuwse bewoning), terwijl in de omgeving veel aardewerk uit de vroege middeleeuwen C-D en late middeleeuwen A-B is aangetroffen tijdens een archeologische (veld)kartering (Archis-zaak: 2721213100 en 2721221100). Op Jacob van Deventer's kaart uit circa 1550 is ten oosten van boringen 28-33 bebouwing weergegeven (zie Knapen, 2021 en figuur 18). Ook in de nabijheid van het Veerhuis (boringen 28 en 29) is bebouwing weergegeven. Het huidige Veerhuis is in 1872 gebouwd op de locatie van een voorganger uit 1695. Op Van Deventer's kaart lijkt, achter de dijk (en bebouwing) ongeveer ter hoogte van boringen 30-39, een tweede weg (en mogelijke dijk) te zijn gekarteerd, terwijl bekend is dat een voorloper van de huidige dijkweg verder naar het noordwesten was gelegen 'tussen de veranda en het gietijzeren hek voor het Veerhuis'.⁵ Mogelijk behoren de aangetroffen mogelijke oude dijkophogingen, die vanaf 130-180 cm –mv (vanaf 4,74-5,27 m NAP; figuur 19) in boringen 35, 37 en 39 zijn aangetroffen, tot deze oudere dijk. De eerste fasen van de Lekdijk zullen in de oorspronkelijk vorm van (verbindings)kaden mogelijk slechts een halve meter hoog zijn geweest (Dekker, 1983; Van Bommel, 2009). Ook op de locatie van boringen 48-57 is door Van Deventer een weg of pad ingetekend. De cultuurlagen en mogelijke oude dijkophogingen in boringen 32-39 gaan gepaard met een hoge archeologische verwachting voor de periode middeleeuwen-nieuwe tijd, waarbij op basis van vondsten in de omgeving dus ook sporen en resten uit de vroege middeleeuwen aanwezig kunnen zijn.

⁴ De aangetroffen fosfaataanreiking in de lagen opgebrachte/verstoorde grond in boringen 73 en 74 zijn waarschijnlijk het resultaat van langdurig intensief landgebruik, dan wel bewoning, voorafgaand aan de periode dat deze grond vanuit elders is opgebracht en/of ten tijde van de ontstane bodemverstoringen. De aanwezigheid van fosfaatvlekken in de bodem in Wijk bij Duurstede is in ieder geval wijdverspreid (Van Es & Hessing, 1994). Dat bewoning in de nabijheid van deze boringen in de historische stadskern van Wijk bij Duurstede plaatsvond is zeker en circa 50 m noordwesten van boring 75 zijn bewoningssporen uit de volle en late middeleeuwen op de rechteroever van de Kromme Rijn gedocumenteerd (Archis-zaak: 3280470100).

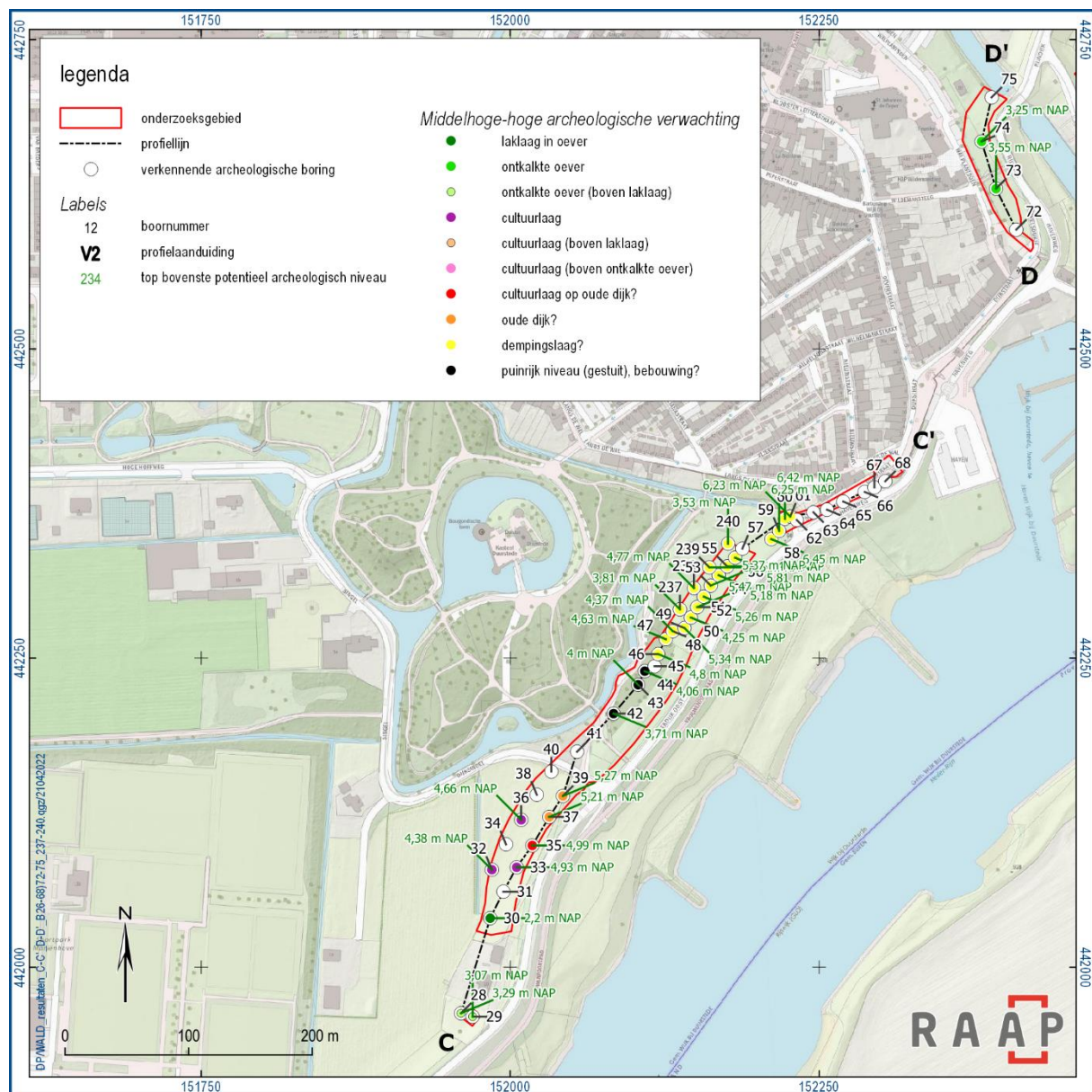
⁵ <https://rijksmonumenten.nl/monument/518112/het-veerhuis/wijk-bij-duurstede/>.

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)



Figuur 18. De boorlocaties geprojecteerd boven Van Deventer's kaart uit circa 1550 als weergegeven in het bureauonderzoek (Knapen, 2021). De dikkere rode lijn betreft het onderzoeksgebied uit het bureauonderzoek en de gestippelde zwarte lijn de vermoede ligging van de Kromme Rijndam.

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)



Figuur 19. Aanwezigheid en diepteligging potentiële archeologische niveaus in deelgebied 2.

Hoewel Van Deventer's kaart mogelijk niet geheel exact is gegeorefereerd (of valt te georefereren door eventuele kaartfouten) is wel duidelijk dat de waterpartijen en singels rondom het kasteel in deze periode breder waren en/of over een groter gebied aanwezig waren. Mogelijk verklaart dit de relatief diepe verstoring in boring 41. Ook het stuiten van boringen 42-44 op puin of andere objecten lijkt interessant in het kader van de bebouwing die Van Deventer grofweg op deze locatie heeft ingetekend (figuur 18).⁶ Hierbij dient wel te worden vermeld dat aan en vanaf het maaiveld grote hoeveelheden puin in vermoedelijk relatief recente ophogingslagen aanwezig zijn en dat deze mogelijk tijdens eerdere

⁶ Op de eerste kadastrale minuutplannen liggen deze boringen in een zone die als 'bos' is aangeduid.

dijkverzwaringen zijn opgeworpen.⁷ Boringen 58-68 en 72-75 zijn net buiten de stadskern van Wijk bij Duurstede uitgevoerd (AMK-terrein 12165) op locaties die als stadsgracht door Van Deventer zijn gekarteerd. Deze gracht is in de 20e eeuw aanzienlijk versmald en werd, naast bijvoorbeeld ook de grachten rondom Kasteel Duurstede, oorspronkelijk door een duikersluis door/onder de Kromme Rijndam/Lekdijk ten zuiden van boringen 58-62 gevoed (vanaf het midden van de 15e eeuw en vermoedelijk ook al eerder) en later in de tweede helft van de 19e eeuw vanuit de inundatiesluis nabij boring 75 aan de andere kant van de stad (Van Bommel, 2009; Gaasbeek, 2010; Haartsen e.a., 2021). De waarschijnlijke aanwezigheid van gedumpt- en opgebracht materiaal in boringen 58-62 en een dik pakket opgebracht materiaal en diepe bodemverstoringen in boringen 72 en 75 lijken verband te houden met deze observaties. Het maaiveld ter plaatse van boringen 63-68 ligt relatief hoog en hier is uitsluitend opgebracht materiaal opgeboord. Op basis van de ligging van deze boringen en ook de aanwezigheid van veel puin (en het stuiten van boringen 63, 65 en 67) lijkt het waarschijnlijk dat deze boringen in/nabij de walmuur (plaatselijk bekend als de Beermuur) zijn uitgevoerd. Deze walmuur bestond voor het grootste deel van zijn bestaansgeschiedenis uit een binnen- en buitenmuur, waarbinnen grond met veel puin was opgebracht (Van Bommel, 2009). Op basis van de hoogte van de Lekdijk ter plaatse van de Waterpoort in Wijk bij Duurstede (circa 125 m noordoosten van boring 68), die vanaf 1751 is gedocumenteerd, kan worden gesteld dat de bovenkant van de dijk hier in het midden van de 18e eeuw rond 8,1 m (N)AP heeft gelegen, dat dit circa 75 jaar later rond 9 m (N)AP lag en in 1968 rond 9,75-10,2 m NAP (Van Bommel, 2009). De huidige maaiveldhoogten ter plaatse van boringen 63-67 (tussen 9,35 en 10 m NAP) lijkt te illustreren dat de lagen nabij de basis van de benoemde boringen (die maximaal tot 300 cm –mv zijn uitgevoerd) mogelijk uit de 18e eeuw en ouder dateren. Het stuiten van boringen 65 en 67 respectievelijk op 170 cm –mv (8,17 m NAP) en 225 cm –mv (7,13 m NAP) dient hierbij te worden opgemerkt. Kortom kunnen nabij boringen 42-44 bebouwingsresten uit de nieuwe tijd worden verwacht en kunnen ook gedempte waterpartijen, eventueel resten van bruggen en paden/wegen uit deze periode in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Gezien het lastig te onderscheiden karakter van lagen opgebrachte- en verstoorde grond tijdens een booronderzoek en in de afwezigheid van een duidelijke fasering hierin, kunnen ook hier archeologische resten en relevante lagen in deze zone vanaf relatief ondiep onder het maaiveld aanwezig zijn. Het stuiten van boringen 42-44 op 110-155 cm –mv (op 3,71-4,06 m NAP) illustreert mogelijk de aanwezigheid van bebouwingsresten uit de 16e eeuw (of ouder) op dit niveau. Ter plaatse van boringen 63-68 zijn archeologisch relevante lagen dieper onder het maaiveld aanwezig en lijken alleen de aangetroffen ophogingslagen nabij de basis van deze boringen (vanaf circa 8-9 m NAP), op basis van hun diepteligging, mogelijk uit de 18e of 19e eeuw of eerder te stammen

De mogelijke dempingslagen in boringen 46-59 en 237-240 behoren mogelijk (tot waarschijnlijk) tot de Kromme Rijndam. Het besluit tot de aanleg van deze dam is op basis van historische bronnen in 1122 genomen, maar de aanleg van deze dam heeft vermoedelijk in 1123 kunnen plaatsvinden (Borger e.a., 2016). Deze dam, in feite een rijdsdijk, liep op basis van Van Bommel's reconstructie vanaf de Waterpoort tot ongeveer de kruising tussen de huidige Dijkssingel en Lekdijk Oost (Van Bommel, 2009). Zoals door Van Bommel is geargumenteed en verbeeld, op basis van een bodemprofiel vervaardigd in 1880 langs de buitenteen van de Lekdijk, lijkt de bodemopbouw op de locatie van de afdamming te

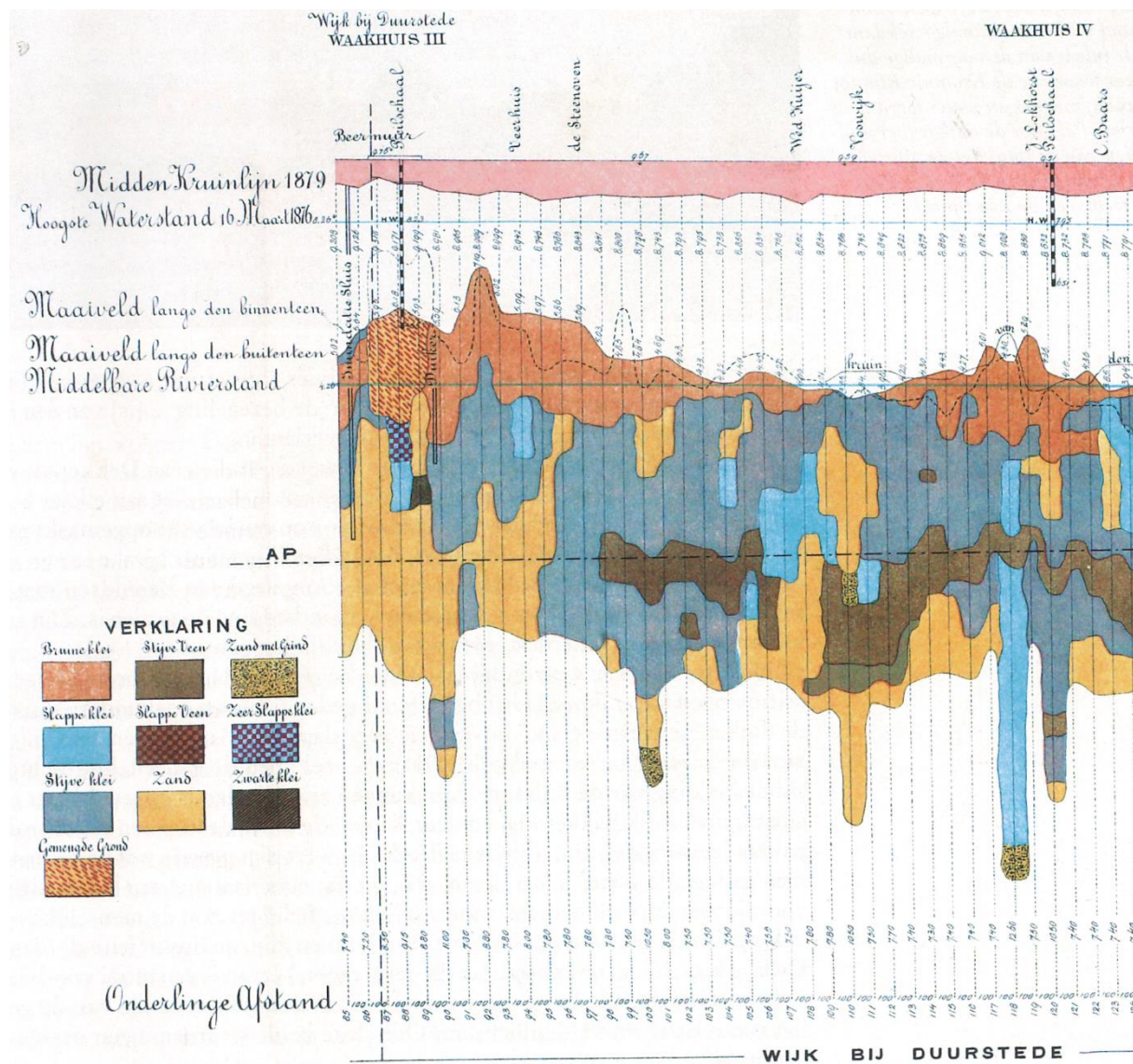
⁷ Zie de door de opdrachtgever aangeleverde oude bestekstekening voor dijkpaal 90 (nummer: 21339), waarop binnendijs nabij de teen van de dijk een steenbestorting is weergegeven tussen grofweg 2 en 3,5 m NAP. Dit laatste peil is ongeveer het niveau waarop deze boringen zijn gestuit.

bestaan uit een bedding van de Kromme Rijn met hierboven een circa 2 m dik pakket (zeer slappe) klei (een verlanding) met hierboven een circa 2 m dik pakket opgebracht/gedempt materiaal dat is benoemd als 'gemengde grind' of 'gemengde grond'.⁸ In het profiel is ook zichtbaar dat de lagen 'gemengde grind/grond' op zijn minst op enkele locaties direct op zand (geul- of beddingafzettingen) of op stevigere klei liggen. Het pakket 'gemengde grind/grond' duikt het hoogst op bij de weergegeven peilschaal bij de Waterpoort (6,18 m (N)AP) en eromheen vanaf 5,93-5,96 m (N)AP. Tijdens het veldonderzoek zijn boven beddingafzettingen geen duidelijke verlandingslagen aangetroffen en in slechts een enkele boring (60) een dunne laag geulafzettingen. De relatief heterogene pakketten zandige klei met over enkele trajecten opvallend veel grindkorrels, die als mogelijke dempingslagen zijn geïnterpreteerd, kunnen op basis van deze informatie waarschijnlijk aan de afdamming van de Kromme Rijndam worden gerelateerd. Deze lagen zijn in de meeste boringen vanaf 4,2-5,8 m NAP aangeboord en in boringen 58-62 hoger vanaf 6,23-6,45 m NAP (vanaf 20-190 cm –mv; figuur 19). In boringen 46, 47, 60 en 237-240, waar de basis van deze vermoede dempingslagen is aangeboord, zijn deze pakketten maximaal 240 cm dik. In boringen 239 en 240 is sprake van een stuk dunnere laag van 30-35 cm dik. De aangetroffen verschillen in dikte en diepteligging van de top van deze mogelijke dempingslagen illustreert tot op enige hoogte de moeilijkheid om op basis van een booronderzoek een onderscheid te maken tussen verschillende fasen van demping en/of ophoging. Daarnaast zal mogelijk sprake zijn van enige vergravingen in het kader van eerdere dijkversterkingen en andere bodemingrepen. Een relatief goed gedocumenteerd voorbeeld van werkzaamheden in dit gebied wordt gevormd door de duikersluis die uiterlijk in de 15e eeuw in de Kromme Rijndam is aangelegd (bovenkant duiker op 2,35 m (N)AP in 1863) en hierna verschillende keren is aangepast, gerenoveerd en gerepareerd totdat hij is dicht gestort en afgedekt tijdens een dijkverzwaring in 1988.⁹ Het stuiten van enkele boringen in het pakket dat als mogelijke dempingslaag is geïnterpreteerd is hierbij opvallend. Dit zou op de aanwezigheid van ondergrondse constructies kunnen wijzen of mogelijk is bij de aanleg van de dam op zijn minst plaatselijk veel puin in de Kromme Rijngeul gestort. Hoewel op basis van het uitgevoerde verkennende booronderzoek enige onduidelijkheid blijft bestaan over de opbouw van de ondergrond ter plaatse van de afdamming van de Kromme Rijn, zijn vanaf circa 4,2-6,45 m NAP (afhankelijk van de maaiveldhoogte, vanaf 20-190 cm - mv) dus grondlagen aanwezig, die mogelijk met deze 12e eeuwse afdamming in verband kunnen worden gebracht. Ook bovenliggende lagen, die als ophogingslagen zijn geïnterpreteerd, kunnen echter tot deze afdamming behoren of jongere ophogingslagen betreffen, waardoor voor deze zone vanaf circa 30-50 cm –mv een hoge verwachting bestaat voor zulke waterstaatkundige elementen.

⁸ Volgens eigen berekeningen, op basis van de vermelde hoogtes en de schaal van het profiel, is mogelijk sprake van een pakket van maximaal 2,77 m dik.

⁹ Zie de tijdschaal die is uitgewerkt door Adriaan van Aelst op de website van de Historische Kring tussen Rijn en Lek (<https://www.tussenrijnenlek.nl/2020/verloren-erfgoed-de-duikersluis-in-de-afdamming-van-1122/>).

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek)



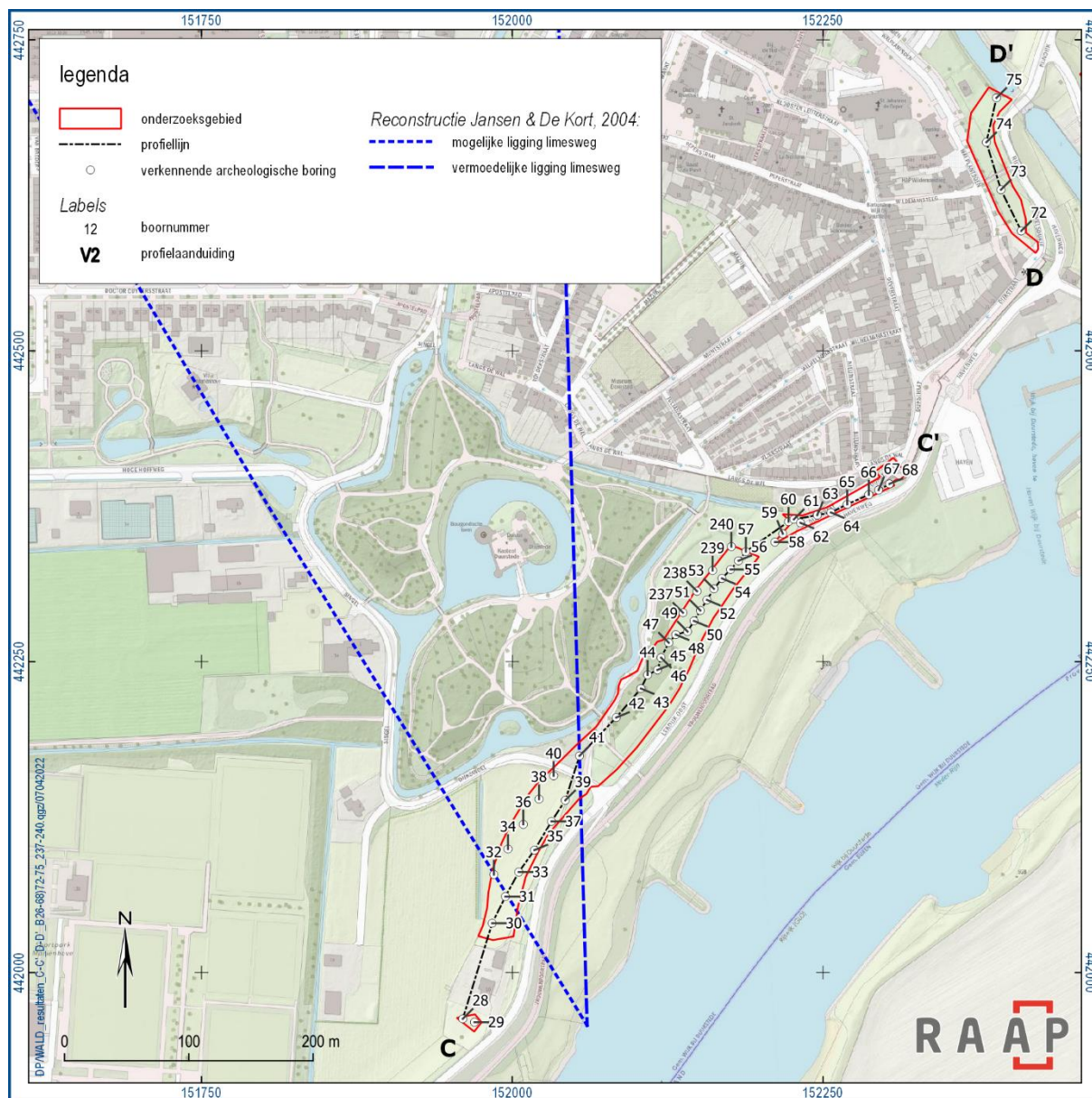
Figuur 20. Het door Van Bemmelen (2009) gepubliceerde oost-west profiel uit 1880 langs de buitenteen van de Lekdijk. De peilschaal is geplaatst bij de Waterpoort. Daarnaast vormen de aanduidingen Beermuur en Veerhuis boven het profiel nuttige referentie punten in relatie tot het huidige archeologisch booronderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek bestond voor fluviatiele afzettingen in dit deelgebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen voor stroomgordel-, oever- en crevasseafzettingen met een goeddeels intact bodemprofiel en sporen van bodemvorming in de vorm van ontkalkte niveaus en/of laklagen. In boringen 28, 29 en 30 (uitgevoerd nabij het Veerhuis) zijn vanaf 275-355 cm –mv (vanaf 2,2-3,14 m NAP) laklagen in oeverafzettingen aangetroffen. Ten noordoosten hiervan zijn in boringen 33 en 38 weliswaar kalkrijke oeverafzettingen aangetroffen, maar hierin zijn wel wat grindkorrels en plaatselijk een spikkel puin (mortel) aangetroffen. Aan de andere kant van dit deelgebied zijn in boringen 73 en 74 ontkalkte oeverafzettingen aanwezig (vanaf 280-340 cm –mv/3,23-3,55 m NAP). Voor boorlocaties 28-30, 73 en 74 dient op basis van deze resultaten de

middelhoge-hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen te worden gehandhaafd. Deze verwachting bestaat voor de late ijzertijd/Romeinse tijd en later. Hoewel in boringen 33 en 38 sprake is van oeverafzettingen zonder ontkalkte top (mogelijk is dit niveau in bovenliggende cultuurlagen of verstoorde grond opgenomen), is de aanwezigheid van grind in de top van zwak tot matig zandige oeverafzettingen voor deze zone mogelijk archeologisch relevant. Dit is met name het geval gezien Jansen & De Kort (2004) in deze omgeving de loop van de Romeinse limesweg verwachten (figuur 21). Hierbij dient wel te worden vermeld dat deze reconstructies vrij gedateerd zijn en zijn gestoeld op weinig concrete aanwijzingen uit de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Zoals eerder benoemd (paragraaf 4.1.3) is grind het voornaamste materiaal dat in de omgeving als wegverharding voor de limesweg is gebruikt en was deze weg voornamelijk op (middelhoge) oeverwallen gelegen. Op basis van de grotendeels intacte bodemopbouw, die met name in de boringen nabij de voet van de dijk is aangetroffen, kan het potentiële archeologische niveau waarop deze weg (en eventueel naastgelegen bermgreppels) gelegen zou kunnen zijn mogelijk nog intact in de bodem aanwezig zijn. Het valt op het moment echter niet uit te sluiten dat de limesweg ergens tussen boringen 43 en 59 het onderzoeksgebied zal hebben doorkruist (zoals op basis van het bureauonderzoek werd verwacht). Indien dit het geval is geweest, zal het archeologische niveau van deze weg vermoedelijk echter niet meer aanwezig zijn, aangezien alleen in boring 45 oeverafzettingen zijn aangetroffen, terwijl verder richting het noordoosten op het niveau van deze oeverafzettingen de vermoede dempingslagen in de Kromme Rijngeul zijn gelegen. Aangezien deze rivier ook in en na de Romeinse tijd actief is geweest, wordt verondersteld dat het landschap uit de Romeinse tijd en hierin gelegen vindplaatsen op deze stroomgordel vaak zullen zijn geërodeerd door deze latere rivieractiviteit (Vos, 2009).

In de aangetroffen geul- en restgeul-/verlandingsafzettingen kunnen sporen van 'natte archeologie' aanwezig zijn, zoals sporen van dammen, duikers, visserij of rituele deposities. Zoals eerder vermeld is de aanwezigheid van zulke archeologische fenomenen is echter zeer lastig te toetsen op basis van booronderzoek. Behalve de aangetroffen laklaag in de komafzettingen in boring 12, zijn geen duidelijke tekenen van bodemvorming of veraarde niveaus in het veen aangetroffen en zullen deze afzettingen in natte milieus zijn gevormd, die in het algemeen niet geschikt zijn geweest voor intensief en langdurig landgebruik, zoals bewoning.

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)



Figuur 21. Twee mogelijke tracés voor de loop van de limesweg als gereconstrueerd door Jansen & De Kort op de limeskaart van de provincie Utrecht (2004).

4.3 Deelgebied 3: Lunenburgerwaard en binnendijs gelegen zones te Wijk bij Duurstede (boringen 76-85, 91-96 en 212-225; profiel E-E')

4.3.1 Geologie en bodem

De bodemopbouw in de buitendijs gelegen boringen in de Lunenburgerwaard illustreert een complex landschap met verschillende fasen van rivieractiviteit, die hebben geresulteerd in verschillende fasen van sedimentatie en erosie.

Beddingafzettingen aan de basis van de boringen (Formatie van Echteld)

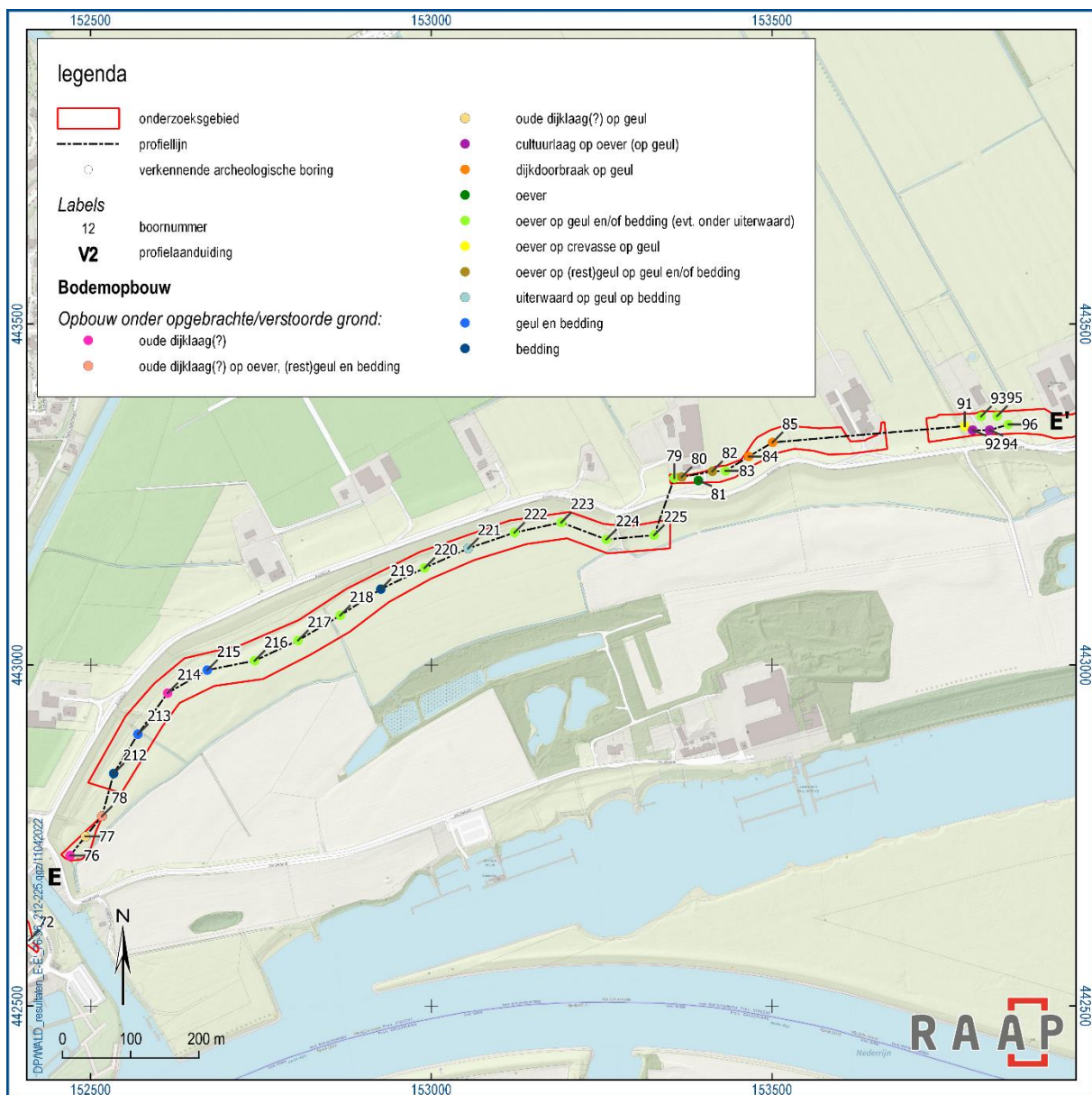
Aan de basis van boringen 78, 215, 218, 221, 224 en 225 zijn vrij diep gelegen zandige afzettingen aanwezig. Dit zand is in de meeste van deze boringen zwak siltig en heeft een matig grove mediaan. In boring 225 zijn enkele dunne kleilagen waargenomen. In boringen 218 en 221 is matig fijn zand aangeboord en in de eerstgenoemde boring (en ook in boring 224) zijn enkele grindjes aanwezig. Een soortgelijke laag zwak siltig, matig grof zand is in de binnendijs gelegen boring 80 aangetroffen.

Deze lagen zijn als beddingafzettingen geïnterpreteerd en in de meeste boringen vanaf 250-330 cm – mv aangetroffen (vanaf 0,84-1,52 m NAP; figuur 22 en figuur 24). In boringen 80 en 224 zijn deze iets hoger gelegen (vanaf 1,71-1,76 m NAP). De hier beschreven lagen worden afgedekt door geulafzettingen en in een enkele boring (224) door restgeul-/verlandingsafzettingen (zie beneden). Op basis van enige verschillen in diepteligging, zijn deze diepgelegen beddingafzettingen waarschijnlijk in verschillende fasen gevormd en mogelijk door verschillende stroomgordels die in hetzelfde gebied actief waren. Op basis van de diepteligging van deze lagen, betreft dit waarschijnlijk de Werkhoven en/of de Houten stroomgordel, die respectievelijk tussen circa 5.660 en 3.700 jaar BP en tussen circa 3.795 en 2.590 jaar BP actief waren (Cohen e.a., 2012; figuur 23).¹⁰

Geulafzettingen (Formatie van Echteld)

In een groot aantal boringen zijn zandlagen met meer gelaagdheid aangetroffen, eventueel afgedekt door of onderbroken door kleiige afzettingen. Deze zandlagen bestaan vooral uit kalkrijk, zwak siltig, matig fijn zand met enkele tot veel kleilagen (dun of wisselend van dikte). In de in deze paragraaf beschreven zandlagen komen over enkele trajecten enkele grindjes of schelpengruis en/of -fragmenten voor. De kleilagen bestaan uit uiterst siltige klei (incidenteel ook zwak tot matig zandige klei) met enkele tot veel zandlagen en/of humeuze lagen. De klei is kalkrijk en heeft een matig slappe consistentie. Deze kleilagen liggen in het algemeen wat hoger in het bodemprofiel, maar liggen in boring 78 onder een pakket zand en in boring 213 in een gelaagd zandpakket. Aangezien de hier beschreven lagen voornamelijk bestaan uit zand, zullen ze in relatief snelstromend water zijn gevormd, terwijl de kleilagen enkele fasen van geringere stroomsnelheden zullen illustreren.

¹⁰ De hoogste zanddiepte van de Werkhoven stroomgordel ligt tussen 1,4 en 2,5 m NAP en tussen 1 en 3,8 m NAP voor de Houten stroomgordel (Cohen e.a., 2012).

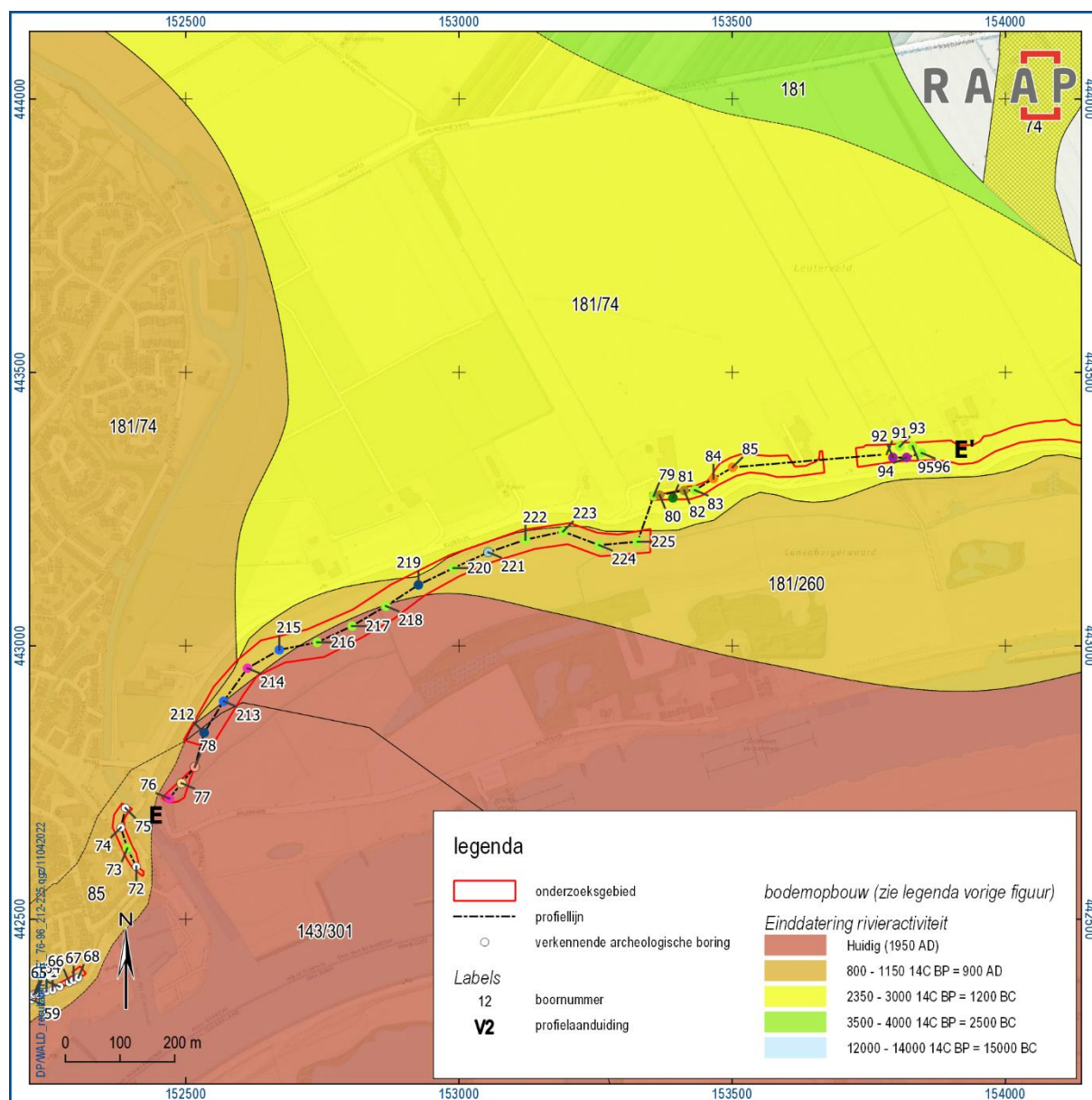


Figuur 22. Aange troffen bodemopbouw in deelgebied 3 (boringen 76-85, 91-96 en 212-225).

Deze gelaagde zand- en kleilagen zijn als geulafzettingen geïnterpreteerd en zijn op verschillende dieptes aangeboord (figuur 24). Dit varieert tussen 60 cm –mv/3,42 m NAP (boring 221) en 280 cm –mv/1,91 m NAP (boring 80). In boringen 78, 80, 82, 218, 223 en 225 zijn de geulafzettingen deel van een sequentie (van beneden naar boven) bedding, geul, (eventueel een restgeul/verlanding) en oeverafzettingen. In een groot aantal boringen ontbreken geulafzettingen echter (oever op bedding) met beddingafzettingen op ongeveer dezelfde diepte als geulafzettingen (of zelfs hierboven) of zijn geulafzettingen gelegen onder beddingafzettingen (boringen 213 en 215; zie beneden). Er lijkt op de meeste boorlocaties dus sprake te zijn van een complexe mix van verschillende fasen van afzetting en ook erosie door de activiteit van verschillende stroomgordels. Wederom betreft dit sedimentatie door de

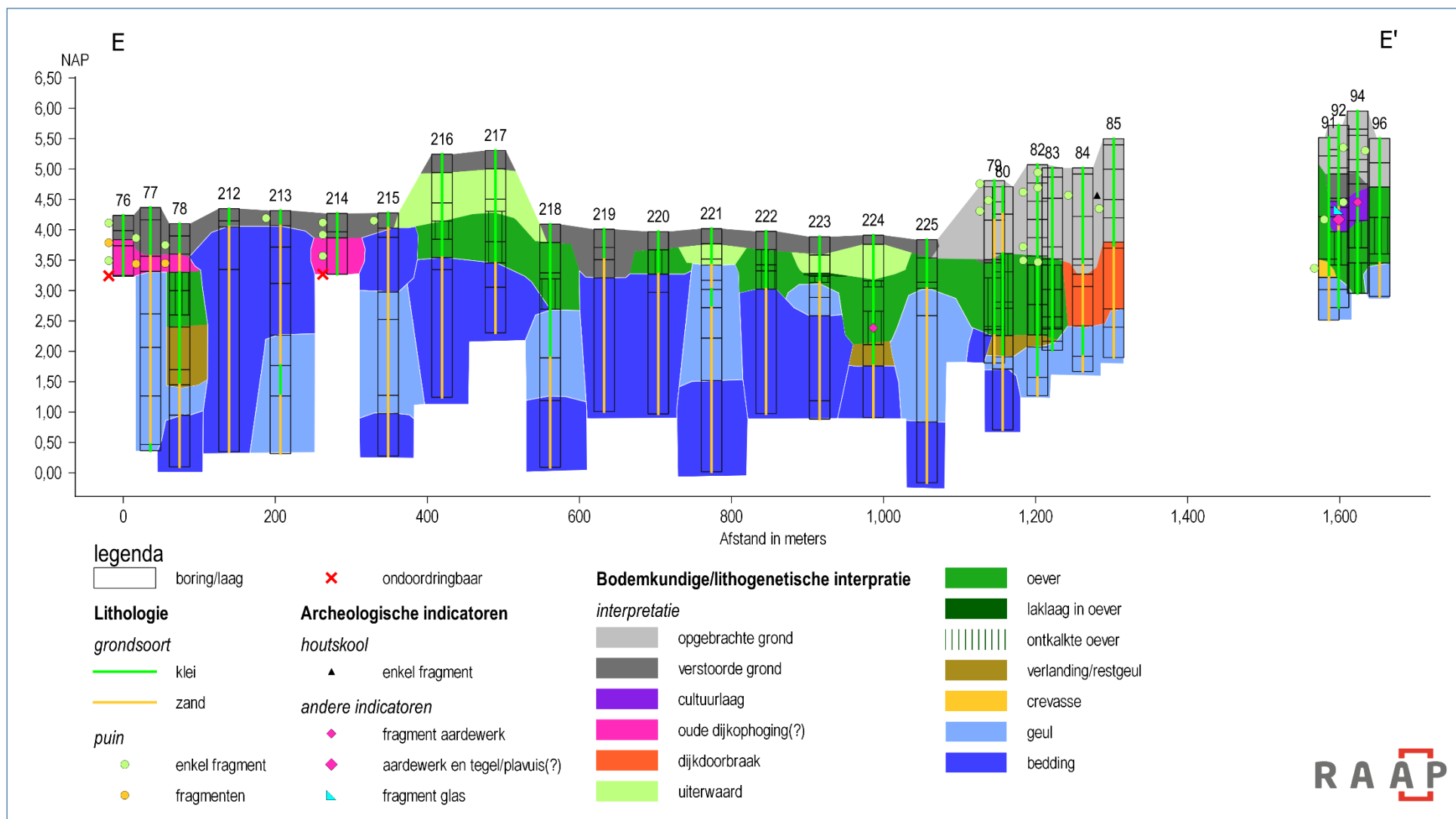
Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)

Werkhoven en Houten stroomgordels, maar waarschijnlijk voornamelijk erosie en sedimentatie door de (Kromme) Rijn/Lek (Cohen e.a., 2012; figuur 23).¹¹



Figuur 23. De resultaten van het veldonderzoek in deelgebied 3 in relatie tot de stroomgordelkaart van Cohen e.a., 2012 (nummering stroomgordels: 74 – Houten, 85 – Kromme Rijn, 143 – Ravenswaay, 181 – Werkhoven, 260 – Nederrijn (Rhenen-Wijk bij Duurstede), 301 – Lek (uiterwaarden)).

¹¹ Hoogste zanddiepten: 1-4,5 m NAP (Kromme Rijn) en 3-10,2 m NAP (Lek; Cohen e.a., 2012).



Figuur 24. Profiel E-E'. Resultaten van boringen 76-80, 82-85, 91-96 en 212-225.

Restgeul-/verlandingsafzettingen (Formatie van Echteld)

In boringen 78, 80, 82 en 224 zijn vrij slappe en humeuze kleilagen aanwezig, die bestaan uit kalkrijke, uiterst siltige of zwak zandige klei met enkele zeer dunne zandlagen en/of dikke humeuze lagen. In deze lagen zijn plantenresten, hout en/of schelpfragmenten aanwezig. Deze lagen liggen op geul- of beddingafzettingen en zijn in drie van deze boringen 20 tot 35 cm dik. In boring 78 is een dikkere laag van 70 cm aangetroffen.

Deze sedimenten zijn als verlandings-/restgeulafzettingen geïdentificeerd en deze zijn vanaf 170-280 cm –mv aangetroffen (vanaf 2,11-2,4 m NAP; figuur 22 en figuur 24). Deze afzettingen zijn in langzaam stromend water in depressies in het landschap gevormd, vermoedelijk op locaties van restgeulen. Gezien hun diepteligging en stratigrafische positie, behoren ze mogelijk tot oudere stroomgordels, zoals de Werkhoven of Houten stroomgordel.

Hoger gelegen beddingafzettingen (Formatie van Echteld)

In boringen 79, 212, 213, 215, 216, 217, 219, 220, 222 en 223 zijn relatief ondiep onder het maaiveld vrij grove zandlagen aangetroffen, die samen een dik pakket vormen. Dit zand is zwak siltig, matig fijn tot matig grof en deze lagen bevatten in boring 216 en 217 enkele dunne kleilagen. In deze laatstgenoemde boringen is in dit pakket, tot op bepaalde hoogte, een fining upwards sequentie waar te nemen met aan de basis zwak siltig, matig grof zand en hierboven een laag zwak siltig, matig fijn zand (met enkele dunne kleilagen). In boringen een vijftal boringen zijn grindkorrels aangetroffen. In boringen 213 en 215 zijn deze lagen op eerder beschreven geulafzettingen gelegen en de overgang naar deze onderliggende lagen is abrupt. In de andere boringen reiken zulke lagen tot de maximale boordiepte.

Hoewel de matig fijne-matig grove zandlagen met grindkorrels lithologisch niet veel verschillen van de eerder beschreven beddingafzettingen, liggen deze lagen met name in de westelijk gelegen boringen 212, 213 en 215 in de Lunenburgerwaard ondiep onder het maaiveld (vanaf 25-30 cm –mv/4,03-4,07 m NAP; figuur 24). Op basis van de uitgevoerde boringen, met in deze zone een vrij grote onderlinge booraafstand (circa iedere 70 m), lijken beddingafzettingen richting het oosten steeds dieper te liggen. Zo ligt de top van deze beddingafzettingen in boring 216 op 170 cm –mv (3,54 m NAP) en in boring 79 op 255 cm –mv (2,26 m NAP). De toegepaste methode van onderzoek is wellicht niet toereikend voor een gedetailleerde reconstructie van de landschappelijke dynamieken in dit buitendijks gelegen gebied en het kan niet worden uitgesloten dat deze sedimenten door verschillende riviersystemen zijn gevormd, maar dit verloop in diepteligging van beddingafzettingen richting het westen (alsmede de plaatselijk aanwezige lager gelegen restgeulafzettingen hiertussen) illustreert mogelijk een steeds verder opschuivende riviergeul, waarbij in de binnenbocht verschillende fasen van (grof)zandige beddingafzettingen zijn gevormd. Op basis van de ondiepe ligging van deze sedimenten zijn ze waarschijnlijk door de Kromme Rijn gevormd, die in dit gebied richting het noorden aftakte (figuur 23).

Crevasseafzettingen (Formatie van Echteld)

In de binnendijks gelegen boring 91 is vanaf 200 cm –mv (vanaf 3,52 m NAP) een sterk zandige, 30 cm dikke, kleilaag aangetroffen, waarin veel grindkorrels aanwezig zijn. Deze klei is kalkrijk en bevat een spikkel rood puin. Deze laag is op zandige geulafzettingen gelegen en de overgang naar deze afzettingen is abrupt (figuur 24). Op basis van de aanwezigheid van klei met veel zandbijmenging, veel grind en de stratigrafische positie van deze dunne laag, is hij als een crevasseafzetting geïnterpreteerd.

Oeverafzettingen (Formatie van Echteld)

In boringen 78-83, 91-96, 216-218, 220 en 222-225 zijn relatief ondiep gelegen uiterst siltige tot zwak zandige kleilagen aangetroffen. Deze bevatten over enkele trajecten een enkele zeer dunne zandlaag en zijn in het algemeen matig stevig tot stevig van consistentie. In vrijwel alle boringen zijn deze sedimenten, soms op verschillende niveaus, kalkloos. In boring 223 is, boven een dergelijke ontkalkte kleilaag, een zwak humeuze laag aangetroffen en als laklaag geïnterpreteerd (5 cm dik). Deze laag zal langer aan/nabij de oppervlakte hebben gelegen. In boring 224 is in de top van een ontkalkt kleipakket op 125 cm –mv een scherp aardewerk uit de late middeleeuwen B-nieuwe tijd A aangetroffen. Deze betreffende kleilaag wordt afgedekt door kalkrijke klei. In boringen 81-83 zijn in de top van het kleipakket enkele spikkels puin aangetroffen.

Deze kleilagen zijn als oeverafzettingen geïnterpreteerd en zijn gelegen op restgeul-, geul- of beddingafzettingen (figuur 22 en figuur 24). Alleen in boring 91 liggen ze op crevasseafzettingen. Deze oeverafzettingen zijn in de meeste boringen vanaf 30-200 cm –mv aanwezig (vanaf 3,16-4,31 m NAP). In de binnendijs gelegen boringen 91-96 liggen ze in het algemeen hoger (vanaf 30-180 cm –mv/3,91-5,2 m NAP). De laklaag in boring 223 is vanaf 60 cm –mv aangeboord (vanaf 3,29 m NAP). De oeverpakketten zijn in de meeste binnendijs uitgevoerde boringen tussen 90 en 135 cm dik en in de buitendijs gelegen boringen 40 tot 110 cm dik. Alleen in boring 223, waar de laklaag is waargenomen, is een dunnere laag oeverafzettingen aangetroffen (in totaal slechts 15 cm).

Uiterwaardafzettingen (Formatie van Echteld)

In enkele buitendijs uitgevoerde boringen (216, 217, 221, 223 en 224) zijn onder een bouwvoor andere kleilagen aanwezig. Deze bestaan uit zwak tot sterk zandige klei. Deze klei is vrij uniform, lichtbruingrijs tot lichtbruin van kleur en heeft een matig stevig tot stevig consistentie. Dit sediment is in de meeste boringen kalkrijk. In boring 221 is onderin het pakket een enkele dunne zandlaag waargenomen en in boring 223 een schelpfragment.

Deze lagen zijn als uiterwaardafzettingen geïnterpreteerd en het betreft relatief 'jonge' afzettingen ('aanwas') uit de periode na de bedijking. Deze lagen zijn in de benoemde boringen vanaf 15-30 cm –mv aangetroffen en zijn 30 tot 80 cm dik. Op de hoger gelegen (niet-afgegraven) perceeldelen (boringen 216 en 217) is sprake van een relatief dik pakket (70-80 cm), waarbij deze lagen hoger liggen dan het maaiveld in omliggende boringen (figuur 24).

Mogelijke oude dijkophogingen

In enkele westelijk gelegen, buitendijkse boringen (76-78 en 214) zijn ondiep onder het maaiveld vrij rommelige humeuze lagen aanwezig. Deze bestaan enerzijds (boringen 76 en 214) uit zwak zandige klei met hierin zand- en/of kleibrokken. De klei is zwak humeus, bevat enkele- tot veel puinfragmenten en in boring 214 enkele grindjes en in boring 76 ook mortel en sintels. In boringen 77 en 78 is, grofweg op hetzelfde niveau, matig humeus, kleiig zand aangetroffen. Dit zand is matig fijn van mediaan en bevat puinfragmenten, zandbrokken en/of sintels en hout. In boringen 77 en 78, waar de basis van deze lagen is aangeboord, liggen ze respectievelijk op geul- en oeverafzettingen. De overgangen naar deze sedimenten zijn abrupt. Boringen 76 en 214 zijn (mogelijk aan de basis van deze lagen) na meerdere pogingen gestuit op 100 cm –mv (op 3,24-3,27 m NAP).

Deze humeuze zand- en kleilagen zijn vanaf 40-80 cm –mv aangeboord (vanaf 3,57-3,87 m NAP) en zijn als mogelijke oude dijkophogingslagen geïdentificeerd (figuur 22 en figuur 24). Dit lijkt opvallend op basis van de buitendijkse ligging van deze boringen, maar op basis van historisch kaartmateriaal heeft de Lekdijk in deze omgeving in eerste instantie verder naar het zuiden gelegen (figuur 28a; zie paragraaf 4.3.3).

Dijkdoorbraakafzettingen (Formatie van Echteld)

In boringen 84 en 85 zijn, ongeveer op het niveau waar in omliggende boringen oeverafzettingen zijn aangetroffen, andersoortige afzettingen aangetroffen. Het betreft pakketten zwak siltig, matig grof en kalkloos zand met enkele grindkorrels. In boring 85 is boven dit zandpakket een dunne laag sterk zandige klei aangetroffen. Deze lagen zijn vanaf 170-175 cm –mv aangeboord (vanaf 3,8-3,27 m NAP) en zijn 85-100 cm dik.

Deze lagen zijn als dijkdoorbraakafzettingen geïnterpreteerd (figuur 22 en figuur 24). Boringen 84 en 85 zijn op enige afstand van de Lekdijk en nabij een bocht in de dijk uitgevoerd. Tijdens het veldonderzoek viel met name de relatief hoge ligging van het maaiveld bij boring 85 en een zone ten oosten hiervan op (figuur 27). Hoewel deze afzettingen bijvoorbeeld ook crevasseafzettingen zouden kunnen betreffen, bestaan voor deze zone andere aanwijzingen voor de mogelijke aanwezigheid van zwakke plekken in de dijk, die de interpretatie als dijkdoorbraakafzettingen zouden kunnen versterken (zie paragraaf 4.3.3).

Cultuurlagen

In boringen 92 en 94 zijn eveneens opvallende lagen aangetroffen. Deze bestaan uit stevige uiterst siltige klei, sterk zandige klei of zwak siltig matig grof zand. Deze lagen bevatten enkele puinfragmenten en kleibrokken. De lagen uiterst siltige klei en zwak siltig zand zijn zwak humeus. In boring 92 zijn in de grove zandlaag enkele fragmenten aardewerk, een fragment glas en brokken mortel aangetroffen en in boring 94 een enkele scherf aardewerk (paragraaf 4.3.2).

Deze vondstrijke, zwak humeuze lagen en ook de bovenliggende sterk zandige kleilaag in boring 92 zijn als (mogelijke) cultuurlagen geïdentificeerd. Ze zijn vanaf 120-135 cm –mv aanwezig (4,37-4,75 m NAP) en zijn 40-60 cm dik. Dit verschil in diepteligging wordt mogelijk veroorzaakt door bodemverstoringen (zie beneden). Deze mogelijke cultuurlagen zijn gelegen op ontkalkte oeverafzettingen en zijn mogelijk te relateren aan historisch gedocumenteerde bewoning in deze zone (zie paragraaf 4.3.3).

Verstoorde grond

In de buitendijks gelegen boringen 76-78 en 212-225 wordt de top van het bodemprofiel gevormd door rommelige kleilagen. Deze bestaan voornamelijk uit zwak- tot sterk zandige klei met kleibrokken. Deze klei is in het algemeen vrij stevig (matig stevig tot stevig) en hierin zijn in de boringen enkele puinfragmentjes en/of grind aangetroffen. Zulke puinfragmentjes lijken voornamelijk in het westelijk deel van dit deelgebied aanwezig. Deze rommelige kleilagen reiken in de meeste boringen tot 25-50 cm –mv en zijn geïnterpreteerd als verstoorte grond. In boringen 77 en 219 zijn, respectievelijk boven

mogelijke oude dijkophogingslagen en beddingafzettingen, diepere bodemverstoringen aanwezig (tot 80 cm –mv; figuur 24).

In de binnendijs gelegen boringen, zijn in boringen 92, 93 en 94 rommelige kleilagen eveneens als lagen verstoorde grond beschreven. Deze bestaan uit uiterst siltige of zwak zandige met kleibrokken en reiken tot 120-130 cm –mv. In boringen 92 en 94 zijn ze boven de mogelijke cultuurlagen gelegen en in boring 93 boven ontkalkte oeverafzettingen. De overgangen naar onderliggende lagen zijn abrupt.

Opgebrachte grond

In de binnendijs gelegen boringen zijn (boven de lagen verstoorde grond, waarschijnlijke dijkdoorbraakafzettingen of oeverafzettingen) lagen opgebrachte grond aangetroffen (figuur 24). Deze lagen bestaan voornamelijk uit uiterst siltige tot sterk zandige klei met kleibrokken. Hierin zijn over enkele trajecten kleine puinfragmenten en/of grind aanwezig. In boring 84 is een enkele spikkel houtskool waargenomen. Daarnaast zijn in boringen 79-81 en 84 lagen zwak siltig, matig grof zand aanwezig, die zijn geïnterpreteerd als opgebrachte grond. In boringen 79-81 vertoont de top van de (ongeroerde en onderliggende) natuurlijke afzettingen tekenen van 'verstikking', hetgeen waarschijnlijk het resultaat is van het opbrengen van een dik pakket grond.

De lagen opgebrachte grond reiken in boringen 79, 80, 92, 94 en 96 tot 80-130 cm –mv. In boringen 81-84 is sprake van een dikker ophoogpakket (tot 150-175 cm –mv), hetgeen mogelijk in verband kan worden gebracht met een lokale depressie in het landschap (zie paragraaf 4.3.3). In boring 91 is mogelijk sprake van een dunner ophoogpakket (tot 30 cm –mv). Voor deze boring kan, gezien het resultaat van de andere boringen, echter niet worden uitgesloten dat de ondergelegen vrij schone, zwak zandige klei (tot 130 cm –mv) deels onterecht als oeverafzetting is geïnterpreteerd en in feite ook een ophoogpakket betreft. Hoewel het maaiveld bij de buitendijs gelegen boringen 216 en 217 aanzienlijk hoger ligt dan op naastgelegen percelen, zijn hier geen lagen opgebrachte grond aangetroffen en ligt het maaiveld hier hoger vanwege klei-afgravingen in de omgeving (zie paragraaf 4.3.3).

4.3.2 Archeologische indicatoren

In de buitendijs gelegen boringen in de Lunenburgerwaard is één enkele archeologische indicator aangetroffen, in de vorm van een scherp aardewerk. Het betreft een fragment roodbakkerd aardewerk, dat mogelijk niet was geglazuurd of waarvan het glazuur is afgesleten. Dit aardewerk dateert uit de late middeleeuwen B-nieuwe tijd A (1300-1650). Deze scherp is in boring 224 aangetroffen in de top van een ontkalkt oeverpakket, dat wordt afgedekt door een tweede pakket (kalkrijke) oeverafzettingen. In de binnendijs gelegen boringen zijn meer (archeologische) indicatoren in het opgeboorde sediment aangetroffen. Het betreft een enkele spikkel houtskool uit een laag opgebrachte grond in boring 85 en meerdere indicatoren (aardewerk, een mogelijk fragment van een tegel/plavuis en glas) in cultuurlagen in boringen 92 en 94 (tussen 120 en 180 cm –mv). Deze indicatoren kunnen in de perioden late middeleeuwen B-nieuwe tijd A (1350-1600), late middeleeuwen B-nieuwe tijd B (1400-1800) of nieuwe tijd B (1650-1850) worden gedateerd (tabel 4).

Boring, diepte	Interpretatie laag	Indicator	Omschrijving, opmerkingen	Datering
B84, 10-80 cm –mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B92, 135-175 cm –mv	Cultuurlaag	Glas	Doorzichtig en klein fragment glas van een beker/glas of iets dergelijks. Het is sterk geïriseerd en betreft geen vensterglas	Nieuwe tijd B (1650-1850)
B92, 135-175 cm –mv	Cultuurlaag	Bouwkeraamiek?	Fragment van een tegel/plavuiz. Het is roodbakkend bevat slib en koperoxide (onder loodglazuur) en aanwezige mortelresten	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd A (1400-1550)
B92, 135-175 cm –mv	Cultuurlaag	Aardewerk	Klein en sterk fragment grijs aardewerk (grijsbakkend aardewerk?)	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd A (1350-1600)
B94, 120-180 cm -mv	Cultuurlaag	Aardewerk	Enkel fragment roodbakkend, geglaazuurd aardewerk (dubbelzijdig loodglazuur). Tijdens veldonderzoek verzameld, maar in de loop van project kwijtgeraakt	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd B, 1400-1800
B224, 125 cm –mv	Ontkalkte oeverafzettingen	Aardewerk	Fragment roodbakkend aardewerk, mogelijk ongeglaazuurd of met afgesleten glazuur	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd A, 1300-1650

Tabel 4. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in de verkennende archeologische boringen in deelgebied 3 in de Lunenburgerwaard en nabijgelegen binnendijkse gebieden.

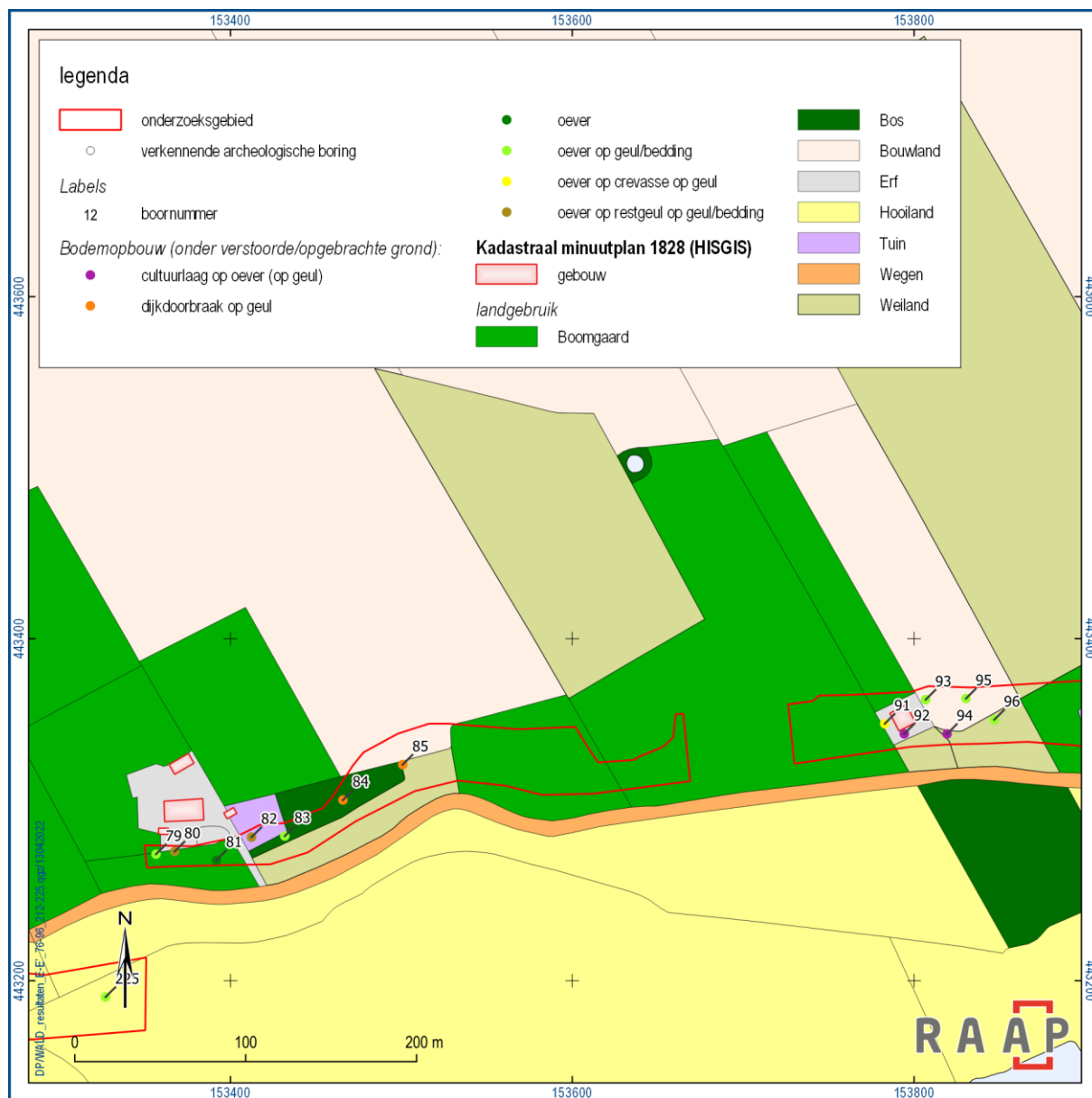
4.3.3 Archeologische relevantie

In de geïdentificeerde lagen opgebrachte grond in de binnendijks gelegen boringen worden geen *in situ* archeologische resten verwacht. Hoewel een fasering in (dijk)ophoging vaak lastig te identificeren is op basis van archeologisch booronderzoek, geeft de aanwezigheid van de (mogelijke) cultuurlagen in boringen 92 en 94 met vondstmateriaal uit de late middeleeuwen B-nieuwe tijd A/B vanaf circa 120-135 cm –mv enige houvast om tot een fasering en grove stratigrafie te komen. Ook in de rommelige lagen verstoorde grond, die vanaf het maaiveld in de buitendijks gelegen boringen aanwezig zijn, worden geen *in situ* archeologische resten verwacht. De grondlagen die in boringen 92 en 94 boven de mogelijke cultuurlagen zijn gelegen, die eveneens als verstoorde grond zijn geïnterpreteerd, zouden eventueel tot het onderliggende, archeologisch relevante pakket kunnen horen. Dit lijkt echter niet waarschijnlijk gezien de relatief hoge ligging van deze lagen.

Op basis van het bureauonderzoek en de hierin geraadpleegde historische kaarten, bestond voor de zones waarin boringen 80-82 en 92-95 zijn uitgevoerd een hoge archeologische verwachting voor huisplaatsen uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd. Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek zijn ter hoogte van Rijndijk 3 (boringen 80-82) geen duidelijke cultuurlagen aangetroffen en hier bestaat de bodemopbouw tot 110-175 cm –mv uit opgebrachte/verstoorde grond op oeverafzettingen. Deze lagen zijn voor het grootste deel niet humeus en bestaan deels uit lagen matig

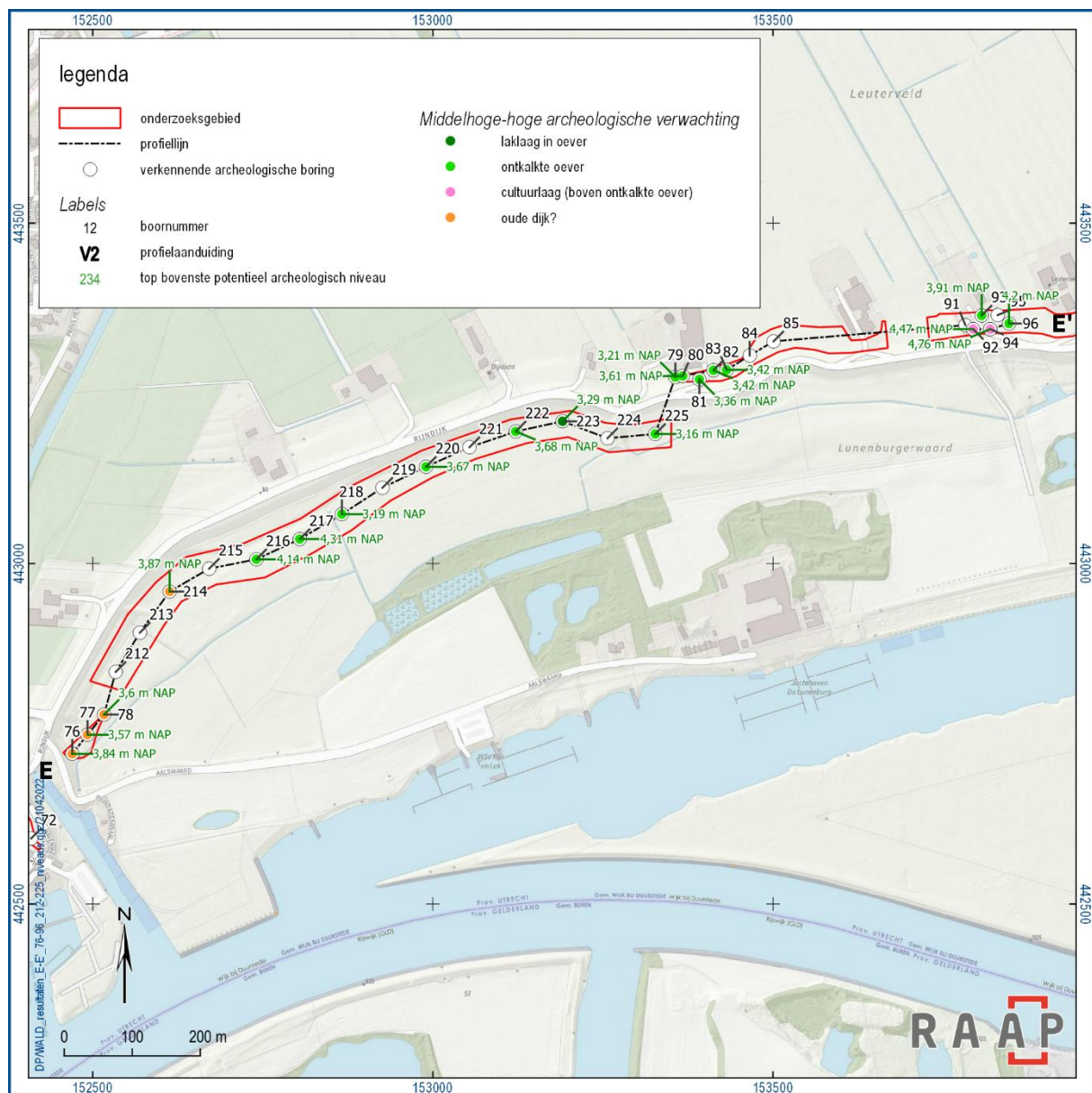
grof zand (in twee boringen zijn deze vrij dik; 65 cm). Voor deze locatie kan de hoge archeologische verwachting voor de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd naar beneden worden bijgesteld (lage verwachting). Op basis van het eerste kadastrale minuutplan uit 1828 lijkt het erf met bebouwing, in ieder geval in deze periode en net als op het moment, ten noorden van het onderzoeksgebied te zijn gelegen, terwijl de boorlocaties in gebruik waren als boomgaard, bos of tuin (figuur 25). Boringen 92 en 94, die zijn uitgevoerd tussen de dijk en Rijndijk 5, vertonen wel de aanwezigheid van een cultuurlaag met dus vondstmateriaal dat deels specifiek in de periode late middeleeuwen B-nieuwe tijd A kan worden gedateerd (1350-1600). Kansrijke/archeologisch relevante lagen zijn hier vanaf 120-135 cm – mv gelegen (vanaf 4,47-4,75 m NAP; figuur 26) en illustreren de hoge archeologische verwachting voor deze locatie. Hoewel de aangetroffen indicatoren een stuk ouder zijn dan de eerste kadastrale minuutplannen, zijn deze boringen op deze kaarten op/nabij een erf met bebouwing gelegen, waarbij niet kan worden uitgesloten dat dit hiervoor ook al het geval was. Deze omgeving is in de 11e en mogelijk al in de 10 eeuw ontgonnen (Dekker, 1983).

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)



Figuur 25. De resultaten van boringen 79-85 en 91-96 boven het gedigitaliseerde kadastrale minuutplan uit 1828 (HISGIS).

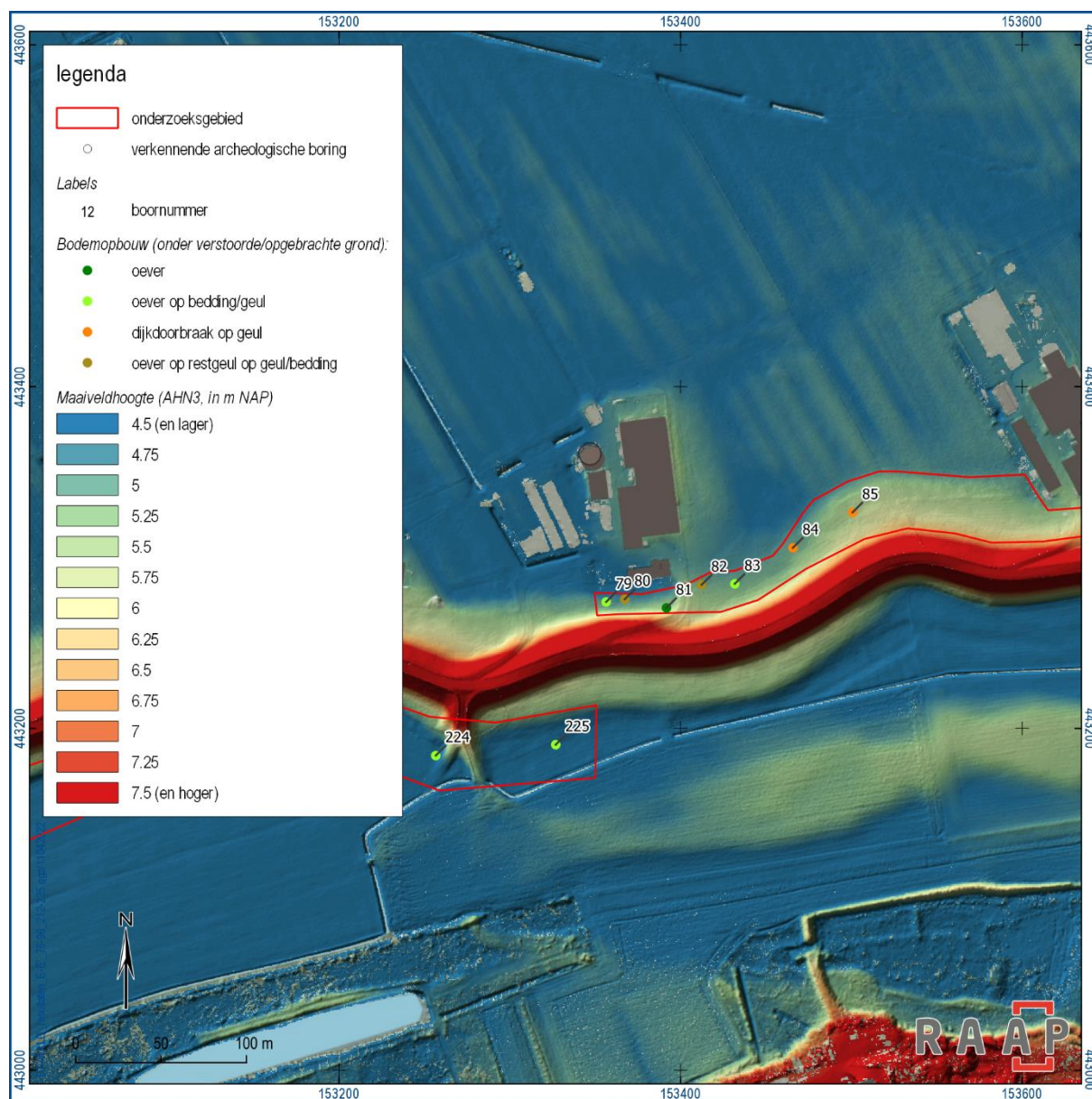
Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)



Figuur 26. Aanwezigheid en diepteligging potentiële archeologische niveaus in deelgebied 3.

Voor de mogelijke dijkdoorbraakafzettingen, die in boringen 84 en 85 zijn aangetroffen, bestaat een lage archeologische verwachting. De aanwezigheid van zulke mogelijke afzettingen op deze locatie is echter landschappelijk en historisch relevant, aangezien de Lekdijk tussen Amerongen en Wijk bij Duurstede slechts op enkele plaatsen lijkt te zijn doorbroken (Van Bemmelen, 2009 en 2011). Ter hoogte van deze boringen wordt verondersteld dat dit niet het geval is geweest. Er wordt echter wel melding gemaakt dat de dijk bij de hofstede Ter Cuyle (ook bekend als de Kikvorst) zwak was en dat hier in de winter van 1679-1680 veel water door een gat in de dijk is gelopen (Van Bemmelen, 2009). Deze hofstede was ter hoogte van Rijndijk 3 gelegen (vermoedelijk net ten noorden van het onderzoeksgebied; figuur 28b) en de historie van Ter Cuyle lijkt minstens tot de 13e eeuw terug te gaan (Van Woudenberg,

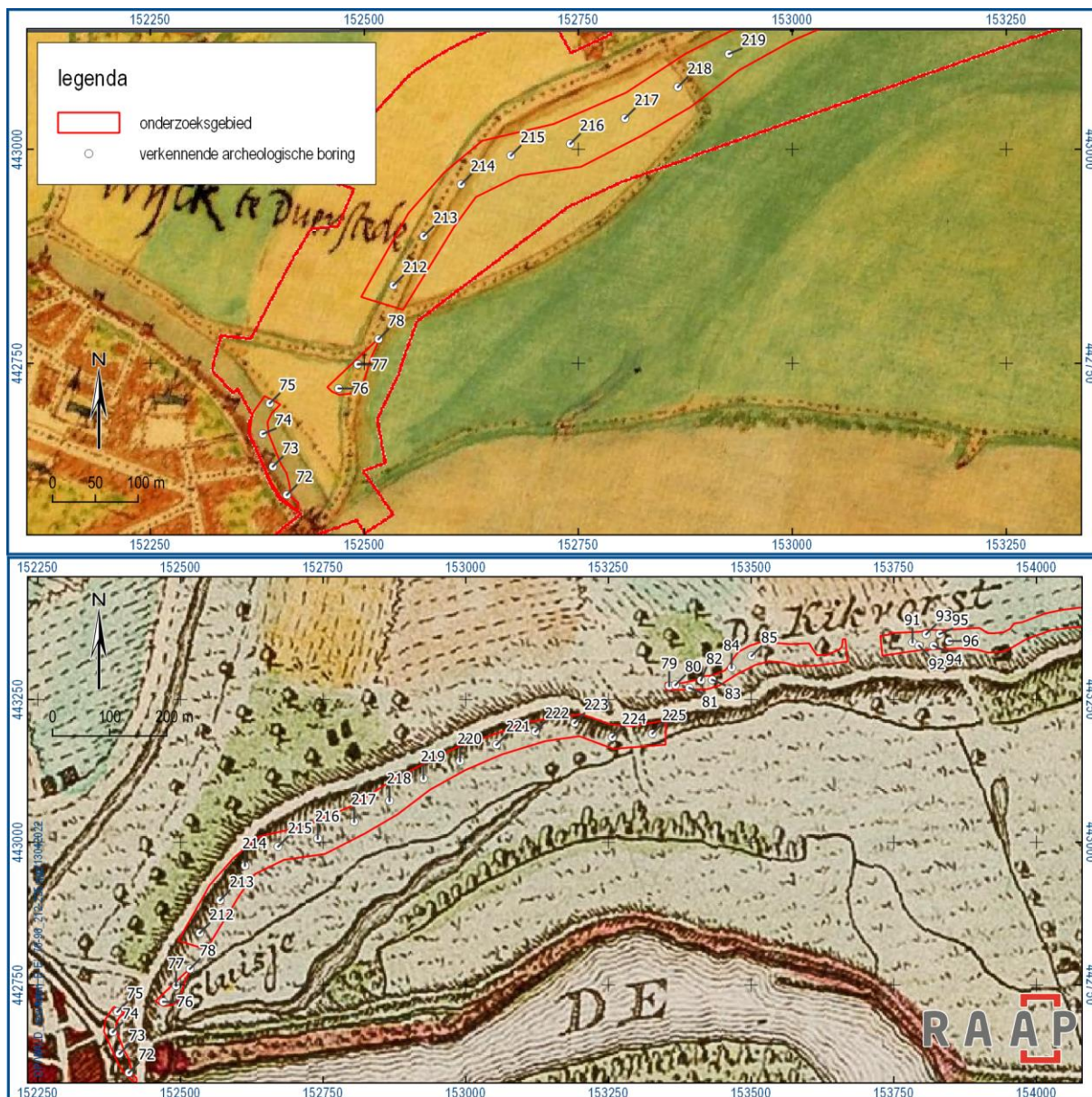
2009). Feitelijk is misschien geen sprake van dijk*doorbraak*afzettingen, maar lijkt het wel goed mogelijk dat deze afzettingen in de 17 eeuw zijn gevormd, waarbij plaatselijk ook afzettingen zullen zijn weggeslagen. Zo is met name boorlocatie 85 hoog gelegen, terwijl boringen 82-84 (en het gebied ten noorden hiervan) laaggelegen zijn en er een depressie in het landschap op het AHN zichtbaar is. Opvallend is dat de bodemopbouw in deze drie boringen ook tot diep bestaat (tot 150-175 cm –mv) uit opgebrachte grond. Mogelijk is deze depressie deel van een ‘doorbraakkolk’ of ‘waai’ of ‘wiel’. Zulke depressies werden na een doorbraak vaak ‘binnen gedijkt’, door een nieuw stuk dijk aan de rivierzijde hieromheen te leggen (Van Bommel, 2009). Of de dijk op deze locatie daadwerkelijk zal zijn verlegd, in het geval dat niet sprake was van een doorbraak, maar een gat, lijkt echter onwaarschijnlijk. In ieder geval is het ook mogelijk dat de depressie in het landschap en de aangetroffen afzettingen zijn gevormd door een oudere oeverwaldoorbraak (crevasse) op een locatie waar later een zwakke plek in de dijk ontstond.



Figuur 27. De resultaten van boringen 79-85 en 224-225 geprojecteerd boven de maaiveldhoogten.

De humeuze mogelijke oude dijkophogingslagen, die in de buitendijks gelegen boringen 76, 77, 78 en 214 vanaf 40-80 cm –mv zijn aangeboord (vanaf 3,57-3,87 m NAP), behoren mogelijk tot een voorloper van de huidige Lekdijk. Op de kaart van Leonard Schenk en Frederik Willem Conrad uit 1793 en het kadastrale minuutplan uit 1828 ligt deze dijk op de huidige locatie, maar op Van Deventer's kaart uit circa 1550 is de dijk ongeveer ter hoogte van boringen 76-78 en 212-214 ingetekend (figuur 28). Het herhaaldelijk stuiten van boringen 76 en 214 op 100 cm –mv (3,24-3,27 m NAP) zou eventueel de aanwezigheid van veel/groot puin of constructies kunnen illustreren. Zo is op de kaart van Schenk en Conrad uit 1793 nabij boringen 76-78 een 'sluisje' benoemd en zouden hier bijvoorbeeld ook duikers in de dijk kunnen hebben gezeten. Het kan echter niet worden uitgesloten dat dit relatief recente

constructies zijn en dat bovenliggende lagen hierdoor als verstoorte grond moeten worden beschouwd in plaats van mogelijke dijkophogingslagen.¹²



Figuur 28. (a, boven) Boringen 72-78 en 212-219 geprojecteerd boven de in het bureauonderzoek opgenomen kaart van Van Deventer uit circa 1550 (Knapen, 2021; de dikkere rode lijn betreft het onderzoeksgebied uit het bureauonderzoek), (b, beneden) de ligging van boringen 72-85, 91-96 en 212-225 op de 'Kaart van de Neder-Rhyn en Leck stroom van de stad Arnhem tot aan het Oudslykerveer, beneden de stad Culemborg' van Schenk en Conrad uit 1793 (Regionaal Archief Zuid-Utrecht, catalogusnummer 65452).

¹² Op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde oude bestekstekeningen is niet bekend of op deze locaties recentere constructies zouden kunnen zijn.

Voor de aangetroffen uiterwaardafzettingen bestaat een lage archeologische verwachting. Op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal, waren in het onderzoeksgebied bijvoorbeeld geen steenfabrieken gelegen. In grote delen van het onderzoeksgebied en de omgeving is wel afgraving van klei te verwachten: enerzijds ten behoeve van de baksteenindustrie en anderzijds door het buitendijks steken van aarde voor het onderhoud van lokale dijklichamen.¹³ Dit wordt geïllustreerd door de hoge ligging van boringen 216 en 217, waar het maaiveld circa 1 m hoger ligt dan bij omringende boringen en er geen afgravingen lijken te hebben plaatsgevonden. Bij deze boringen komt de dikte van het kleidek ongeveer overeen met de dikte van het kleidek in andere zones (circa 100 m ten zuiden van boringen 220-225), die op zijn minst in 1957 (nog) niet afgegraven waren (Zandbergen, 1957).

Op basis van het bureauonderzoek bestond voor een groot deel van de buitendijks gelegen boringen in de Lunenburgerwaard (boringen 212-225) een lage archeologische verwachting, aangezien werd verwacht dat het landschap hier grotendeels zou zijn 'opgeruimd' door relatief recente rivieractiviteit (Knapen, 2021). Voor boorlocaties 76 en 78 bestond een middelhoge verwachting voor water-gerelateerde archeologie en voor de binnendijks gelegen zones, waar boringen 79-85 en 91-96 zijn uitgevoerd, een middelhoge verwachting voor bewoningssporen (die voor de late middeleeuwen-nieuwe tijd dus plaatselijk is verhoogd op basis van historisch kaartmateriaal). Op basis van de buitendijks uitgevoerde verkennende archeologische boringen met een vrij ruime onderlinge boorafstand (76-78: circa 35 m; boringen 212-225: circa 70 m), blijkt de bodemopbouw op zijn minst in een groot deel van boringen 216-225 (goed)deels intact. Dit lijkt ook het geval te zijn bij boring 78. In deze boringen zijn oeverafzettingen aangetroffen, die zijn gelegen op restgeul-, geul- of beddingafzettingen. Vooral de aangetroffen oeverafzettingen met een ontkalkte top in boringen 78, 216, 217, 218, 220, 222, 223 en 224 (vanaf 30-110 cm –mv/3,16-4,31 m NAP). hebben een verhoogde archeologische verwachting (middelhoog) voor de periode vanaf de Romeinse tijd. Waarschijnlijk zijn deze sedimenten echter jonger, onder andere gezien de aanwezigheid van een scherf aardewerk uit de late middeleeuwen-b-nieuwe tijd A (1300-1650) vrij diep in het oeverpakket in boring 224 (op 125 cm –mv). Ook in de meeste binnendijks gelegen boringen zijn oeverafzettingen aangetroffen, die voor een groot deel zijn ontkalkt. Deze zijn in de meeste boringen vanaf 110-200 cm –mv aanwezig (vanaf 3,42-4,22 m NAP). Alleen ter plaatse van boringen 84 en 85, waar dijkdoorbraakafzettingen op het niveau van de oeverafzettingen zijn aangetroffen, zijn geen oeverafzettingen aangetroffen. De aanwezigheid van oeverafzettingen op geul- en/of beddingafzettingen ter hoogte van boringen 91-96 komt overeen met de resultaten van verkennende archeologische boringen die circa 90 m ten noorden op hetzelfde perceel zijn uitgevoerd. Ook hier bestaat de bodemopbouw tot relatief diep (tot 60-120 cm –mv) uit verstoorde en/of opgebrachte grond (Van Zon, 2014).

Zoals ook gesteld voor de andere deelgebieden, kunnen in de aangetroffen crevasse-, geul-, restgeul- en beddingafzettingen sporen van 'natte archeologie' aanwezig zijn (sporen van dammen, duikers, visserij, rituele deposities, etc.). Dit is voornamelijk het geval voor restgeul-/verlandingsafzettingen, die in boringen 78, 224, 80 en 82 zijn aangetroffen.

¹³ Van Bommel, 2009. Zie bijvoorbeeld de Verstoringsbronnenkaart van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed voor een verbeelding van afgegraven zones.

4.4 Deelgebied 4: Rijndijk 8-Lekdijk 25 te Wijk bij Duurstede en Amerongen (boringen 115-137, profiel F-F')

4.4.1 Geologie en bodem

Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop)

Aan of nabij de basis van boringen 125, 127, 129, 131, 133 en 136 zijn veenlagen aangetroffen, die bestaan uit sterk kleiig veen met een matig slappe consistentie (figuur 29). Enkele trajecten veen, die op grofweg hetzelfde niveau in het oostelijk deelgebied zijn aangetroffen (boringen 131, 133 en 136) konden als rietveen worden geïdentificeerd, terwijl de andere veenlagen niet aan een veensoort konden worden toegeschreven. In dit kleiige veen zijn geen veraarde trajecten aanwezig.

De top van het veen ligt in de verschillende boringen op een vergelijkbaar niveau: vanaf 1,74-1,9 m NAP/272-340 cm –mv (figuur 31). De onderste veenlaag in boring 131 is vanaf 385 cm –mv aangeboord (vanaf 1,07 m NAP). De lagen rietveen in boringen 131 en 136, waaronder komklei aanwezig is, zijn 35-50 cm dik en de overgangen naar onderliggende kleilagen zijn geleidelijk of diffuus.

Deze veenlagen zijn aan het Hollandveen Laagpakket toegeschreven en zijn in drassige milieus, onder water, gevormd. De inspoeling van vrij veel kleideeltjes illustreert de aanwezigheid van actieve riviersystemen in de nabijheid van deze boringen.

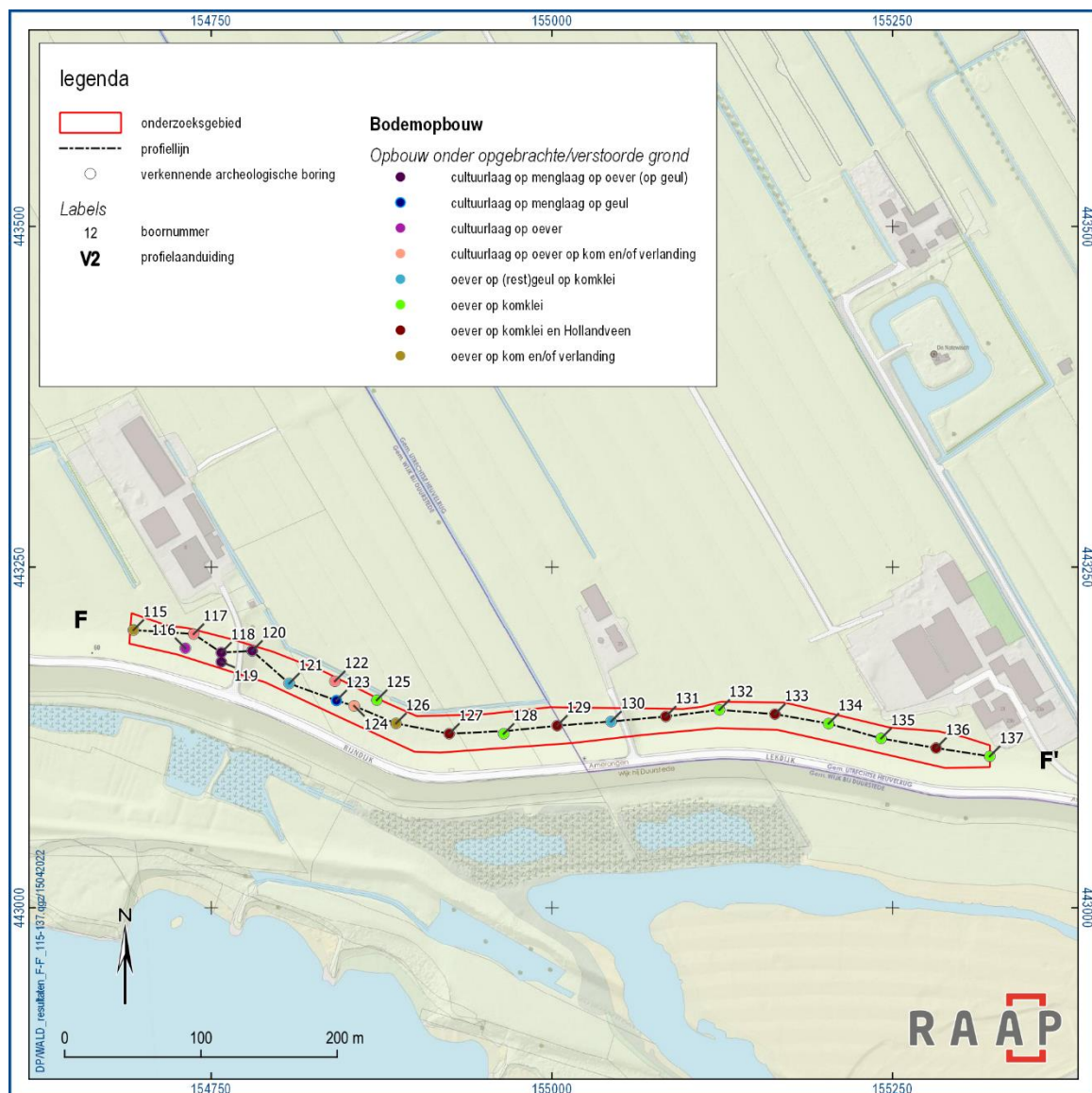
Komafzettingen (Formatie van Echteld)

Aan de basis van een groot aantal boringen (115, 117, 121, 122, 124, 128, 130, 132, 136 en 137) zijn slappe (slap tot matig slap), kalkloze kleilagen aangetroffen. Deze klei is in het algemeen zwak humeus en bevat plantenresten. In enkele boringen is (daarnaast) sprake van matig of sterk humeuze kleilagen. In boringen 117, 125, 126, 127, 129, 131, 133 en 136 zijn ook hoger in het bodemprofiel (boven Hollandveen of verlandingsafzettingen) relatief slappe kleilagen aangetroffen. Deze kleilagen zijn eveneens ontkalkt en bevatten plantenresten. Daarnaast zijn ze met regelmaat zwak tot matig humeus. In enkele boringen (128, 131, 133, 134 en 135) is sprake van relatief dunne humeuze, kalkloze lagen met hieronder niet-humeuze slappe klei. Deze matig humeuze lagen aan/nabij de top van het kleipakket zijn tussen 6 en 30 cm dik en zijn als laklaag geïnterpreteerd. De eerder benoemde slappe en vaak humeuze kleilagen in boringen 117, 125, 126, 127, 129, 131, 133 zijn niet als laklaag geïnterpreteerd, aangezien ze vaak dieper in het pakket (kom)afzettingen zijn gelegen en/of aangezien het dikkere humeuze lagen betreft, die waarschijnlijk het resultaat zijn van het milieu van de lagen zijn afgezet en niet per se als resultaat van bodemvormende processen.

Deze slappe, ontkalkte kleilagen zijn in de meeste boringen vanaf 1,97-2,82 m NAP aanwezig (vanaf 220-270 cm –mv). De laklagen zijn vanaf 2,04 m NAP (boring 128; 260 cm –mv), 2,22 m NAP (boring 131; 270 cm –mv) en 2,42-2,45 m NAP waargenomen (boringen 133-135; 255-277 cm –mv).

Deze slappe kleilagen zijn als komafzettingen geïnterpreteerd (figuur 29 en figuur 31). Ook deze lagen zijn in lager gelegen delen van het landschap gevormd, die met regelmaat zijn overstroomd en nat zullen zijn geweest. De aanwezige laklagen illustreren dat ook in deze gebieden in bepaalde fasen (en mogelijk relatief plaatselijk) bodemvorming optrad.

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)



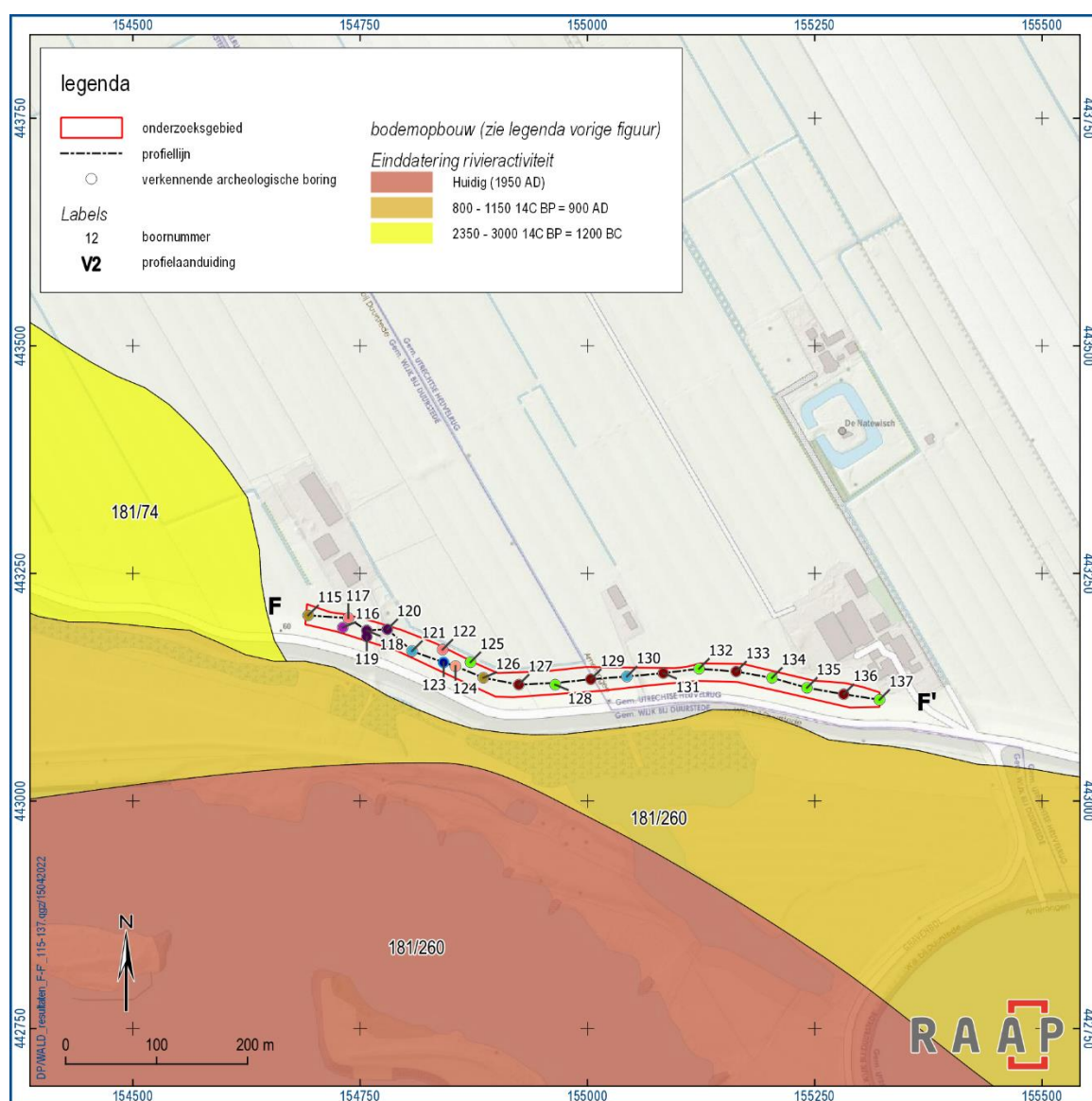
Figuur 29. Aangekomen bodemopbouw in deelgebied 4 (boringen 115-137).

Verlandings-/restgeulafzettingen (Formatie van Echteld)

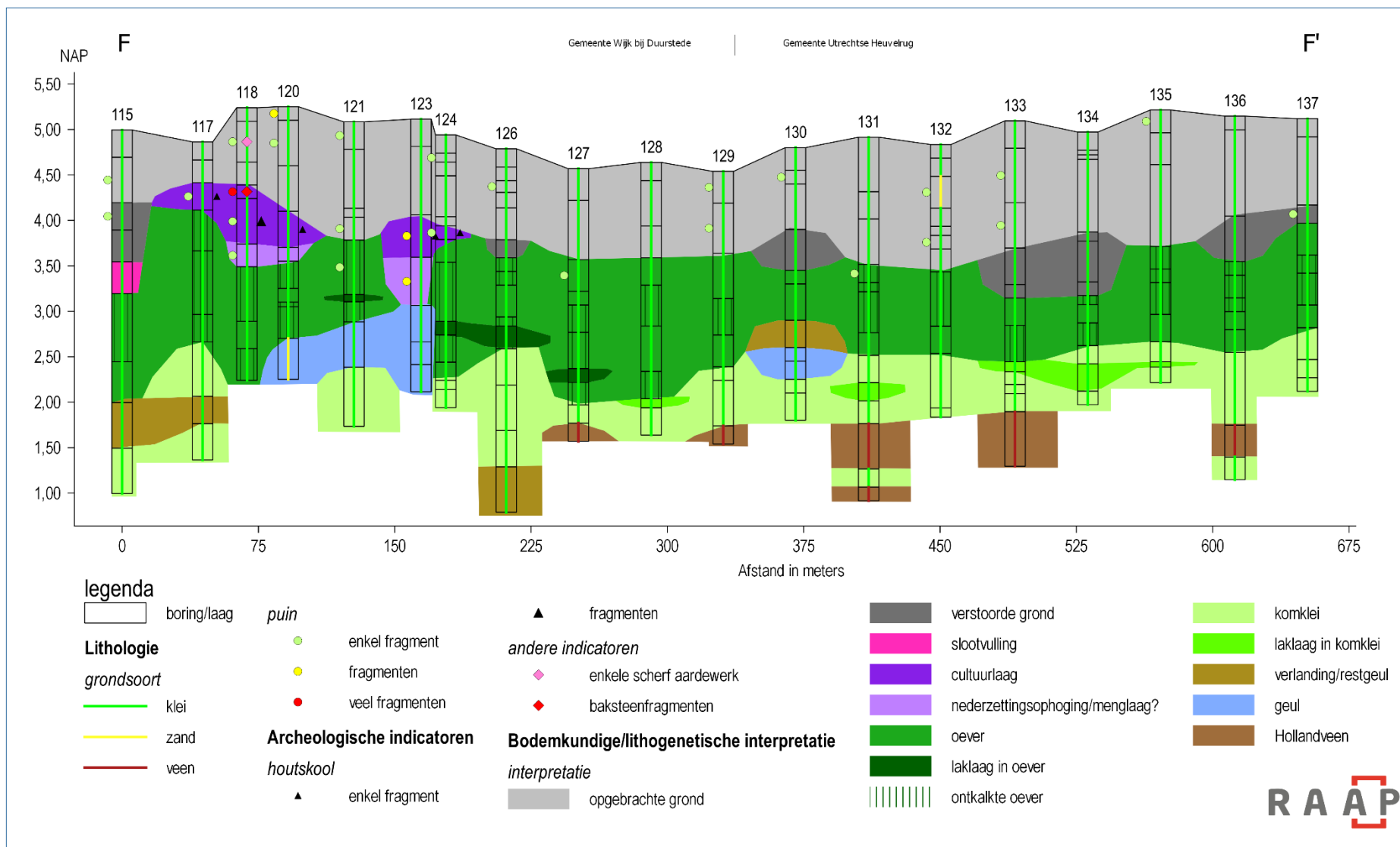
In boringen 115, 117 en 122 zijn kalkrijke, humeuze lagen aan de basis van de boringen of op de hierboven beschreven lagen komklei aangetroffen. Deze lagen bestaan uit uiterst siltige klei met een matig slappe consistentie. De lagen zijn zwak humeus, bevatten plantenresten en in enkele trajecten schelpengruis of een zeer dunne zandlaag. Deze lagen zijn vanaf 245-300 cm –mv aangeboord (1,83-2,06 m NAP; figuur 31), tussen 30 en 50 cm dik en gelegen op komafzettingen. De overgangen naar de komafzettingen zijn geleidelijk. Deze kalkrijke lagen zijn als verlandingsafzettingen geïnterpreteerd en illustreren een fase waarin de fluviale activiteit in de lager gelegen delen van omgeving op zijn minst lokaal toenam.

Een ogenschijnlijk vergelijkbare laag is aan de basis van boring 126 vanaf 350 cm –mv aangetroffen (vanaf 1,29 m NAP). Deze laag bestaat uit uiterst siltige, zwak humeuze klei met een matig slappe

consistentie. De klei is kalkrijk, bevat rietresten en een enkele zeer dunne zandlaag. In boring 130 is hoger in het bodemprofiel (vanaf 190 cm –mv/2,9 m NAP) een 30 cm dikke laag uiterst siltige, kalkrijke klei aangetroffen met hierin schelpengruis en een enkele dikke humeuze laag. Deze laag is gelegen op geulafzettingen (zie beneden). De aanwezigheid van deze enkele zeer dunne zandlaag en dikke humeuze laag is een noemenswaardig verschil met de hierboven beschreven verlandingsafzettingen. Gezien de ligging van de laag in boring 130 op geulafzettingen betreft dit waarschijnlijk een restgeulafzetting en, hoewel niet duidelijk is of dit ook zo is in boring 126, zou dit ook voor de laag in deze boring het geval kunnen zijn, gezien de benoemde overeenkomsten en verschillen in diepteligging en lithologie (figuur 31). De (rest)geul ter hoogte van boring 130 is gezien de stratigrafische positie en diepteligging waarschijnlijk door de Nederrijn gevormd (waarschijnlijk in de Romeinse tijd), voorafgaand aan de vorming van een dikker pakket (boven en naastgelegen oeverafzettingen).



Figuur 30. De resultaten van het veldonderzoek in deelgebied 4 in relatie tot de stroomgordelkaart van Cohen e.a., 2012 (nummering stroomgordels: 74 – Houten, 181 – Werkhoven, 260 – Nederrijn (Rhenen-Wijk bij Duurstede)).



Figuur 31. Profiel F-F'. Resultaten van boringen 115, 117, 118, 120, 121, 123, 124 en 126-137.

Oeverafzettingen (Formatie van Echteld)

In alle boringen (behalve boring 123) zijn stevigere kleilagen aangetroffen, die relatief ondiep onder het maaiveld zijn gelegen. Deze lagen bestaan uit uiterst siltige of zwak zandige klei, waarin over enkele trajecten enkele (zeer) dunne zandlagen aanwezig zijn. De klei is normaal tot stevig van consistentie. In vrijwel alle boringen is op zijn minst een deel van het kleipakket ont kalkt. In een groot aantal boringen vormen zulke ont kalkte niveaus de top van het aangetroffen kleipakket (figuur 31). In boringen 121, 122 en 124-127 zijn dieper in het kleipakket humeuze niveaus aangetroffen, die als laklagen zijn geïnterpreteerd. Deze zijn ont kalkt, zwak tot matig humeus en tussen 8 en 25 cm dik. In boringen 121, 127 en 131 zijn in de oeverafzettingen spikkels roodbakkend puin aanwezig. De oeverafzettingen zijn gelegen op geul-, kom- of restgeul-/verlandingsafzettingen en de overgangen naar deze lagen zijn in het algemeen geleidelijk.

De top van deze stevigere kleilagen is in de meeste boringen tussen 70 en 140 cm –mv aangeboord (tussen 3,44 en 4,17 m NAP). De dikte van deze kleipakketten varieert tussen 55 cm (boring 134) en 190 cm (boring 116). De laklagen zijn dus in een vrij klein deel van dit deelgebied aanwezig en tussen 135 en 220 cm –mv aangeboord (tussen 2,37 en 3,18 m NAP). In boring 122 zijn twee verschillende laklagen aangetroffen: tussen 135 en 160 cm –mv (vanaf 2,93 m NAP) en tussen 180 en 190 cm –mv (vanaf 2,58 m NAP).

Deze stevigere kleilagen, die voor een groot deel zijn ont kalkt en in bepaalde zones ook de aanwezigheid zien van laklagen, zijn als oeverafzettingen geïnterpreteerd. Gezien hun stratigrafische positie en diepteligging zullen deze oeverwallen, op zijn minst grotendeels, door de Nederrijn zijn gevormd.

Cultuurlagen (en onderliggende mogelijke nederzettingssophogingen/menglagen)

In de boringen die langs de toegangsweg naar Rijndijk 8 zijn uitgevoerd (boringen 116-120), zijn enkele vondst- en puinrijke lagen aangetroffen, die als cultuurlaag zijn beschreven (figuur 30). Deze bestaan in boringen 116-120 uit zwak tot matig zandige klei. Deze klei is matig stevig tot stevig van consistentie, zwak tot matig humeus en bevat met regelmaat kleibrokjes. Deze cultuurlagen bevatten grind, puin en/of mortel. Daarnaast zijn in zulke lagen houtskool, aardewerk en baksteen aangetroffen (tabel 5). De top van deze humeuze en zandige cultuurlagen in boringen 116-120 is tussen 45 en 115 cm –mv aangeboord (tussen 4,1 en 4,63 m NAP). De cultuurlagen zijn 30-70 cm dik en de overgangen naar onderliggende oeverafzettingen zijn geleidelijk tot diffuus.

In boringen 118-120, die het dichtst langs de toegangsweg zijn uitgevoerd, liggen onder de cultuurlagen enigszins rommelige, niet-humeuze kleilagen. Deze lagen zijn iets minder zandig (zwak zandige klei) en bevatten kleine kleibrokjes en/of puinfragmentjes. In boring 119 zijn meer puinfragmenten en brokken (veen- en kleibrokken) aangetroffen en daarnaast enkele houtskoolfragmenten. Deze lagen zijn vanaf 150-170 cm –mv aangetroffen (vanaf 3,7-4,03 m NAP) en 25-45 cm dik. Deze rommelige kleilagen vormen ogenschijnlijk de basis van een archeologisch relevant pakket en zijn tijdens het veldonderzoek als mogelijke nederzettingssophogingen ('terp?') beschreven. Op basis van de diepteligging van deze lagen in relatie tot (ongeronde) oeverafzettingen (figuur 31) betreft het wellicht geen terphogingen, maar vormen deze lagen waarschijnlijk een soort menglaag tussen de cultuurlagen en oeverafzettingen.

Iets oostelijker, zijn in boringen 122, 123 en 124 ook cultuurlagen aangetroffen (figuur 30 en figuur 31). Deze zijn lithologisch vergelijkbaar en bevatten bijvoorbeeld ook enkele tot veel puinfragmenten en/of mortel. In boringen 123 en 124 zijn houtskoolfragmenten in zulke lagen aanwezig, maar in deze

boringen zijn geen dateerbare archeologische indicatoren, zoals aardewerk, aangetroffen. De cultuurlagen in deze boringen zijn 15 tot 47 cm dik en vanaf 35-105 cm –mv aanwezig (vanaf 3,93-4,06 m NAP). In boring 123 is hieronder ook een soort menglaag aangetroffen. Deze laag bevat enkele fragmenten grind, kleibrokken en meerdere puinfragmenten en zou bijvoorbeeld ook een archeologisch spoor kunnen betreffen. Hieronder zijn geen oeverafzettingen, maar wel geulafzettingen, aanwezig.

Verstoorde grond

In boringen 115, 126, 130, 133, 134, 136 en 137 zijn boven de oeverafzettingen lagen verstoorde grond aangetroffen. Deze bestaan ook uit zwak tot matig zandige klei, maar bevatten in het algemeen grotere kleibrokken (dan bijvoorbeeld de cultuurlagen en menglagen) en zijn niet humeus. Daarnaast bevatten ze minder puinfragmenten. Deze verstoorde lagen reiken afhankelijk van de locatie tot 115-195 cm –mv (tot 3,15-3,97 m NAP). In boring 115 is een slappe en humeuze vulling van een gedempte sloot onder een bodemverstoring aanwezig (tot 180 cm –mv/3,2 m NAP).

Opgebrachte grond

Aan het maaiveld van alle boorlocaties zijn lagen opgebrachte grond aanwezig. Deze lagen bestaan voornamelijk uit uiterst siltige tot sterk zandige klei met kleibrokken. Over enkele trajecten zijn grind, houtskool en/of puinfragmentjes aangetroffen. In boring 118 zijn twee scherven aardewerk in het pakket opgebrachte grond aangetroffen (zie paragraaf 4.4.2). De pakketten opgebrachte grond reiken in de meeste boringen tot 65-150 cm –mv (tot 3,43-4,65 m NAP).

4.4.2 Archeologische indicatoren

In zeven van de uitgevoerde boringen in deelgebied 4 zijn archeologische indicatoren aangetroffen (tabel 5). Deze indicatoren bestaan voornamelijk uit houtskoolfragmenten en zijn vooral in de aangetroffen cultuurlagen aanwezig. In zulke lagen zijn twee dateerbare indicatoren aanwezig, in de vorm van baksteen uit de late middeleeuwen B (1400-1500) en aardewerk uit de periode late middeleeuwen B-nieuwe tijd B (1450-1850). Dit baksteen en aardewerk is in boringen 118 en 119 aangetroffen. In bovenliggende ophogingslagen in de eerstgenoemde boring zijn ook fragmenten aardewerk aangetroffen, die in de perioden late middeleeuwen B-nieuwe tijd B en nieuwe tijd B-C kunnen worden gedateerd.

Boring, diepte	Interpretatie laag	Indicator	Omschrijving, opmerkingen	Datering
B116, 65-100 cm –mv	Cultuurlaag	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B117, 45-75 cm –mv	Cultuurlaag	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B118, 25 cm –mv	Opgebrachte grond	Aardewerk	Enkel fragment roodbakkend geglaazuurd aardewerk (loodglazuur, dubbelzijdig)	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd B (1450-1850)
B118, 55 cm –mv	Opgebrachte grond	Aardewerk	Enkel fragment industrieel wit aardewerk (rand)	Nieuwe tijd B-C (1775-1925)
B118, 95 cm -mv	Cultuurlaag	Baksteen	Twee grote fragmenten rode baksteen; handvormsteen met een dikte van 6 cm. Datering is op basis van baksteenformaten uit Utrecht	Late middeleeuwen B (1400-1500)
B118, 100-150 cm –mv	Cultuurlaag	Houtskool	Meerdere fragmenten (niet verzameld)	Onbekend
B119, 50-110 cm -mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Meerdere fragmenten (niet verzameld)	Onbekend
B119, 110-170 cm -mv	Cultuurlaag	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B119, 110 cm –mv	Cultuurlaag	Aardewerk	Enkel fragment roodbakkend geglaazuurd aardewerk (loodglazuur, dubbelzijdig)	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd B (1450-1850)
B119, 170-215 cm –mv	Mogelijke oude nederzettingsofphoging /menglaag	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B120, 115-155 cm -mv	Cultuurlaag	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B123, 105-152 cm -mv	Cultuurlaag	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend
B124, 100-115 cm -mv	Cultuurlaag	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend

Tabel 5. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in de verkennende archeologische boringen in deelgebied 4: Rijndijk 8-Lekdijk 25 te Wijk bij Duurstede en Amerongen.

4.4.3 Archeologische relevantie

In de geïdentificeerde lagen opgebrachte grond worden geen *in situ* archeologische resten verwacht. Illustratief voor het rommelige en omgezette karakter van deze lagen lijkt de aanwezigheid van (mogelijk) jonger aardewerk op een niveau onder aardewerk dat in het algemeen ouder wordt gedateerd: in boring 118 is een fragment industrieel wit aardewerk (1775-1925, nieuwe tijd B-C) dieper aangetroffen (op 55 cm –mv) dan een fragment roodbakkend, geglaazuurd aardewerk (op 25 cm –mv; 1450-1850, late middeleeuwen B-nieuwe tijd B). Het kan echter niet worden uitgesloten dat beide scherven min of meer even oud zijn en uit de nieuwe tijd B dateren (late 18e eeuw-eerste helft 19e eeuw).

In de lagen die als verstoorde grond of slootvulling zijn geïnterpreteerd, worden ook geen *in situ* archeologische resten verwacht, hoewel in de slootvulling wel materiaal uit de periode vanaf de aanleg van deze sloot terecht kan zijn gekomen.

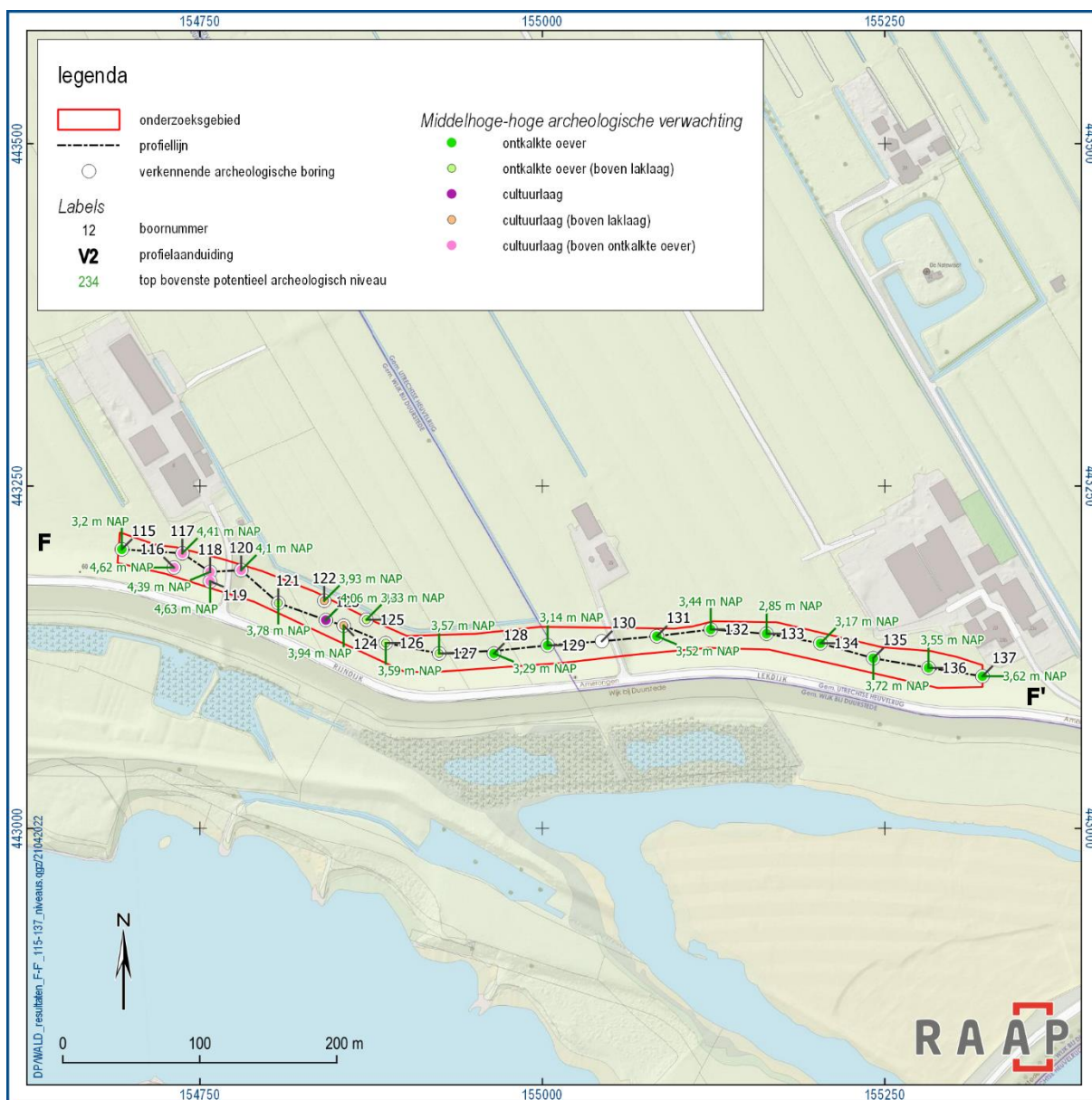
Op basis van het bureauonderzoek bestond voor boorlocaties 117, 118 en 120 en boringen 122, 124 en 125 een zeer hoge verwachting voor huisplaatsen uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd. In de meeste van deze boringen blijken inderdaad cultuurlagen aanwezig, die waarschijnlijk in deze periode zijn gevormd. Dit is ook het geval voor boringen 116 en 119 die enkele meters ten zuiden van deze verwachtingszone zijn uitgevoerd. De twee dateerbare indicatoren uit cultuurlagen in boringen 118 en 119 versterken de eerder genoemde verwachting, aangezien het baksteen specifiek in de late middeleeuwen kan worden gedateerd (1400-1500) en het aardewerk vrij breed in de periode late middeleeuwen B-nieuwe tijd B (1450-1850). De cultuurlagen met een hoge archeologische verwachting zijn in boringen 116-120 vanaf 45-115 cm –mv aangeboord (vanaf 4,1-4,63 m NAP) en in boringen 122-124 iets dieper, vanaf 150-170 cm –mv (vanaf 3,7-4,03 m NAP; figuur 32). In boringen 118, 119, 120 en 123 zijn mogelijke nederzettingsofhogingen onder de cultuurlagen aanwezig (vanaf 150-170 cm –mv/vanaf 3,7-4,03 m NAP), maar mogelijk zijn ze deel van bovenliggend pakket ('menglagen') of betreffen het, op basis van hun diepteligging, zelfs archeologische grondsporen. De eerste kadastrale minuutplannen, die een eerste detailbeeld van de situatie in dit deelgebied verschaffen, illustreren dat de meeste boorlocaties op zijn minst in de vroege 19e eeuw geen deel waren van erven, maar wel nabij erven waren gelegen (figuur 33). Boring 122 is hierop een uitzondering en was op een erf gelegen. Eerder in de nieuwe tijd en zeker ook in de middeleeuwen kunnen erven en (verhoogde of niet-verhoogde) huisplaatsen echter ook iets verder naar het zuiden hebben gelegen. Op basis van het uitgevoerde verkennend archeologisch booronderzoek bestaat voor de omgeving van boringen 116-120 en 122-125 een hoge archeologische verwachting voor bebouwingsresten en erf-gerelateerde sporen uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd.

In vrijwel alle boringen zijn oeverafzettingen aanwezig en een groot deel van de aangetroffen afzettingen blijkt te zijn ontkalkt. Er is niet in alle boringen sprake van een ontkalkte top, hetgeen enige verstoring van het natuurlijk bodemprofiel illustreert. De dieper gelegen, afgedekte ontkalkte oeverafzettingen betreffen echter ook potentiële archeologische niveaus, die op een gegeven moment zijn afgedekt en dieper onder het maaiveld zijn komen te liggen. Hierdoor kunnen deze niveaus beter zijn beschermd tegen (sub)recente, relatief ondiepe bodemingrepen. Deze ontkalkte niveaus zijn in de meeste boringen op 2,85-3,75 m NAP aangeboord (vanaf 75-160 cm –mv). In boringen 121, 122 en 124-127 zijn dieper in het oeverpakket laklagen aangetroffen. De laklagen zijn in een vrij klein deel van dit deelgebied aanwezig en vanaf 2,37 en 3,18 m NAP aanwezig (vanaf 135 en 220 cm –mv; figuur 32). In boring 122 zijn twee verschillende laklagen aangetroffen: tussen 135 en 160 cm –mv (vanaf 2,93 m NAP) en tussen 180 en 190 cm –mv (vanaf 2,58 m NAP). Het ontkalkte sediment en met name de met humus aangereikte laklagen illustreren bodemvormende processen. De laklagen zullen aan het maaiveld hebben gelegen en ontkalkt sediment op zijn minst nabij het maaiveld. Voor deze lagen bestaat een middelhoge-hoge archeologische verwachting vanaf de Romeinse tijd.

In een relatief klein aantal boringen in dit deelgebied zijn stroomgordelafzettingen aanwezig, in de vorm van geul- en restgeulafzettingen. Voor deze lagen bestaat een lage archeologische verwachting voor bewoningsporen, maar mogelijk kunnen hierin wel (toevals)vondsten als scheepswrakken, sporen van visserij, rituele deposities, etc. aanwezig zijn. In de, aan de basis van de boringen aangetroffen,

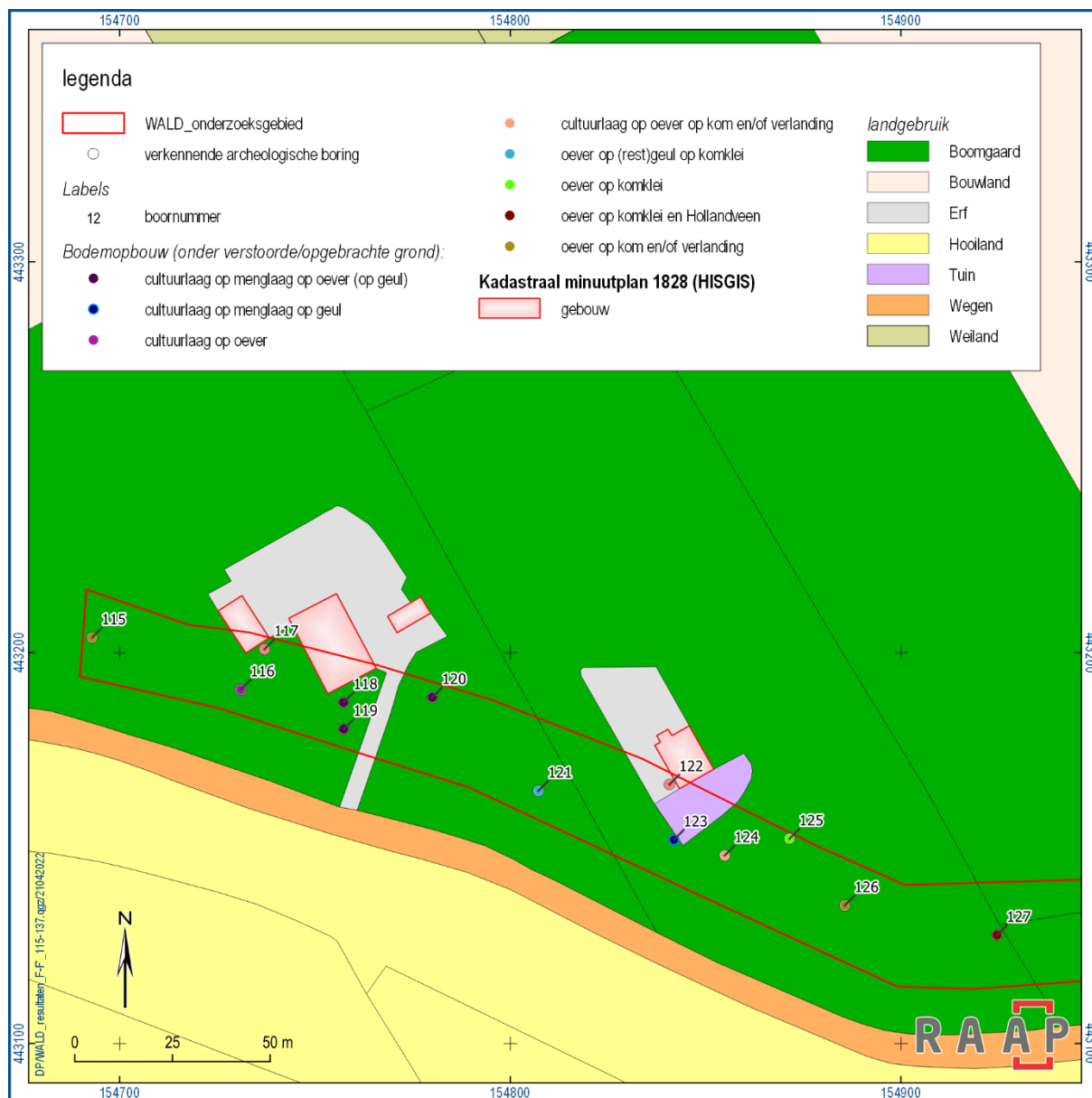
Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)

verlandingsafzettingen, komafzettingen en veenlagen kunnen bijvoorbeeld sporen van ander landgebruik, zoals jacht, worden aangetroffen, terwijl ook deze lagen in milieus zijn gevormd die in het algemeen niet geschikt zijn geweest voor bewoning (in de afwezigheid van duidelijke bodemvorming en bijvoorbeeld veraard veen).



Figuur 32. Aanwezigheid en diepteligging potentiële archeologische niveaus in deelgebied 4.

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)



Figuur 33. De resultaten van boringen 115-127 boven het gedigitaliseerde kadastrale minuutplan uit 1828 (HISGIS).

4.5 Deelgebied 5: Percelen van Kolland te Amerongen (boringen 138-173, profiel G-G')

4.5.1 Geologie en bodem

Dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

Aan de basis van boringen 147 en 148 is zeer fijn zand aangetroffen. Dit zand is voornamelijk zwak siltig (tot matig siltig), kalkloos en bevat plantenresten en/of fijn grind. De top van het zandpakket is donkerbruingrijs, matig humeus en hierin zijn kleine lichte zandbrokjes aangetroffen. Deze humeuze top is als A-horizont geïnterpreteerd en is op 357-397 cm –mv aangetroffen (op 2,54-2,63 m NAP; figuur 36). De A-horizont is 10-13 cm dik. Het hieronder liggende kalkloze, zeer fijne zand met een lichtbruingrijze kleur is als C-horizont beschreven ('moedermateriaal'). De overgangen van A- naar C-horizont zijn geleidelijk.

Deze fijne zandlagen zijn als dekzand geïnterpreteerd en aan de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden toegeschreven (figuur 34). Mogelijk illustreert de aanwezigheid van de kleine grindjes en de lichte zandbrokjes dat het verspoeld dekzand betreft. De aanwezigheid van A-horizonten reflecteert een goeddeels intact bodemprofiel. Het is opvallend dat het dekzand in deze twee dicht bij elkaar gelegen boringen is aangetroffen, maar in de andere boringen niet, hetgeen het resultaat blijkt te zijn van verschillende fasen van rivieractiviteit en hiermee gepaarde erosie van pleistocene afzettingen.

Veen (Formatie van Nieuwkoop)

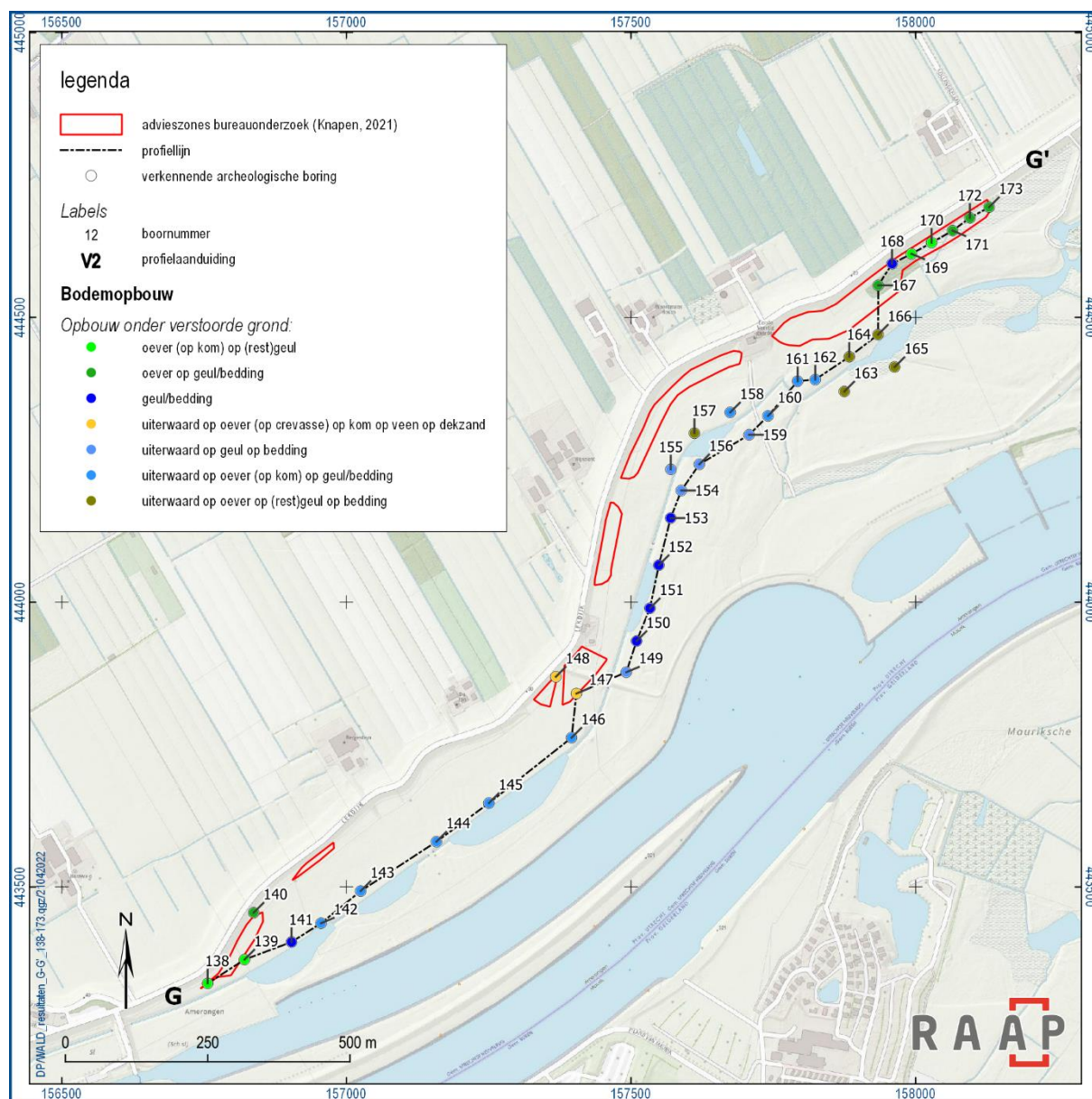
Op het dekzand ligt kleiig veen. De hoeveelheid kleibijmenging varieert (zwak of sterk kleiig). Het veen kon niet aan een veensoort worden toegeschreven. De overgangen naar de humeuze top van het dekzand zijn geleidelijk. Deze veenlagen zijn vanaf 340-370 cm –mv aangetroffen (vanaf 2,8-2,81 m NAP) en ze zijn vrij dun (17 en 27 cm).

Dit veen is 'breed' aan de Formatie van Nieuwkoop toegeschreven en bijvoorbeeld niet specifiek aan het Hollandveen Laagpakket of de Basisveen Laag, aangezien de periode waarin het veen is gevormd niet geheel duidelijk is. Gezien de diepteligging en ligging direct op dekzand met een humeuze top, lijkt het echter waarschijnlijk dat het Basisveen betreft.

Restgeul-/verlandingsafzettingen (Formatie van Echteld)

In boringen 138, 139 en 158 zijn aan of nabij de basis van de boringen humeuze en relatief slappe kleilagen aangetroffen, die bestaan uit uiterst siltige tot zwak zandige klei (vanaf 345-465 cm –mv/1,89-2,43 m NAP). Deze zijn matig- tot sterk humeus, matig slap tot slap en kalkrijk. In dit sediment zijn enkele- tot veel plantenresten aanwezig en/of schelpengruis. In boring 158 zijn enkele zeer dunne zandlagen en/of enkele humuslagen van wisselde dikte waargenomen. Deze lagen zijn als verlandings-/restgeulafzettingen geïnterpreteerd. Gezien de ligging op geulafzettingen (boringen 138-139) en de aanwezigheid van geul- of beddingafzettingen op hetzelfde niveau als deze lagen, betreft het waarschijnlijk restgeulafzettingen. Deze afzettingen nabij de basis van boringen 138-139 zijn op basis van de afwijkende bodemopbouw (in vergelijking met boringen verder richting het oosten) en hun (diepte)ligging, mogelijk door de Maurik stroomgordel gevormd, die actief was in de laatste fase van het

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)

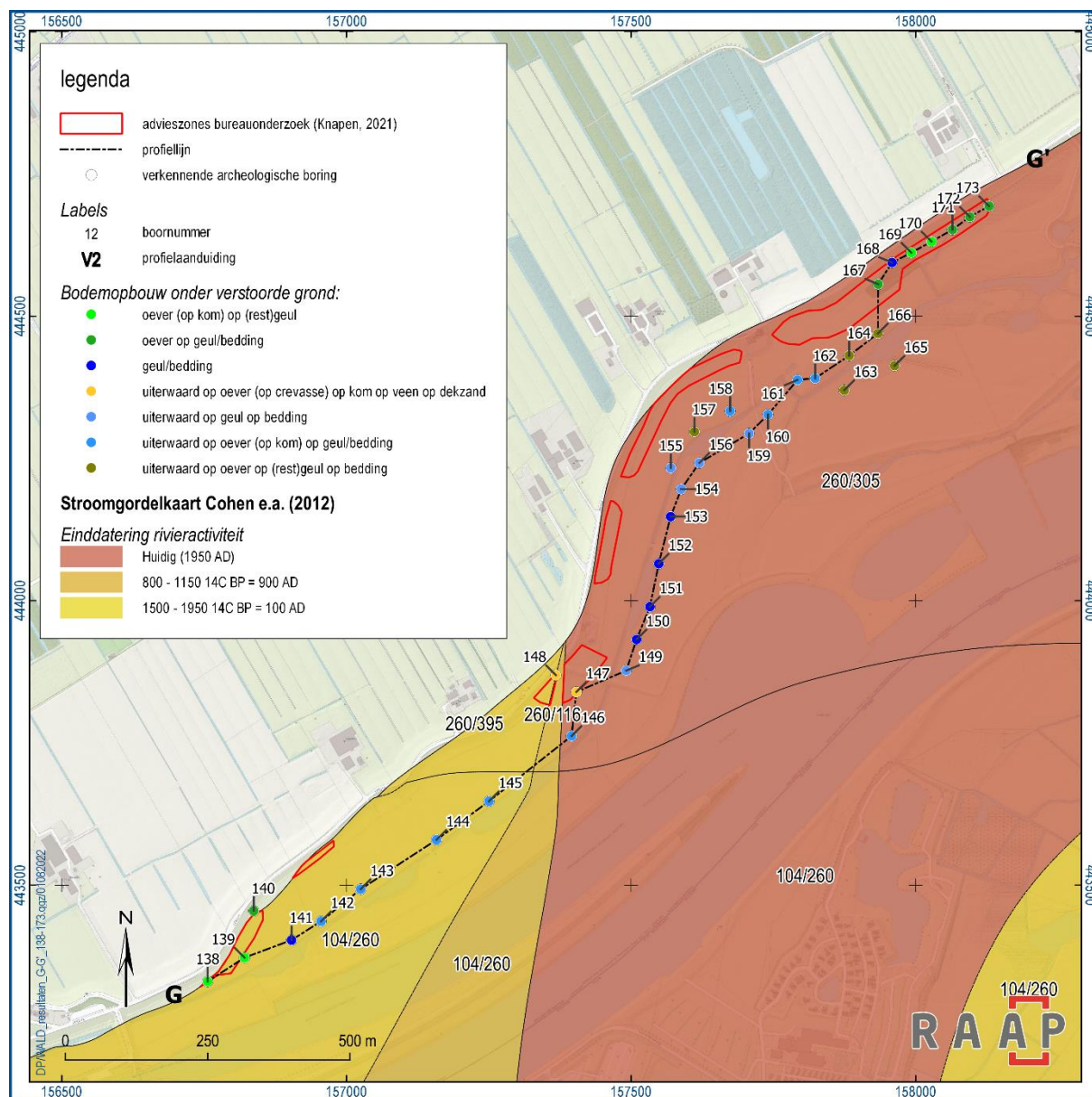


Figuur 34. Aangekomen bodemopbouw in deelgebied 5 (boringen 138-173).

Benschopsysteem, tussen 6.200 en 5.350 BP (Cohen e.a., 2012; hoogste zanddiepte: 1,9-2,6 m NAP; figuur 35 en figuur 36).

In boringen 163-166, 169 en 170 zijn hoger in het bodemprofiel vergelijkbare lagen aangetroffen, eveneens op geul-/beddingafzettingen (vanaf 130-270 cm –mv/2,84-3,65 m NAP). Deze lagen bestaan voornamelijk zwak zandige klei met enkele/veel dunne zandlagen en/of enkele/veel humeuze lagen (dun of wisselend van dikte), eveneens met een slappe tot matig slappe consistentie. Deze lagen zijn minder humeus (niet humeus of zwak humeus) en in enkele trajecten is een schelpenfragment aanwezig. De overgangen naar onderliggende lagen zijn geleidelijk en in enkele boringen abrupt. Gezien de zonering van deze boringen en overeenkomsten in diepteligging, lijken deze sedimenten te

zijn gevormd in twee individuele restgeulen (of mogelijk dezelfde, die later deels werd geërodeerd) in een milieu met zeer geringe stroomsnelheden. Op basis van de aanwezigheid van zand boven deze lagen in boringen 164 en 166, heeft op zijn minst plaatselijk hierna een hernieuwde fase van afzetting in hoge stroomsnelheden plaatsgevonden door activiteit van de Rijn.



Figuur 35. De resultaten van het veldonderzoek in deelgebied 5 in relatie tot de stroomgordelkaart van Cohen e.a., 2012 (nummering stroomgordels: 104 – Maurik, 260 – Nederrijn (Rhenen-Wijk bij Duurstede), 305 – Nederrijn, uiterwaarden (bovenstrooms van Wijk bij Duurstede)).

Komafzettingen (Formatie van Echteld)

Op de restgeulafzettingen in boringen 138 en 139, op geulafzettingen in boringen 143 en 144 en op het eerder beschreven veen (boven het dekzand) in boring 147 en 148, is kalkloze en slappe klei aangetroffen. Dit betreft sterk- tot uiterst siltige klei, die over enkele trajecten zwak- of matig humeus is en enkele plantenresten bevat. In boringen 138 en 139 is sprake van een geleidelijke overgang naar de restgeulafzettingen en in boringen 147 en 148 is een abrupte overgang naar het veen waargenomen.

Deze slappe, ontkalkte sedimenten zijn in verschillende boringen op grofweg hetzelfde niveau vanaf 325-340 cm –mv aanwezig (vanaf 2,79-3,11 m NAP; figuur 36). In boringen 143 en 144 liggen ze hoger (vanaf 140-230 cm –mv/vanaf 3,93-4,64 m NAP). Deze lagen variëren aanzienlijk in dikte (tussen 15 en 95 cm).

Deze sedimenten zijn als komafzettingen beschreven. Zulke sedimenten zijn verder weg van actieve rivieren in lager gelegen delen van het landschap gevormd.

Beddingafzettingen (Formatie van Echteld)

Beddingafzettingen aan de basis van de boringen

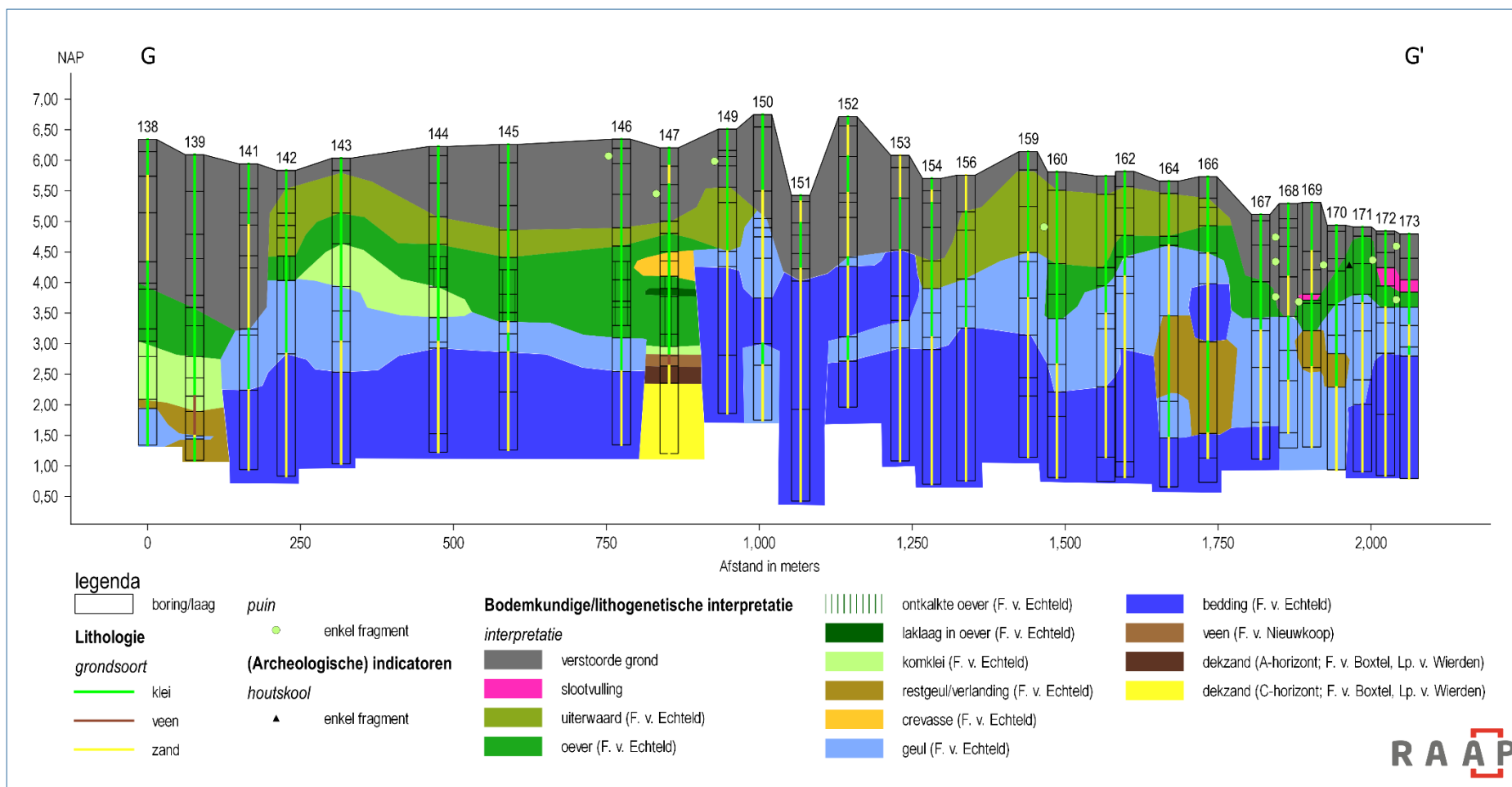
De bodemopbouw aan de basis van het merendeel van de boringen bestaat uit zand. Dit zand is grover dan het eerder benoemde dekzand (matig fijn tot matig grof) en is daarnaast kalkrijk. Het zand is compact en de meeste grovere trajecten zand bevatten enkele grindjes. In deze zandlagen zijn schelpengruis en/of –fragmenten aanwezig en geen gelaagdheid of slechts een enkele dunne kleilaag.

De top van deze kalkrijke zandlagen is in de meeste boringen tussen 2,25 en 3 m NAP aangeboord. Alleen in boringen 164, 166 en 167 zijn ze lager gelegen (vanaf 1,46-1,71 m NAP).

Deze grovere zandlagen zijn als beddingafzettingen geïnterpreteerd en zijn in milieus met (zeer) snel stromend water gesedimenteerd. Opvallend hierbij is dat de beddingafzettingen afwezig zijn in boringen (138, 139, 147 en 148) waar restgeulafzettingen of dekzand aan de basis van de boringen aanwezig zijn (en hierboven veen en/of komafzettingen). Waarschijnlijk zijn zulke sedimenten (restgeulafzettingen, dekzand en bovenliggend veen en/of komafzettingen) ongeveer op hetzelfde niveau ook op de andere boorlocaties aanwezig geweest, maar zijn die door de latere rivieractiviteit van de Rijn geërodeerd. In ieder geval blijken in een brede zone beddingafzettingen van de Rijn vanaf grofweg hetzelfde niveau aanwezig.

Hoger gelegen bedding- en geulafzettingen (Formatie van Echteld)

In boringen 149-153, 164 en 166 zijn op een hoger niveau grofzandige afzettingen aanwezig met hierboven iets fijnere zandlagen (met gelaagdheid) en/of gelaagde kleilagen. Lithologisch verschillen deze lagen niet veel van de eerder beschreven beddingafzettingen en deze lagen zijn ook zodanig geïnterpreteerd. In het algemeen is ook hier sprake van een fining upwards sequentie. In boringen 149-153 liggen deze fijnere gelaagde zandlagen op het grovere zand en in boringen 164 en 166 op restgeulafzettingen. In boringen 149 en 151 reiken lagen matig fijn tot matig grof zand tot aan de basis van de boringen.



Figuur 36. Profiel G-G'. Resultaten van boringen 138, 139, 141-147, 149-154, 156, 159-162, 164 en 166-173.

Deze hoger gelegen geul- en/of beddingafzettingen zijn vanaf 4,03-5,05 m NAP aangetroffen (figuur 36) en, zoals benoemd, zijn ze hiermee een stuk hoger gelegen dan de (geul- en) beddingafzettingen in de andere boringen.

Deze afzettingen zijn op basis van hun diepteligging en waarschijnlijke insnijding in oudere lagen relatief jong van oorsprong. Zeker ook het aantreffen van beddingafzettingen op (kleiige) geulafzettingen of het aantreffen van beddingafzettingen op restgeulafzettingen illustreert enige fasering in afzetting, waarbij oudere afzettingen deels zullen zijn geërodeerd en in eerste instantie zand (en hierboven klei) in sneller stromend water is afgezet. Met name de resultaten van boringen 149-153 lijken de ligging van een grotere, relatief jonge geul te illustreren.

Geulafzettingen (Formatie van Echteld)

Boven de beddingafzettingen, die aan de basis van de boringen zijn gelegen, zijn zandige en/of kleiige lagen aanwezig, die eveneens fluviaal van oorsprong zijn. De zandlagen bestaan uit matig fijn tot zeer fijn, kalkrijk, zwak siltig zand met hierin kleilagen. De kleilagen worden gevormd door uiterst siltige tot zwak zandige, kalkrijke klei met hierin enkele tot veel zandlaagjes. De klei is vrij slap van consistentie (vaak matig slap) en in enkele lagen zijn ook detrituslagen en/of humeuze lagen aangetroffen. In deze lagen zijn schelpengruis of –fragmenten aanwezig. In boringen waar zowel zand- als kleilagen aanwezig zijn, liggen de kleilagen in het algemeen op het zand. Inclusief de lager gelegen grovere beddingafzettingen is sprake van een fining upwards sequentie.

In de westelijk gelegen boringen 140-146 zijn deze gelaagde afzettingen vanaf 3,1-4,03 m NAP aangetroffen (figuur 36). Verder naar het oosten zijn ze gemiddeld ondieper gelegen: vanaf 3,41-4,49 m NAP.

Deze afzettingen zijn als geulafzettingen geïnterpreteerd en zullen ook door de Rijn zijn afgezet. De stroomgordel van de Rijn heeft volgens de tijdseriekaart van Cohen e.a. (2012) vanaf circa 3.500 voor Chr. op alle boorlocaties gelegen. Deze stroomgordel bevond zich op basis van deze reconstructie vanaf circa 800 na Chr. echter alleen ten oosten van boring 148. De geulafzettingen aan/nabij de basis van boringen 138 en 139, die lithologisch niet veel verschillen van de geulsedimenten in de andere boringen maar wel lager gelegen zijn (vanaf 1,49-1,94 m NAP), zijn op basis van hun (diepte)ligging mogelijk door de Maurik stroomgordel afgezet, waarvan een buitenbocht ter hoogte van boringen 138-145 heeft gelopen (figuur 35; zie ook hierboven onder het kopje 'restgeul-/verlandingsafzettingen').

Oeverafzettingen (Formatie van Echteld)

In een groot aantal boringen zijn stevigere, relatief goed gerijpte kleilagen aangetroffen. Deze bestaan uit uiterst siltige of zwak zandige klei met een matig stevige tot stevige consistentie. Deze lagen bevatten met regelmaat kleine hoeveelheden plantenresten en/of schelpengruis. Nabij de basis van deze kleilagen zijn vaak enkele zeer dunne zandlagen waargenomen. Deze afzettingen zijn in de meeste boringen kalkrijk. In boringen 140, 142 en 144-148 zijn lange trajecten echter ontkalkt. In boringen 144-148 liggen kalkrijke lagen op ontkalkte kleilagen. In boringen 147 en 148 zijn enkele humeuze, kalkloze lagen aangetroffen, die als laklaag zijn geïnterpreteerd. Deze zijn tussen 13 en 20 cm dik. In boring 148 zijn op twee niveaus laklagen aangetroffen. In kalkrijke lagen in boringen 140, 169 en 173 zijn enkele spikkels (rood) puin waargenomen. Deze afzettingen zijn in de meeste boringen op geulafzettingen gelegen. In boringen 138, 139, 143, 144, 147 en 148 liggen ze echter op komafzettingen en in boring 169 op restgeulafzettingen. De overgangen naar onderliggende lagen zijn in het algemeen geleidelijk.

Deze relatief stevige lagen uiterst siltige tot zwak zandige klei, die in enkele boringen over langere trajecten zijn ont kalkt en in boringen 147 en 148 de aanwezigheid van laklagen vertonen, zijn als oeverafzettingen geïnterpreteerd. Deze zijn op sommige locaties vanaf ondiep onder het maaiveld aanwezig (in boring 163 en 171 bijvoorbeeld vanaf 15-45 cm –mv). Op andere locaties is de top van deze afzettingen dieper aangeboord (in boringen 138-140 bijvoorbeeld vanaf 230-250 cm –mv). In NAP varieert de diepteligging van de top van de oeverafzettingen tussen 3,59 en 5,14 m NAP. Hoewel dus enige variatie in de diepte van de top van het oeverpakket valt waar te nemen, is de diepte waarop ont kalkte oeverafzettingen in boringen 140, 142 en 144-148 zijn aangeboord vergelijkbaar: tussen 4,1 en 4,43 m NAP. De laklaag in boring 147 en de bovenste laklaag in boring 148 is op 3,81-3,9 m NAP aangeboord (op 230-270 cm –mv). De dieper gelegen laklaag in boring 148 is vanaf 3,4 m NAP aanwezig (vanaf 310 cm –mv). In individuele boringen varieert de dikte van het oeverpakket tussen 15 en 150 cm. Vooral in boringen 146-148 en ook boring 163 is sprake van relatief dikke pakketten (tussen 130 en 150 cm dik).

Deze oeverwallen zijn in de meeste boringen op geulafzettingen gelegen en zullen door de Oude Rijn zijn opgeworpen. Opvallend is dat in boringen 149-153, waar een relatief hooggelegen, jongere geul aanwezig lijkt, en in een zone ten oosten hiervan (boringen 154, 155, 156 en 159) geen oeverafzettingen zijn waargenomen. Dit staat wellicht met elkaar in verband: waarschijnlijk zijn ook hier in een eerder stadium oeverafzettingen gevormd, maar zijn deze door de activiteit van deze geul geërodeerd. Mogelijk zijn hierna geen of slechts een beperkt pakket oeverafzettingen op deze locaties gevormd en/of zijn ze deels in bovenliggende verstoorde grond opgenomen.

Crevasseafzettingen (Formatie van Echteld)

In boring 147 zijn in het oeverpakket twee lagen matig- tot sterk zandige klei aangetroffen. De bovenste laag is kalkloos en de hieronder gelegen laag is kalkrijk. In deze laatste laag zijn kleine hoeveelheden schelpengruis aanwezig. Deze afzettingen zijn normaal van consistentie. De overgang van bovenliggende oeverafzettingen naar deze zandige lagen is abrupt en dit geldt ook voor de overgang naar onderliggende oeverafzettingen.

Deze lagen zandige klei zijn vanaf 170 cm –mv aangetroffen (vanaf 4,5 m NAP) en de twee lagen hebben een gezamenlijke dikte van 40 cm.

Deze zandigere sedimenten in het oeverpakket zijn als crevasseafzettingen geïnterpreteerd en illustreren hiermee waarschijnlijk de locatie van een oeverwaldoorbraak. Hierbij valt op dat deze crevasse ten westen van de zone ligt waar geul- en beddingafzettingen relatief hoog opduiken en het ligt voor de hand dat deze crevasse vanuit deze hooggelegen geul is gevormd.

Uiterwaardafzettingen (Formatie van Echteld)

In een groot aantal boringen centraal in dit deelgebied (boringen 142-149 en 154-166), zijn boven oever- of geulafzettingen andersoortige sedimenten aangetroffen. Op deze boorlocaties ligt het maaiveld relatief hoog (vaak boven 6 m NAP). Het betreft een vrij homogeen pakket, dat bestaat uit zwak- tot sterk zandige klei met een lichtbruingrijze tot lichtbruine kleur, vaak zonder waarneembare gelaagdheid. In boringen 154-166 is vaak wel gelaagdheid waargenomen in de vorm van enkele tot meerdere (zeer) dunne zandlagen. Deze afzettingen zijn matig stevig van consistentie en kalkrijk. In

deze lagen zijn met regelmaat kleine hoeveelheden schelpengruis en/of -fragmenten aanwezig. De overgangen naar onderliggende lagen zijn meestal geleidelijk en soms abrupt.

De diepte vanaf waar deze lagen zijn aangetroffen varieert tussen 20 en 145 cm –mv (tussen 4,35 en 5,84). In boringen 142, 143 en 160-166 zijn zulke lagen (deels door de iets lagere maaiveldhoogten op deze locaties) zeer ondiep gelegen (vanaf 15-35 cm –mv/vanaf 4,8-5,84 m NAP). De totale dikte van de lagen varieert tussen 20 en 135 cm.

Deze sedimenten zijn als uiterwaardafzettingen geïnterpreteerd. Deze interpretatie wordt gesterkt door vergelijkbare lithologische beschrijvingen in een oud rapport van de Stichting voor Bodemkartering, op basis van booronderzoek in een gebied 2 km rondom de stuw, die circa 200 m ten westen van boring 138 is gelegen (Harbers & Steeghs, 1959). De uiterwaardgronden worden hier beschreven als 'regelmatig van opbouw', 'kalkrijk' en 'homogeen diepbruin', terwijl gelaagdheid vrijwel nergens voorkomt 'behoudens in een smalle strook vlak langs de rivier tot circa 1 m'. Het betreft relatief jonge afzettingen uit de periode na de bedijking, terwijl de verschillen in maaiveldhoogte en diepte waarop deze lagen beneden het maaiveld zijn aangetroffen deels wordt beïnvloed door afgravingen. In dit rapport wordt benoemd dat, net als bij boringen 167-173, het maaiveld nabij de dijk relatief laaggelegen is en, er wordt gesteld, is afgegraven ten behoeve van dijkverzwaringen.

Verstoorde grond

Aan het maaiveld van alle boringen zijn lagen verstoorde grond aanwezig. Deze bestaan in de meeste boringen uit zwak- tot sterk zandige klei, die met regelmaat zwak humeus is en wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van kleibrokken. In enkele boringen zijn ook rommelige zandlagen aangetroffen. Deze bestaan uit matig fijn tot zeer grof zand met zand- en/of kleibrokken. In een relatief klein aantal boringen komen enkele puinfragmenten voor in zulke rommelige klei- of zandlagen. In boring 170 is nabij de basis van het pakket verstoorde grond ook een enkel fragment houtskool waargenomen.

Er is aanzienlijke variatie tot waarop deze lagen verstoorde grond zijn aangetroffen. In boring 171 is bijvoorbeeld sprake van slechts een dunne laag (een 'bouwvoor'), die op 15 cm –mv overgaat naar kalkrijke oeverafzettingen. In andere zones, zoals bij boringen 138-141, is sprake van diepe bodemverstoringen (tot 235-270 cm -mv), waar de verstoorde grond voor een groot deel bestaat uit matig grof tot zeer grof zand.

In boringen 169, 172 en 173 zijn onder rommelige klei- of zandlagen andere lagen aangetroffen, die het resultaat zijn van menselijk handelen en vergravingen. Het betreft uiterst siltige of zwak zandige kleilagen, die matig- tot sterk humeus zijn. Hierin zijn hout en/of plantenresten, veenbrokken en/of complete schelpen aangetroffen. Deze lagen zijn in boringen 172 en 173 vanaf 60-75 cm –mv aangetroffen (vanaf 4,05-4,24 m NAP) en zijn hier 20-30 cm dik. In boring 169 is een dergelijke laag vanaf 150 cm –mv aangetroffen (vanaf 3,81 m NAP) en 10 cm dik. Deze lagen zijn als slootvullingen geïnterpreteerd. Deze boringen zijn gelegen in het verlengde van of nabij nog bestaande sloten en vermoedelijk waren deze boorlocaties in het verleden dus deel van zulke watergangen.

4.5.2 (Archeologische) indicatoren

In deelgebied 5 zijn, vergeleken met de andere deelgebieden, zeer weinig mogelijk archeologisch relevante indicatoren aangetroffen. Alleen in boring 170 is een fragment houtskool in een laag

verstoorde grond aangetroffen. In feite betreft dit dus geen archeologische indicator. Verder kan wel de aanwezigheid van spikkels rood puin in natuurlijke afzettingen worden benoemd als mogelijk archeologisch relevant. Zo zijn in boringen 140, 169 en 173 puinspikkels in oeverafzettingen aangetroffen. In de eerstgenoemde boring zijn ze nabij de basis van een ontkalkt oeverpakket waargenomen (tussen 260 en 305 cm –mv) en in de andere boringen in de top van een kalkrijk oeverpakket (direct onder een slootvulling, tussen 95 en 120 cm –mv en tussen 160-165 cm –mv). In boring 160 is in een laag uiterwaardafzettingen tussen 30 en 150 cm –mv ook een puinspikkel waargenomen. Het lijkt echter goed mogelijk dat deze puinspikkels elders zijn verspoeld en op de boorlocaties zijn geremanieerd, terwijl de puinspikkels in de oeverafzettingen onder de slootvulling mogelijk hierin terecht zijn gekomen tijdens de aanleg van de sloten.

Boring, diepte	Interpretatie laag	Indicator	Omschrijving, opmerkingen	Datering
B170, 55-75 cm –mv	Verstoorde grond	Houtskool	Enkel fragment (niet verzameld)	Onbekend

Tabel 6. Overzicht van de (archeologische) indicator aangetroffen in boring 170 in deelgebied 5: Percelen van Kolland te Amerongen.

4.5.3 Archeologische relevantie

In de rommelige lagen verstoorde grond, die vanaf het maaiveld aanwezig zijn, worden geen *in situ* archeologische resten verwacht. Met name in het westelijk deel van dit deelgebied (boringen 138-141) reiken verstoringen tot diep onder het maaiveld (tot 235-270 cm –mv). Het is onbekend welke activiteiten tot deze diepe bodemverstoringen op deze locaties en verstoringen op andere locaties hebben bijgedragen. Op basis van de aanwezige hoogteverschillen, bijvoorbeeld ter plaatse van boring 151 en ook bij boringen 167-173, zullen plaatselijk afgravingen hebben plaatsgevonden, vermoedelijk ten behoeve van natuurontwikkeling en afgravingen tijdens eerdere dijkversterkingen. In de aangetroffen slootvullingen in boringen 169, 172 en 173 worden ook geen *in situ* resten verwacht, maar hierin zou wel materiaal terecht kunnen zijn gekomen uit de periode dat de sloten (in de nieuwe tijd, of mogelijk ook eerder) op deze locaties nog aanwezig waren.

Voor de aangetroffen uiterwaardafzettingen bestaat een lage archeologische verwachting. Op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal zijn in het onderzoeksgebied bijvoorbeeld geen steenfabrieken te verwachten en de onderzoekslocaties waren in ieder geval in de periode van de eerste kadastrale minuutplans (1811-1832) in gebruik als weiland.

Zoals eerder benoemd is het booronderzoek in dit deelgebied voor een groot deel buiten de advieszones voor vervolgonderzoek en het onderzoeksgebied van het bureauonderzoek uitgevoerd (Knapen, 2021), op basis van een herziening van de plannen. Het is momenteel nog onduidelijk op welke locaties in dit buitendijks gelegen gebied bodemingrepen zullen plaatsvinden, maar deze boringen zijn op advies van de opdrachtgever op deze locaties (met een vrij grote onderlinge boorafstand) uitgevoerd, mede voor het verkrijgen van bodemtechnische informatie en om een beeld te krijgen van de mogelijke aanwezigheid van potentieel interessante archeologische lagen. Op basis van

het bureauonderzoek bestond in de onderzochte delen van de advieszones met name een archeologische verwachting voor 'water-gerelateerde archeologie', terwijl ter plaatse van boringen 167-173 (en zones ten westen hiervan) werd verwacht dat het oeverwallenlandschap beter intact zou zijn, waardoor een middelhoge archeologische verwachting in het bureauonderzoek was opgesteld. Door de ligging buiten het onderzoeksgebied van het bureauonderzoek is voor de andere locaties geen verwachting gedefinieerd. Deze locaties liggen echter ten zuiden van zones waar water-gerelateerde archeologische sporen en resten aanwezig zouden kunnen zijn.

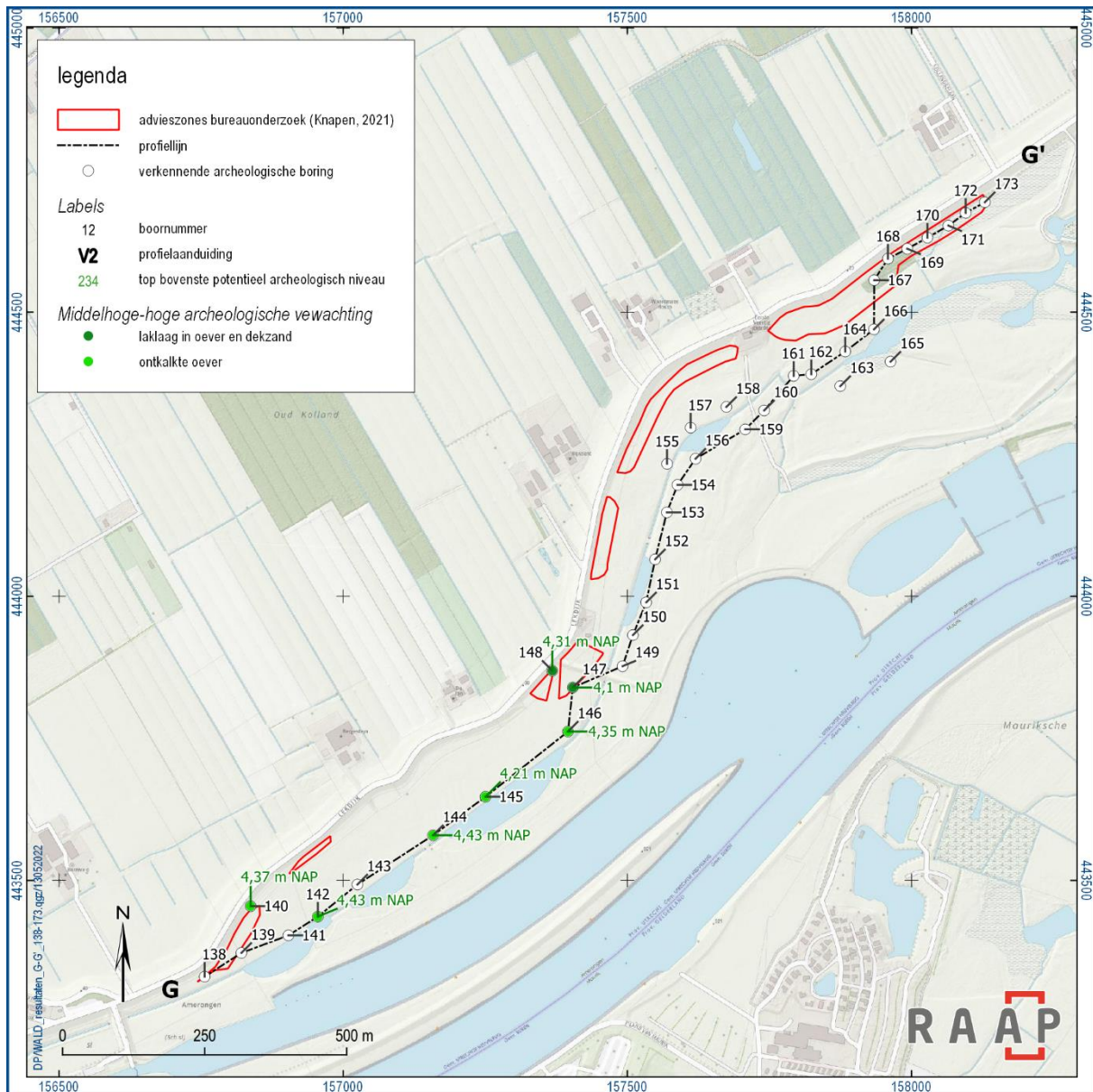
Met betrekking tot het oeverwallenlandschap kan worden gesteld dat, op basis van het booronderzoek met vrij grote onderlinge afstanden, op de meeste locaties oeverafzettingen aanwezig zijn. Dit is met uitzondering van boringen 149-153, waar een ondiep gelegen geul zulke sedimenten heeft geërodeerd. De aanwezigheid van geulverleggingen in dit gebied is bekend (Dekker, 1983) en op basis van de resultaten van het uitgevoerde booronderzoek kan hier een zonering in worden gegeven, waarbij in een brede zone lager gelegen geul- en beddingafzettingen aanwezig zijn, maar ter plaatse van boringen 149-153 een jongere geul heeft gelopen.

Bij boringen 167-173 zijn oeverafzettingen aangetroffen (en hier werden ze op basis van het bureauonderzoek verwacht), maar dit is dus ook het geval voor boringen 160-166 verder richting het zuidwesten en boringen 138-148 in het westelijk deel van dit onderzoeksgebied. In de meeste boringen zijn geen ontkalkte oeverafzettingen aangetroffen. In boringen 140, 142 en 144-148, die in grofweg hetzelfde gebied zijn uitgevoerd, is dit wel het geval (figuur 37). Op de meeste van deze locaties worden ontkalkte oeverafzettingen afgedekt door kalkrijke oeverafzettingen. Het aantreffen van de top van deze ontkalkte lagen op grofweg hetzelfde niveau (tussen 4,1 en 4,43 m NAP; afhankelijk van de maaiveldhoogte, tussen 140 en 230 cm -mv) geeft genoeg redenen om deze lagen als potentieel archeologisch niveau te bestempelen. Dit is zeker ook het geval voor de duidelijke tekenen van bodemvorming in de vorm van de laklagen, die in boringen 147 en 148 op twee niveaus zijn aangetroffen (op 3,81-3,9 m NAP/230-270 cm -mv en op 3,4 m NAP/310 cm -mv). Deze ontkalkte oeverafzettingen en laklagen gaan gepaard met een middelhoge-hoge archeologische verwachting. Op basis van de reconstructie van Cohen e.a. (2012) bestaat deze verwachting met name voor de periode na circa 100 na Chr. (Romeinse tijd-vroege middeleeuwen) toen de Oude Rijn minder actief werd en zich op deze locatie verder richting het oosten verlegde (figuur 35). Eventueel zouden op deze niveaus ook resten van de Slag bij Amerongen uit de Tachtigjarige Oorlog (1585) kunnen worden gevonden, die zich mogelijk in de uiterwaard voltrok.¹⁴ Hoewel in deze ontkalkte niveaus en laklagen geen indicatoren zijn aangetroffen (en bijvoorbeeld resten van de Slag bij Amerongen niet of lastig middels booronderzoek zijn op te sporen), dient zeker op basis van de gehanteerde onderzoeksmethoden van het verkennend booronderzoek in deze zone de middelhoge-hoge archeologische verwachting voor deze niveaus te worden gehandhaafd.¹⁵ Mogelijk zijn zulke archeologisch interessante lagen ook aanwezig in nabijgelegen zones, die niet of minder intensief zijn onderzocht. Hierbij verdienen in ieder geval de gebieden tussen boringen 142 en 144 en tussen 160 en 167 aandacht (en zones ten noorden hiervan). Deze zones zijn minder intensief onderzocht, maar hier zijn wel (kalkrijke) oeverafzettingen

¹⁴ Persoonlijke communicatie Peter Weterings, naar aanleiding van het eerder opgestelde concept rapport.

¹⁵ In de meeste zones is iedere 60-85 m een boring uitgevoerd en tussen boringen 167 en 173 iedere 40 m een boring. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor 7 cm en gutsboor 3 cm (zonder monsternamen).

aanwezig en voor deze gebieden kan aanwezigheid van ontkalkte niveaus of laklagen op dit moment niet worden uitgesloten.



Figuur 37. Aanwezigheid en diepteligging potentiële archeologische niveaus in deelgebied 5.

De aangetroffen oeverafzettingen zullen vermoedelijk allen door de Rijn zijn afgezet. De diep aangeboorde restgeul- en geulafzettingen in boringen 138 en 139, die mogelijk tot de Maurik stroomgordel uit het vroeg-midden neolithicum behoren, lijken niet gepaard te gaan met een brede zone van oeverafzettingen (hoewel ook dit niet kan worden uitgesloten op basis van de gehanteerde extensieve onderzoeksmethoden).

Zoals ook gesteld voor de andere deelgebieden, kunnen in de aangetroffen crevasse-, geul-, restgeul- en beddingafzettingen sporen van 'water-gerelateerde archeologie' aanwezig zijn (scheepswrakken,

sporen van dammen, duikers, visserij, rituele deposities, etc.). Dit is voornamelijk het geval voor restgeul-/verlandingsafzettingen, die in boringen 138, 139, 158, 163-166, 169 en 170 zijn aangetroffen. Eventueel kunnen op de crevasseafzettingen in boring 147 (top op 170 cm –mv/4,5 m NAP) ook bewoningssporen aanwezig zijn, met name omdat deze afzettingen een ontkalkte top hebben en op grofweg hetzelfde niveau aanwezig zijn als de ontkalkte oeverafzettingen in boringen 142, 144, 145 en 146. Eventueel aanwezige archeologische resten in deze afzettingen zullen naar verwachting ook uit de periode na 100 na Chr. dateren. In ieder geval zal de aanwezigheid van stroomgordelafzettingen en oeverafzettingen (en tot op enige hoogte ook afgravingen) in dit deelgebied tot enige reliëf in dit buitendijks gelegen landschap hebben geleid, hetgeen tot uiting komt in de naam van dit deelgebied.¹⁶

In ieder geval heeft de activiteit van de Rijn tot aanzienlijke erosie geleid, ook van de top van het pleistocene landschap. In boringen 147 en 148 (en mogelijk op meer plekken op kleinere afstand van de dijk) is de (intacte) top van het dekzand echter bewaard gebleven (vanaf 2,54-2,63 m NAP/vanaf 357-397 cm –mv). Hier is sprake van een met veen afgedekte A-horizont op een C-horizont. Deze humusaanreiking komt voort uit het feit dat de top van het dekzand langer aan de oppervlakte zal hebben gelegen. Het ligt in de lijn der verwachting dat het een relatief laaggelegen deel van het pleistocene landschap betreft, op enige afstand van de stuwwallen en *sanders* verder richting het noordoosten. Dit lijkt ook te worden geïllustreerd door de aanwezigheid van lichte zandbrokjes, die waarschijnlijk in de A-horizont zijn gespoeld. Mogelijk betreft het aangetroffen zand ook verspoeld dekzand. Gezien het grotendeels intacte bodemprofiel van het dekzand en deze landschappelijke situering, bestaat voor dit niveau een middelhoge archeologische verwachting vanaf het paleolithicum tot en met het mesolithicum, waarna de grote rivieren in dit gebied actief werden.

¹⁶ Het toponiem Kolland komt waarschijnlijk voort uit de aanwezigheid van een hoger gelegen stuk land ('kol' betekent 'hoogte'; Van Bemmelen, 2009).

4.6 Deelgebied 6: Oostelijk deel Lekdijk te Amerongen (boringen 175-194 en 201-211; profiel H-H')

4.6.1 Geologie en bodem

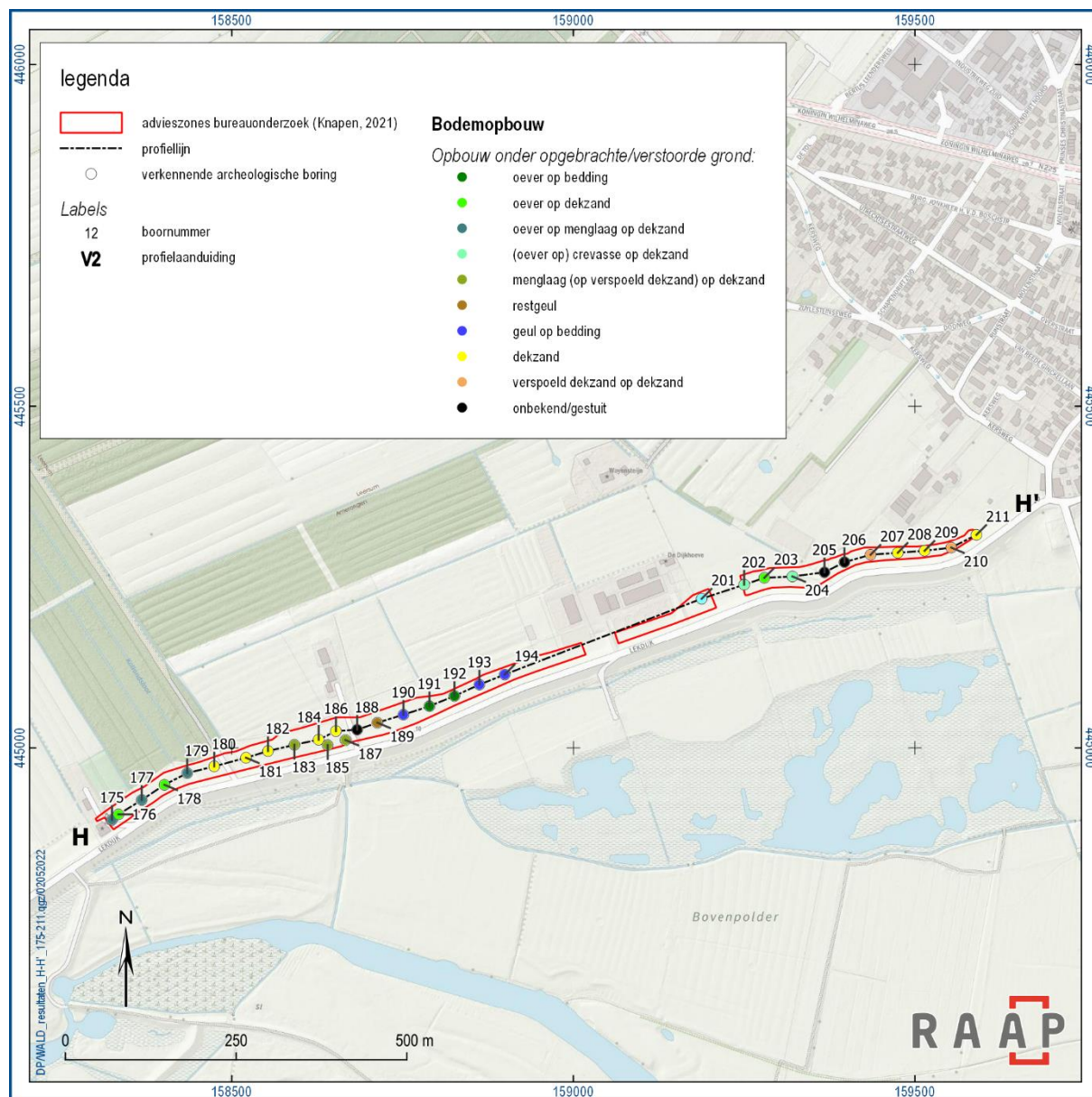
Dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden)

De bodemopbouw in dit meest oostelijk gelegen deelgebied nabij Amerongen bestaat, zoals werd verwacht, voor een deel uit pleistocene afzettingen (figuur 38). Aan de basis van boringen 175-187, 201-204 en 207-211 is matig- tot zeer fijn zand aanwezig. Dit zand is voornamelijk zwak siltig, kalkloos en compact. In bepaalde trajecten zijn plantenresten en kleine witte grindjes aanwezig. Het zand is voor het grootste deel lichtbruingrijs van kleur, niet-humeus en bevat enkele tot veel ijzervlekken. Doordat deze zandlagen, zonder enige gelaagdheid, vrij diep zijn gelegen, dient te worden benoemd dat in boringen 175, 177, 179, 180 en 204 maar een beperkte hoeveelheid van dit natte zandige sediment met de gutsboor kon worden opgeboord. In andere boringen is echter wel meer materiaal waargenomen en dit betreft onder andere een zevental boringen waar sprake is van een met humus aangereikte top van het zandpakket. In boringen 176, 178 en 208, 209 en 211 zijn A-horizonten aangetroffen (figuur 40). Deze zandlagen bestaan uit matig siltig, zeer fijn zand, dat ook kalkloos is en zwak humeus. Hierin zijn planten- en/of wortelresten aanwezig. In boringen 208 en 211 zijn enkele kleine grindjes aangetroffen en in boring 178 zijn wat kleine kleibrokken aanwezig. Deze A-horizonten zijn voornamelijk bruingrijs van kleur en tussen 10 en 40 cm dik. In boringen 176, 209 en 211 is sprake van een abrupte overgang naar het lichtbruingrijze moedermateriaal (C-horizont) en in boringen 178 en 208 is de overgang naar onderliggend zand geleidelijk. In boring 208 is naast een A-horizont ook een B-horizont geïdentificeerd. Deze bestaat uit matig siltig, zeer fijn zand, dat lichtgrijsbruin van kleur is. Deze laag is 10 cm dik en hierin zijn enkele plantenresten en grindjes aanwezig. De overgang naar de C-horizont is geleidelijk.

Deze zandlagen zijn als dekzand geïnterpreteerd en dit, al dan niet humeuze, kalkloze zand is tussen 115 en 285 cm –mv aangeboord (tussen 3,74 en 6,21 m NAP). Er is dus aanzienlijke variatie in de diepteligging van deze lagen waar te nemen, waarbij deze zandlagen met name in de oostelijk gelegen boringen 207-211 ondiep onder het maaiveld en relatief hoog gelegen zijn (figuur 40). Dit is deels het resultaat van erosieprocessen nadat deze zandlagen zijn afgezet, maar illustreert voor een groot deel een 'oorspronkelijk' verloop in de diepteligging van de top van het pleistocene landschap, waarbij afzettingen uit deze periode richting de Utrechtse Heuvelrug en Amerongen hoger opduiken en ondieper onder het maaiveld zijn gelegen.

Verspoeld dekzand (Formatie van Boxtel)

In boringen 187, 207 en 210 zijn boven het dekzand (boven een C-horizont) lagen zeer fijn-, matig fijn- en/of kleilig zand aangetroffen. Dit zand is kalkloos en heeft een vlekkelig karakter. In boringen 207 en 210 zijn enkele van deze lagen zwak humeus en in deze boringen zijn kleibrokjes aangetroffen. Daarnaast zijn in boring 210 grindjes waargenomen en, in de bovenste humeuze gevlekte zandlaag, een fragmentje roodbakkend puin en (middeleeuws) aardewerk (figuur 40; zie paragraaf 4.6.2). Deze humeuze lagen in boringen 207 en 210 zijn als A-horizonten geïnterpreteerd.



Figuur 38. Aangetroffen bodemopbouw in deelgebied 6 (boringen 175-194 en 201-211).

Deze zandlagen zijn in boring 187 vanaf 215 cm –mv aangetroffen (vanaf 4,67 m NAP), in boring 207 vanaf 100 cm –mv (vanaf 5,84 m NAP) en in boring 210 vanaf 90 cm –mv (vanaf 6,25 m NAP). Ze zijn in de eerstgenoemde twee boringen 25-35 cm dik. In boring 210 zijn twee lagen onderscheiden met een totale dikte van 70 cm. De overgangen naar het onderliggende dekzand zijn abrupt.

Deze enigszins rommelige of gevlekte zandlagen zijn geïnterpreteerd als verspoeld dekzand (figuur 40). Het humeuze karakter van de lagen in boringen 207 en 210 (A-horizonten) lijkt te illustreren dat dit zand, nadat het was verspoeld, enige tijd aan/nabij de oppervlakte heeft gelegen, waardoor humusaanreiking kon plaatsvinden. De aanwezigheid van puin en aardewerk in deze laag in boring 210 lijkt dit idee te ondersteunen. Door de aanwezigheid van sandrs (spoelzandwaaiers) richting het oosten

en enige hoogteverschillen en een bepaald verloop in het pleistocene landschap ten westen van Amerongen zijn zulke verspoelingsprocessen in deze omgeving hoe dan ook te verwachten.

Menglagen ('gebroken gronden')

In enkele westelijk gelegen boringen zijn tekenen van een natuurlijke 'verstoring' (erosie) van het bodemprofiel van het pleistocene landschap aangetroffen, waarbij een duidelijke fluviatiele invloed valt waar te nemen. In boringen 175, 177, 179 zijn op het dekzand vrij rommelige lagen aangetroffen met hierin zowel klei als zand (figuur 38). Deze bestaan uit kleiig, matig fijn zand met kleibrokken of zwak zandige, zwak humeuze klei. Deze klei is matig stevig tot stevig van consistentie, kalkloos en bevat in boring 179 een enkele dunne zandlaag. De overgangen naar onderliggend dekzand zijn abrupt.

Deze lagen zijn vanaf 220-275 cm –mv (3,94-4,45 m NAP) aangeboord en ze zijn tussen 5 en 30 cm dik. Deze lagen zijn gelegen onder oeverafzettingen (zie beneden) en vormen een soort van 'menglagen' tussen deze oeverafzettingen en het onderliggende dekzand, waarbij het dekzand vermengd is geraakt met fluviaal sediment en vermoedelijk deels zal zijn geërodeerd. Soortgelijke menglagen zijn in deze omgeving meer dan 60 jaar geleden ook aangetroffen en als 'gebroken gronden' benoemd. Deze vermengde lagen zijn destijds voornamelijk naast een oude stroombedding gevonden, eventueel op verspoeld dekzand (Harbers & Steeghs, 1959).

Beddingafzettingen (Formatie van Echteld)

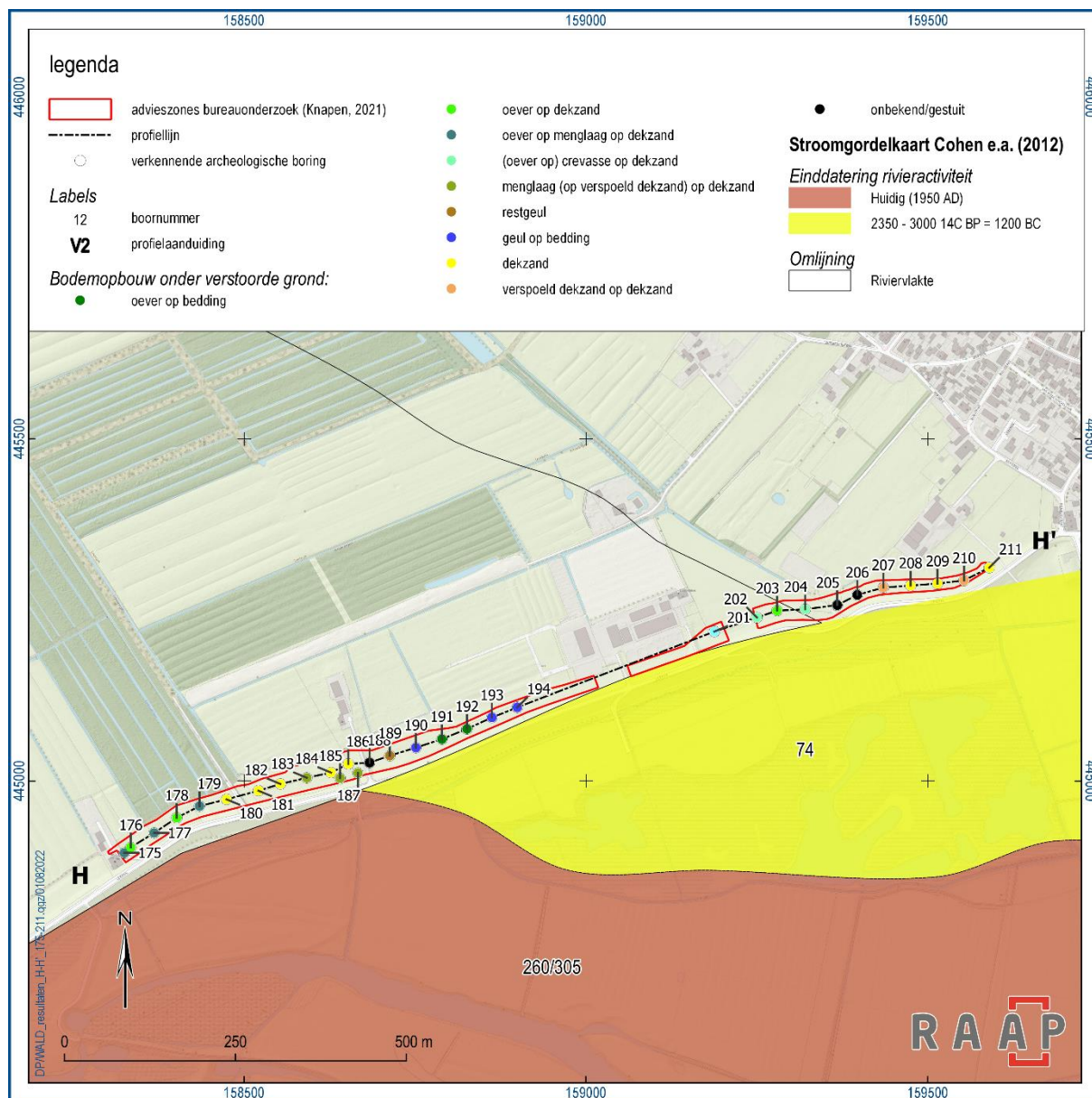
Aan de basis van boringen 190-194 zijn enkele vrij grove zandlagen aangetroffen. Dit zand is zwak siltig en voornamelijk matig grof. Aan de basis van boringen 192 en 193 zijn zeer grove zandlagen aanwezig met hierin enkele grindjes en/of plantenresten. In deze zandlagen is geen gelaagdheid waargenomen en het zand is kalkrijk of kalkloos.

De top van deze grove zandlagen is op 210-340 cm –mv aangeboord (op 2,9-4,52 m NAP) en deze lagen zijn als beddingafzettingen geïnterpreteerd. Met name het kalkloze karakter van enkele van deze grovere zandlagen is opvallend, maar (zeker gezien de aanwezigheid van lagen met meer gelaagdheid hierboven) staat wel vast dat het fluviatiele afzettingen betreft. Aangezien deze lagen min of meer op hetzelfde niveau (of dieper) als het dekzand in omliggende boringen is aangeboord, zal het pleistocene landschap door de activiteit van een geul in deze zone zijn weggeslagen (figuur 40). Op basis van de stroomgordelkaart van Cohen e.a. (2012) lijkt het het meest waarschijnlijk dat deze geul tot de Houten stroomgordel behoort, die tussen circa 3795 en 2590 BP actief was (figuur 39).

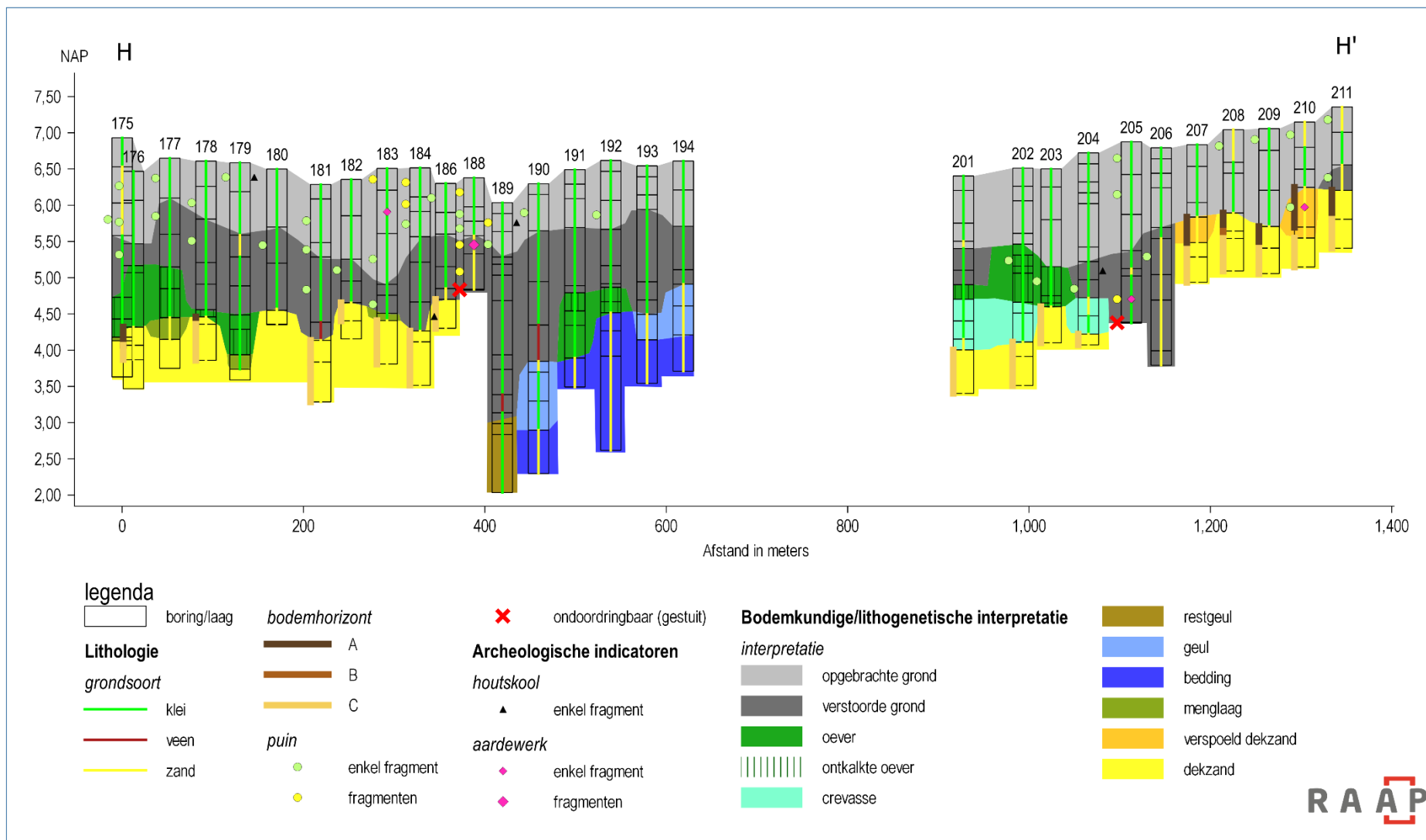
Geulafzettingen (Formatie van Echteld)

In boringen 190, 193 en 194 zijn boven dit zand fijnere zandlagen en/of kleilagen aanwezig. Het zwak siltige zand is kalkrijk, voornamelijk matig fijn en bevat enkele kleilagen (dun of wisselend van dikte). In boring 190 is ook een laag matig grof zand met enkele dunne kleilagen aangetroffen. De kleilagen, die in deze boring onder deze zandlaag liggen, zijn kalkrijk, matig slap van consistentie, bevatten enkele zandlagen (dun of wisselend van dikte) en in de onderste laag zijn veel plantenresten waargenomen. De overgangen naar onderliggende beddingafzettingen in boringen 190 en 193 zijn abrupt en in boring 194 geleidelijk.

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)



Figuur 39. De resultaten van het veldonderzoek in deelgebied 6 in relatie tot de stroomgordelkaart van Cohen e.a., 2012 (nummering stroomgordels: 74 – Houten, 260 – Nederrijn (Rhenen-Wijk bij Duurstede), 305 – Nederrijn, uiterwaarden (bovenstrooms van Wijk bij Duurstede)).



Figuur 40. Profiel H-H': Resultaten van boringen 175-184, 186, 188-194 en 201-211.

In boring 190 zijn zulke lagen vanaf 245 cm -mv (3,85 m NAP) aangetroffen. In boringen 193 en 194 zijn ze ondieper gelegen (vanaf 170-205 cm -mv/vanaf 4,49-4,91 m NAP; figuur 40). In totaal zijn de hier beschreven lagen tussen 35 en 95 cm dik.

Deze kalkrijke zand- en kleilagen met enige gelaagdheid zijn als geulafzettingen geïnterpreteerd. Gezien hun ligging (op en naast de eerder beschreven beddingafzettingen), zullen ze door hetzelfde (fluviatiele) proces zijn gevormd als ondergelegen lagen en zijn ze waarschijnlijk door de Houten stroomgordel afgezet (figuur 39).

Restgeulafzettingen (Formatie van Echteld)

Direct ten westen van de serie boringen waarin bedding- en/of geulafzettingen zijn aangetroffen, zijn aan de basis van boring 189 twee andersoortige lagen aangetroffen. Deze lagen bestaan uit sterk- tot uiterst siltige klei met een matig slappe consistentie. Deze kleilagen zijn kalkrijk. De onderste laag is matig humeus, bevat veel humeuze lagen van wisselende dikte en veel schelpenfragmenten. De bovenste laag heeft geen gelaagdheid en is niet humeus, maar bevat een zandbijmenging.

Deze vrij slappe, kalkrijke kleilagen zijn vanaf 305 cm –mv aangetroffen (vanaf 2,99 m NAP) en ze zijn als verlandings-/restgeulafzettingen geïnterpreteerd (figuur 40). Hiermee liggen ze aanzienlijk dieper dan de top van het dekzand in de omgeving en op een niveau waarop grofzandige (bedding)afzettingen in de naastgelegen boringen 190-194 aanwezig zijn. De slappe geulafzettingen behoren vermoedelijk dan ook tot een restgeul van deze stroomgordel. De aangetroffen zandbijmenging in de top van het pakket is opvallend en lastig te plaatsen, maar houdt waarschijnlijk verband met de diepe verstoring die hierboven is aangetroffen.

Crevasseafzettingen (Formatie van Echteld)

In boringen 201, 202 en 204 zijn boven het dekzand enkele heterogene lagen aanwezig. Deze bestaan uit kalkrijk zand (al dan niet met kleilagen) of zwak zandige, kalkrijke klei (al dan niet met zandlagen). Het zand is zwak tot matig siltig en zeer wisselend qua mediaan (zeer fijn tot matig grof). De kleilagen hebben een matig slappe consistentie. Grind, schelpengruis en/of plantenresten zijn in enkele trajecten aanwezig. De overgangen naar het dekzand zijn abrupt of uitgesproken erosief.

Deze heterogene sedimenten zijn in de betreffende boringen steeds vanaf grofweg hetzelfde niveau aangetroffen (vanaf 170-200 cm –mv/vanaf 4,66-4,72 m NAP; figuur 40). In totaal zijn deze lagen 50-70 cm dik.

Deze heterogene lagen zijn als crevasseafzettingen beschreven, aangezien ze vrij dunne afzettingspakketten vormen. Opvallend is dat ze op grofweg hetzelfde niveau zijn aangeboord en qua diepteligging ook min of meer overeenkomen met de diepteligging van geulafzettingen richting het westen. Op basis van ontbrekende betredingstoestemming kon niet worden vastgesteld hoe de bodemopbouw zich tussen deze twee zones verhoudt. Mogelijk zijn ook deze crevasseafzettingen door dezelfde stroomgordel (de Houten stroomgordel?) afgezet. Eventueel zouden deze lagen ook tijdens een dijkdoorbraak zijn gevormd, maar dit lijkt onwaarschijnlijk (zie paragraaf 4.6.3). In ieder geval liggen deze boorlocaties aan de rand van het gebied dat door Cohen e.a. (2012) als 'riviervlakte' op de stroomgordelkaart is aangegeven (figuur 39).

Oeverafzettingen (Formatie van Echteld)

In boringen 175-179, 191, 192 en 201-203 zijn vrij stevige kleilagen boven het dekzand, de menglagen, de crevasse- of de geulafzettingen aanwezig (figuur 38). Deze bestaan voornamelijk uit uiterst siltige

klei met een matig stevige tot stevige consistentie. Hierin zijn met grote regelmaat enkele zeer dunne zandlagen aangetroffen. In boringen 175, 177, 191, 192, 202 en 203 zijn daarnaast zandigere kleilagen aanwezig (zwak- tot sterk zandige klei). De meeste kleilagen zijn ontkalkt en de top van de stevigere kleilagen in boring 177 is zwak humeus. In boringen 202 en 203 zijn nabij de top van het kleipakket enkele spikkels rood puin aangetroffen. De overgangen van deze kleilagen naar onderliggende afzettingen zijn in het algemeen geleidelijk. In enkele boringen (175, 177 en 179) is dus als het ware sprake van een 'menglaag' waarin klei uit de eerste fase waarin de oevers zijn gevormd met het dekzand vermengd is geraakt. In boringen 176 en 178 lijkt in ieder geval sprake van een goeddeels intacte top van het onderliggende pleistocene landschap op basis van de geleidelijke of diffuse overgang van oeverafzettingen naar de top van het dekzand (die wordt gevormd door een A-horizont).

Deze stevigere kleilagen, die vaak zijn ontkalkt, zijn in individuele boringen vanaf 105-220 cm –mv aangeboord (vanaf 4,49-5,46 m NAP). Deze lagen zijn in de meeste boringen tussen 55 en 90 cm dik. Alleen in boring 178, 192 en 201 zijn dunnere lagen aanwezig (tussen 10 en 35 cm).

De hier beschreven relatief stevige kleilagen zijn als oeverafzettingen geïnterpreteerd. De oeverafzettingen, die in boringen 191, 192 en 201-203 op geul- of crevasseafzettingen zijn gelegen, zijn waarschijnlijk vanuit deze (crevasse)geulen afgezet. Voor de oeverafzettingen in boringen 175-179 is dit minder duidelijk. Mogelijk was het geulsysteem dat in boring 173 en verder richting het zuidwesten in deelgebied 5 is aangetroffen (vanaf circa 275 ten zuidwesten van boring 175) echter ook dichterbij deze boringen actief (figuur 35 en figuur 36).

Verstoorde grond

In de meeste boringen zijn lagen aangetroffen die als 'verstoord grond' zijn geïnterpreteerd. Deze bestaan voornamelijk uit klei (zwak- tot sterk zandig, matig stevig, met klei- en/of zandbrokken). Met regelmaat bevatten deze rommelige kleilagen enkele- tot plaatselijk veel puinfragmenten en in boring 204 is een enkele spikkel houtskool in een zwak humeuze laag matig zandige klei (met kleibrokken) aangetroffen. In boring 205 is een scherf aardewerk in een laag sterk zandige, matig humeuze klei gevonden (figuur 40). In boringen 188 en 206 zijn voornamelijk rommelige zandlagen aangetroffen. Deze bestaan uit matig siltig of kleiig zand. Dit is vaak zwak- tot matig humeus en bevat zandbrokken en grind. Dit zand bevat in boring 188 veel puinfragmenten en enkele scherven aardewerk (figuur 40). In boringen 181, 189 en 190 zijn ook rommelige veenlagen aangetroffen (zwak kleiig of zwak zandig veen met veen-, klei- en/of zandbrokken). Opvallend is dat deze veenlagen aan de basis van het pakket verstoorde grond aanwezig zijn, vlak boven niet-geroerde afzettingen. Dit veen is waarschijnlijk op deze locaties in lager liggende delen van het landschap gevormd voordat de betreffende niveaus zijn geroerd door onbekende bodemroerende activiteiten.

De diepte tot waarop verstoorde lagen reiken varieert tussen 115 en 305 cm –mv (tussen 2,99 en 6,21 m NAP). Met name bij boringen 189 en 206 zijn diepe bodemverstoringen aangetroffen (tot 305 of minimaal 300 cm –mv). De boringen (188 en 205) waarin aardewerk is aangetroffen zijn beiden binnen het pakket verstoorde grond gestuit (figuur 40): boring 188 op 155 cm –mv (4,83 m NAP) onder een niveau waarin asbestverdacht materiaal, enkele puinfragmenten en een olieachtige geur zijn waargenomen en boring 205 op 250 cm –mv (4,37 m NAP) onder een kleilaag met veel puin en een fragment industrieel wit aardewerk. Het is onduidelijk waar deze boringen op zijn gestuit, maar mogelijk betreft het constructies.

Opgebrachte grond

Op alle boorlocaties zijn aan het maaiveld lagen opgebrachte grond aanwezig. Deze opgebrachte grond bestaat voornamelijk uit klei en verschilt lithologisch niet veel van de hierboven beschreven, onderliggende verstoorde grond. De klei is voornamelijk zwak- tot sterk zandig en wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van zand- en kleibrokken. In boringen 175, 208, 210 en 211 zijn enkele zandlagen ook als 'opgebracht' geïnterpreteerd. Deze bestaan uit zwak siltig of kleilig zand met een matig fijne tot matig grove consistentie. Deze lagen bevatten zand- en/of kleibrokken aanwezig. In deze rommelige klei- en zandlagen zijn vaak enkele fragmenten grind en/of puin aangetroffen. In boring 183 is in een dergelijke kleilaag een fragment industrieel wit aardewerk waargenomen en in boringen 179 en 189 enkele fragmenten houtskool (figuur 40). Met betrekking tot de aanwezigheid van puin, kan worden benoemd dat dit in grotere hoeveelheden in boringen 183, 184, 188 en 189 aanwezig is.

De lagen opgebrachte grond reiken in deze boringen minimaal tot 55 en plaatselijk tot 190 cm –mv. Gemiddeld reiken de lagen opgebrachte grond tot circa 125 cm –mv.

4.6.2 (Archeologische) indicatoren

In acht van de uitgevoerde boringen in deelgebied 6 zijn archeologische indicatoren aangetroffen (tabel 7). Deze indicatoren zijn voor een groot deel waargenomen in lagen opgebrachte en/of verstoorde grond en bestaan voor een deel uit houtskoolfragmenten. De andere indicatoren in zulke lagen betreffen scherven aardewerk. Er zijn twee fragmenten industrieel wit aardewerk uit de nieuwe tijd C aangetroffen (niet verzameld) en een aantal fragmenten roodbakkend geglaazuurd aardewerk, die in de periode late middeleeuwen B-nieuwe tijd A (1450-1650) kunnen dateren. Hoewel deze laatstgenoemde scherven dus relatief oud zijn, is het onwaarschijnlijk dat op het niveau waarop dit roodbakkend geglaazuurd aardewerk is aangetroffen (85-95 cm –mv) *in situ* archeologische resten aanwezig zijn. Dit komt omdat bij het naboren van deze boring op 90 cm –mv een asbestverdacht fragment is aangetroffen en op een dieper gelegen niveau (tussen 105 en 154 cm –mv) een olieachtige geur. Archeologische indicatoren die in verstoorde grond zijn aangetroffen zijn niet per se 'archeologisch' van aard en geven op zijn hoogst een *terminus post quem* datering van het moment waarop de betreffende laag opgebracht of geroerd kan zijn. Het niveau waarop in boring 210 een fragment van een kogelpot is aangetroffen (100 cm –mv in boring 210) is daarentegen een potentieel interessant archeologisch niveau, aangezien dit aardewerk in de top van een laag verspoeld dekzand is aangetroffen, waarin een A-horizont zich heeft gevormd.

Boring, diepte	Interpretatie laag	Indicator	Omschrijving, opmerkingen	Datering
B179, 0-40 cm –mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment	Onbekend
B183, 70 cm –mv	Opgebrachte grond	Aardewerk	Industrieel wit aardewerk (niet verzameld)	Nieuwe tijd C
B184, 185-225 cm –mv	Verstoorde grond	Houtskool	Enkel fragment	Onbekend
B188, 85 cm –mv	Verstoorde grond	Aardewerk	Twee fragmenten roodbakkend, geglazuurd aardewerk (loodglazuur)	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd A (1450-1650)
B188, 95 cm –mv	Verstoorde grond	Aardewerk	Enkel fragment roodbakkend, geglazuurd aardewerk (loodglazuur)	Late middeleeuwen B-nieuwe tijd A (1450-1650)
B189, 15-40 cm –mv	Opgebrachte grond	Houtskool	Enkel fragment	Onbekend
B204, 150-175 cm –mv	Verstoorde grond	Houtskool	Enkel fragment	Onbekend
B205, 200 cm –mv	Verstoorde grond	Aardewerk	Industrieel wit aardewerk (niet verzameld)	Nieuwe tijd C
B210, 100 cm –mv	Verspoeld dekzand (A-horizont)	Aardewerk	Enkel fragment van een kogelpot (zandig baksel en eenzijdig beroet)	Vroege middeleeuwen C-late middeleeuwen B (800-1350)

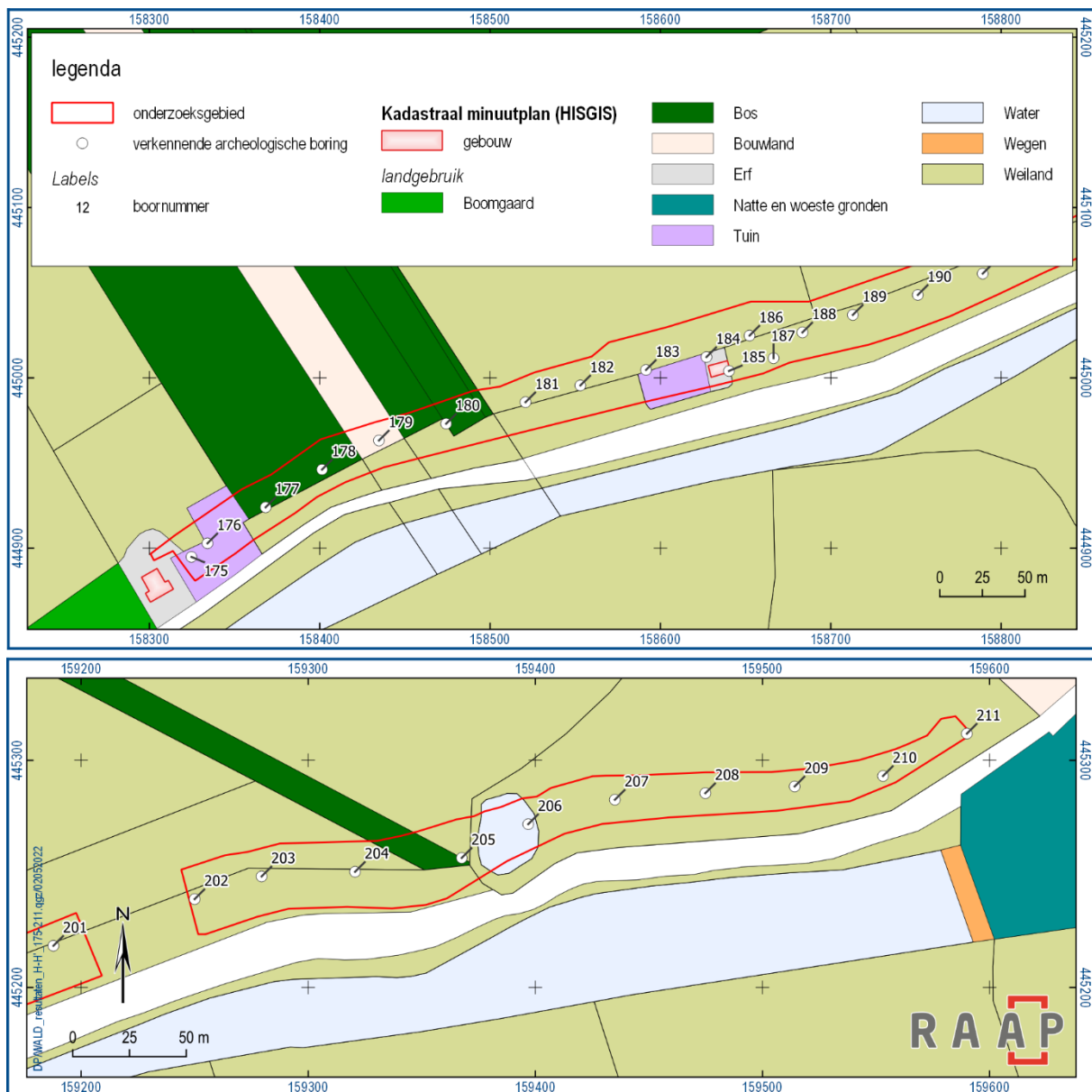
Tabel 7. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in de verkennende archeologische boringen in deelgebied 6: Oostelijk deel Lekdijk te Amerongen (boringen 175-194 en 201-211).

4.6.3 Archeologische relevantie

In lagen opgebrachte grond worden in principe geen *in situ* archeologische resten verwacht. Dit is zeker het geval voor der periode voorafgaand aan de late middeleeuwen. Voor individuele boorlocaties is dit minimaal tot 55 cm –mv het geval en plaatselijk reiken lagen opgebrachte grond tot 190 cm –mv (gemiddeld: 125 cm –mv). Zoals wordt geïllustreerd door de vondst van een scherp industrieel wit aardewerk in een dergelijke laag in boring 183, kan in dit opgebrachte materiaal echter wel vondstmateriaal aanwezig zijn uit perioden waarin de dijk is versterkt, bewoning op opgebrachte grond plaatsvond (zie beneden) of mogelijk kan ook ouder materiaal in opgebrachte grond aanwezig zijn (dat zich oorspronkelijk bevond in de opgeworpen grond).

In situ resten worden in principe ook niet verwacht in lagen verstoorde grond, die op de boorlocaties minimaal tot 115 cm –mv reiken en maximaal tot 305 cm –mv. Ter plaatse van boringen 205 en 206 zijn bijvoorbeeld diepe verstoringen aanwezig. De diepe bodemverstoring in boring 206 kan nader worden geduid, aangezien op deze locatie een waterpartij (een mogelijk 'wiel' van een dijkdoorbraak; zie beneden) op de eerste kadastrale minuutplannen is ingetekend (figuur 41). Het stuiten van boring 205 op een diep niveau (250 cm –mv) is wat lastiger te duiden, maar mogelijk betreft het een relatief recente constructie. In ieder geval is in deze boring op 200 cm –mv een fragment industrieel wit aardewerk uit de nieuwe tijd C aangetroffen, hetgeen doet vermoeden dat dit het geval is. Zeker op basis van archeologisch booronderzoek is het vaak lastig om oude bodemverstoringen (archeologische

grondsporen) van recentere vergravingen te onderscheiden. In boring 188, waar twee scherven aardewerk uit de periode late middeleeuwen B-nieuwe tijd A in rommelige lagen zijn aangetroffen, lijkt echter sprake te zijn van een recentere verstoring. Zoals eerder benoemd is boven het gestuite niveau in deze boring een olieachtige geur is waargenomen en hierboven een asbestverdacht fragment. Op het eerste kadastrale minuutplan is geen bebouwing op deze locatie aanwezig (figuur 41).



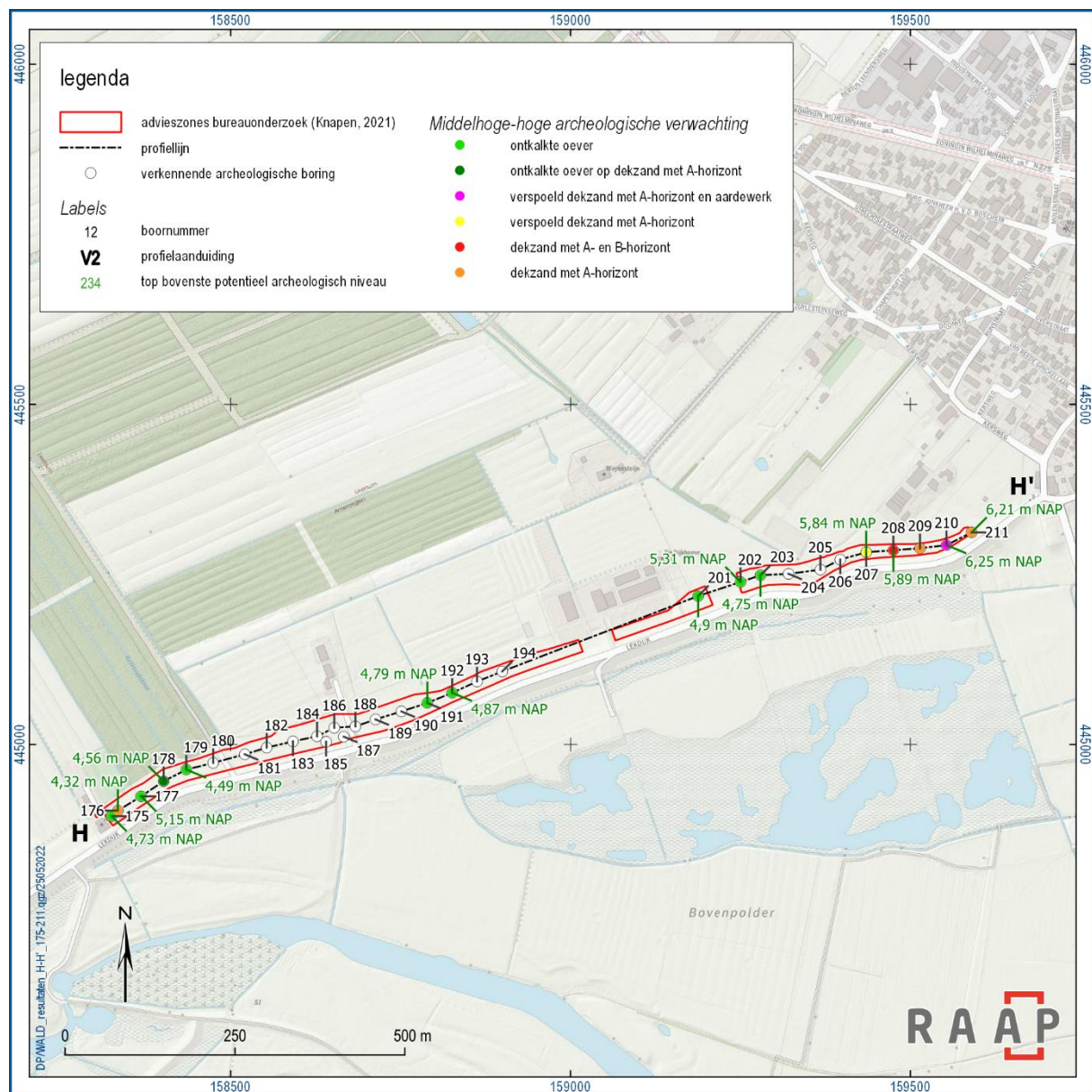
Figuur 41. De ligging van boringen 175-190 en 201-211 boven het gedigitaliseerde kadastrale minuutplan uit de periode 1811-1832 (HISGIS).

Op basis van het bureauonderzoek (Knapen, 2021) bestond voor de locaties die met boringen 175 en 184-187 zijn onderzocht een zeer hoge verwachting voor huisplaatsen uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd. Ter plaatse van boring 175 bestaat de bodemopbouw tot vrij diep uit verstoorde grond (tot 220 cm –mv) en boven dit niveau lijken dus geen kansrijke grondlagen aanwezig. Op basis van historisch

kaartmateriaal heeft deze boring in ieder geval in de vroege 19e eeuw in de tuin en niet op het erf van een boerderij te hebben gelegen (figuur 41). Dit lijkt in de 18e eeuw ook niet het geval te zijn geweest: Het dwarshuis met hierachter een aangebouwde boerderij uit deze periode (De Ark) staat immers nog en boring 175 lijkt hoogstens op de rand van een erf te hebben gelegen. Hoewel het kleine deel van het plangebied ten westen van deze boring dus niet kon worden uitgevoerd (onder andere door aanwezige oppervlakteverharding en de hoeveelheid kabels en leidingen; zie paragraaf 3.2), zijn op deze locatie een groot aantal kabels en leidingen aanwezig, die tot enige bodemverstoring hebben geleid. In het kader van de hoge verwachting voor boringen 184-187 is het opvallend dat in enkele van deze of omliggende boringen (183, 184, 188 en 189) relatief veel puinfragmenten aanwezig zijn in lagen opgebrachte/verstoorde grond, dat in boring 188 dus aardewerk is aangetroffen en ergens op is gestuit (zie boven) en dat ook in boring 183 aardewerk uit de nieuwe tijd C is gevonden in een laag opgebrachte grond. Dit laatstgenoemde aardewerk stamt mogelijk uit de periode van de eerste kadastrale kaarten (1811-1832) toen nabij boring 185 een huis was gelegen en nabij boring 183 een tuin. Het huis en de tuin zullen op al opgeworpen grond zijn aangelegd, waardoor het lastig is om een diepteligging van een potentieel archeologisch niveau uit deze periode te bepalen. Het lijkt op basis van een vondstmelding in Archis echter waarschijnlijk dat dit niveau inderdaad reeds is verstoord (Archis-zaak: 3147225100). Deze melding is geregistreerd voor een locatie circa 85 m ten noorden van boring 184, maar de vondsten zullen op basis van de beschrijving ('binnendijks aangetroffen in een t.b.v. een binnendijkse verbreding afgegraven dijkvak' in 1987) mogelijk ter hoogte van boringen 183-187 zijn gedaan. Hierbij wordt melding gemaakt van de vondst van een fundering met 2 vloertjes ('van een boerderij?'), veel oude spijkers, veel scherven, roodbakkend aardewerk en faience (17e eeuws en later).

In boringen 175-179, 191, 192 en 201-203 zijn oeverafzettingen aangetroffen. De meeste van deze relatief stevige kleilagen zijn ontkalkt en de top van de klei in boring 177 is zwak humeus. Er zijn echter geen duidelijke laklagen/vegetatiehorizonten waargenomen. De oeverafzettingen zijn in de meeste boringen onder verstoorde grond aanwezig, waardoor het waarschijnlijk lijkt dat de top van het oeverpakket in bovenliggende lagen is opgenomen. Toch kunnen ook hier dieper in het oeverpakket potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn, waarbij kalkloze trajecten een verhoogde kans op de aanwezigheid van archeologie hebben (middelhoge archeologische verwachting, in principe vanaf de bronstijd op basis van de chronologie van afzetting in deze zone door Cohen e.a., 2012). Er valt enige zonering in de aanwezigheid van ontkalkte oeverafzettingen waar te nemen, terwijl in deze zones vaak sprake is van een vergelijkbare diepteligging (figuur 42). Boring 203 is de meest oostelijk gelegen boring waar (ontkalkte) oeverafzettingen zijn aangetroffen.

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)



Figuur 42. Aanwezigheid en diepteligging potentiële archeologische niveaus in deelgebied 6.

Zoals ook gesteld voor de andere deelgebieden, kunnen in de aangetroffen crevasse-, restgeul-, geul-, en beddingafzettingen sporen van 'water-gerelateerde archeologie' aanwezig zijn (sporen van dammen, duikers, visserij, rituele deposities, etc.). Ook de aanwezigheid van deze stroomgordelafzettingen vertoont zonering (boringen 190-194 en 201, 202 en 204). De crevasseafzettingen vertonen geen sporen van bodemvorming in de top en hierdoor worden op deze afzettingen geen bewoningssporen verwacht, maar dus mogelijk wel op bovenliggende oeverwallen. In de omgeving waar de crevasseafzettingen zijn aangetroffen wordt, mede op basis van het toponiem Waayenstein (een voormalig kasteel en hofstede ten noorden van het onderzoeksgebied) dat zou zijn afgeleid van waai/wiel, een dijkdoorbraak verwacht (Knapen, 2021 op basis van Hemmen & Heunks, 2015).

Lithologisch gezien zouden de heterogene lagen kalkrijk zand of zandige klei dijkdoorbraakafzettingen, in plaats van crevasseafzettingen, kunnen betreffen. Zeker gezien de aanwezigheid van bovenliggende oeverafzettingen in boringen 201 en 202, lijkt dit echter niet waarschijnlijk. De aanwezigheid van een oudere crevasse zal echter een laagte in het landschap hebben achtergelaten en een mogelijk zwakker punt langs de dijk. Mogelijk heeft een dijkdoorbraak iets verder naar het oosten plaatsgevonden en betreft de waterpartij op de locatie van boring 206 (ten oosten van de op kaart aangegeven 'laan als bosch' die naar Waayenstein liep; figuur 41) een kolkgat, dat tijdens een dijkdoorbraak is gevormd (zie ook Van Bommel, 2009). In dit geval zouden de crevasseafzettingen in boring 204 mogelijk wel als dijkdoorbraakafzettingen kunnen worden gezien. In ieder geval was het gebied ten noorden van boringen 201-211 een relatief laaggelegen en nat gebied dat bekend stond als de Amerongerweide. Dit gebied was van oorsprong in gemeenschappelijk gebruik en werd vanwege de vochtigheid van de grond gebruikt voor het grazen van vee, in plaats van akkerbouw (Kurpershoek & Kurpershoek, 1996; Van Bommel, 2009). Dit gebied wordt in het zuiden begrensd door de Lekdijk, die oorspronkelijk bestond door een roeden- en voetendijk van circa 1250 m lang en in het westen door de Kollandsloot, die ook circa 1250 m lang was en een richtinggevende rol had in de cope-ontginningen richting het westen (Van Bommel, 2009).

Zulke rivierinvloeden, die het landschap ten westen van Amerongen vormden, zijn minder goed of niet te herkennen in de bodemopbouw in de meest oostelijk gelegen boringen 207-211. Hier is relatief ondiep onder het maaiveld (onder lagen opgebrachte grond; vanaf 5,71-6,25 m NAP; figuur 42) dekzand aangetroffen, dat in deze boringen een goeddeels intact bodemprofiel heeft: in alle boringen zijn (restanten van) A-horizonten aanwezig en in boring 208 is boven een C-horizont ook een B-horizont waargenomen. De A-horizonten in boringen 207 en 210 zijn weliswaar in ogenschijnlijk verspoeld dekzand gevormd, maar het humeuze karakter van deze lagen laat zien dat ze langer aan het maaiveld hebben gelegen. Op basis van deze goeddeels intacte bodemopbouw bestaat voor deze niveaus een hoge archeologische verwachting vanaf de steentijd. Ook in boringen 176 en 178 is de top van het dekzand, die wordt afgedekt door klei (oeverafzettingen), beschreven als A-horizont. Hier blijkt de top van de pleistocene ondergrond ook nog deels intact. Voor deze lagen bestaat echter een middelhoge verwachting gezien hun lagere ligging (diepteligging top: 4,32-4,46 m NAP). Dat het dekzand in het uiterste oosten van het onderzoeksgebied lang aan het oppervlak heeft gelegen en hiermee een archeologisch interessant niveau vormt wordt onderstreept door de vondst van een kogelpotfragment in de A-horizont in boring 210, dat uit de periode 800-1350 zal dateren (vroeg-middeleeuwen C-late middeleeuwen B). In de omgeving zijn meerdere vondsten uit deze periode gedaan.¹⁷

¹⁷ Zie Archis-zaak 3186624100, geregistreerd circa 115 m noordoosten van boring 211, voor de vondst van een Pingsdorf en Paffrath aardewerk uit de late middeleeuwen A en een maalsteen uit de late middeleeuwen A-B tijdens een veldkartering. Zie Archis-zaak 2950509100, geregistreerd circa 130 m noordoosten van boring 211, voor de vondst van aardewerk en grote hoeveelheden kogelpotfragmenten, alsmede ouder materiaal (ijzertijd aardewerk en een wrijfsteen in een kuil), in een hier gegraven leidingsleuf.

5 Conclusies en advies

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen uitspraken worden gedaan met betrekking tot de archeologische verwachting. Per deelgebied wordt eerst een conclusie opgesteld met hierin de belangrijkste bevindingen en hierna (voor het overzicht) in dezelfde paragraaf een advies. De (bijgestelde) archeologische verwachtingen en advieszones voor vervolgonderzoek worden op kaart verbeeld. Voor zones die niet zijn onderzocht (door wijzingen in de plannen of door ontbrekende betredingstoestemming) wordt geen concreet advies opgesteld en blijft de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting in principe bestaan. Mogelijk wordt betredingstoestemming voor enkele percelen later nog verkregen, zodat deze percelen in een eventuele vervolgfase middels boringen kunnen worden onderzocht. Met betrekking tot de in de adviezen genoemde dieptes, dient vooraf te worden opgemerkt dat in het algemeen een buffer van circa 20-25 cm is aangehouden, aangezien kansrijke archeologische lagen (plaatselijk) hoger kunnen opduiken dan op basis van het verkennend booronderzoek is vastgesteld.

5.1 Conclusies en advies

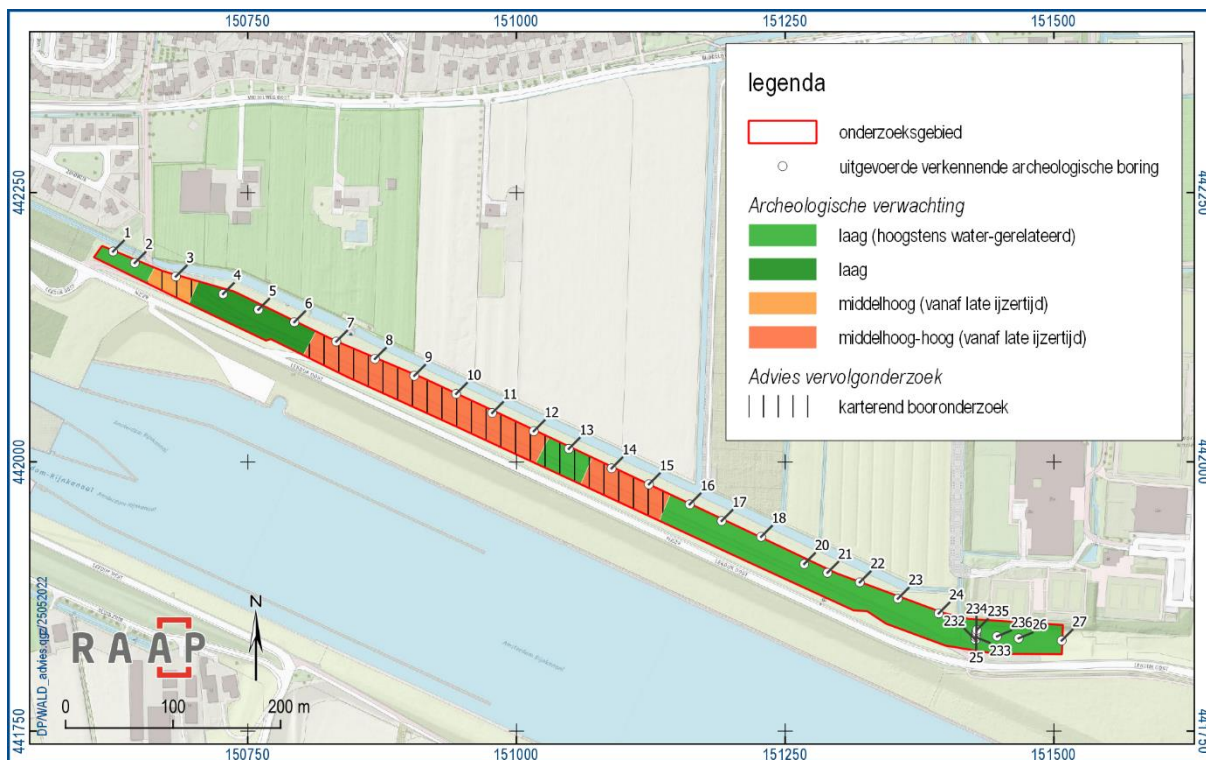
Deelgebied 1: Kanaaldijk (N229) te Wijk bij Duurstede (boringen 1-27 en 226-236)

In deelgebied 1 bestaat de bodemopbouw minimaal tot 60 cm –mv en maximaal (dieper dan) 400 cm –mv uit opgebrachte- en/of verstoorde grond. Ter plaatse van de locatie met een hoge verwachting voor een huisplaats uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd is de bodemopbouw tot diep verstoord, waarvoor de verwachting voor deze locatie naar laag kan worden bijgesteld. In 10 boringen zijn ontkalkte oeverafzettingen en/of laklagen aangetroffen met een middelhoge-hoge archeologische verwachting (late ijzertijd en jonger; figuur 43). De hoogst gelegen niveaus bevinden zich vanaf 95 cm –mv/4,71 m NAP, maar in de meeste boringen dieper (vanaf 120-365 cm –mv/2,01-0,63 m NAP). De aangetroffen harde en grindrijke niveaus in het oostelijk deel van dit deelgebied lijken eerder natuurlijk van oorsprong (basis van een crevasse?) dan een antropogeen gevormde laag (bijvoorbeeld een wegdek). Net zoals kan worden gesteld voor de andere deelgebieden, kunnen in de aangetroffen crevassegeul-, geul- en restgeul-/verlandingsafzettingen sporen van ‘natte archeologie’ aanwezig zijn, zoals scheepswrakken, sporen van dammen, duikers, visserij of rituele deposities. In verlandingsafzettingen, komafzettingen en veen kunnen daarnaast bijvoorbeeld sporen van ander landgebruik, zoals jacht of visserij, aanwezig zijn. De aanwezigheid van zulke archeologische fenomenen is echter zeer lastig te toetsen op basis van booronderzoek. Behalve de in een enkele boring aangetroffen laklaag in de komafzettingen, zijn geen duidelijke tekenen van bodemvorming of veraarde niveaus in het veen aangetroffen en zullen deze afzettingen in natte milieus zijn gevormd, die in het algemeen niet geschikt zijn geweest voor intensief en langdurig landgebruik, zoals bewoning.

Advies deelgebied 1

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek blijkt dat in delen van het onderzoeksgebied mogelijk archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Dit kans bestaat met name voor de aangetroffen ontkalkte oeverafzettingen en

laklagen met een middelhoge-hoge archeologische verwachting vanaf de late ijzertijd. Het uitgangspunt van de advisering is in eerste instantie *in situ* behoud van archeologische resten. Indien dit niet mogelijk is door de aard van de voorgenomen bodemingrepen (met name verticale bodemingrepen/plaatsen damwanden), wordt aanbevolen de onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen: bij bodemingrepen dieper dan 3,25 m NAP wordt voor zones met ontcalcite oeverafzettingen en/of laklagen de uitvoer van een karterend booronderzoek aanbevolen (protocol IVO-O; figuur 43). Op basis van dit type onderzoek met kleinere onderlinge boorafstanden kunnen archeologisch relevante bodemlagen gedetailleerder in kaart worden gebracht, kan eventueel de aanwezigheid van archeologische indicatoren in deze lagen worden getoetst en kan mogelijk de archeologische verwachting worden bijgesteld. Er wordt aanbevolen om ook het gebied rondom boring 13 mee te nemen in dit onderzoek (voor een beter begrip van de begrenzing van deze zones. Er wordt aanbevolen, dit type onderzoek in één enkele boorraai (iedere 20 m een boring) nabij de voet van de dijk (ter hoogte van de verkennende boringen) uit te voeren, aangezien het maaiveld hier lager ligt en de kansrijke lagen hier binnen het bereik van een handmatig uitgevoerd karterend booronderzoek liggen. Er wordt geadviseerd om de boringen in eerste instantie met een Edelmanboor 7 cm en gutsboor 3 cm uit te voeren. Indien in individuele boringen lak- en/of cultuurlagen aanwezig zijn, wordt aanbevolen deze boringen na te boren met een bredere boor (Edelmanboor 12 cm) en deze niveaus te bemonsteren en hierna te zeven over een maaswijdte van 4 mm. Dit type onderzoek wordt geëigend geacht tot de opsporing van kleine/middelgrote nederzettingen (groter dan 500 m²) met een matighoge vondststrooiing van overwegend aardewerk.



Figuur 43. Verwachtings- en advieskaart deelgebied 1.

In het overige deel van dit deelgebied wordt, op basis van de aangetroffen bodemopbouw, de kans klein geacht dat bij de uitvoering van de voorgenomen bodemingrepen archeologische resten verstoord worden. Voor deze zones wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen (figuur 43).

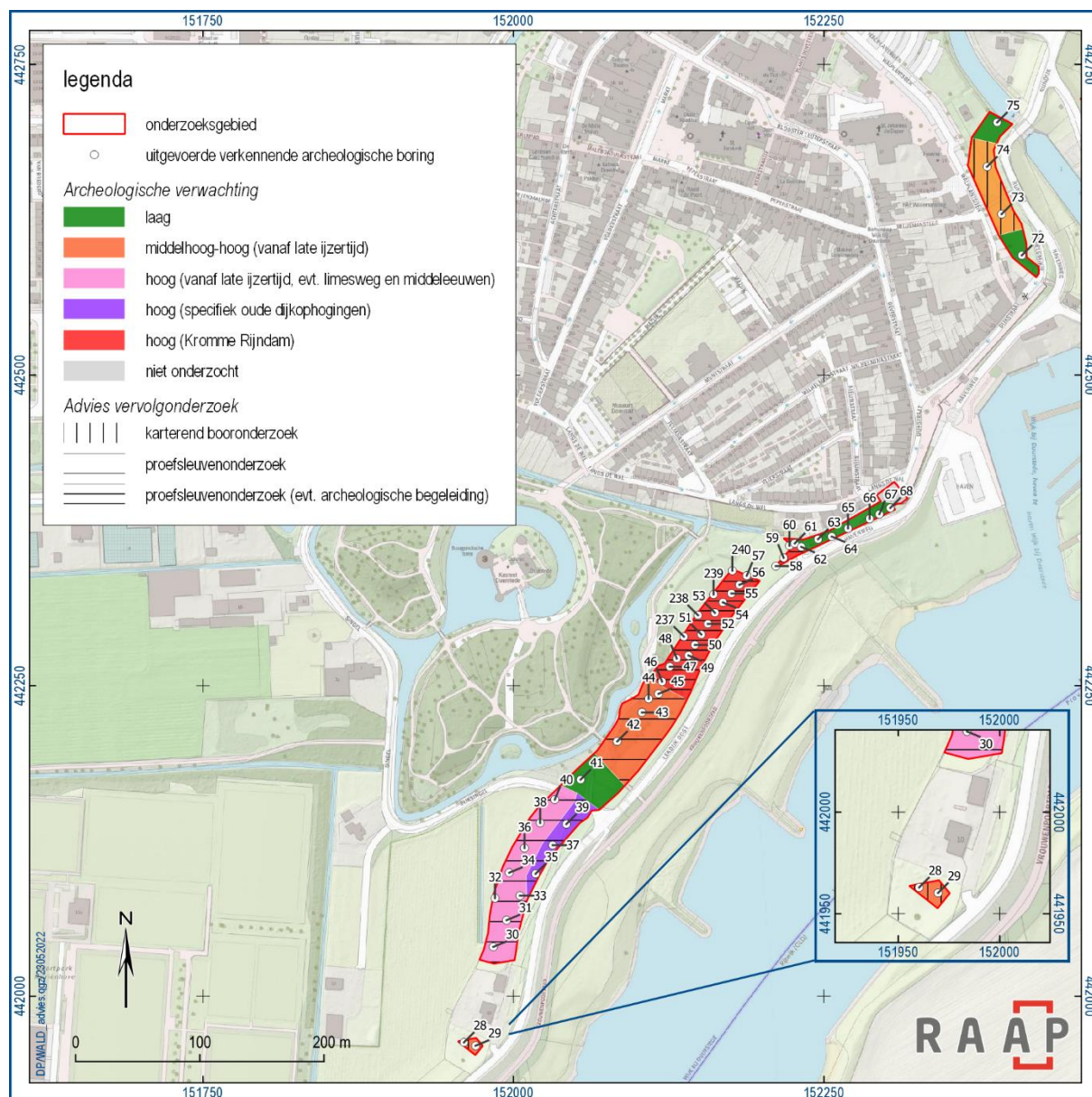
Deelgebied 2: Nabij de historische kern van Wijk bij Duurstede (boringen 28-68, 72-75 en 237-240)

Voor deelgebied 2 is, in tegenstelling tot voor deelgebied 1, op basis van het verkennend booronderzoek voor de meeste boorlocatie geen duidelijke fasering in lagen opgebrachte/verstoorde grond aan te brengen. Toch lijken enkele rommelige lagen archeologisch interessant. Dit betreft mogelijke oude dijkophogingslagen (boringen 35, 37 en 39; hoogstens vanaf 130 cm –mv/4,74 m NAP), de boven- of nabijgelegen cultuurlagen (deel van een AMK-terrein) en ook de mogelijke dempingslagen bij de Kromme Rijndam (in de meeste boringen vanaf 4,2-4,8 m NAP; figuur 44). Ten westen van de Kromme Rijndam worden daarnaast bebouwingsresten verwacht op basis van historisch kaartmateriaal en boringen 42-44 zijn in deze zone op 110-155 cm –mv (3,71-4,06 m NAP) mogelijk gestuit op bebouwingsresten of recentere constructies. Op basis van deze resultaten bestaat voor een groot deel van deelgebied 2 een hoge archeologische verwachting voor bewoning en/of waterstaatkundige elementen (dijken of de Kromme Rijndam) uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd; figuur 44). Nabij het Veerhuis zijn laklagen in oeverafzettingen aangetroffen met een hoge archeologische verwachting vanaf de late ijzertijd (hoogstens vanaf 275 cm –mv/3,14 m NAP). Voor de oostelijk gelegen boringen 73 en 74 bestaat een middelhoge verwachting voor deze periode, op basis van de aangetroffen ont kalkte oeverafzettingen (hoogstens vanaf 280 cm –mv/3,55 m NAP). De archeologische verwachting uit het bureauonderzoek met betrekking tot de limesweg (tussen boringen 43 en 59) kan naar laag worden bijgesteld: indien oorspronkelijk aanwezig, is het niveau uit deze periode geërodeerd door latere activiteit van de Rijn. Op basis van andere (mogelijk gedateerde) reconstructies heeft de limesweg (of een aftakking hiervan) westelijker gelopen (grosfeg tussen boring 31 en 41). Hierbij zou de aanwezigheid van grind in de top van een (kalkrijk) oeverpakket met zandbijmenging op enkele boorlocaties mogelijk indicatief kunnen zijn voor de aanwezigheid van een weg. In deze zone is, met name nabij de voet van de Lekdijk, sprake van een goeddeels intacte bodemopbouw. In boringen 41, 61-68, 72 en 75 is dit niet het geval en hier bestaat de bodemopbouw tot diep uit opgebrachte- of verstoorte grond, waarvoor voor deze locaties een lage archeologische verwachting geldt. Boringen 69-71 zijn in de loop van het onderzoek vervallen en niet uitgevoerd door een herziening van de plannen, waardoor de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor het kleine deel van het onderzoeksgebied ten noorden van boring 68 in principe blijft bestaan (hoge verwachting).

Advies deelgebied 2

Voor de zone ten zuiden van het Veerhuis (boringen 28-29), waar ont kalkte oeverafzettingen en/of laklagen in oeverafzettingen aanwezig zijn, wordt bij bodemingrepen dieper dan 3 m NAP een karterend booronderzoek aanbevolen (conform methode C2 van de KNA-leidraad karterend booronderzoek; figuur 44). Indien tijdens de uitvoer van deze boringen blijkt dat lak- en/of cultuurlagen aanwezig zijn, wordt aanbevolen deze boringen na te boren (Edelmanboor 12 cm) en deze kansrijke lagen te bemonsteren en het sediment te zeven over een maaswijdte van 4 mm. Deze methode is geëigend tot de opsporing van kleine/middelgrote nederzettingen (groter dan 500 m²) met een matighoge vondststrooiing van overwegend aardewerk. Ook voor het gebied rondom boringen 73 en

74, waar ontkalkte oeverafzettingen zijn aangetroffen, wordt een dergelijk aanvullend, karterend booronderzoek geadviseerd bij bodemingrepen dieper dan 3,4 m NAP. In principe dient het onderzoeksgrid op basis van deze methode in de KNA-leidraad gepaard te gaan met de uitvoer van boringen in een 20 x 25 m grid. Gezien de kleine omvang en smalle vorm van deze advieszones, zal wellicht een afwijkend boorgrid moeten worden ingezet.



Figuur 44. Verwachtings- en advieskaart deelgebied 2.

Voor het gebied dat met boringen 30-40 is onderzocht wordt gezien de ondiepe ligging van kansrijke archeologische lagen (plaatselijk vanaf 30 cm –mv) en de gecombineerde verwachting voor dit gebied (mogelijk oude dijkophogingslagen, nederzettingsresten uit de middeleeuwen en mogelijk sporen van de limesweg) vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (protocol IVO-P; figuur 44). Voorafgaand aan deze vorm van onderzoek dient een door de bevoegde overheid goed te

keuren PvE te worden opgesteld. Eventueel zou voorafgaand aan dit gravend vervolgonderzoek een karterend booronderzoek kunnen worden uitgevoerd om de (diepte)ligging en aanwezigheid van de limesweg te toetsen. Hierbij zou iedere 10 m een boring (zonder monsternamen) kunnen worden uitgevoerd en, bijvoorbeeld bij het aantreffen van grotere hoeveelheden grind, aggres of mogelijke bermgreppels, een verdichting van het onderzoeksgrid naar iedere 5 of 2,5 m. Gezien de archeologische verwachting met ook een kans op het aantreffen van jongere (nederzettingen)resten en dijkklagen in deze zone, ligt het echter voor de hand om deze gecombineerde verwachting met proefsleuven te toetsen.

Ook voor de zone rondom boringen 42-45 wordt bij bodemingrepen dieper dan 100 cm –mv een proefsleuvenonderzoek aanbevolen (figuur 44), aangezien hier op basis van historisch kaartmateriaal mogelijk bebouwingsresten uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn. De verkennende boringen in deze zone zijn mogelijk gestuit op zulke resten en bijvoorbeeld een karterend onderzoek is niet geëigend tot het opsporen van bebouwingresten en/of het onderzoeken van de aard en datering hiervan.

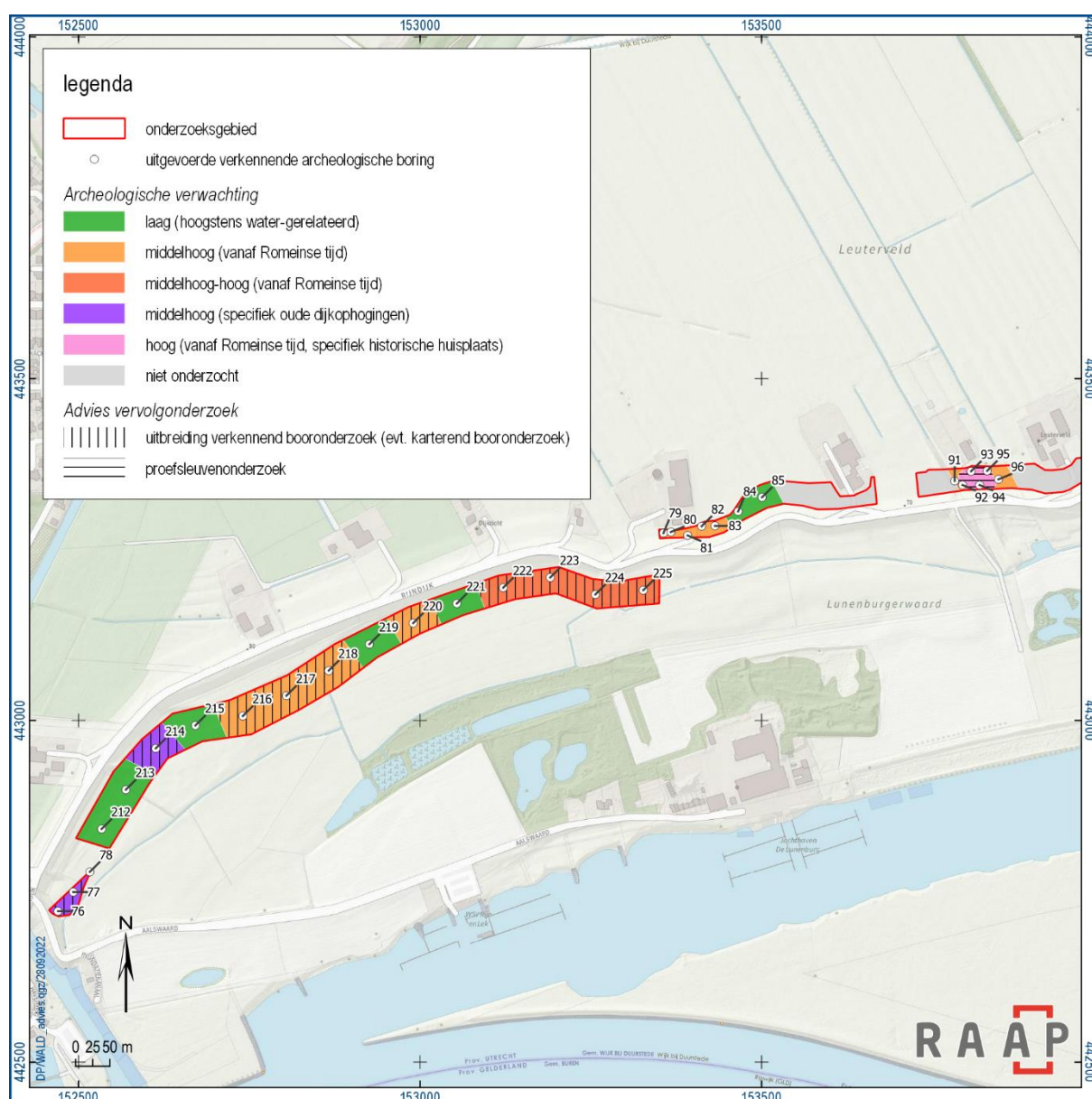
Tussen boringen 46 en 61 worden op basis van het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek dempingslagen van de Kromme Rijndam verwacht. Er wordt in eerste instantie aanbevolen om op deze locatie haaks op de dam/dijk een of meerdere proefsleuven aan te leggen om informatie over de opbouw van deze dam te vergaren (figuur 44). Eventueel zou ook kunnen worden volstaan met een archeologische begeleiding van omvangrijke graafwerkzaamheden in deze zone, bijvoorbeeld in het kader van te verwijderen duikers. Voorafgaand aan een archeologische begeleiding dient, net als voor een proefsleuvenonderzoek, een PvE te worden opgesteld.

Voor het overige (onderzochte) deel van dit deelgebied bestaat, op basis van de aangetroffen diepe bodemverstoringen, de kans klein geacht dat archeologische resten verstoord worden bij de uitvoering van de voorgenomen bodemingrepen. Voor deze zones wordt dan ook geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Deelgebied 3: Lunenburgerwaard en binnendijks gelegen zones te Wijk bij Duurstede (boringen 76-85, 91-96 en 212-225)

In de zone met een hoge verwachting voor huisplaatsen ten zuiden van Rijndijk 3 (boringen 79-82) zijn geen cultuurlagen aangetroffen, waardoor de verwachting voor deze locatie naar laag kan worden bijgesteld. In ieder geval in de vroege 19e eeuw heeft het erf met bebouwing ten noorden van het onderzoeksgebied gelegen. In de verwachtingszone ten zuiden van Rijndijk 5 (boringen 92-95) zijn wel cultuurlagen met vondstmateriaal uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd aanwezig (hoogstens vanaf 120 cm –mv/4,75 m NAP), waardoor de hoge archeologische verwachting blijft bestaan (figuur 45). In een viertal buitendijks uitgevoerde boringen (76-78 en 214) zijn mogelijke oude dijkophogingslagen aanwezig en de Lekdijk heeft hier in ieder geval in de 16e eeuw ten zuiden van de huidige dijk gelegen. In een groot aantal van de buitendijks uitgevoerde boringen blijkt de bodemopbouw beter intact dan op basis van het bureauonderzoek werd verwacht, aangezien slechts in een beperkt aantal boringen sprake lijkt te zijn van post-Romeinse erosie en/of diepere bodemverstoringen (bijvoorbeeld door klei-afgravingen). Op basis van de aangetroffen ont kalkte oeverafzettingen in de meeste boringen en plaatselijk een laklaag bestaat voor deze zones met een deels intacte bodemopbouw (uiterwaardafzettingen zijn meestal afgegraven) een middelhoge tot hoge archeologische verwachting

(hoogstens vanaf 30 cm –mv/4,31 m NAP; figuur 45). Deze verwachting geldt in principe vanaf de Romeinse tijd, maar waarschijnlijk zijn de afzettingen jonger (middeleeuws), mede op basis van een scherp aardewerk uit de periode 1300-1650, die vrij diep in het oeverpakket is aangetroffen. Ook voor een deel van de binnendijs gelegen zones bestaat, op basis van de aangetroffen ontcalcite niveaus in de oeverafzettingen, een middelhoge verwachting vanaf de Romeinse tijd (figuur 45). Zulke ontcalcite lagen zijn in de meeste boringen vanaf 110 cm –mv aangeboord (vanaf 4,22 m NAP). Ter plaatse van boringen 84-85 is waarschijnlijk een oude dijkdoorbraak aangetroffen en geen oeverafzettingen, waardoor voor deze zone een lage archeologische verwachting is gedefinieerd. Voor de niet-onderzochte, binnendijs gelegen, percelen van dit deelgebied (ontbrekende betredingstoestemming) blijft een hoge archeologische verwachting bestaan.



Figuur 45. Verwachtings- en advieskaart deelgebied 3.

Advies deelgebied 3

Voor de buitendijks gelegen zones rondom boringen 76-78, 214, 216-218, 220 en 222-225 wordt, in het geval dat hier bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv plaatsvinden, een uitbreiding van het verkennend booronderzoek aanbevolen (figuur 45), aangezien de meeste boringen in deze zone met een grote onderlinge afstand van 70 m zijn uitgevoerd. Er wordt aanbevolen in eerste instantie iedere 35 m een boring uit te voeren. In het geval dat in boringen lak- of cultuurlagen aanwezig zijn, wordt geadviseerd om het boorgrid plaatselijk te verdichten (ongeveer iedere 20 m een boring) en deze niveaus tijdens het veldonderzoek te bemonsteren en deze monsters te zeven over een maaswijdte van 4 mm. Op deze wijze kan de archeologische verwachting worden getoetst en kan het onderzoek op een pragmatische manier als verkennend-karterend worden ingestoken. Rondom boringen 76-78 en 214 wordt in ieder geval een verdichting van het boorgrid geadviseerd (figuur 45), aangezien dit mogelijk aanvullende inzichten oplevert in het kader van de mogelijk aanwezige oude dijkophogingen.

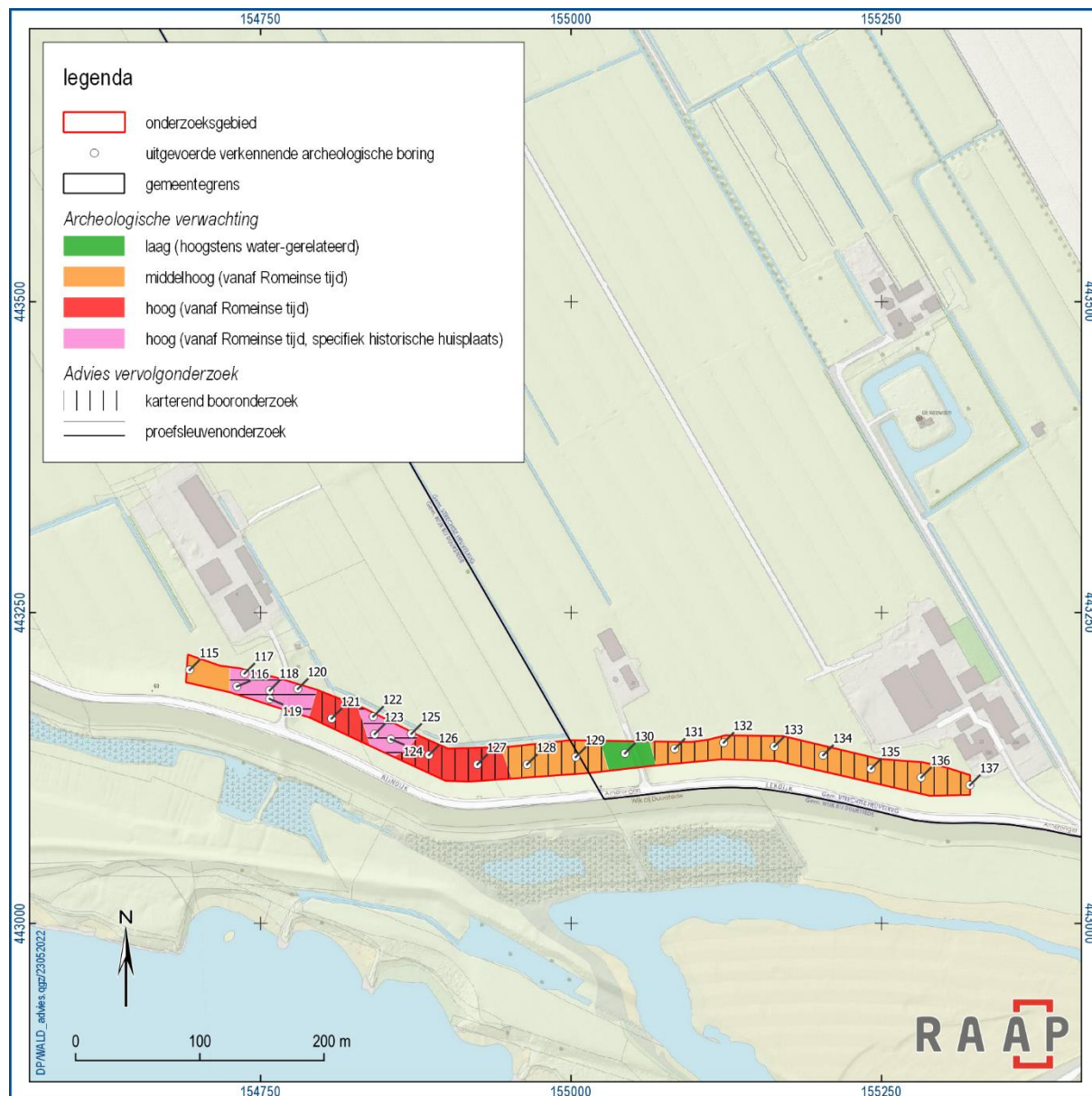
Voor het gebied ten zuiden van Rijndijk 5 wordt de uitvoer van een archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) noodzakelijk geacht bij bodemingrepen dieper dan 5 m NAP (figuur 45): de hoge verwachting voor huisplaatsen uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd dient op basis van het verkennend booronderzoek te worden gehandhaafd en op deze locatie blijken vondstrijke cultuurlagen in de ondergrond aanwezig. Zoals eerder gesteld wordt een uitbreiding van het reeds uitgevoerde booronderzoek (op deze locatie uitgevoerd in een 20 x 25 m grid) niet geëigend geacht voor de opsporing van mogelijke bebouwingresten.

Voor de overige (onderzochte) binnendijks gelegen zones wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd (figuur 45). Voor deze zones bestaat een lage archeologische verwachting (mogelijke dijkdoorbraak (boringen 84 en 85) of een middelhoge archeologische verwachting (ontkalkte oeverafzettingen, vanaf 4,22 m NAP). Deze laatstgenoemde zones zijn reeds relatief intensief onderzocht (onderlinge boorafstand: 20-25 m) en hierbij zijn geen lak- of cultuurlagen aangetroffen, waardoor in principe een middelhoge archeologische verwachting blijft bestaan, maar de uitvoer van aanvullende boringen niet nodig wordt geacht gezien een kleine(re) kans op het aantreffen van archeologische sporen en resten.

Deelgebied 4: Rijndijk 8-Lekdijk 25 te Wijk bij Duurstede en Amerongen (boringen 115-137)

Op basis van het bureauonderzoek bestond voor het gebied ten zuiden van Rijndijk 8 en een zone ten oosten hiervan een hoge verwachting voor huisplaatsen uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd. Op basis van het verkennend booronderzoek dient deze verwachting voor de omgeving van boringen 116-120 en 122-125 te worden gehandhaafd (figuur 46), aangezien hier (al dan niet vondstrijke) cultuurlagen zijn aangetroffen en hieronder plaatselijk mogelijke nederzettingsofhogingen. Kansrijke archeologische lagen zijn in boringen 116-120 hoogstens vanaf 45 cm –mv/4,63 m NAP aanwezig en in de oostelijker gelegen verwachtingszone vanaf 150 cm –mv/4,03 m NAP. In vrijwel alle boringen zijn oeverafzettingen aanwezig en een groot deel van de aangetroffen afzettingen blijkt te zijn ontkalkt. Deze ontkalkte niveaus worden afgedekt door kalkrijke afzettingen. Deze ontkalkte niveaus zijn in de meeste boringen tussen 2,85 en 3,75 m NAP aangeboord en gaan gepaard met een middelhoge verwachting (vanaf 75-160 cm –mv; figuur 46). In vijf boringen ten oosten van de toegangsweg naar Rijndijk 8 zijn dieper in het oeverpakket laklagen aanwezig (hoogstens op 135 cm –mv/3,18 m NAP). Voor deze laklagen bestaat een hoge archeologische verwachting vanaf de Romeinse tijd (figuur 46). Op basis van de afwezigheid van zulke kansrijke lagen in boring 130 is voor deze locatie de archeologische verwachting

naar laag bijgesteld (figuur 46). In een relatief klein aantal boringen in dit deelgebied zijn stroomgordelafzettingen (geul- en restgeulafzettingen) aanwezig, waarin water-gerelateerde archeologie aanwezig zou kunnen zijn.



Figuur 46. Verwachtings- en advieskaart deelgebied 4.

Advies deelgebied 4

In het geval van bodemingrepen dieper dan 4,8 m NAP (boringen 116-120) en dieper dan 4,25 m NAP (boringen 122-125) wordt, voor deze gebieden met een hoge archeologische verwachting voor huisplaatsen, om eerder genoemde redenen een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) aanbevolen om de archeologische verwachting te toetsen en aan te vullen (figuur 46).

Voor de zones rondom boringen 121, 126 en 127 wordt op basis van de aangetroffen laklagen de uitvoer van een karterend booronderzoek aanbevolen bij bodemingrepen dieper dan 3,4 m NAP (figuur 46). Er wordt aanbevolen dit booronderzoek in een 20 x 25 m grid uit te voeren. Voor de oostelijker gelegen, vrijwel aaneengesloten zone waar ontkalkte oeverafzettingen aanwezig zijn en sprake is van een goeddeels intact bodemprofiel, wordt eveneens een karterend booronderzoek geadviseerd bij bodemingrepen dieper dan 3,75 m NAP. Er wordt aanbevolen iedere 20 m een boring uit te voeren. Bij het aantreffen van kansrijke lak- of cultuurlagen wordt geadviseerd deze individuele boringen na te boren met een Edelmanboor 12 cm, deze niveaus te bemonsteren en de monsters te zeven over een maaswijdte van 4 mm.

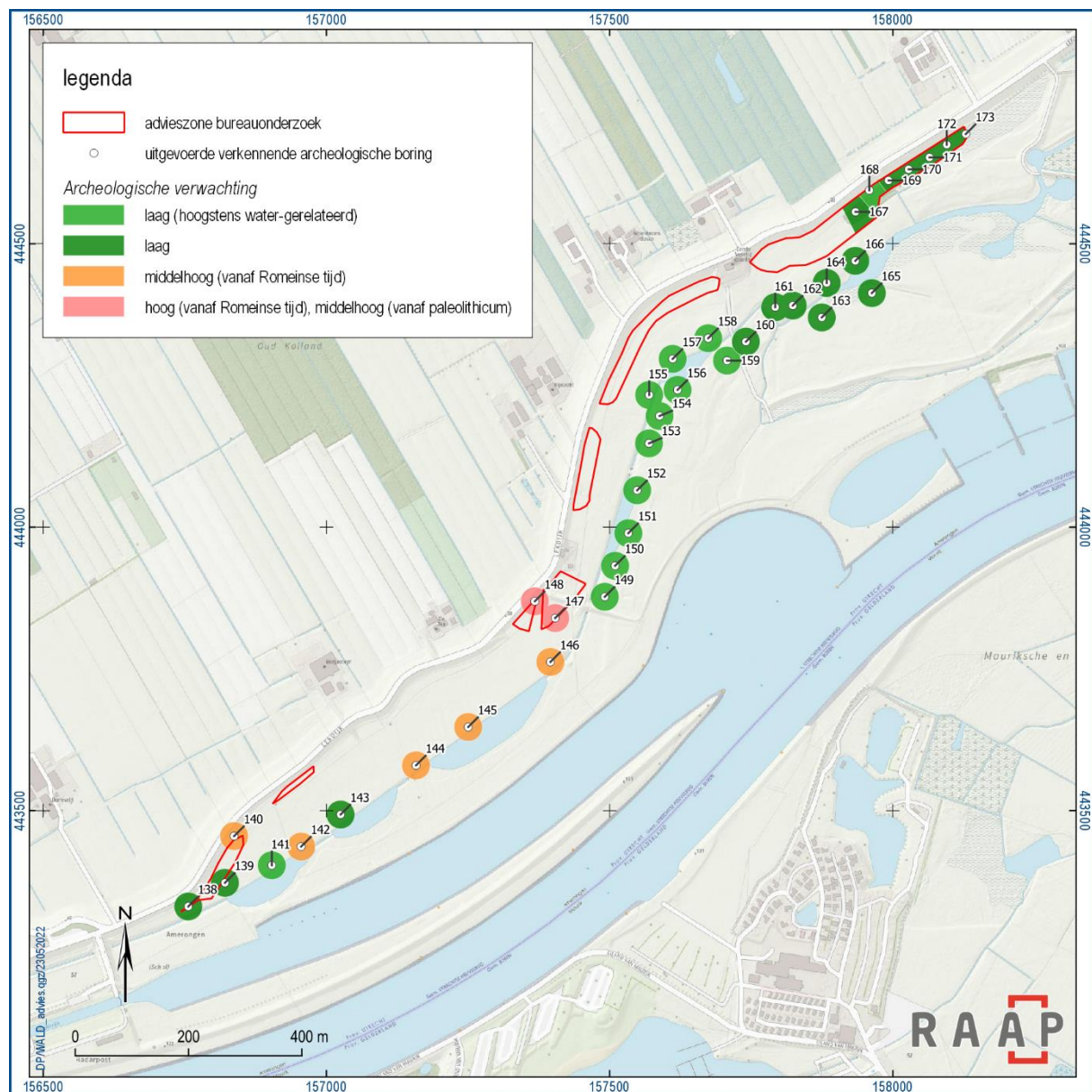
Voor de oostelijker gelegen vrijwel aaneengesloten zone waar ontkalkte oeverafzettingen aanwezig zijn en sprake is van een goeddeels intact bodemprofiel, wordt eveneens een karterend booronderzoek geadviseerd bij bodemingrepen dieper dan 3,75 m NAP (figuur 46). Er wordt aanbevolen om deze aanvullende boringen tussen de reeds uitgevoerde verkennende boringen te zetten, waardoor iedere 20 m een boring wordt uitgevoerd. Bij het aantreffen van lak- of cultuurlagen in deze boringen wordt geadviseerd om na te boren met een Edelmanboor 12 cm en van deze lagen monster te nemen.

Voor het overige deel van dit deelgebied wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd (figuur 46).

Deelgebied 5: Percelen van Kolland te Amerongen (boringen 138-173)

Op basis van een herziening van de plannen zijn de meeste boringen in dit deelgebied op verzoek van de opdrachtgever buiten de advieszones voor vervolgonderzoek uit het bureauonderzoek uitgevoerd; figuur 47), onder andere om geotechnische informatie te verzamelen (dikte kleidek). Met name in het westelijk deel van dit deelgebied (boringen 138-141) reiken verstoringen tot diep onder het maaiveld (tot 235-270 cm –mv), terwijl elders ook afgravingen lijken te hebben plaatsgevonden ten behoeve van natuurontwikkeling of eerdere dijkversterkingen. Op basis van extrapolatie van de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting, werden op de boorlocaties voornamelijk stroomgordelafzettingen verwacht. Dit is de meeste boringen ook het geval. Met uitzondering van het gebied tussen boringen 149 en 159 (waar een relatief jonge geul actief was) zijn deze afzettingen echter afgedekt door oeverafzettingen. Ten westen van deze jonge geul (boringen 140, 142 en 144-148) zijn in de oeverafzettingen ontkalkte niveaus en/of laklagen aangetroffen. De ontkalkte lagen worden afgedekt door kalkrijk sediment en zijn op grofweg hetzelfde niveau aangetroffen (vanaf 4,1-4,43 m NAP, afhankelijk van de maaiveldhoogte vanaf 140-230 cm –mv). De laklagen zijn hoogstens vanaf 230 cm –mv aanwezig (vanaf 3,9 m NAP). Verder richting het oosten zijn zulke ontkalkte niveaus of laklagen niet waargenomen. Voor zulke ontkalkte niveaus en laklagen bestaat een middelhoge-hoge archeologische verwachting vanaf de Romeinse tijd (figuur 47). Mogelijk kunnen in de uiterwaarden ook resten worden aangetroffen, die met de Slag bij Amerongen (1582) uit de Tachtigjarige Oorlog in verband kunnen worden gebracht. De activiteit van de Rijn heeft tot aanzienlijke erosie van de top van het pleistocene landschap geleid. In boringen 147 en 148 is dit echter niet het geval: hier is sprake van met veen afgedekt dekzand, waarin een A- en een C-horizont zijn aangetroffen. Op basis van de ligging in een lager deel van het pleistocene landschap bestaat voor de top van het dekzand een middelhoge archeologische verwachting vanaf het paleolithicum tot en met het mesolithicum, waarna de grote rivieren in dit gebied actief werden (figuur 47).

Onderzoeksgebied WAM Sterke Lekdijk te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeenten Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)



Figuur 47. Verwachtingskaart deelgebied 5. (de 'verwachtingsbuffers' rondom boringen 138-166 hebben een straal van 25 m).

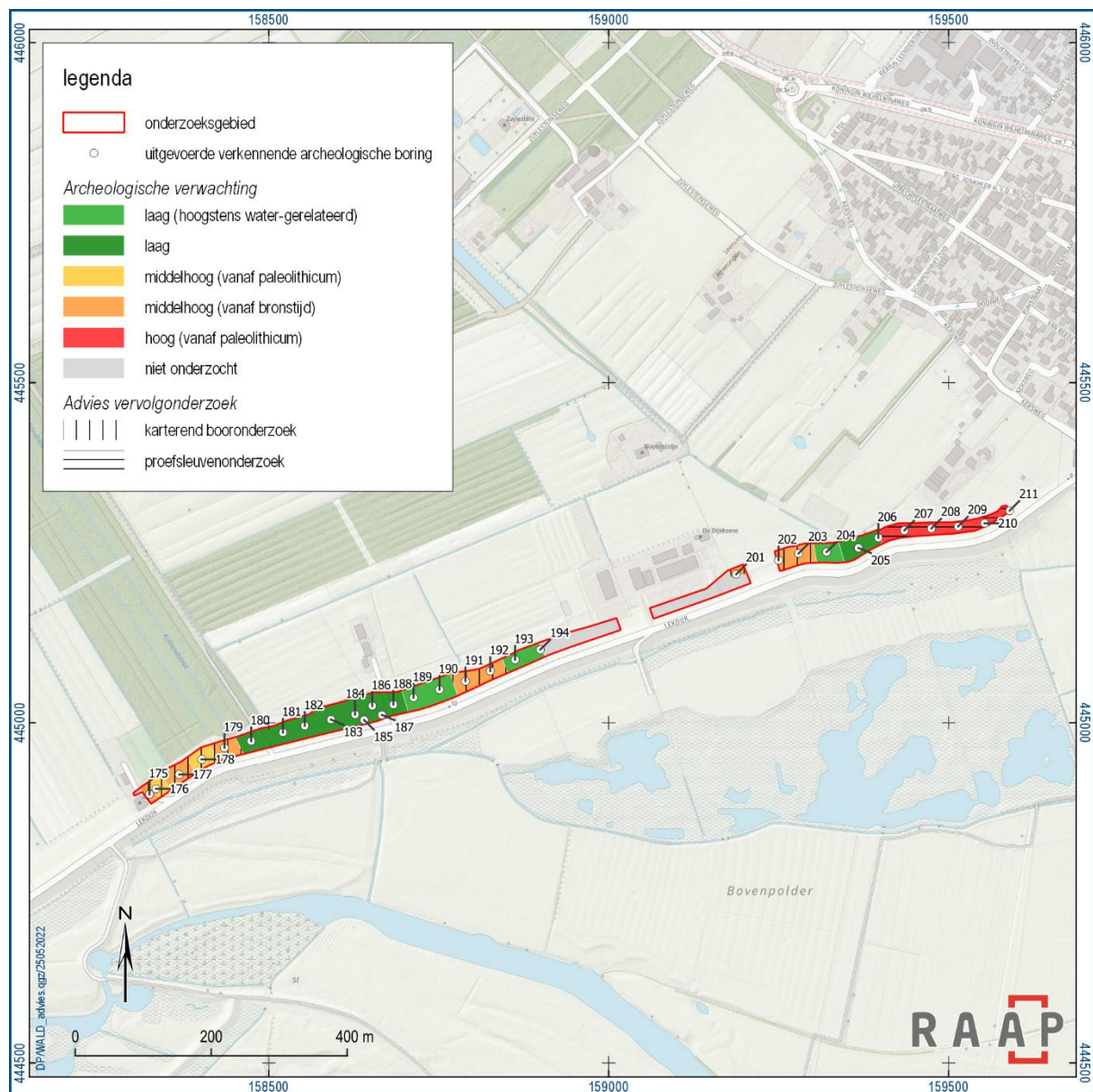
Advies deelgebied 5

Met uitzondering van boringen 167-173, zijn de meeste verkennende archeologische boringen dus buiten de advieszones uit het bureauonderzoek met grote onderlinge afstanden uitgevoerd. Aangezien de locatie van plannen in deze zone (ontgravingen ten behoeve van het plaatsen van benonietmatten) nog niet bekend is, kan voor de meeste onderzochte locaties geen concreet advies worden opgesteld. Voor boorlocaties 167-173 kan dit in principe wel door de intensievere onderzoeksdichtheid: op basis van de afwezigheid van ontcalcite oeverafzettingen en laklagen wordt de kans klein geacht dat op deze locatie archeologische resten aanwezig zijn. Daarom wordt voor deze zone geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Afgaande op de verzamelde gegevens lijkt de bodemopbouw ten westen van de relatief jonge Rijngeul (boringen 138-148), die tijdens het onderzoek is aangetroffen, in het algemeen beter intact. Hier zijn ontkalkte oeverafzettingen en ook laklagen aanwezig (hoogstens vanaf circa 4,4 m NAP). In enkele boringen is dus zelfs sprake van dekzand met een intact bodemprofiel. Met name op basis van de aanwezige oeverafzettingen, dient bij relatief ondiepe ingrepen (voornamelijk) in deze zone rekening te worden gehouden met nader archeologisch vervolgonderzoek (minimaal een uitbreiding van het verkennend booronderzoek en eventueel een doorstart naar een karterend booronderzoek). Indien mogelijk, wordt geadviseerd om deze resultaten in de plannen in te passen en bodemingrepen in deze zone te vermijden. De noodzaak van nader archeologisch onderzoek kan echter in meer detail worden geëvalueerd zodra er meer duidelijkheid is over de locatie en aard van de bodemingrepen in deze buitendijks gelegen zone.

Deelgebied 6: Oostelijk deel Lekdijk te Amerongen (boringen 175-194 en 201-211)

In de meeste boringen is de bodemopbouw tot relatief diep verstoord (tot 115-305 cm –mv). Voor het deel van het onderzoeksgebied nabij Lekdijk 2 ('De Ark', een nog bestaand 18e eeuwse dwarshuis met aangebouwde boerderij) bestond een hoge archeologische verwachting. Op basis van boring 175, die ten oosten van het erf is uitgevoerd en een diep verstoorde bodemopbouw illustreert (tot 220 cm –mv), bestaat voor deze zone een lage archeologische verwachting voor de middeleeuwen-nieuwe tijd. Het kleine deel van het plangebied ten westen van deze boring kon niet worden onderzocht (oppervlakteverharding en veel kabels en leidingen). In principe blijft de hoge archeologische verwachting voor deze zone bestaan. De archeologische verwachting voor de locatie die met boringen 185-187 is onderzocht (eveneens een verwachting voor huisplaatsen) kan naar laag worden bijgesteld (figuur 48). Hierin zijn geen cultuurlagen aangetroffen en op basis van Archis lijkt het waarschijnlijk dat bebouwingsresten tijdens een eerdere dijkversterking in deze zone zijn verstoord. In 10 boringen zijn oeverafzettingen aangetroffen, waarvan het meeste sediment is ontkalkt. De aanwezigheid van deze niveaus vertoont enige zonering en ze zijn vanaf 4,32-5,31 m NAP aangetroffen. Voor deze niveaus bestaat een middelhoge archeologische verwachting, in principe vanaf de bronstijd toen de rivieren in dit gebied actief werden (figuur 48). In een aantal boringen centraal in dit deelgebied (boringen 189-194) zijn stroomgordelafzettingen aangetroffen, die tot in de pleistocene afzettingen zijn gesleten. Ten oosten hiervan is een crevasse of mogelijk dus een dijkdoorbraak aanwezig. Met uitzondering van de boringen waar de stroomgordelafzettingen aanwezig zijn, zijn aan de basis van de boringen pleistocene zanden aanwezig, waarbij zulke lagen in boringen 207-211 nabij Amerongen ondiep gelegen zijn. De top van de pleistocene ondergrond bestaat hier uit dekzand of verspoeld dekzand, waarin een A- en plaatselijk een B-horizont zijn waargenomen. In een enkele boring is een scherp vroeg-laet middeleeuws aardewerk (kogelpot) in de A-horizont aanwezig. Voor dit gebied kan de archeologische verwachting worden aangescherpt en bestaat een hoge archeologische verwachting (vanaf het paleolithicum; figuur 48). In het westen is vaak enkel moedermateriaal (C-horizont) aanwezig en zijn pleistocene lagen lager gelegen. Voor de twee A-horizonten in boringen 176 en 178 is een middelhoge archeologische verwachting opgesteld (figuur 48). Voor de niet-onderzochte percelen tussen boringen 194 en 201 (geen betredingstoestemming) dient de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek (middelhoog) te worden gehandhaafd.



Figuur 48. Verwachtings- en advieskaart deelgebied 6.

Advies deelgebied 6

In het geval dat in het gebied waarin boringen 175-179, 191-192 en 201-203 zijn uitgevoerd bodemingrepen dieper dan 5,55 m NAP plaatsvinden (dit inclusief een buffer van circa 25 cm, ten opzichte van het hoogste voorkomen van (ontkalkte) oeverafzettingen), wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een karterend booronderzoek (iedere 20 m een boring, eventueel met naboren, monsternamen en zeven op 4 mm in het geval van lak-/cultuurlagen; figuur 48). Op basis van dit aanvullend booronderzoek kan de archeologische verwachting voor de oeverafzettingen in deze zone worden getoetst en eventueel bijgesteld. Er wordt geadviseerd om de karterende boringen in het westen van het deelgebied tot in de top van het dekzand uit te voeren en in het geval van aanwezige A-

horizonten ook hier een monster van te nemen en nader te analyseren (Edelmanboor 12 cm en zeven op 2 mm).

Voor het uiterste oosten van het deelgebied, waar sprake is van dekzand of verspoeld dekzand met een goeddeels intact bodemprofiel wordt de uitvoer van een archeologisch proefsleuvenonderzoek geadviseerd (IVO-P; figuur 48), in het geval van bodemingrepen dieper dan 65 cm –mv (dit is inclusief een buffer van 25 cm, ten opzichte van het hoogste voorkomen van A-horizonten in dekzand of verspoeld dekzand). Dit advies komt voornamelijk tot stand op basis van de ‘gecombineerde’ hoge archeologische verwachting voor een lange periode (in potentie vanaf de steentijd tot de nieuwe tijd) en de mogelijke aanwezigheid van verschillende typen vindplaatsen. Met name vindplaatsen die voornamelijk worden gekenmerkt door de aanwezigheid van grondsporen en vindplaatsen op locaties waar mogelijk een palimpsest aanwezig is (gebruik van een locatie in verschillende perioden, waardoor in hetzelfde horizontale en verticale vlak archeologische resten uit meerdere periodes aangetroffen worden) zijn met een karterend booronderzoek mogelijk lastig te onderzoeken of op te sporen. Hierdoor wordt een proefsleuvenonderzoek als de meest geëigende vorm van archeologisch vervolgonderzoek gezien. Specifiek voor de steentijd (vindplaatsen uit deze periode worden met name gekenmerkt door de aanwezigheid van vondstmateriaal), zouden kansrijke niveaus tijdens dit onderzoek (of hiervoor, door middel van karterende boringen of proefputten) kunnen worden bemonsterd en gezeefd, om de aanwezigheid van archeologische indicatoren nader te toetsen.

Voor het overige deel van dit deelgebied wordt op basis van de aangetroffen bodemopbouw (met name het ontbreken van oeverafzettingen of dekzand met een intact bodemprofiel) geen vervolgonderzoek geadviseerd (figuur 48).

5.2 Tot slot

Indien bij de uitvoering van werkzaamheden in vrijgegeven gebieden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheden, de gemeente Wijk bij Duurstede en Utrechtse Heuvelrug, deze al dan niet over te nemen in de vorm van (selectie)besluiten.

Literatuur

- Bemmel, A.A.B. van, 2009. De Lekdijk van Amerongen naar Vreeswijk. Negen eeuwen bescherming van Utrecht en Holland. Hilversum, Uitgeverij Verloren.
- Bemmel, A. van, 2011. Een onbekende dijkdoorbraak tussen Amerongen en Wijk bij Duurstede in 1277. Het Kromme-Rijngebied 45 (4), 1-5.
- Borger, G.J., F.H. Horsten & J.F. Roest, 2016. De dam bij Hoppenesse. Gevolgen voor de afwatering van het gebied tussen Oude Rijn en Hollandse IJssel, 1250-1600. Hilversum, Uitgeverij Verloren.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012. Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography: catalogus: channel belts in the RhineMeuse Delta. Utrecht.
- Dekker, C., 1983. Het Kromme Rijngebied in de middeleeuwen. Een institutioneel-geografische studie. Zutphen, De Walburg Pers.
- Dinter, M. van, 2012. Landscape reconstruction of the western part of the Limes-zone in the Netherlands. DOI: 10.17026/dans-2a4-trw4.
- Es, W.A. van & W.A.M. Hessing. Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland. Helinium, Utrecht/Amersfoort.
- Gaasbeek, F., 2010. De molen Rijn en Lek te Wijk bij Duurstede. Wereldberoemd dankzij een misvatting. Hilversum, Uitgeverij Verloren.
- Haartsen, A., B. Olde Meierink, R. de Groot, 2021. Cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Wijk bij Duurstede. Inventarisatie en waardering van het cultuurhistorisch erfgoed in de gemeente Wijk bij Duurstede, uitgevoerd door Lantschap in samenwerking met Bureau voor Bouwhistorie en Architectuurgeschiedenis (BBA) en Optifield. Lantschapsstudies 168. Haaften, Lantschap Adviesbureau voor Landschap en Cultuurhistorie.
- Harbers, P. & B.H. Steeghs, 1959. De bodemgesteldheid van een gebied gelegen binnen een straal van 2km rond de toekomstige stuwput Amerongen. STIBOKA-Rapport 505. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Hemmen, F. & E. Heunks, 2015. Archeologische en cultuurhistorische inventarisatie en waardering NederRijn- en Lekdijk provincie Utrecht: traject Amerongen-Schoonhoven. Ruimtelijk kwaliteitskader en verkennende bureau onderzoeken fase 1 voor 'project overstijgende verkenning (POV) Centraal Holland'. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Houten.
- Hessing, W.A.M., 1989. Wijk bij Duurstede 'De Horden': Besiedlung und Bestattung aus der frühen Eisenzeit. Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 39, 298-344.
- Hessing, W.A.M. & R. Steenbeek, 1990, Landscape and habitation history of 'De Horden' at Wijk bij Duurstede, an overview, Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 40, 9-28.
- Jansen, B. & J.W. de Kort, 2004. Toelichting limes-kaart Utrecht, provincie Utrecht. RAAP-Rapport 1054. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Amsterdam.

- Knapen, D., 2021. Sterke Lekdijk Wijk bij Duurstede - Amerongen: Bureauonderzoek Archeologie. Onderdeel van Projectmanagementplan (PMP). WBS: 4.10 Achtergrondrapporten MER/PB. Arcadis Nederland B.V., Amersfoort.
- Kooistra, L.I., 1996. Borderland farming. Possibilities and limitations of farming in the Roman period and Early Middle Ages between the Rhine and Meuse. Van Gorcum, Assen.
- Kurpershoek, E. & E. Kurpershoek, 1996. Amerongen. Geschiedenis en architectuur. Kerkebosch, Zeist.
- Luksen-IJtsma, A., 2010. De limesweg in West-Nederland. Inventarisatie, analyse en synthese van archeologisch onderzoek naar de Romeinse weg tussen Vechten en Katwijk. Basisrapportage Archeologie 40. Gemeente Utrecht, Utrecht.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Peeters, D., 2022. Plan van Aanpak. Verkennend booronderzoek. Projectcode WALD te Wijk bij Duurstede en Amerongen, gemeente Wijk bij Duurstede en Amerongen. RAAP-PvA. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Vos, W.K., 2009. Bataafs platteland: Het Romeinse nederzittingslandschap in het Nederlandse Kromme-Rijngebied. Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam.
- Woudenberg, G. van, 2009. Tien oude hofsteden in de vrijheid van Wijk: veranderingen in eigendom en gebruik van circa 1500 tot 1850 (deel 2). Het Kromme-Rijngebied 43 (1), 1-25.
- Zandbergen, J., 1957. Rapport over de klei-inventarisatie van een deel van de Lunenburgerwaard en van een noordelijk daarvan gelegen binnendijs gebied, nabij Wijk bij Duurstede. STIBOKA-Rapport 466. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Zon, M. van, 2014. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek voor Rijndijk 5, gemeente Wijk bij Duurstede. Archol Rapport 238. Archol, Leiden.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding westelijk deel van het onderzoeksgebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	10
Figuur 2. Aanduiding oostelijk deel van het onderzoeksgebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	11
Figuur 3. Archeologische verwachtingskaart voor het westelijk deel van het plangebied (Knapen, 2021).	17
Figuur 4. Archeologische verwachtingskaart voor het oostelijk deel van het plangebied (Knapen, 2021).	18
Figuur 5. Situatiefoto's ten tijde van het veldonderzoek.	26
Figuur 6. Sfeerfoto van het veldonderzoek nabij de voet van de Lekdijk in deelgebied 2.	27
Figuur 7. Aangetroffen bodemopbouw in deelgebied 1 (boringen 1-27 en 226-236).	29
Figuur 8. Profiel A-A'. Resultaten van boringen 1-27 en 236.	31
Figuur 9. Profiel B-B'. Resultaten van boringen 25 en 232-235.	32
Figuur 10. De resultaten van het veldonderzoek in deelgebied 1 in relatie tot de stroomgordelkaart van Cohen e.a., 2012 (nummering stroomgordels: 74 – Houten, 91 – Lek (voor bedijking), 143 – Ravenswaay, 181 – Werkhoven, 301 – Lek (uiterwaarden), 395 – Lek (vroeg fase).	33
Figuur 11. (a, links) Foto van een laklaag in het pakket oeverafzettingen in boring 8 (foto genomen van bodemtraject tussen circa 145 en 170 cm –mv) en (b, rechts) foto van de laag sterk zandige klei met zeer veel grind in boring 26 (foto genomen van circa 145 tot 155 cm –mv).	34
Figuur 12. Aanwezigheid en diepteligging potentiële archeologische niveaus in deelgebied 1.	39
Figuur 13. Aangetroffen bodemopbouw in deelgebied 2 (boringen 28-68, 72-75 en 237-240).	41
Figuur 14. Profiel C-C'. Resultaten van boringen 28, 30, 31-39 (oneven nummers), 41-57, 60, 61 en 63-68. Zoals enkele pagina's later wordt besproken, hangen de vermoede dempingslagen (in geel weergegeven) mogelijk samen met de afdamming van de Kromme Rijn.	42
Figuur 15. Profiel D-D'. Resultaten van boringen 72-75.	43
Figuur 16. De resultaten van het veldonderzoek in deelgebied 2 in relatie tot de stroomgordelkaart van Cohen e.a., 2012 (nummering stroomgordels: 74 – Houten, 85 – Kromme Rijn, 143 – Ravenswaay, 181 – Werkhoven, 301 – Lek (uiterwaarden).	44
Figuur 17. Mogelijke oude dijkophoging (onder in guts) in boring 37 tussen 175 en 190 cm –mv.	46
Figuur 18. De boorlocaties geprojecteerd boven Van Deventer's kaart uit circa 1550 als weergegeven in het bureauonderzoek (Knapen, 2021). De dikkere rode lijn betreft het onderzoeksgebied uit het bureauonderzoek en de gestippelde zwarte lijn de vermoede ligging van de Kromme Rijn.	54
Figuur 19. Aanwezigheid en diepteligging potentiële archeologische niveaus in deelgebied 2.	55
Figuur 20. Het door Van Bommel (2009) gepubliceerde oost-west profiel uit 1880 langs de buitenteen van de Lekdijk. De peilschaal is geplaatst bij de Waterpoort. Daarnaast vormen de aanduidingen Beermuur en Veerhuis boven het profiel nuttige referentie punten in relatie tot het huidige archeologisch booronderzoek.	58

Figuur 21. Twee mogelijke tracés voor de loop van de limesweg als gereconstrueerd door Jansen & De Kort op de limeskaart van de provincie Utrecht (2004).	60
Figuur 22. Aangetroffen bodemopbouw in deelgebied 3 (boringen 76-85, 91-96 en 212-225).	62
Figuur 23. De resultaten van het veldonderzoek in deelgebied 3 in relatie tot de stroomgordelkaart van Cohen e.a., 2012 (nummering stroomgordels: 74 – Houten, 85 – Kromme Rijn, 143 – Ravenswaay, 181 – Werkhoven, 260 – Nederrijn (Rhenen-Wijk bij Duurstede), 301 – Lek (uiterwaarden)).	63
Figuur 24. Profiel E-E'. Resultaten van boringen 76-80, 82-85, 91-96 en 212-225.	64
Figuur 25. De resultaten van boringen 79-85 en 91-96 boven het gedigitaliseerde kadastrale minuutplan uit 1828 (HISGIS).	71
Figuur 26. Aanwezigheid en diepteligging potentiële archeologische niveaus in deelgebied 3.	72
Figuur 27. De resultaten van boringen 79-85 en 224-225 geprojecteerd boven de maaiveldhoogten.	74
Figuur 28. (a, boven) Boringen 72-78 en 212-219 geprojecteerd boven de in het bureauonderzoek opgenomen kaart van Van Deventer uit circa 1550 (Knapen, 2021; de dikkere rode lijn betreft het onderzoeksgebied uit het bureauonderzoek), (b, beneden) de ligging van boringen 72-85, 91-96 en 212-225 op de 'Kaart van de Neder-Rhyn en Leck stroom van de stad Arnhem tot aan het Oudslykerveer, beneden de stad Culemborg' van Schenk en Conrad uit 1793 (Regionaal Archief Zuid-Utrecht, catalogusnummer 65452).	75
Figuur 29. Aangetroffen bodemopbouw in deelgebied 4 (boringen 115-137).	78
Figuur 30. De resultaten van het veldonderzoek in deelgebied 4 in relatie tot de stroomgordelkaart van Cohen e.a., 2012 (nummering stroomgordels: 74 – Houten, 181 – Werkhoven, 260 – Nederrijn (Rhenen-Wijk bij Duurstede)).	79
Figuur 31. Profiel F-F'. Resultaten van boringen 115, 117, 118, 120, 121, 123, 124 en 126-137.	80
Figuur 32. Aanwezigheid en diepteligging potentiële archeologische niveaus in deelgebied 4.	85
Figuur 33. De resultaten van boringen 115-127 boven het gedigitaliseerde kadastrale minuutplan uit 1828 (HISGIS).	86
Figuur 34. Aangetroffen bodemopbouw in deelgebied 5 (boringen 138-173).	88
Figuur 35. De resultaten van het veldonderzoek in deelgebied 5 in relatie tot de stroomgordelkaart van Cohen e.a., 2012 (nummering stroomgordels: 104 – Maurik, 260 – Nederrijn (Rhenen-Wijk bij Duurstede), 305 – Nederrijn, uiterwaarden (bovenstrooms van Wijk bij Duurstede)).	89
Figuur 36. Profiel G-G'. Resultaten van boringen 138, 139, 141-147, 149-154, 156, 159-162, 164 en 166-173.	91
Figuur 37. Aanwezigheid en diepteligging potentiële archeologische niveaus in deelgebied 5.	97
Figuur 38. Aangetroffen bodemopbouw in deelgebied 6 (boringen 175-194 en 201-211).	100
Figuur 39. De resultaten van het veldonderzoek in deelgebied 6 in relatie tot de stroomgordelkaart van Cohen e.a., 2012 (nummering stroomgordels: 74 – Houten, 260 – Nederrijn (Rhenen-Wijk bij Duurstede), 305 – Nederrijn, uiterwaarden (bovenstrooms van Wijk bij Duurstede)).	102
Figuur 40. Profiel H-H'. Resultaten van boringen 175-184, 186, 188-194 en 201-211.	103
Figuur 41. De ligging van boringen 175-190 en 201-211 boven het gedigitaliseerde kadastrale minuutplan uit de periode 1811-1832 (HISGIS).	108

Figuur 42. Aanwezigheid en diepteligging potentiële archeologische niveaus in deelgebied 6.	110
Figuur 43. Verwachtings- en advieskaart deelgebied 1.	113
Figuur 44. Verwachtings- en advieskaart deelgebied 2.	115
Figuur 45. Verwachtings- en advieskaart deelgebied 3.	117
Figuur 46. Verwachtings- en advieskaart deelgebied 4.	119
Figuur 47. Verwachtingskaart deelgebied 5. (de 'verwachtingsbuffers' rondom boringen 138-166 hebben een straal van 25 m).	121
Figuur 48. Verwachtings- en advieskaart deelgebied 6.	123

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	12
Tabel 2. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in de verkennende archeologische boringen in deelgebied 1 langs de kanaaldijk.	36
Tabel 3. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in de verkennende archeologische boringen in deelgebied 2 nabij de historische kern van Wijk bij Duurstede.	52
Tabel 4. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in de verkennende archeologische boringen in deelgebied 3 in de Lunenburgerwaard en nabijgelegen binnendijkse gebieden.	69
Tabel 5. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in de verkennende archeologische boringen in deelgebied 4: Rijndijk 8-Lekdijk 25 te Wijk bij Duurstede en Amerongen.	83
Tabel 6. Overzicht van de (archeologische) indicator aangetroffen in boring 170 in deelgebied 5: Percelen van Kolland te Amerongen.	95
Tabel 7. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in de verkennende archeologische boringen in deelgebied 6: Oostelijk deel Lekdijk te Amerongen (boringen 175-194 en 201-211).	107

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Boorbeschrijvingen

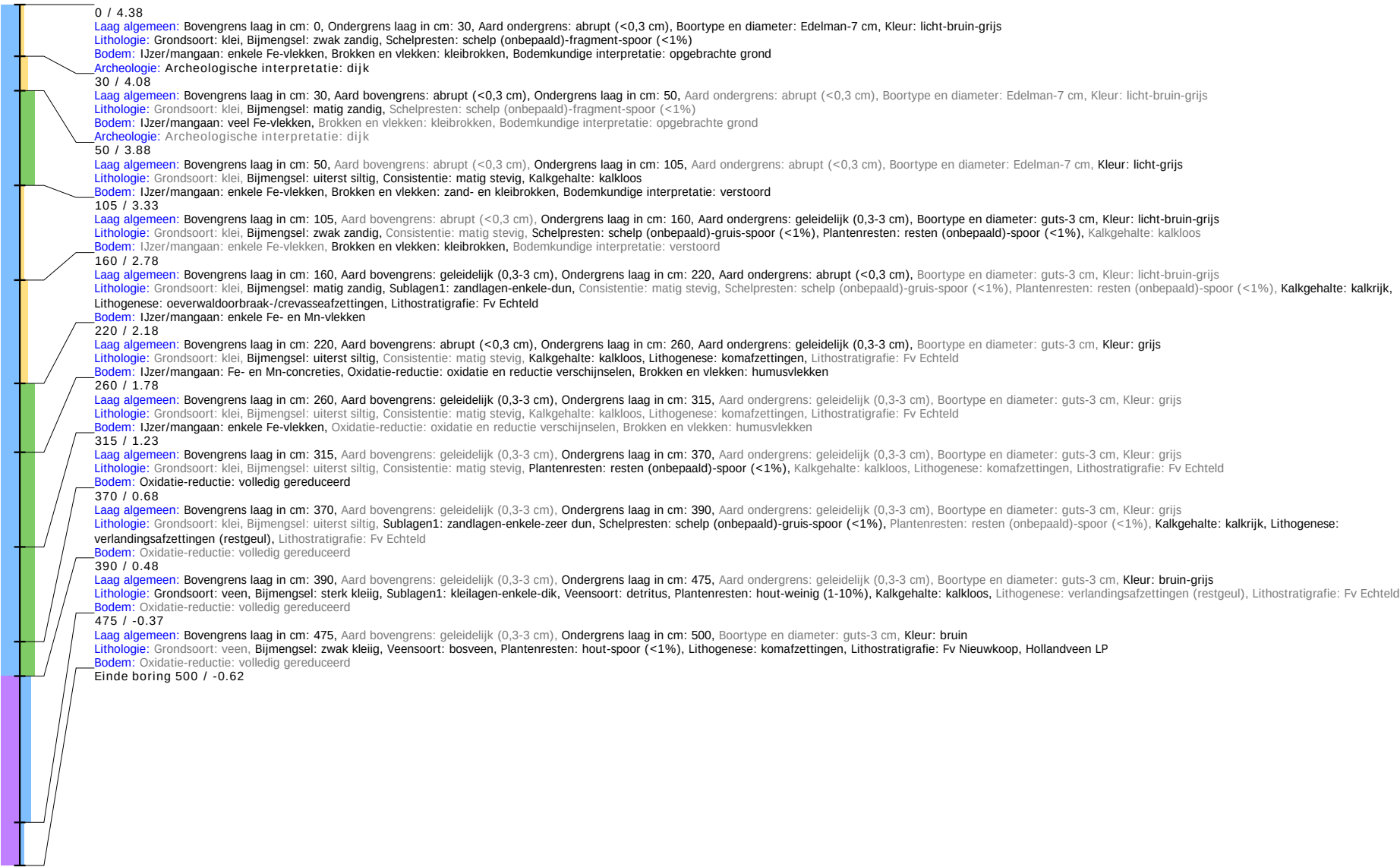
Bijlage 1. Tijdschaal

Geologische perioden				Archeologische perioden												
Tijd vak	Chronozone		Datering	Tijdperk		Datering										
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Recente tijd			1945									
				Nieuwe tijd		C	1850									
	B	1650														
	A	1500														
	Vroeg Subatlanticum			Middeleeuwen		Laat B		1250								
						Laat A		1050								
						Vroeg	D: Ottoonse tijd	900								
				C: Karolingische tijd	725											
				B: Merovingisch tijd	525											
								A: Volksverhuizingstijd	450							
		Romeinse tijd		Laat		270										
				Midden		70 na Chr.										
				Vroeg		15 voor Chr.										
Subboreaal		IJzertijd		Laat		250										
				Midden		500										
				Vroeg		800										
		Bronstijd		Laat		1100										
				Midden		1800										
				Vroeg		2000										
Atlantium		Neolithicum (Nieuwe Steentijd)		Laat		2850										
				Midden		4200										
				Vroeg		4900/5300										
Boreaal		Mesolithicum (Midden Steentijd)		Laat		6450										
				Midden		8840										
				Vroeg		9700										
Preboreaal		Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)												
Weichselien						Laat Glaciaal		Laat		12.500						
								Jong B		16.000						
								Jong A		35.000						
								Midden		Midden						
Pleistocene						Vroeg Glaciaal		Oud		250.000						

Bijlage 2. Boorbeschrijvingen

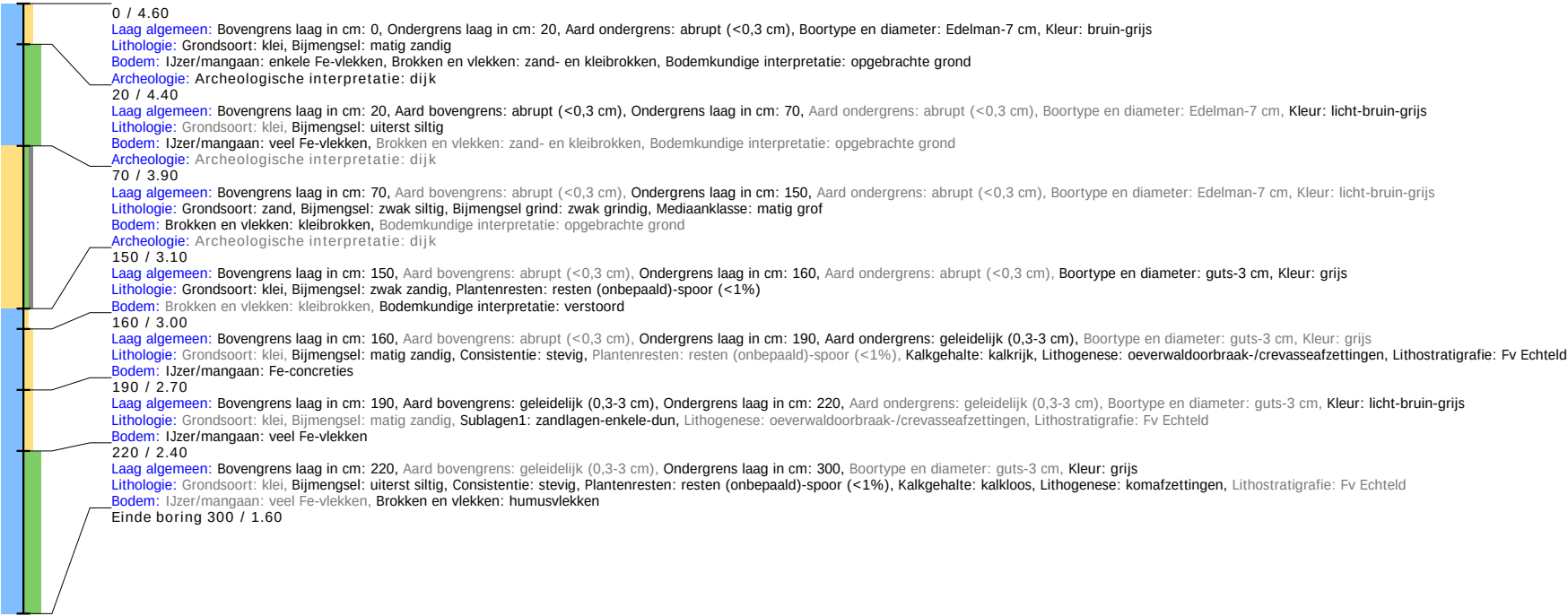
Boring: WALD_1

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 1, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150624.76, Y-coördinaat in meters: 442195.382, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.385, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: verplaatst 10m naar oost ivm bramen



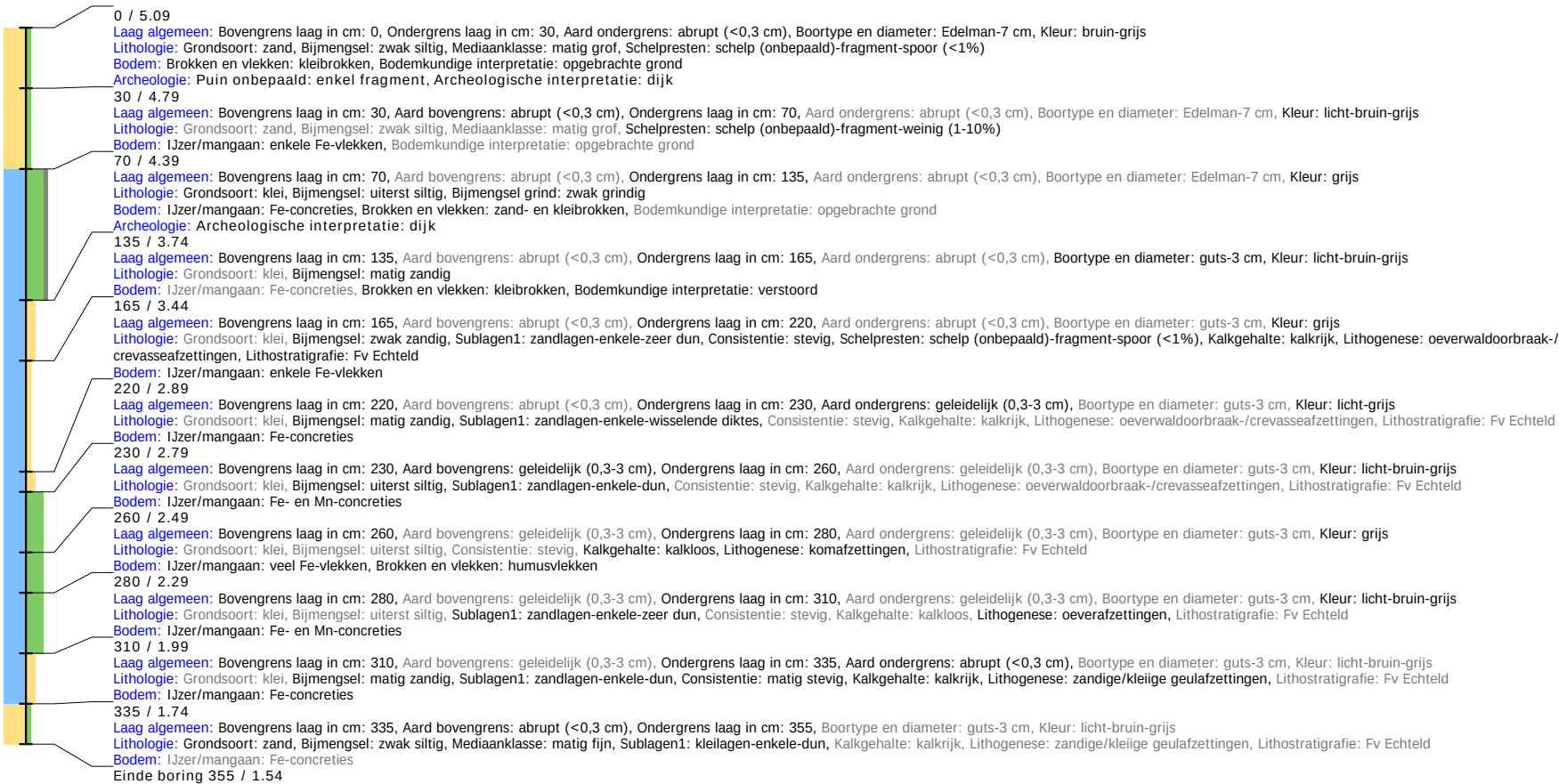
Boring: WALD_2

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 2, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150644.872, Y-coördinaat in meters: 442184.734, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.601, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



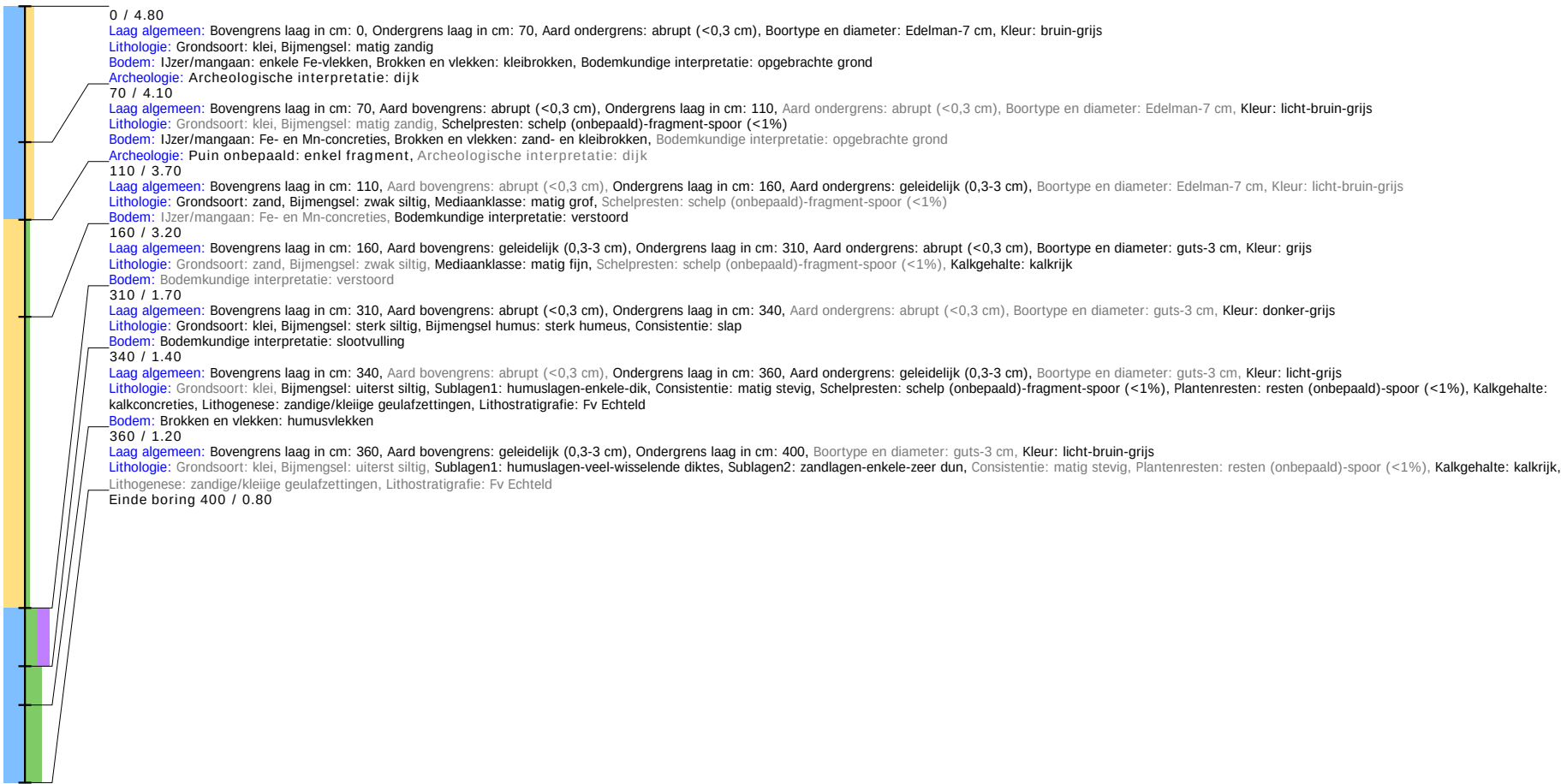
Boring: WALD_3

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 3, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 355
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150683.163, Y-coördinaat in meters: 442172.14, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.091, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



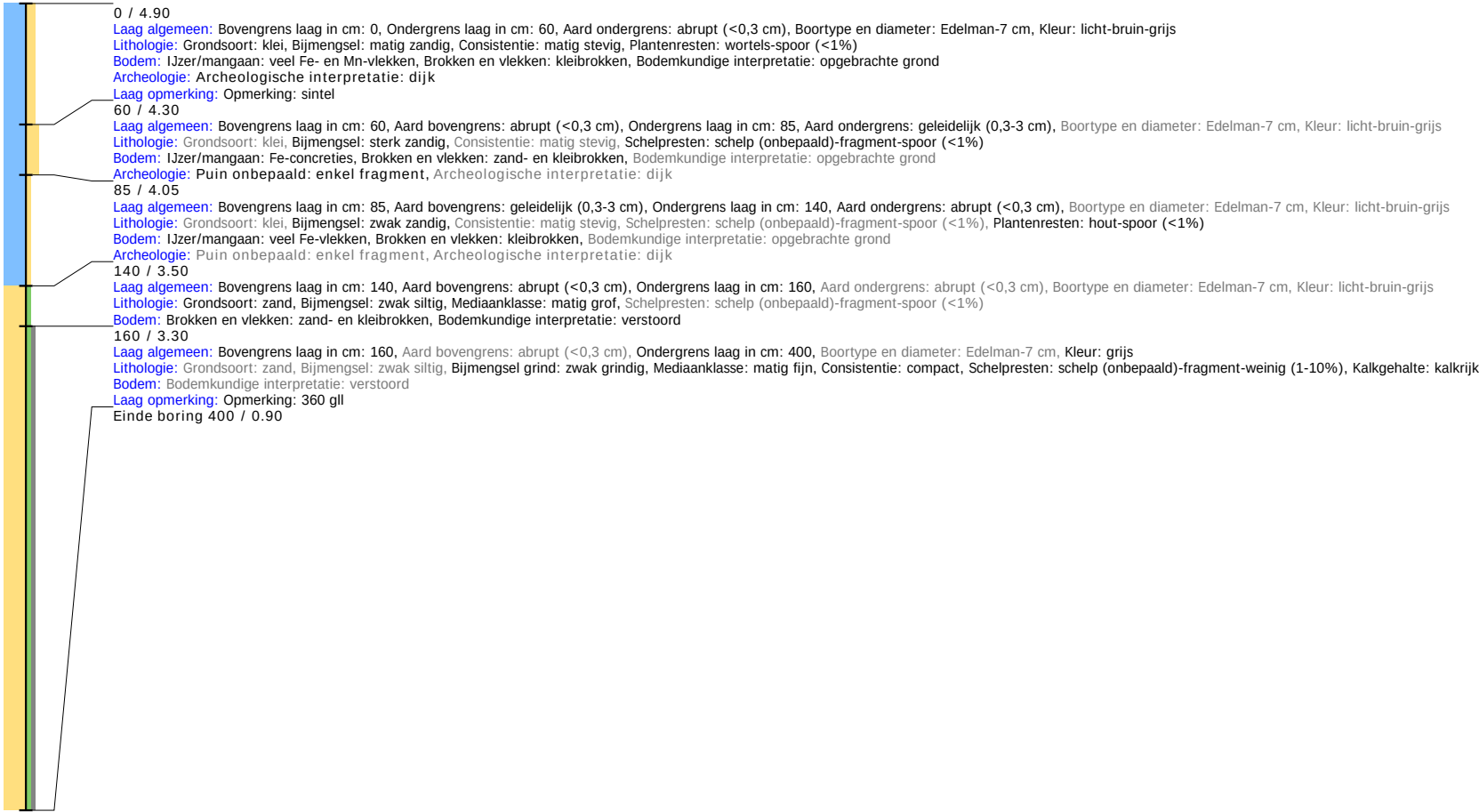
Boring: WALD_4

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 4, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150727.032, Y-coördinaat in meters: 442155.886, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.798, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



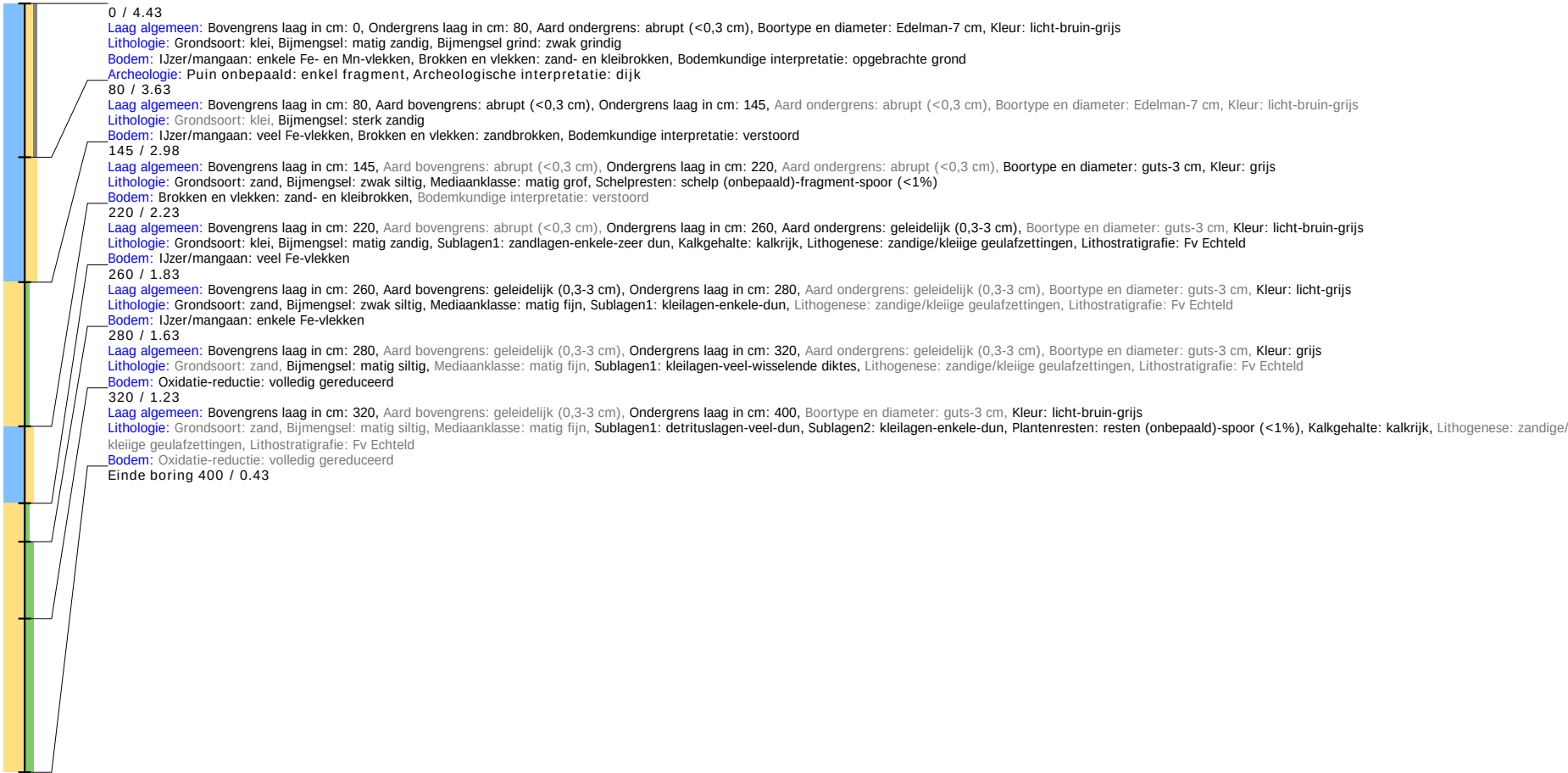
Boring: WALD_5

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 5, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150759.925, Y-coördinaat in meters: 442141.377, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.9, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



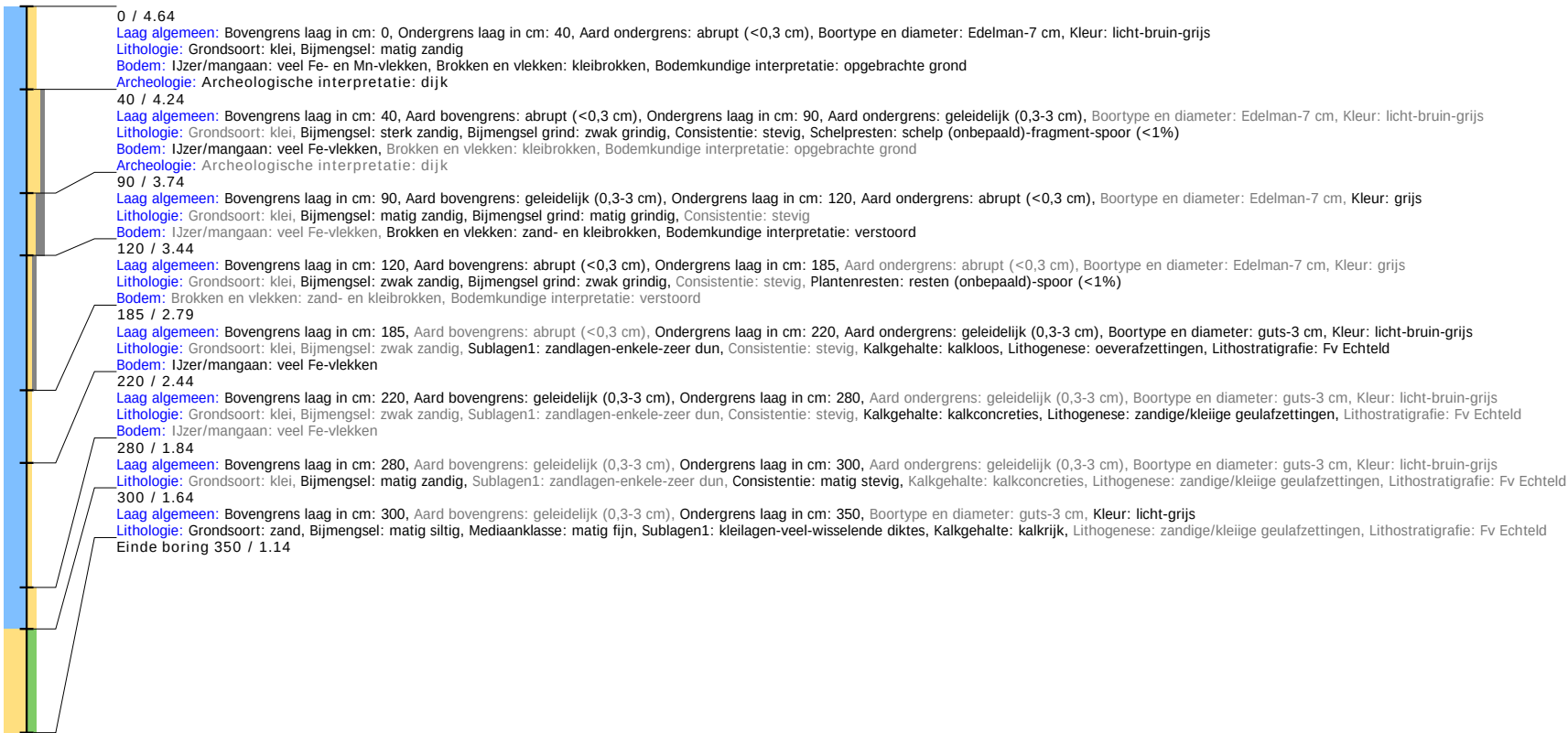
Boring: WALD_6

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 6, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150793.393, Y-coördinaat in meters: 442129.76, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.433, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_7

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 7, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150832.429, Y-coördinaat in meters: 442111.756, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.641, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_8

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 8, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150868.387, Y-coördinaat in meters: 442095.635, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.591, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_9

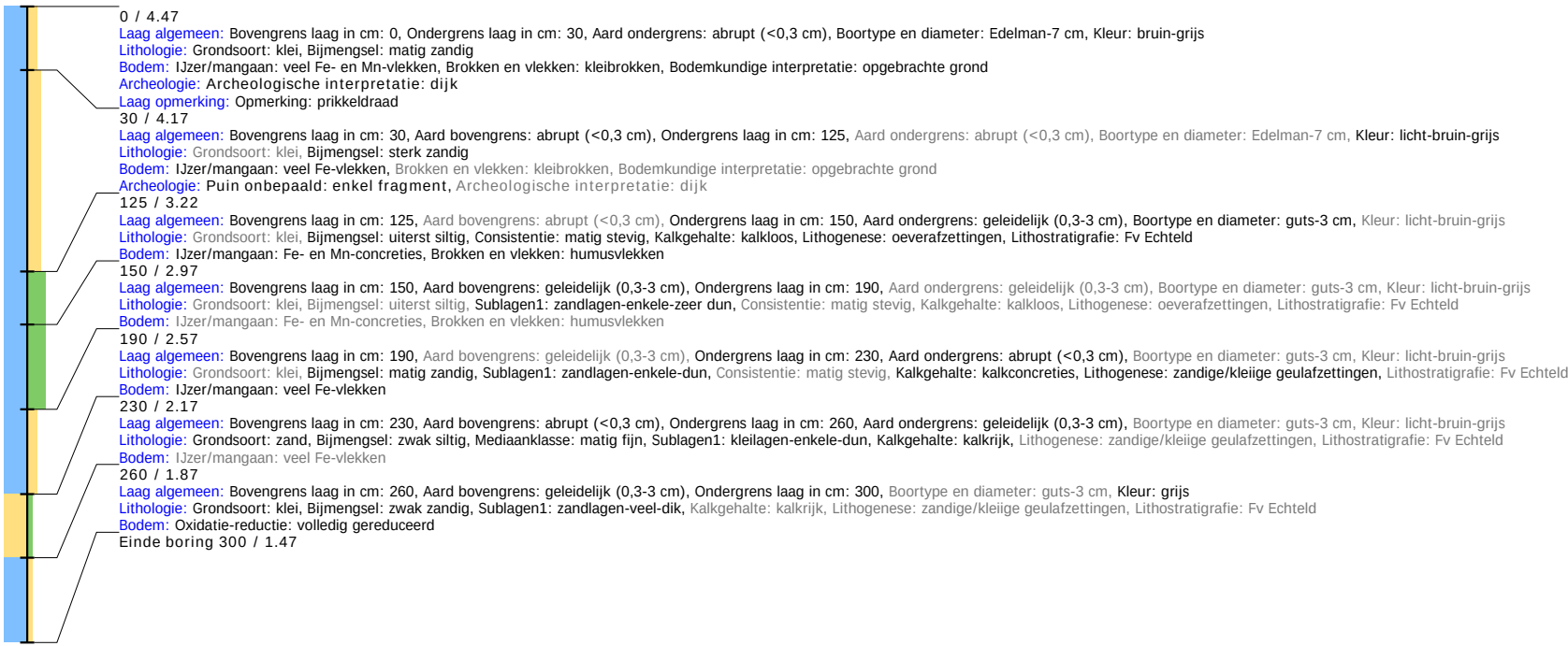
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 9, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150904.97, Y-coördinaat in meters: 442079.948, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.474, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_10

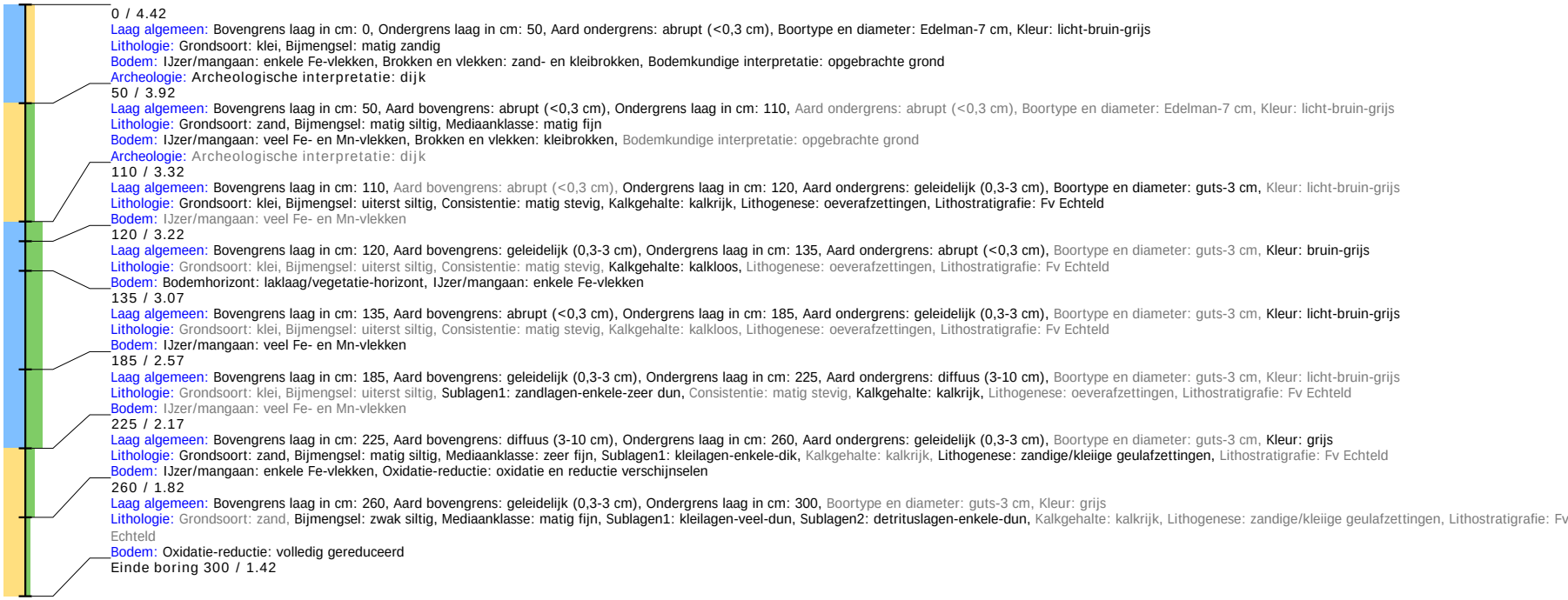
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 10, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150943.948, Y-coördinaat in meters: 442063.215, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.424, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

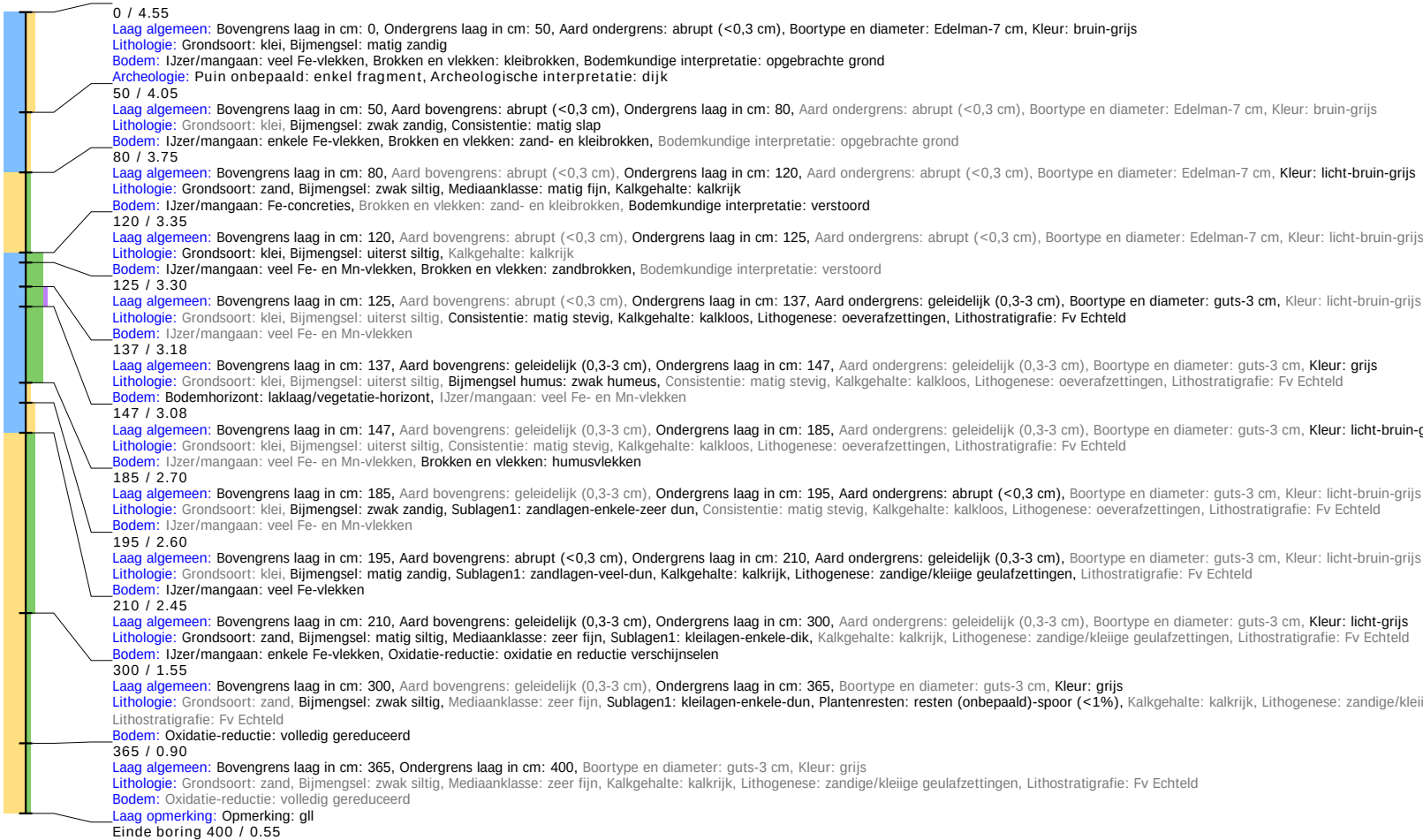
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_11

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 11, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150977.515, Y-coördinaat in meters: 442045.453, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.553, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



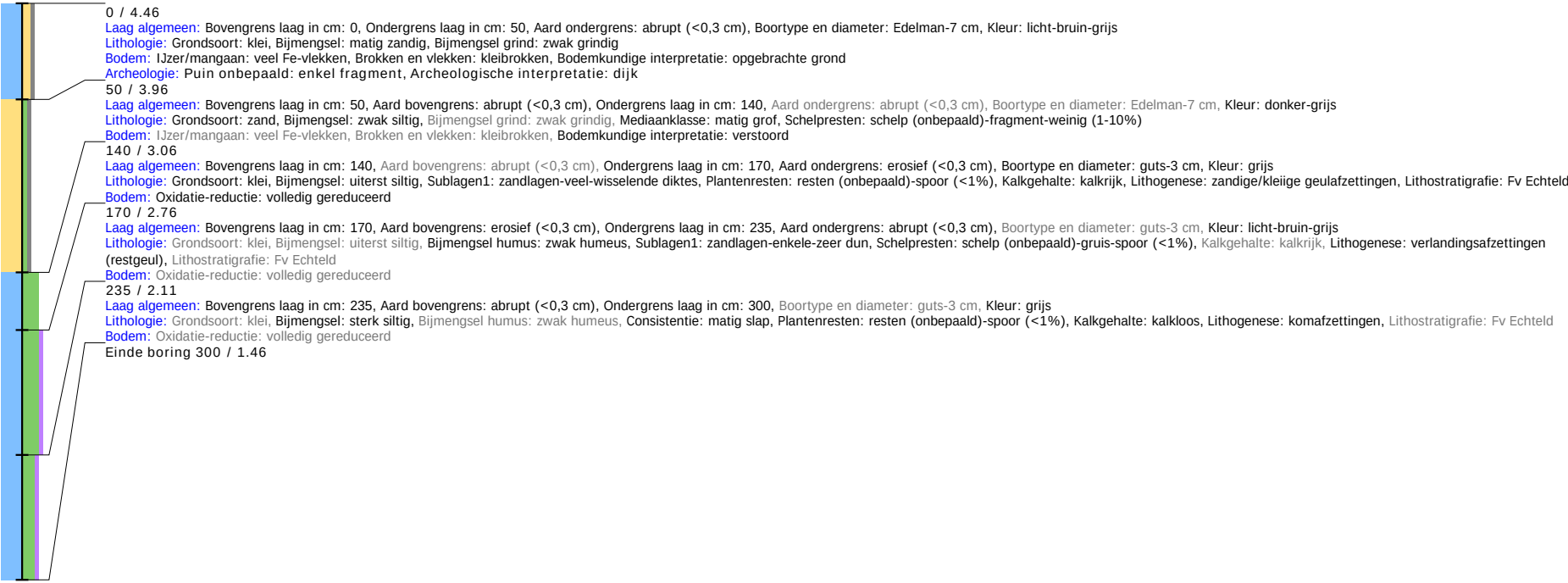
Boring: WALD_12

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 12, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151016.152, Y-coördinaat in meters: 442028.51, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.413, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



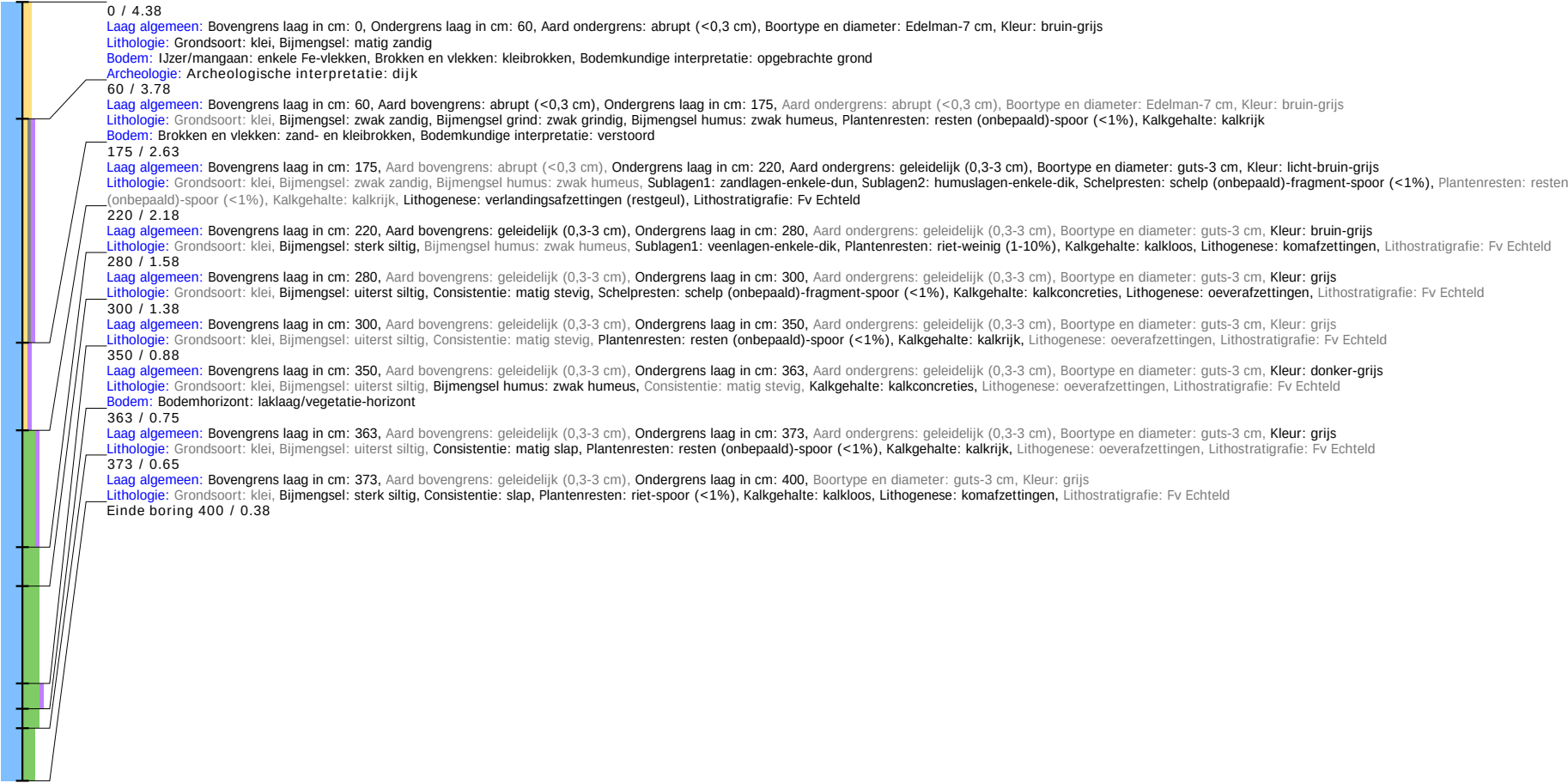
Boring: WALD_13

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 13, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151048.777, Y-coördinaat in meters: 442012.159, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.463, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



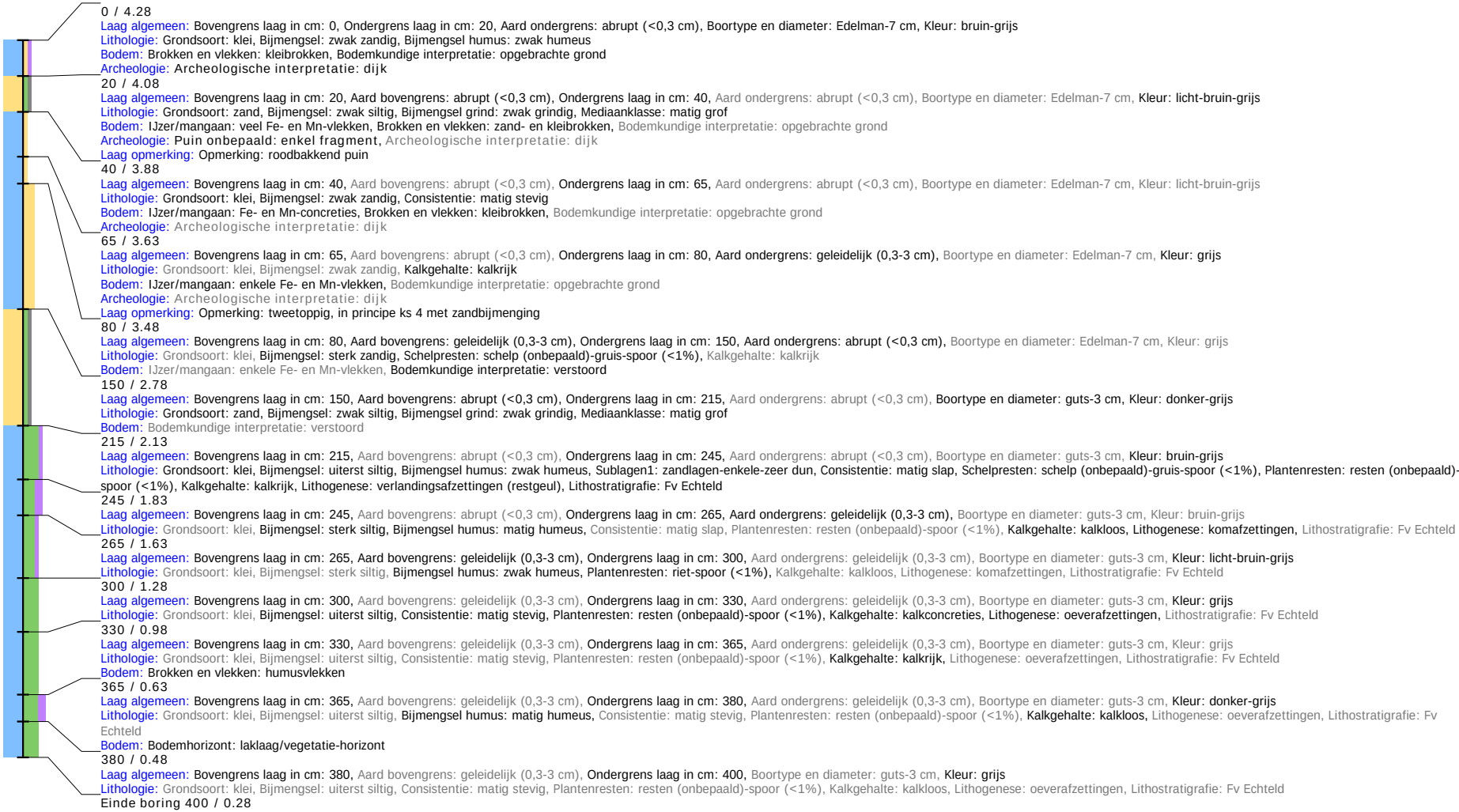
Boring: WALD_14

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 14, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151088.571, Y-coördinaat in meters: 441994.02, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.376, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



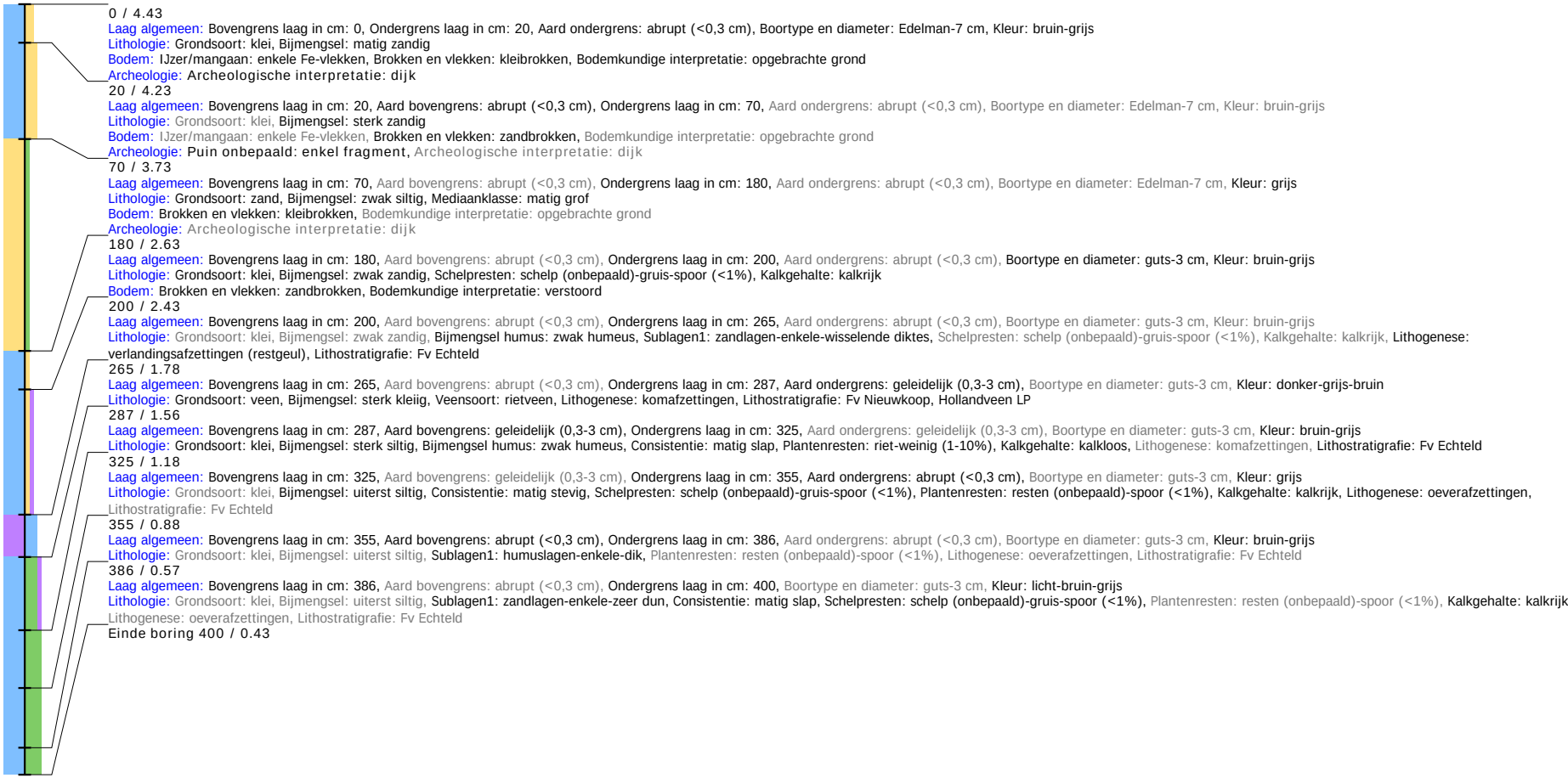
Boring: WALD_15

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 15, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151123.281, Y-coördinaat in meters: 441979.184, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.276, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_16

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 16, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 21-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151161.261, Y-coördinaat in meters: 441960.569, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.426, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



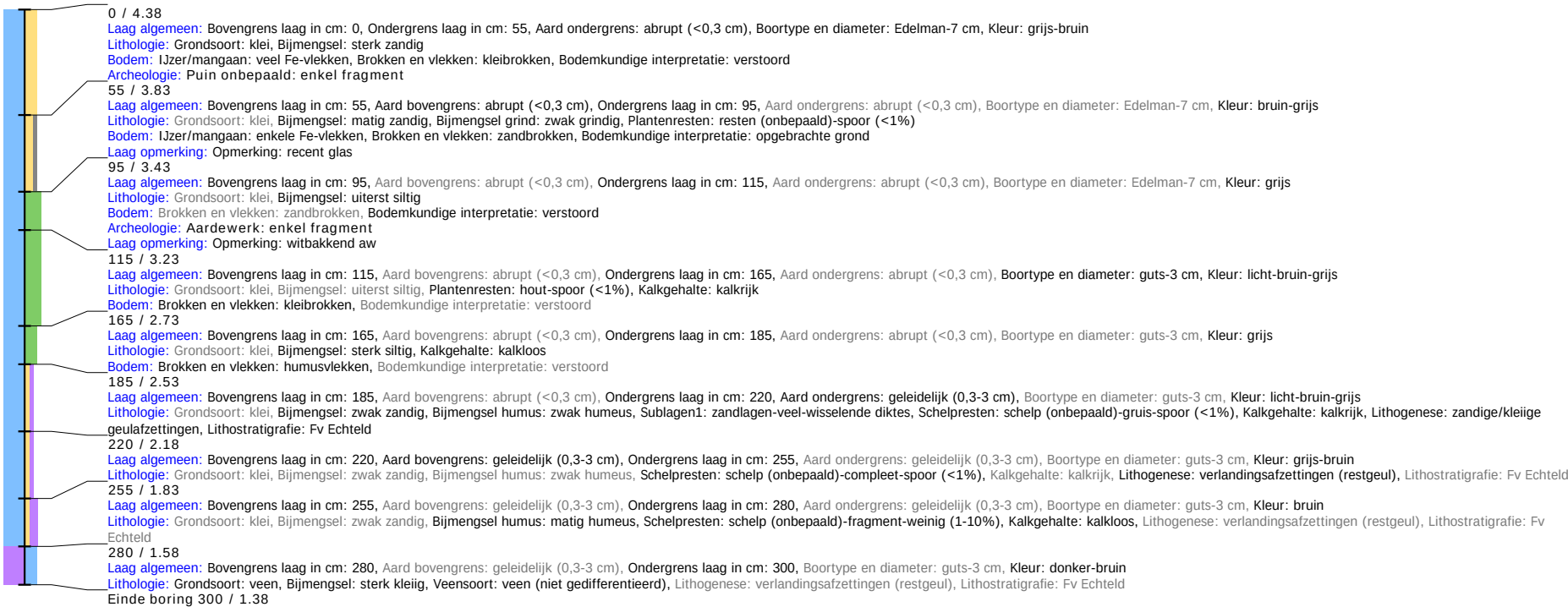
Boring: WALD_17

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 17, Beschrijver(s): HL,BG, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151190.944, Y-coördinaat in meters: 441945.179, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.678, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



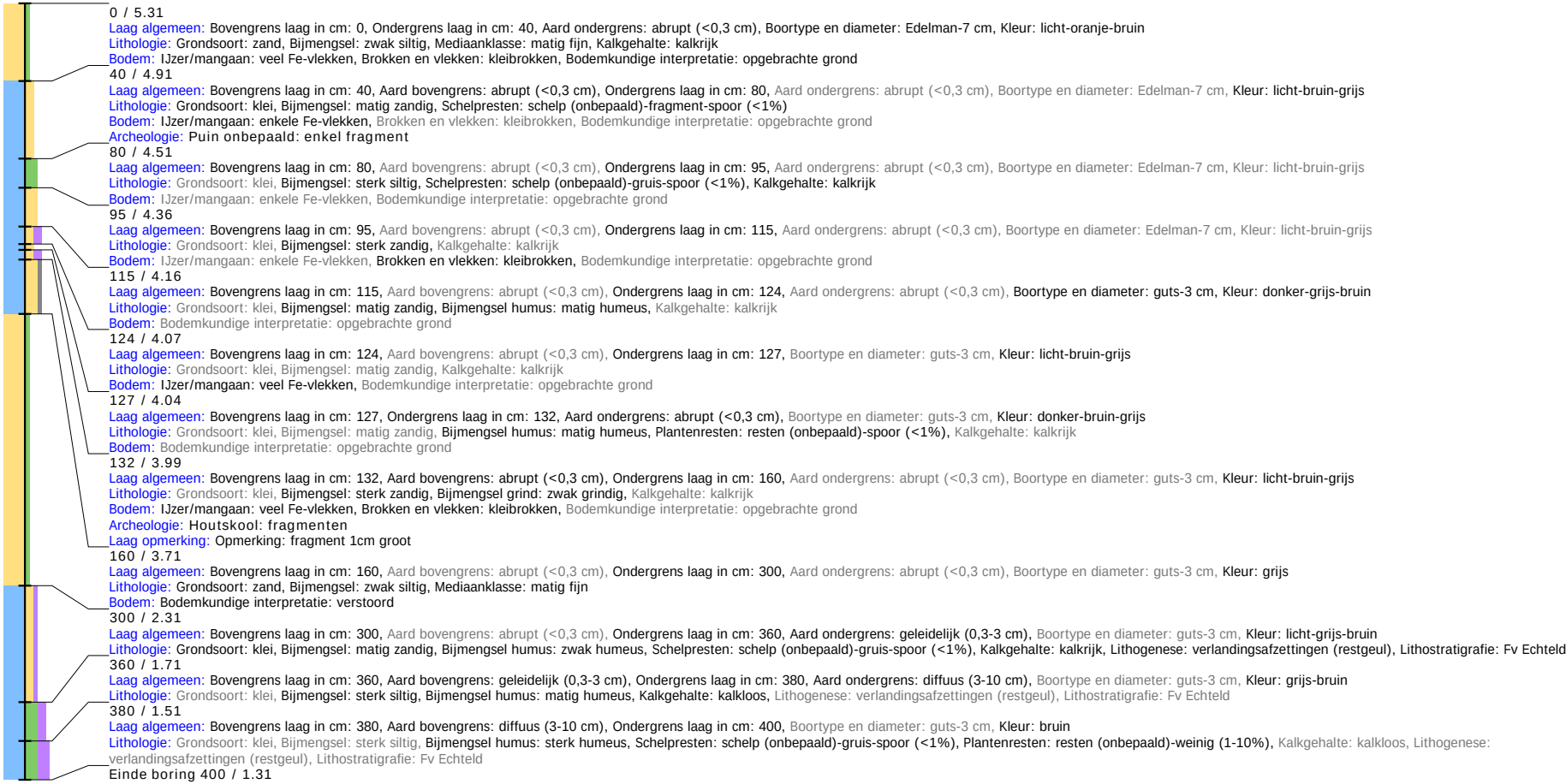
Boring: WALD_18

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 18, Beschrijver(s): HL,BG, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151227.71, Y-coördinaat in meters: 441930.435, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.381, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



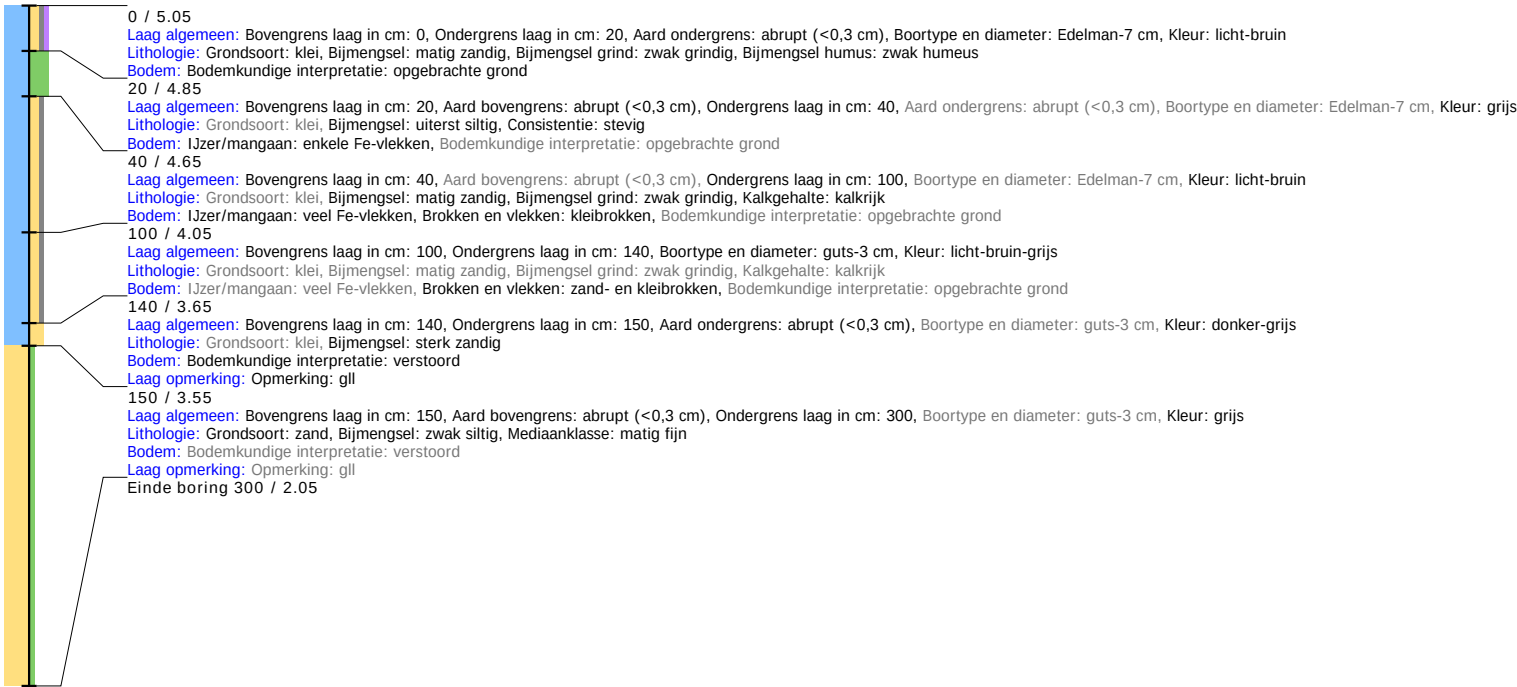
Boring: WALD_20

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 20, Beschrijver(s): HL,BG, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151267.787, Y-coördinaat in meters: 441905.21, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.308, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



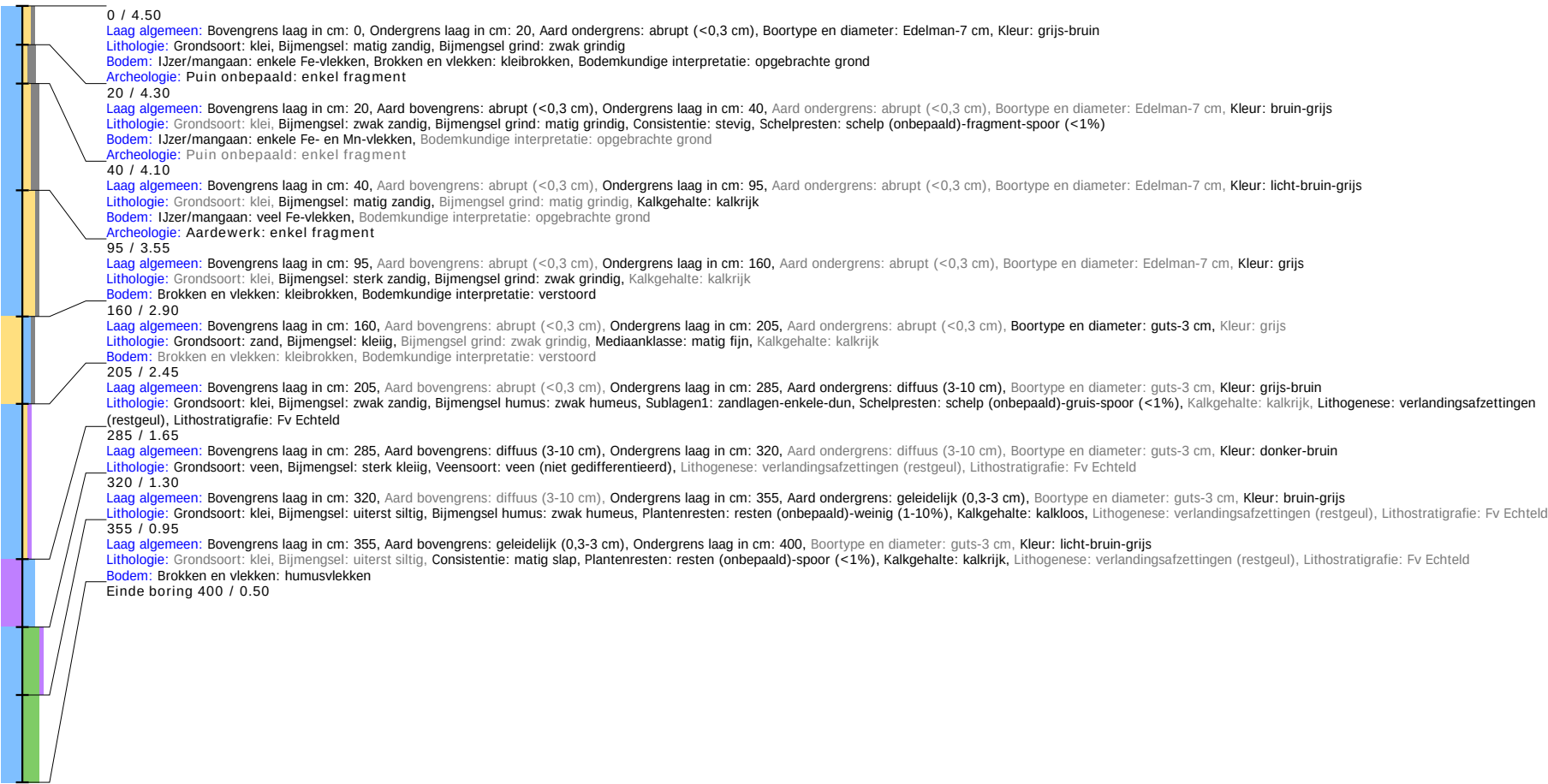
Boring: WALD_21

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 21, Beschrijver(s): HL,BG, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151289.383, Y-coördinaat in meters: 441897.055, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.055, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



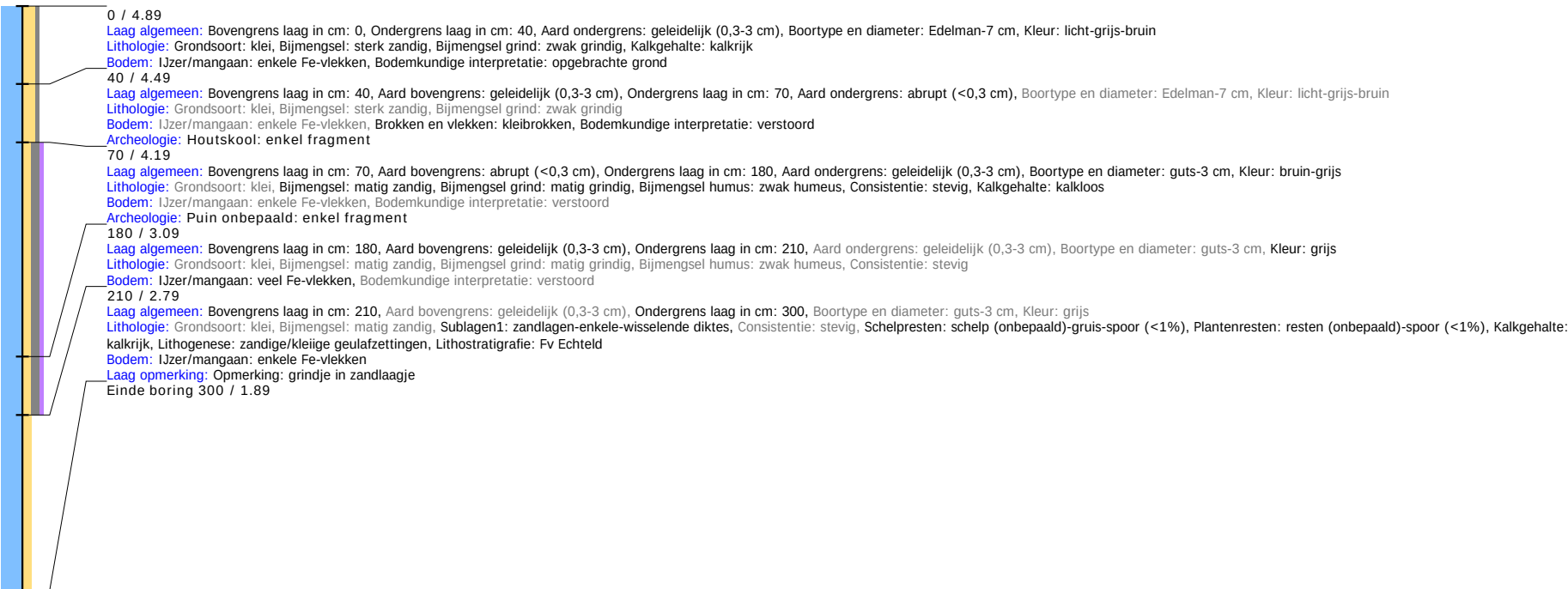
Boring: WALD_22

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 22, Beschrijver(s): HL,BG, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151319.506, Y-coördinaat in meters: 441888.208, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_23

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 23, Beschrijver(s): HL,BG, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151354.949, Y-coördinaat in meters: 441873.019, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.887, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



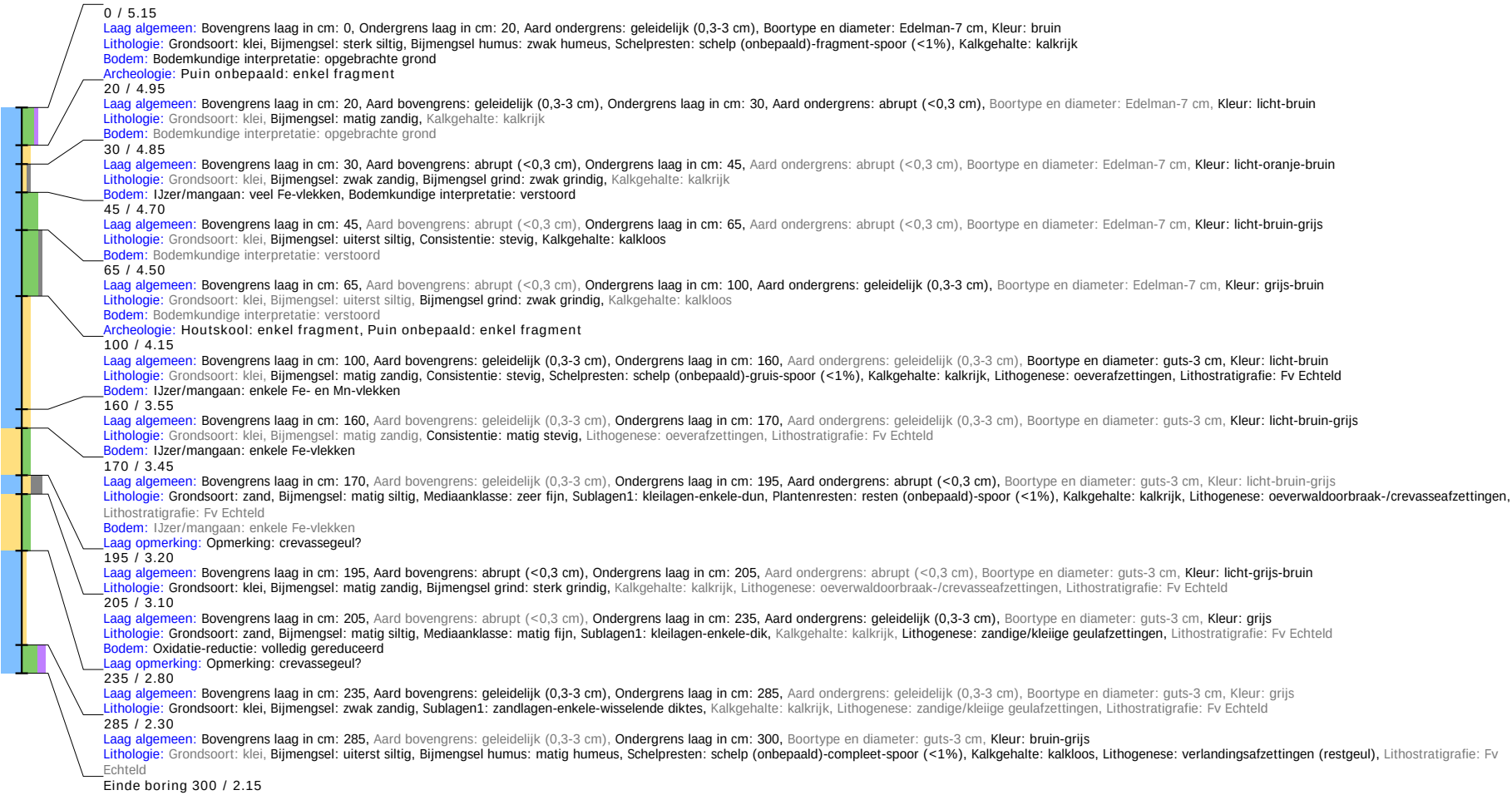
Boring: WALD_24

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 24, Beschrijver(s): HL,BG, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151392.874, Y-coördinaat in meters: 441859.279, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.05, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



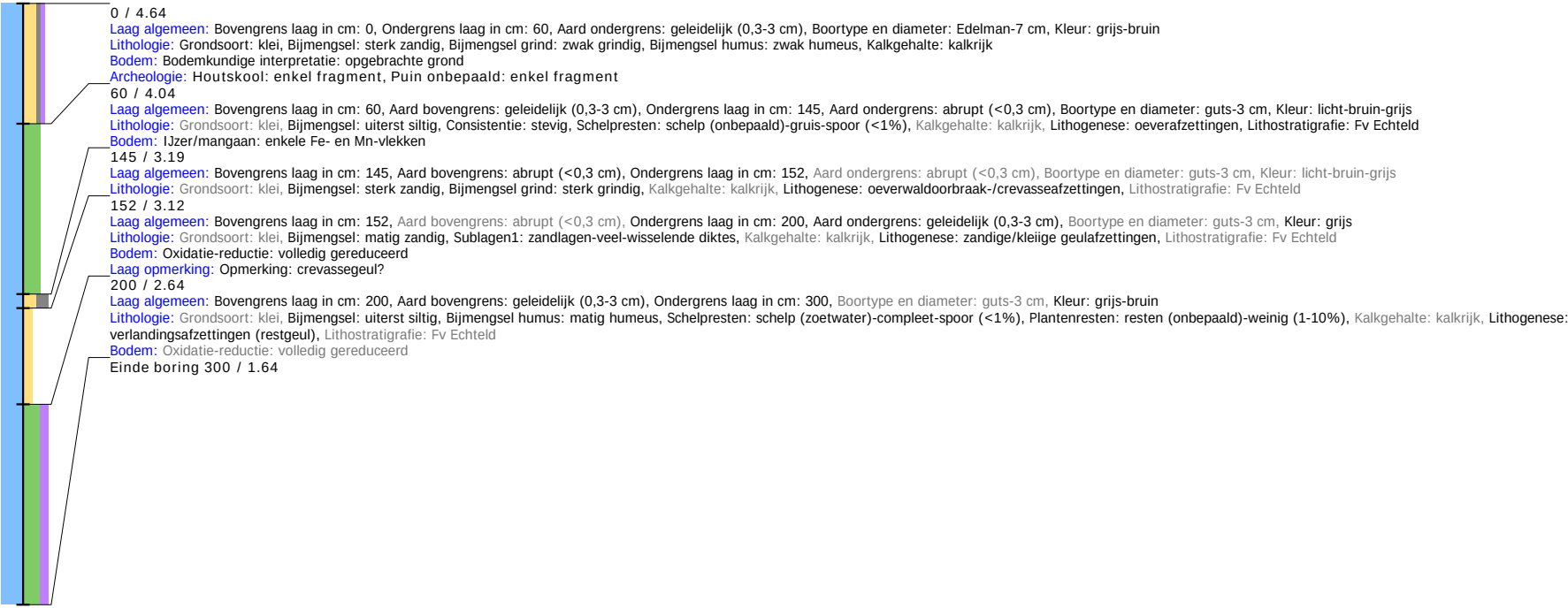
Boring: WALD_25

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 25, Beschrijver(s): HL,BG, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151427.753, Y-coördinaat in meters: 441839.798, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.152, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



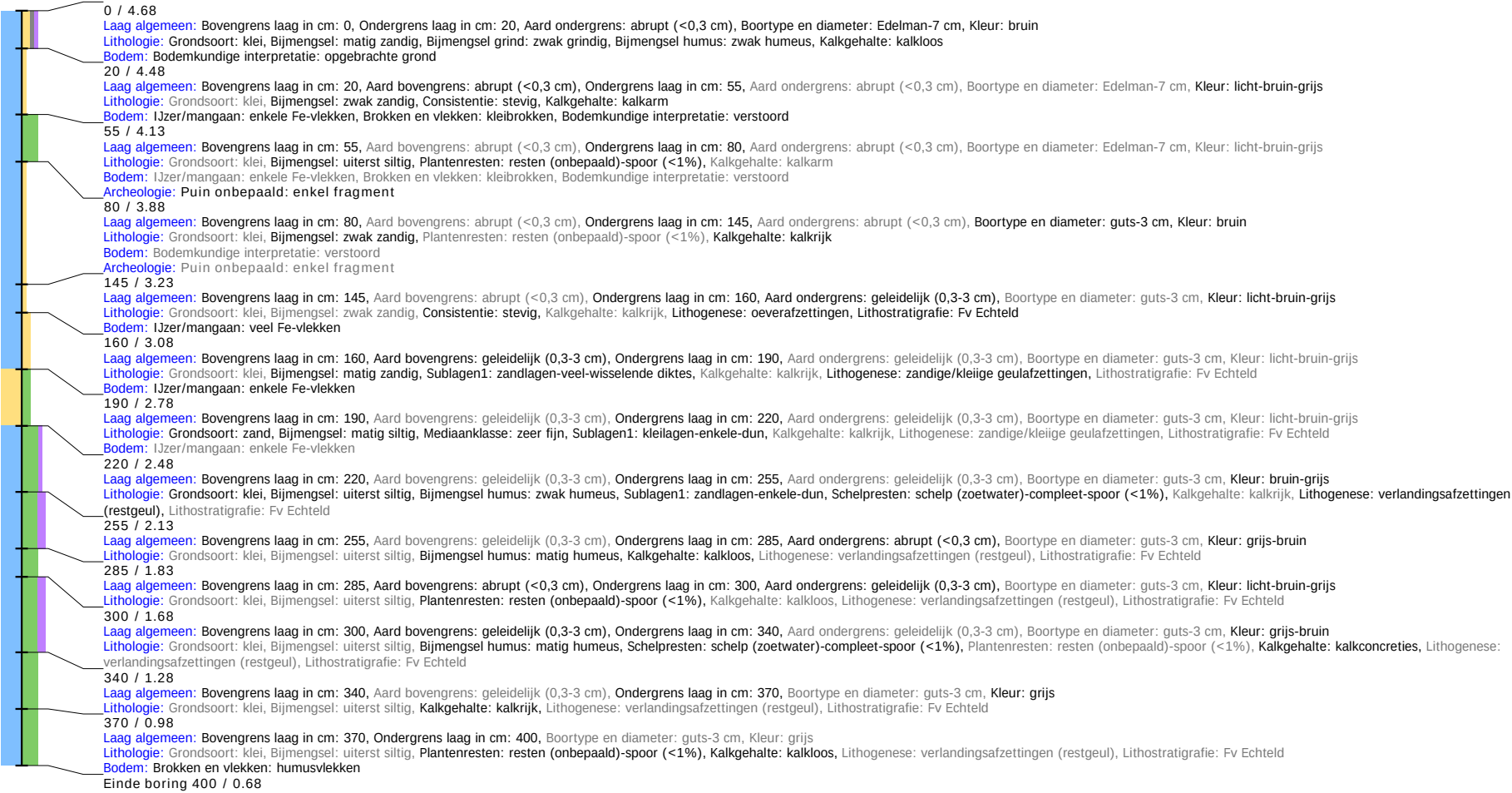
Boring: WALD_26

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 26, Beschrijver(s): HL,BG, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151467.289, Y-coördinaat in meters: 441836.163, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.64, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_27

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 27, Beschrijver(s): HL,BG, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151507.346, Y-coördinaat in meters: 441834.115, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.679, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_28

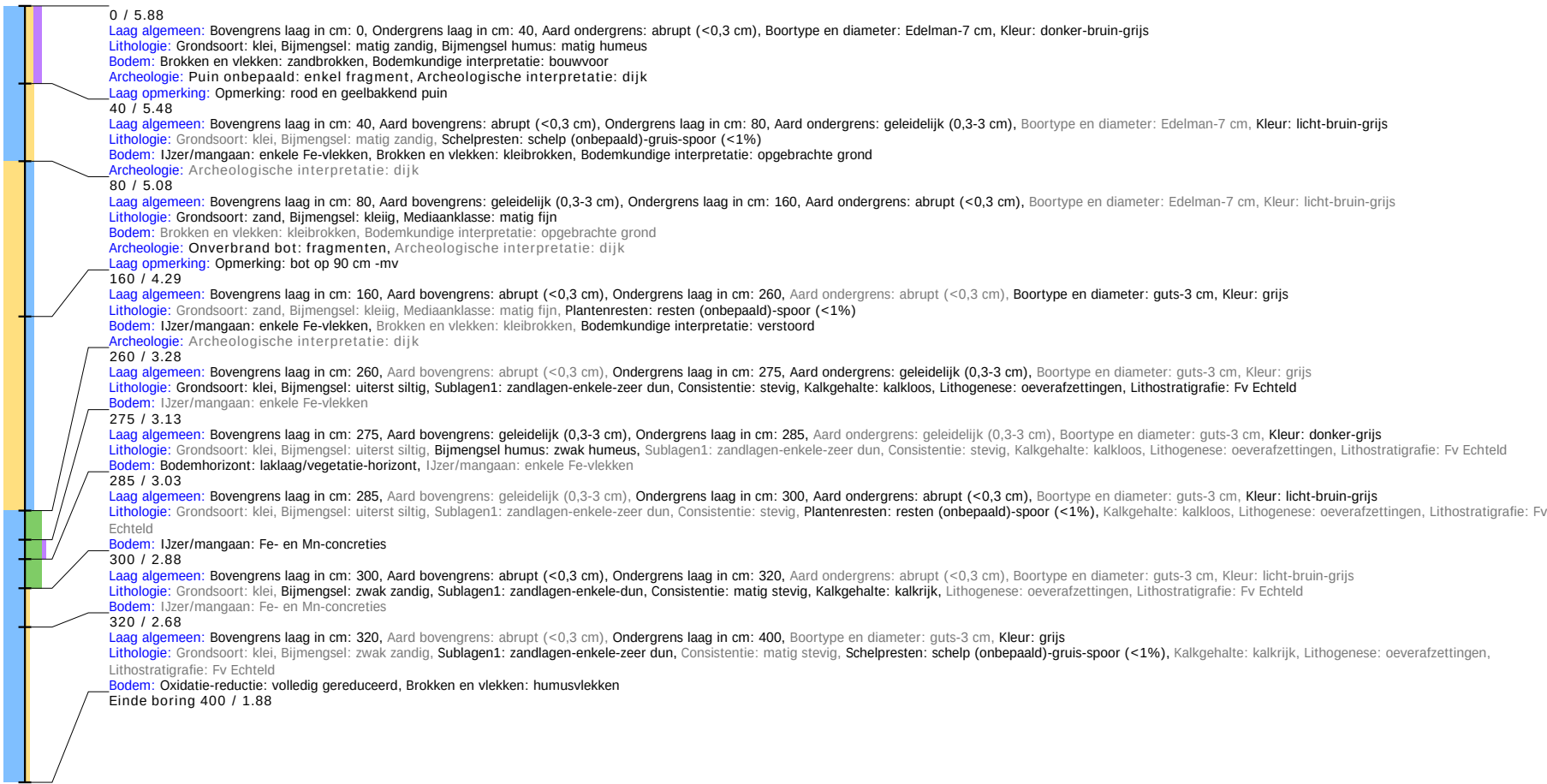
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 28, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 25-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151960.196, Y-coördinaat in meters: 441962.831, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.885, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_29

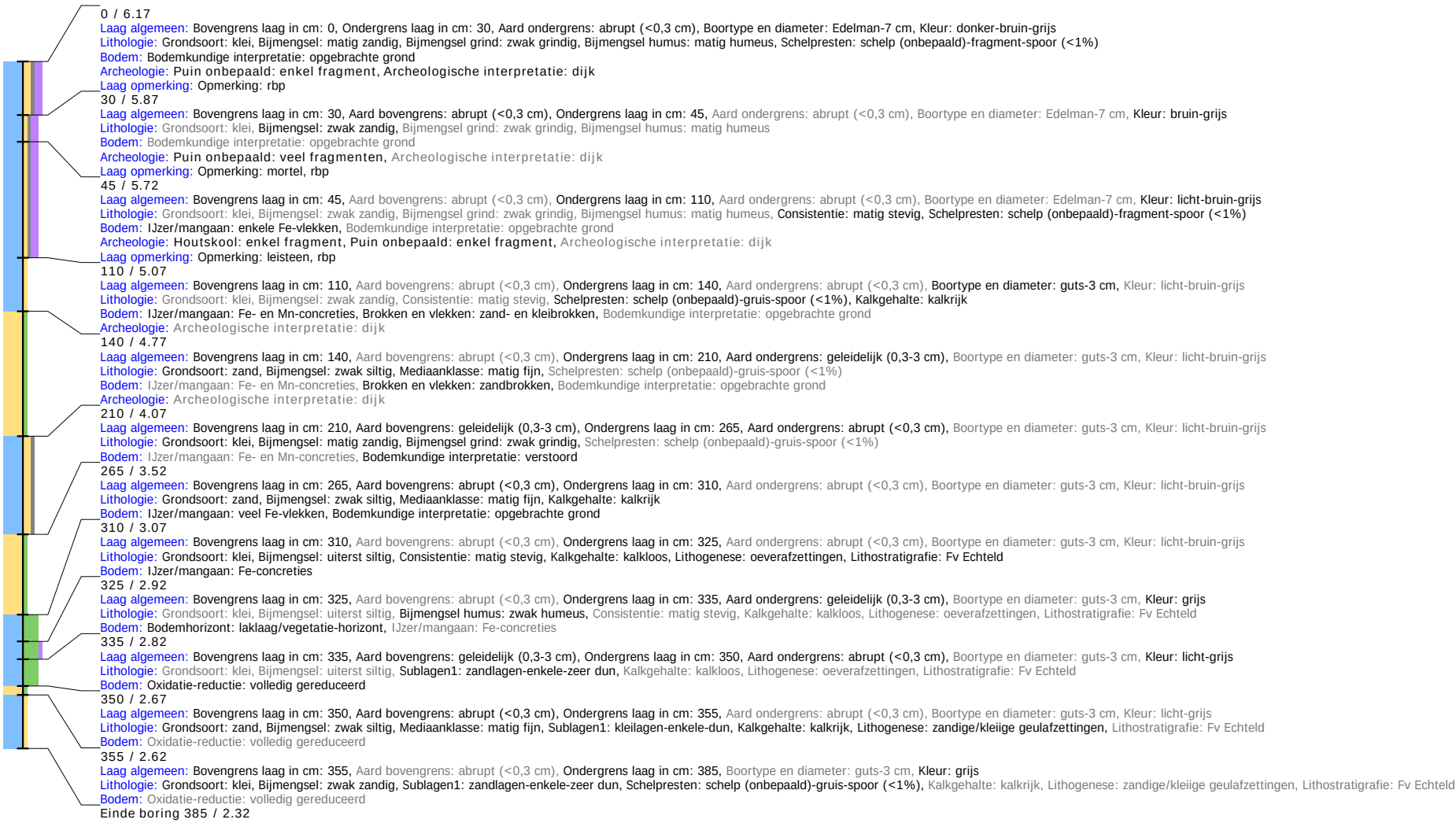
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 29, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 25-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 385

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151969.572, Y-coördinaat in meters: 441960.149, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.17, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_30

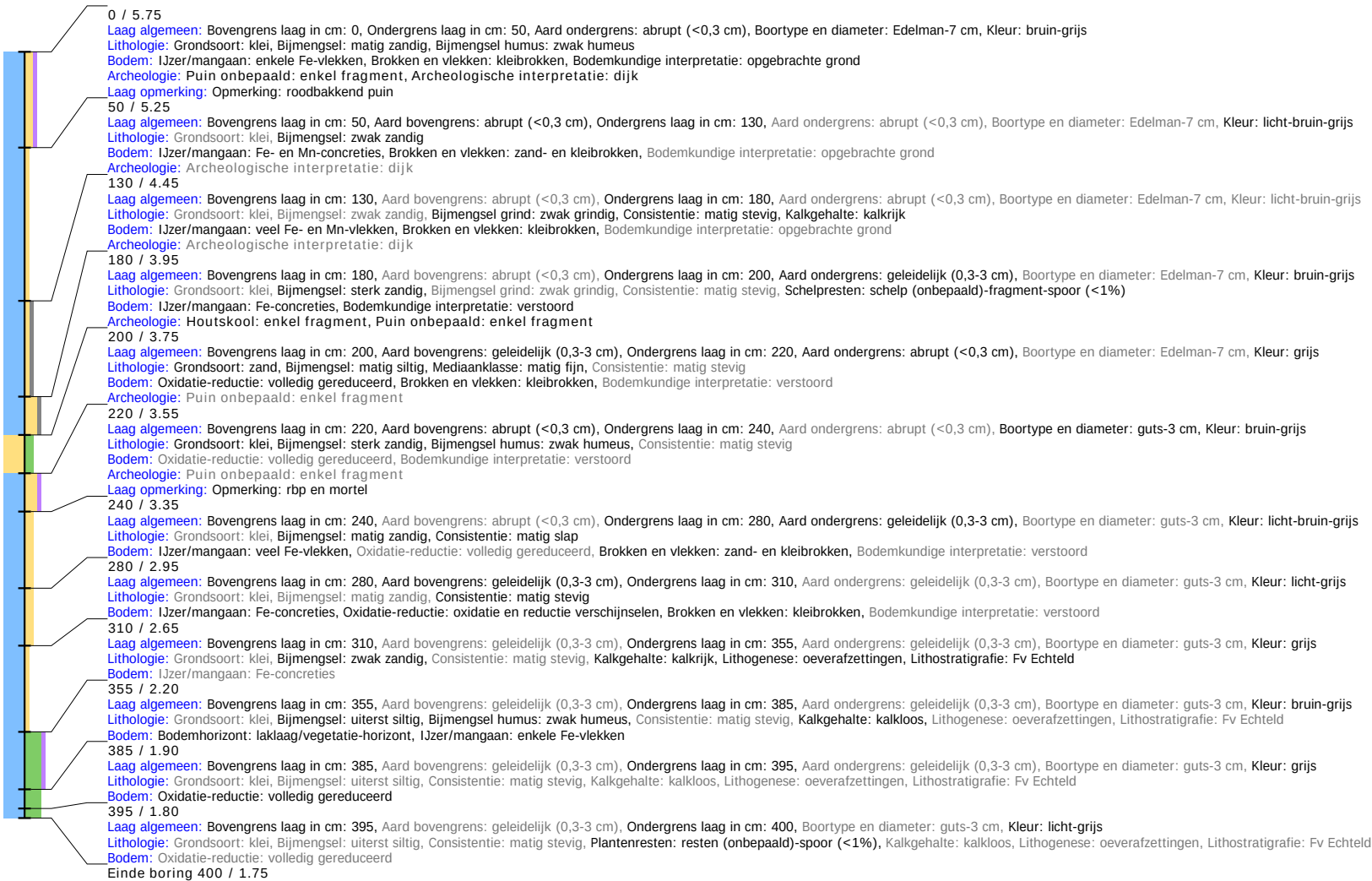
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 30, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 25-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151983.83, Y-coördinaat in meters: 442039.722, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.751, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_31

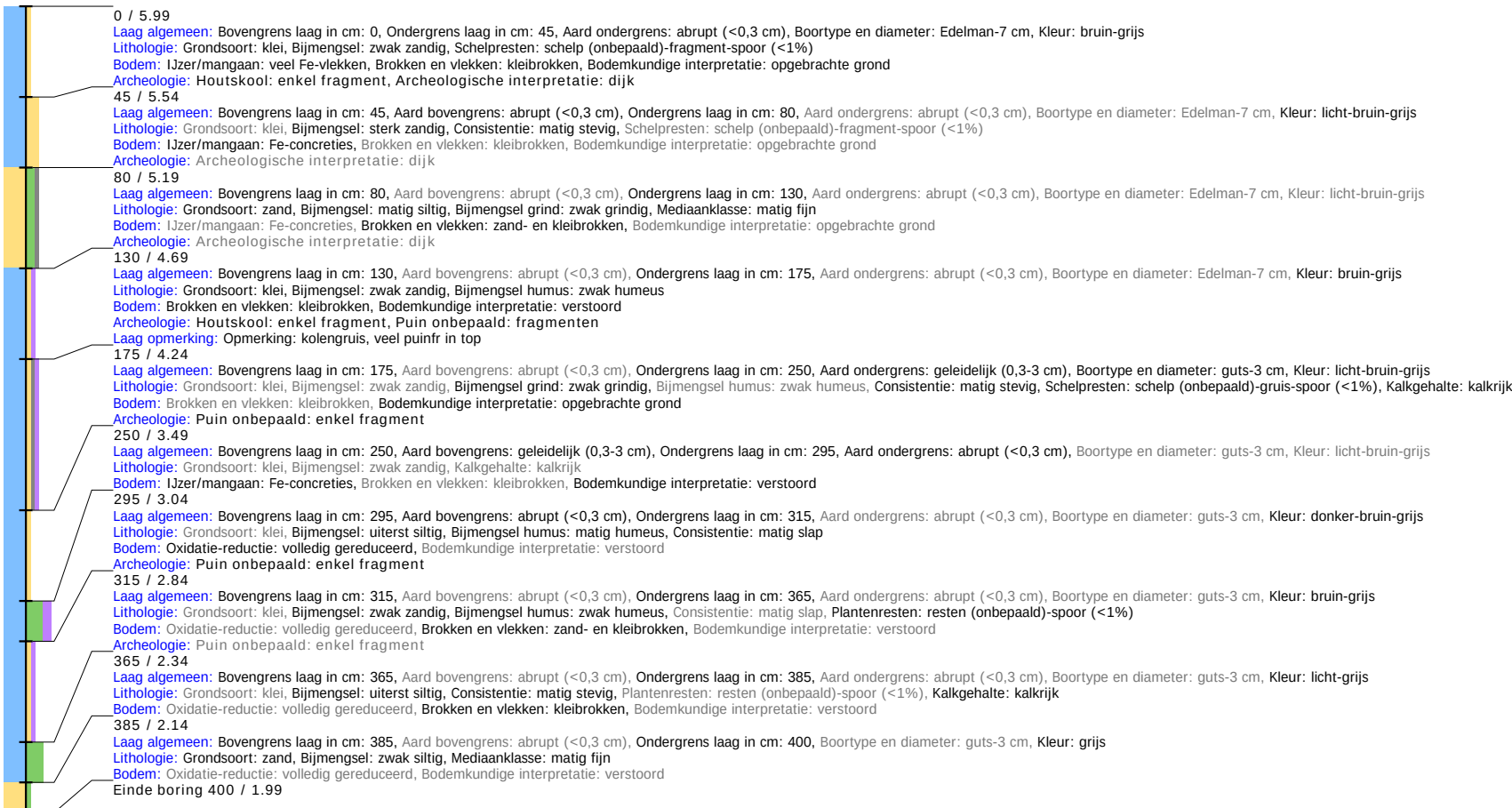
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 31, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 25-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151994.485, Y-coördinaat in meters: 442061.166, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.993, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

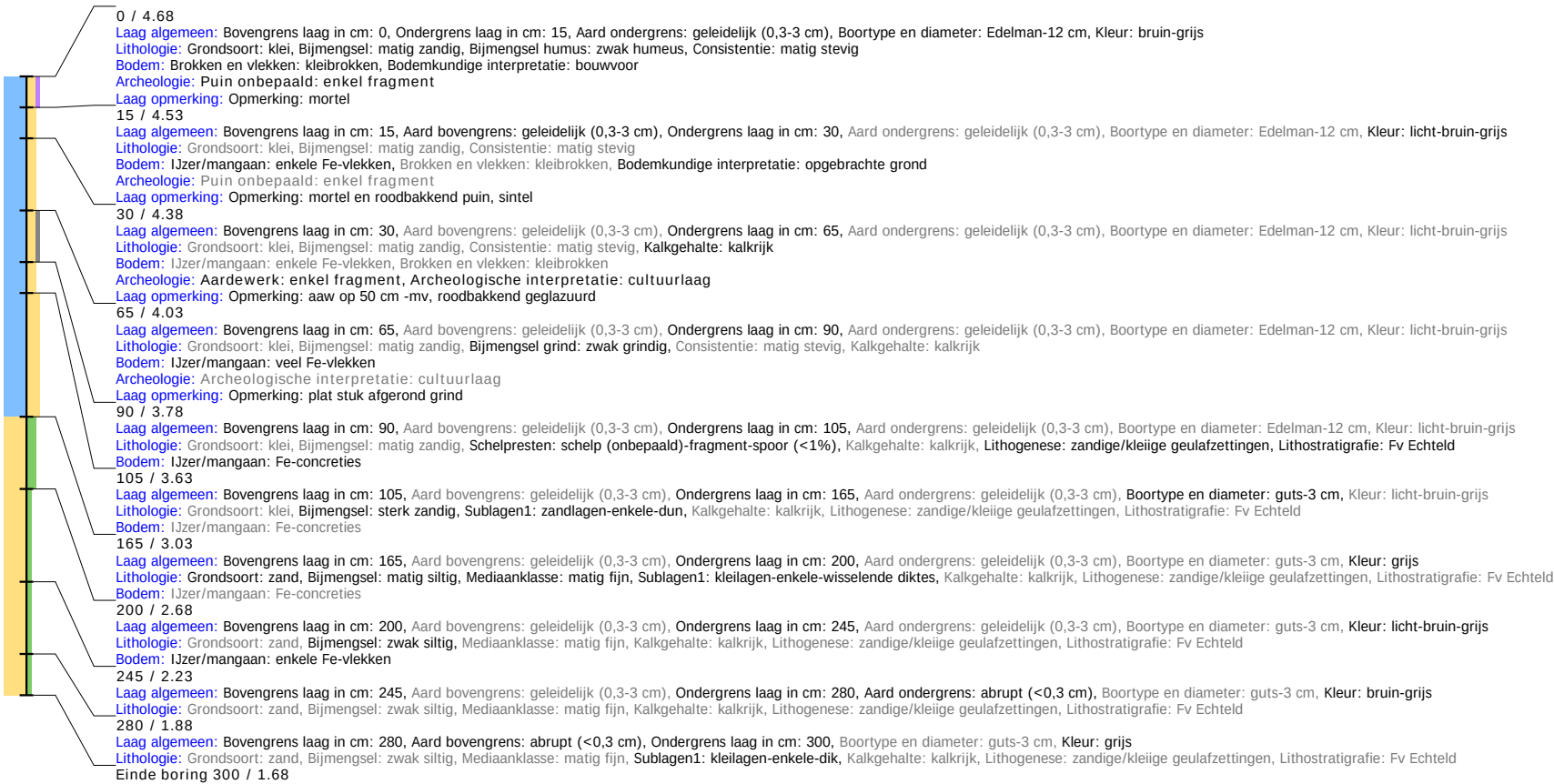
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



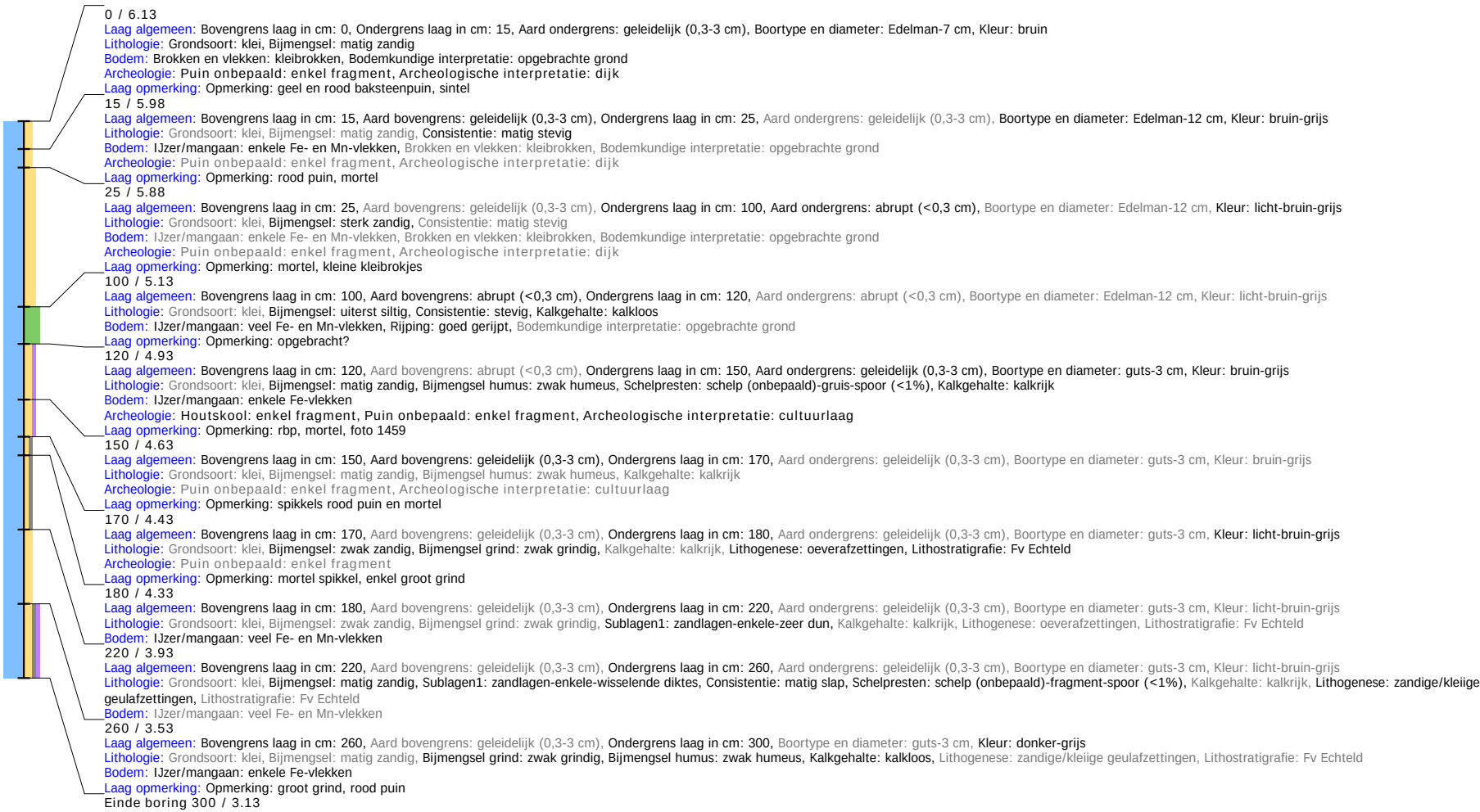
Boring: WALD_32

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 32, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151985.18, Y-coördinaat in meters: 442078.882, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.68, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



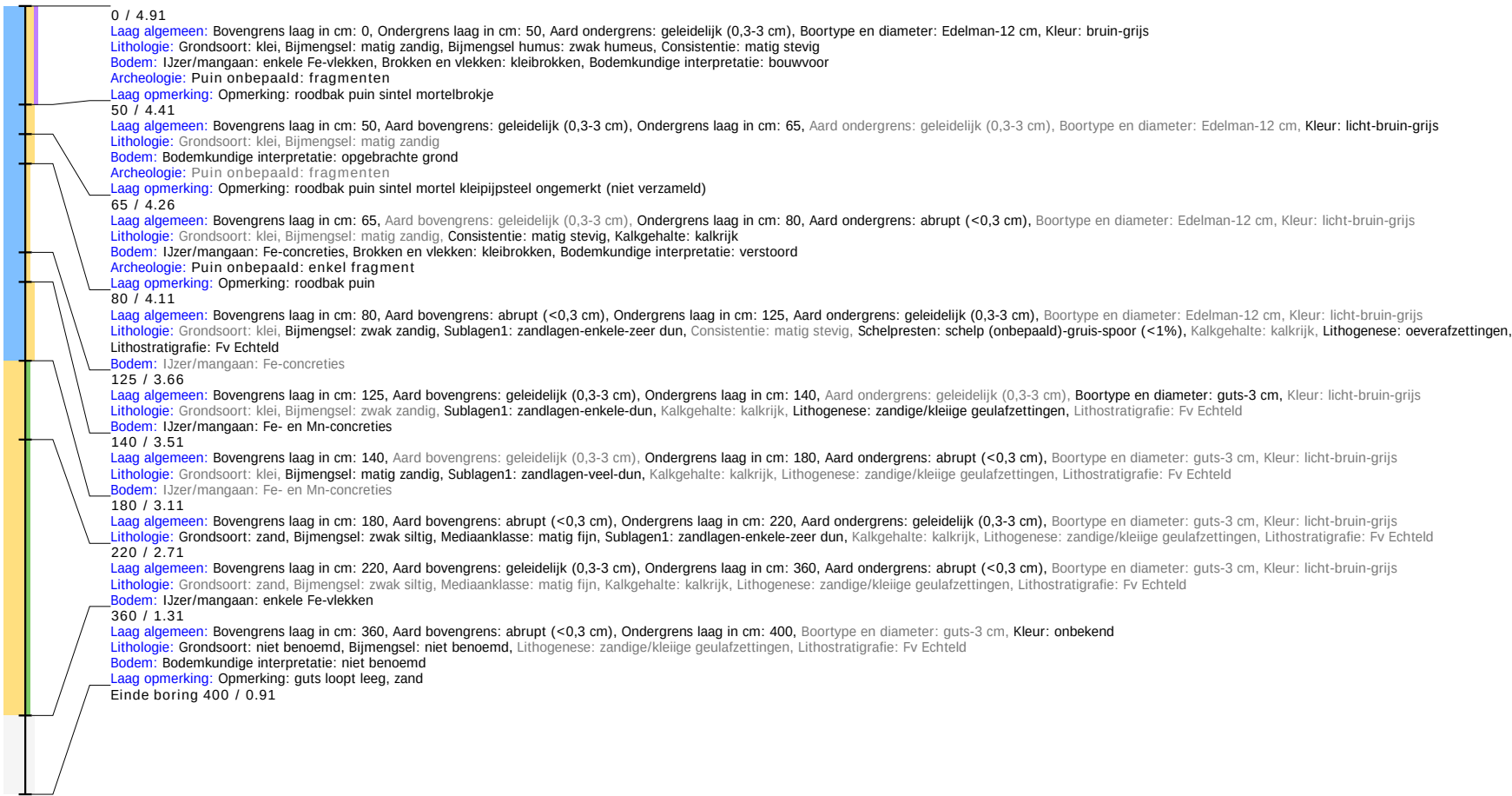
Boring: WALD_33

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 33, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152005.234, Y-coördinaat in meters: 442080.873, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.13, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_34

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 34, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151996.604, Y-coördinaat in meters: 442099.39, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.906, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



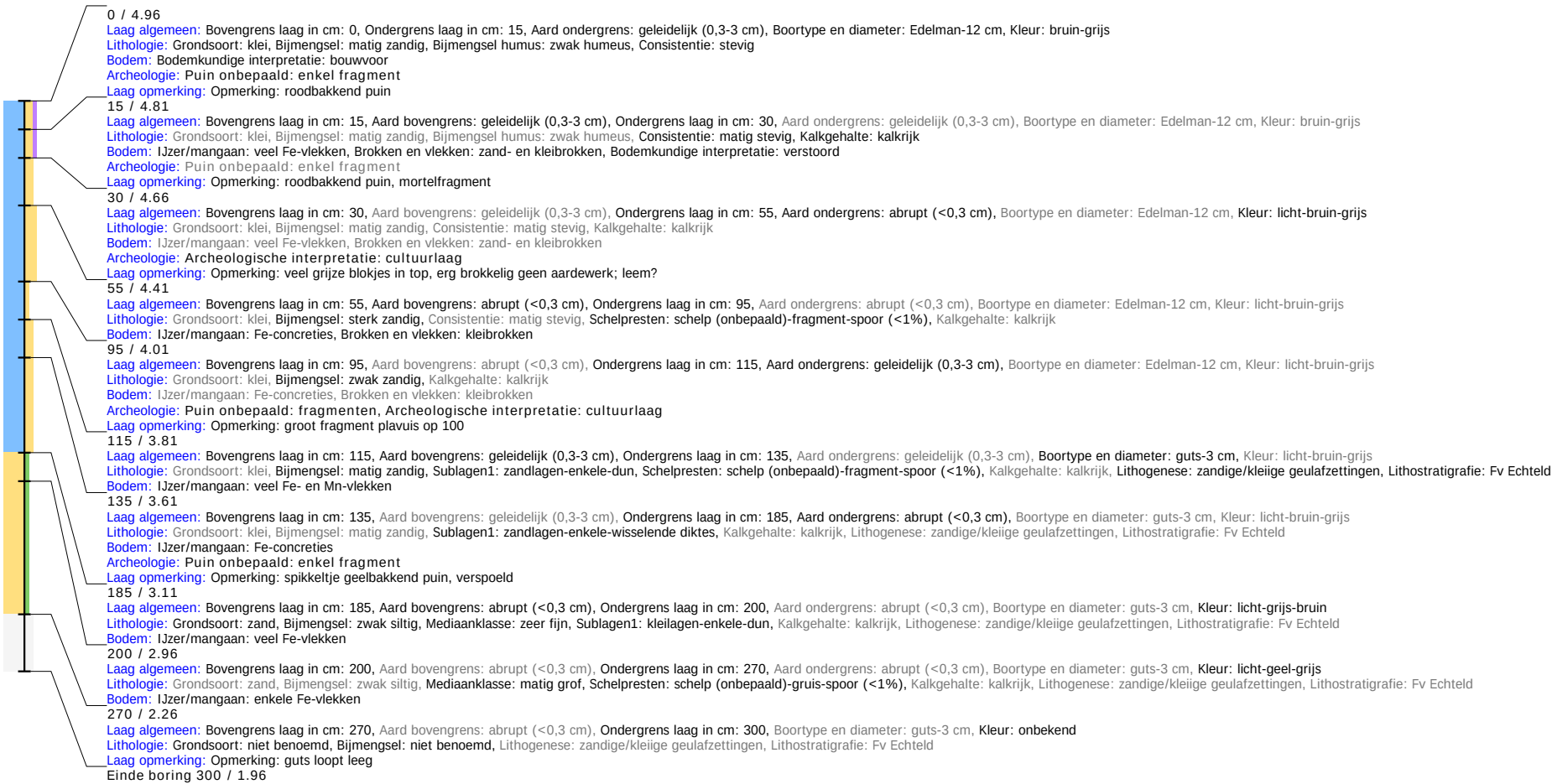
Boring: WALD_35

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 35, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 290
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152017.821, Y-coördinaat in meters: 442098.482, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.539, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



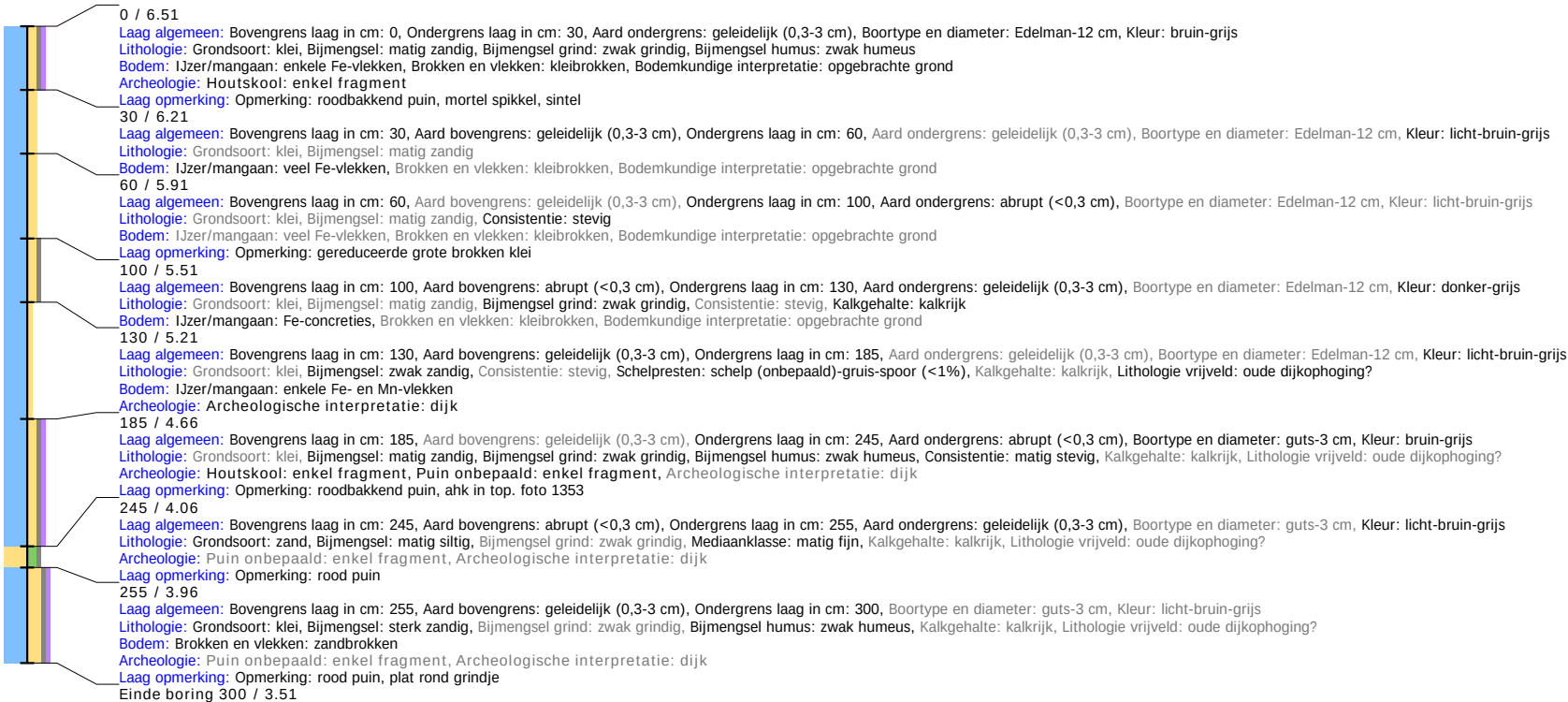
Boring: WALD_36

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 36, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152008.887, Y-coördinaat in meters: 442119.194, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.96, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_37

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 37, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152031.563, Y-coördinaat in meters: 442121.571, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.511, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: naar noorden verschoven obv resultaat B39



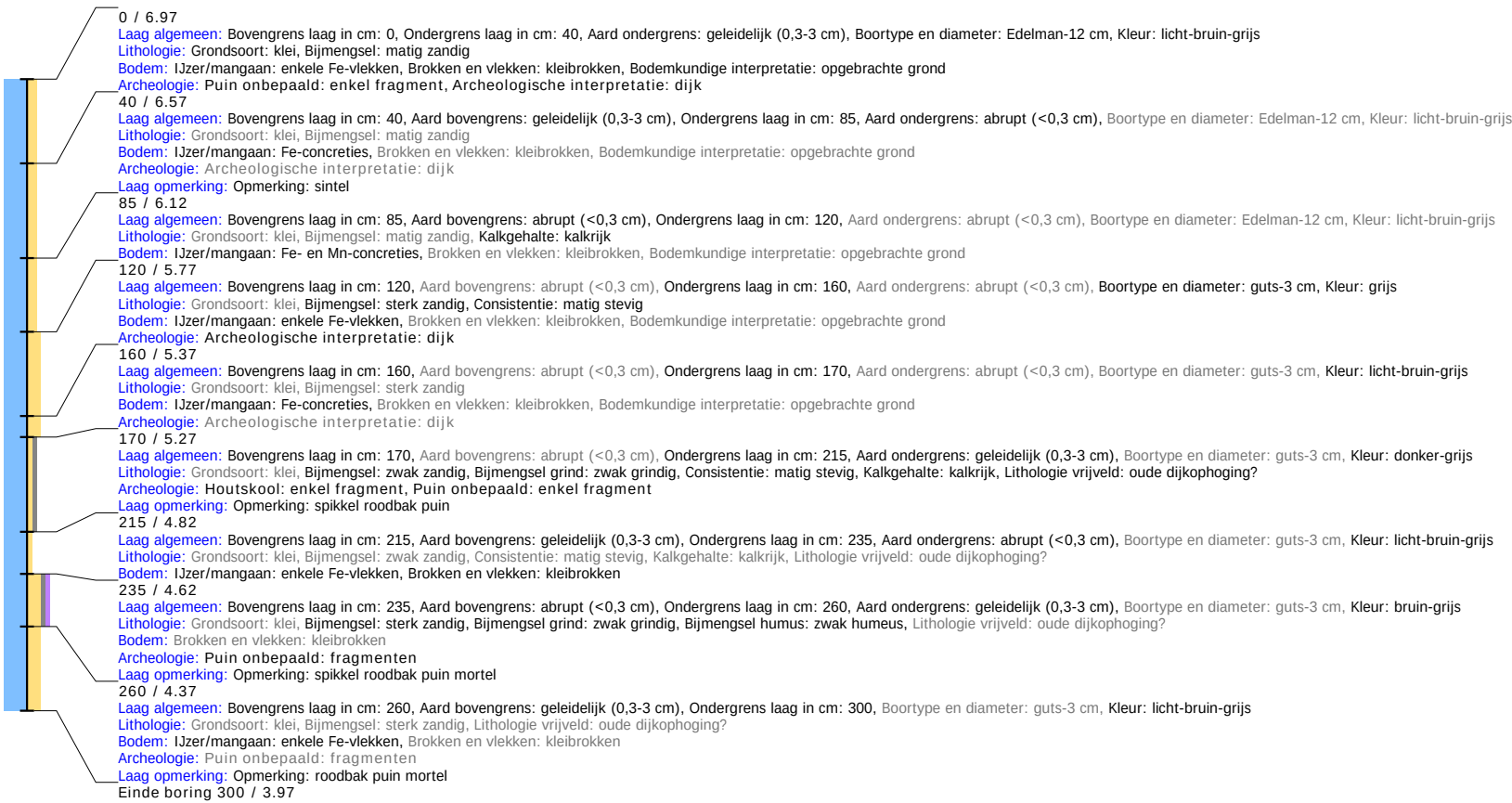
Boring: WALD_38

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 38, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152021.508, Y-coördinaat in meters: 442139.494, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.924, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



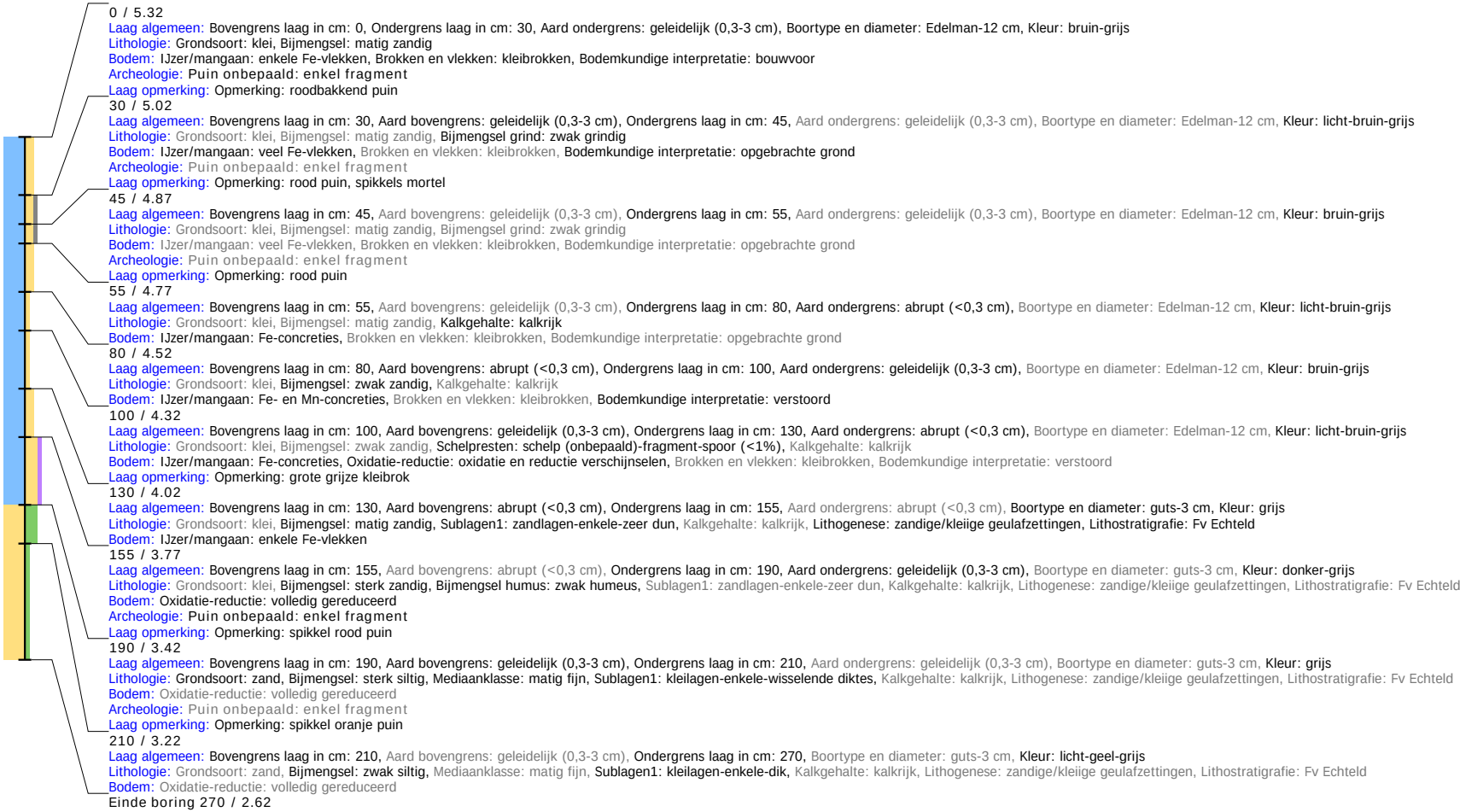
Boring: WALD_39

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 39, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152042.62, Y-coördinaat in meters: 442138.506, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.97, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



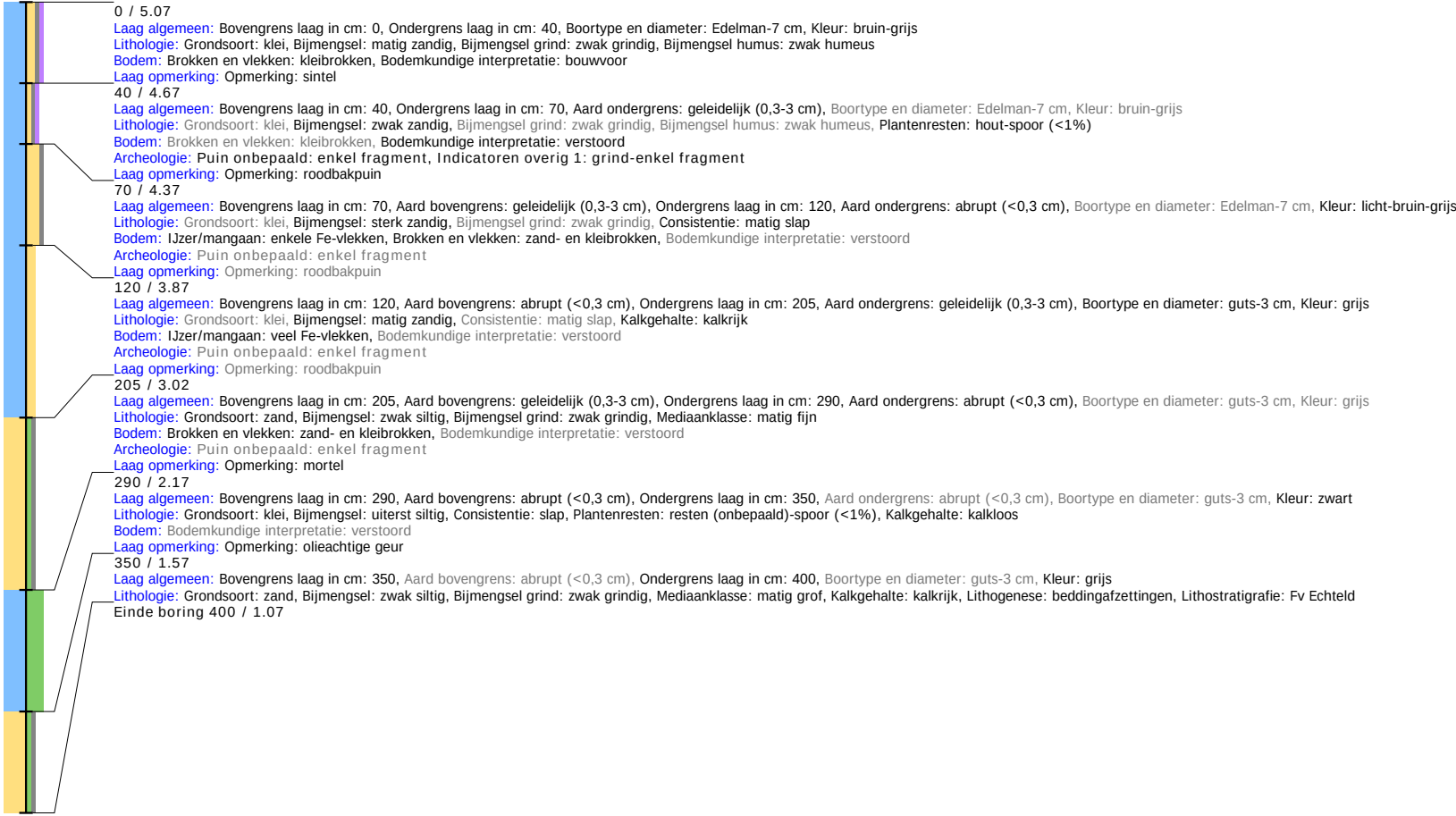
Boring: WALD_40

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 40, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 270
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152033.313, Y-coördinaat in meters: 442158.237, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.317, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



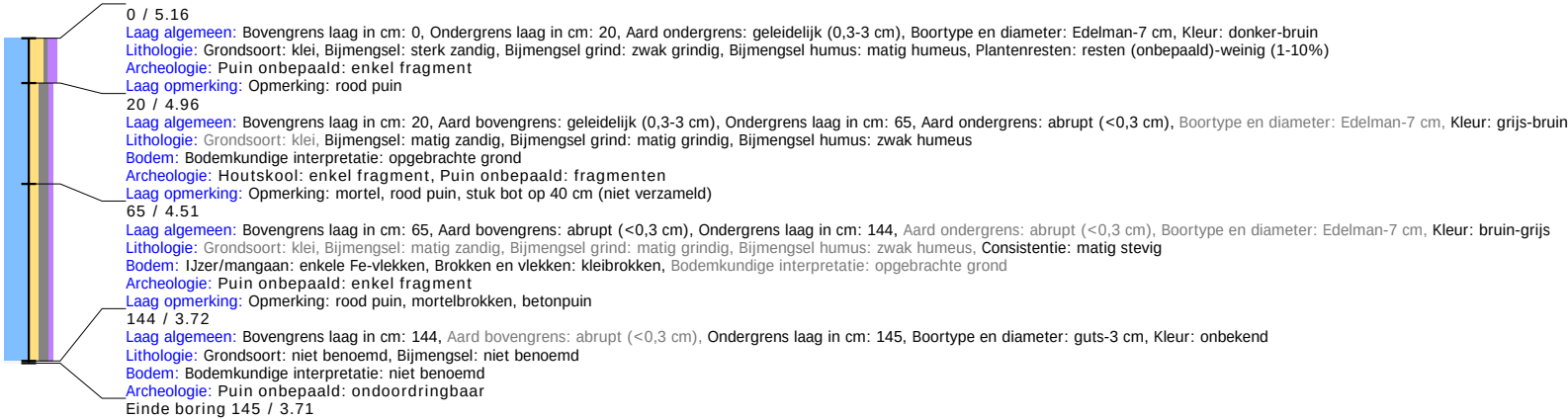
Boring: WALD_41

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 41, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152054.098, Y-coördinaat in meters: 442174.299, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.067, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



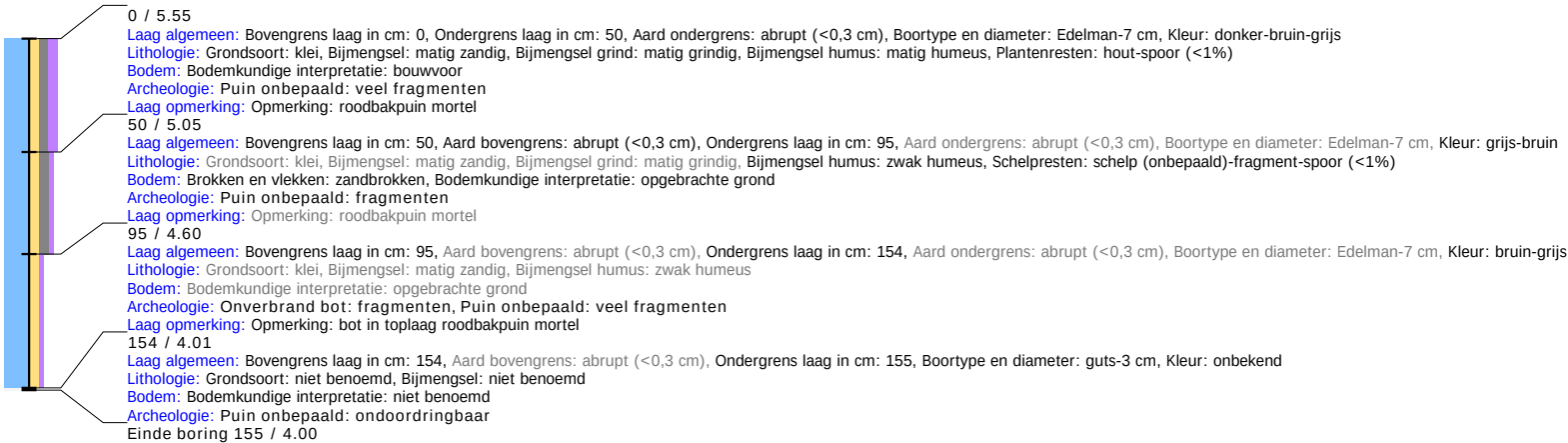
Boring: WALD_42

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 42, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 145
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152083.624, Y-coördinaat in meters: 442205.085, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.163, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



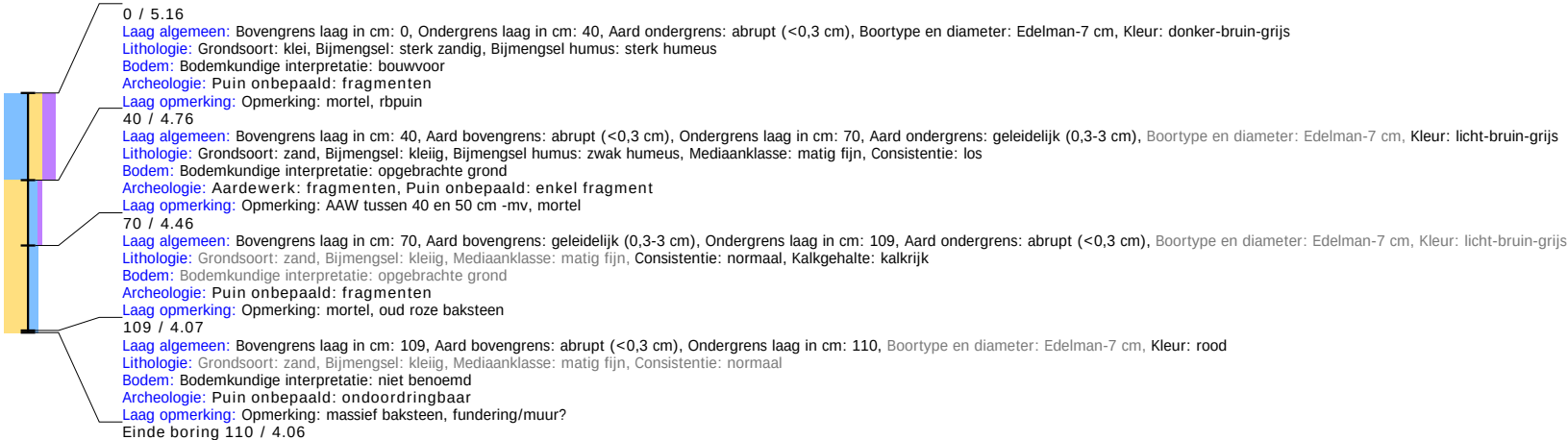
Boring: WALD_43

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 43, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 155
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152103.486, Y-coördinaat in meters: 442228.408, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.553, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: drie boringen gestuit binnen 155 cm



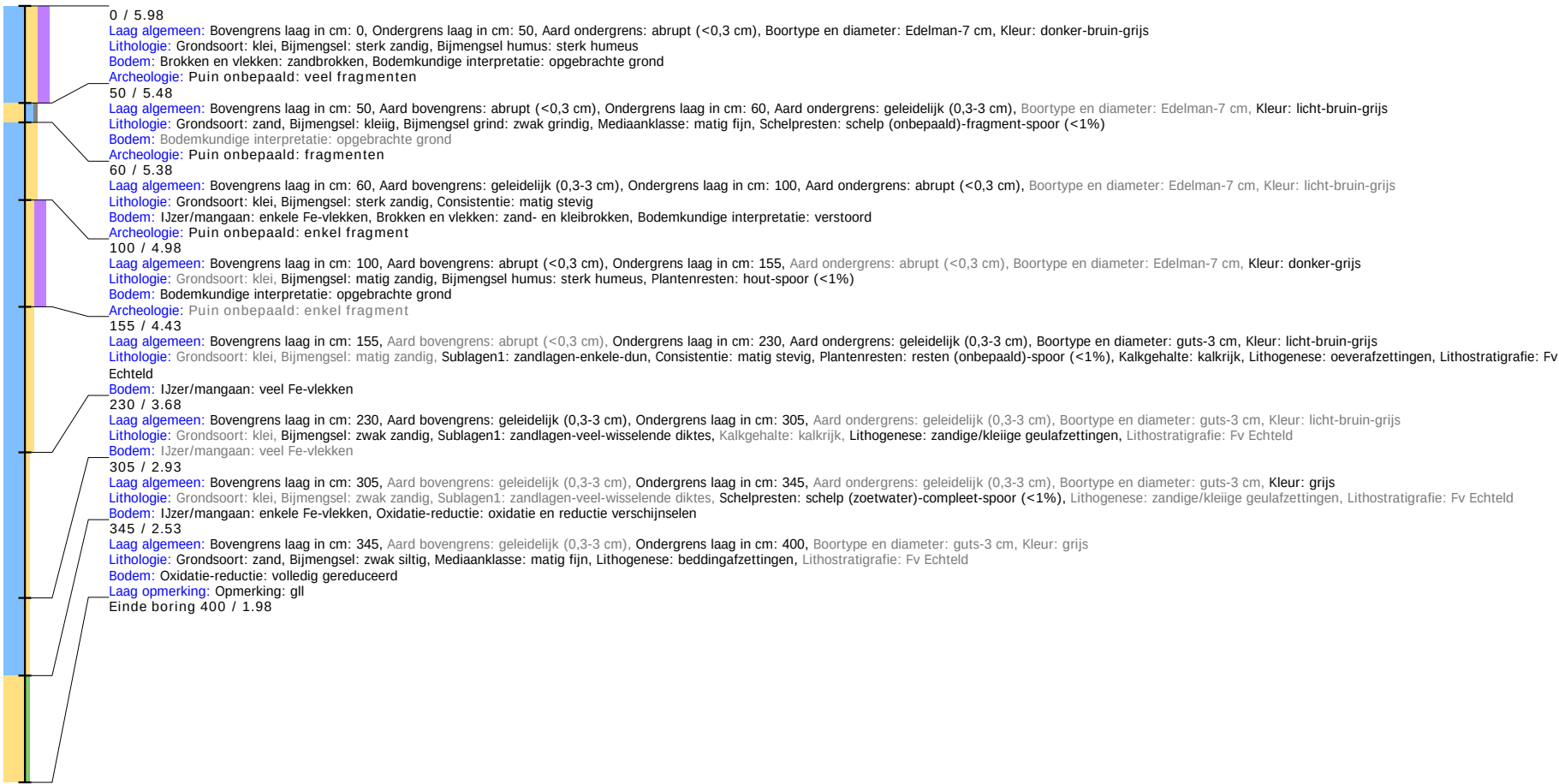
Boring: WALD_44

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 44, Beschrijver(s): JJ/WW, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152108.859, Y-coördinaat in meters: 442239.414, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.156, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



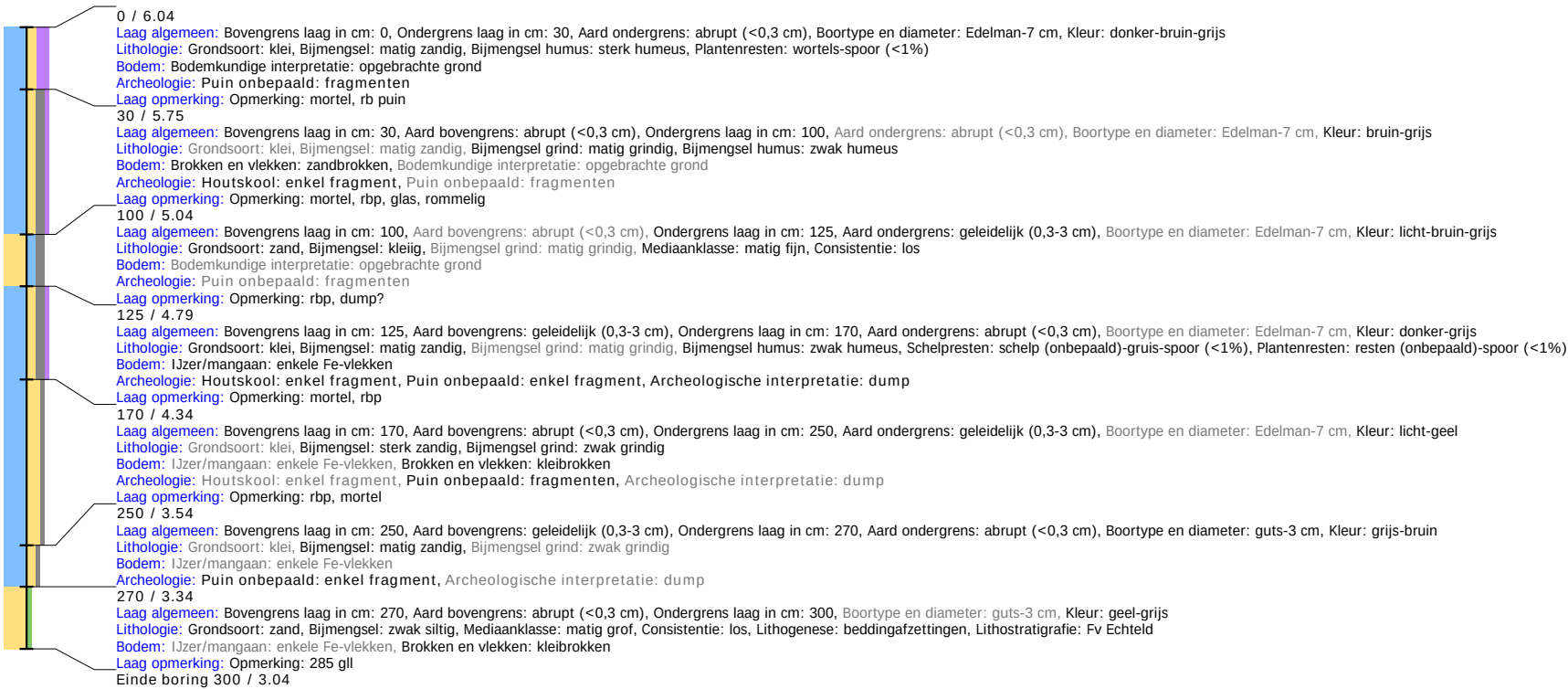
Boring: WALD_45

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 45, Beschrijver(s): JJ/WW, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152116.846, Y-coördinaat in meters: 442243.374, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.984, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



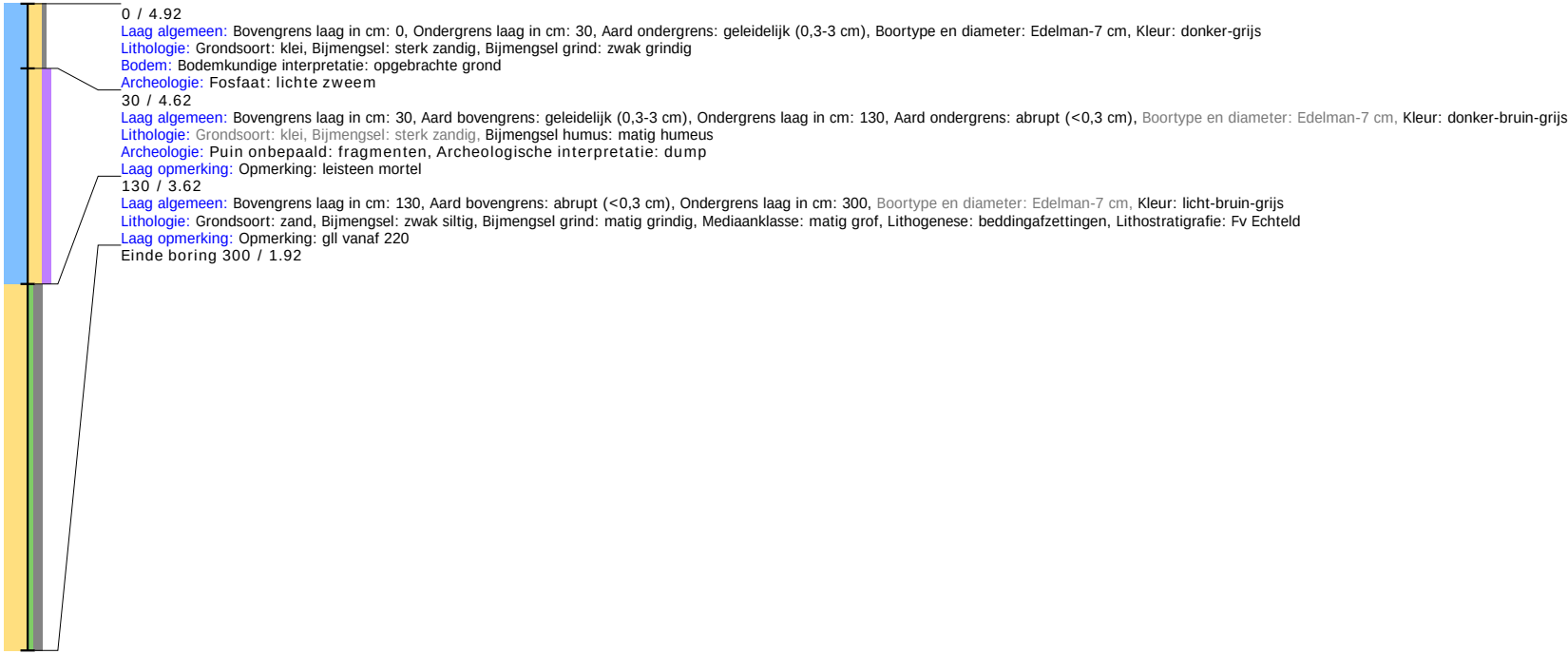
Boring: WALD_46

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 46, Beschrijver(s): JJ/WW, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152119.719, Y-coördinaat in meters: 442253.234, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.045, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



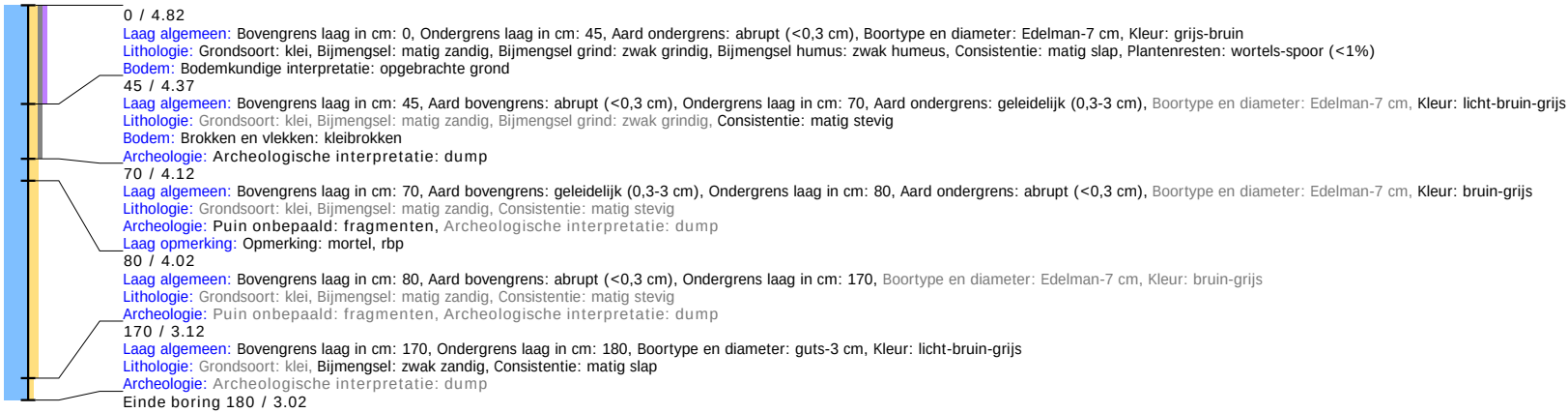
Boring: WALD_47

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 47, Beschrijver(s): JJ/WW, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152125.899, Y-coördinaat in meters: 442265.248, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.925, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



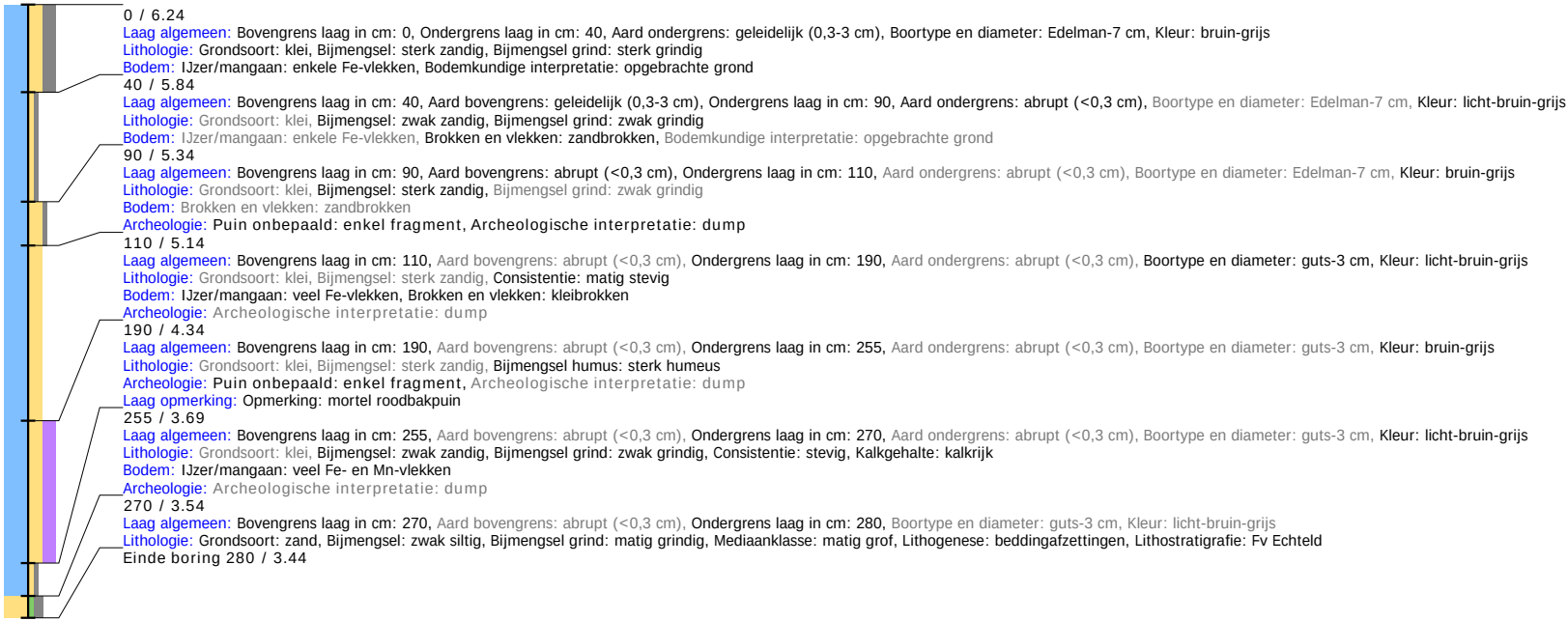
Boring: WALD_48

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 48, Beschrijver(s): JJ/WW, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152131.526, Y-coördinaat in meters: 442271.777, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.821, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestuit op massief object/constructie? klinkt hol, klei erg nat



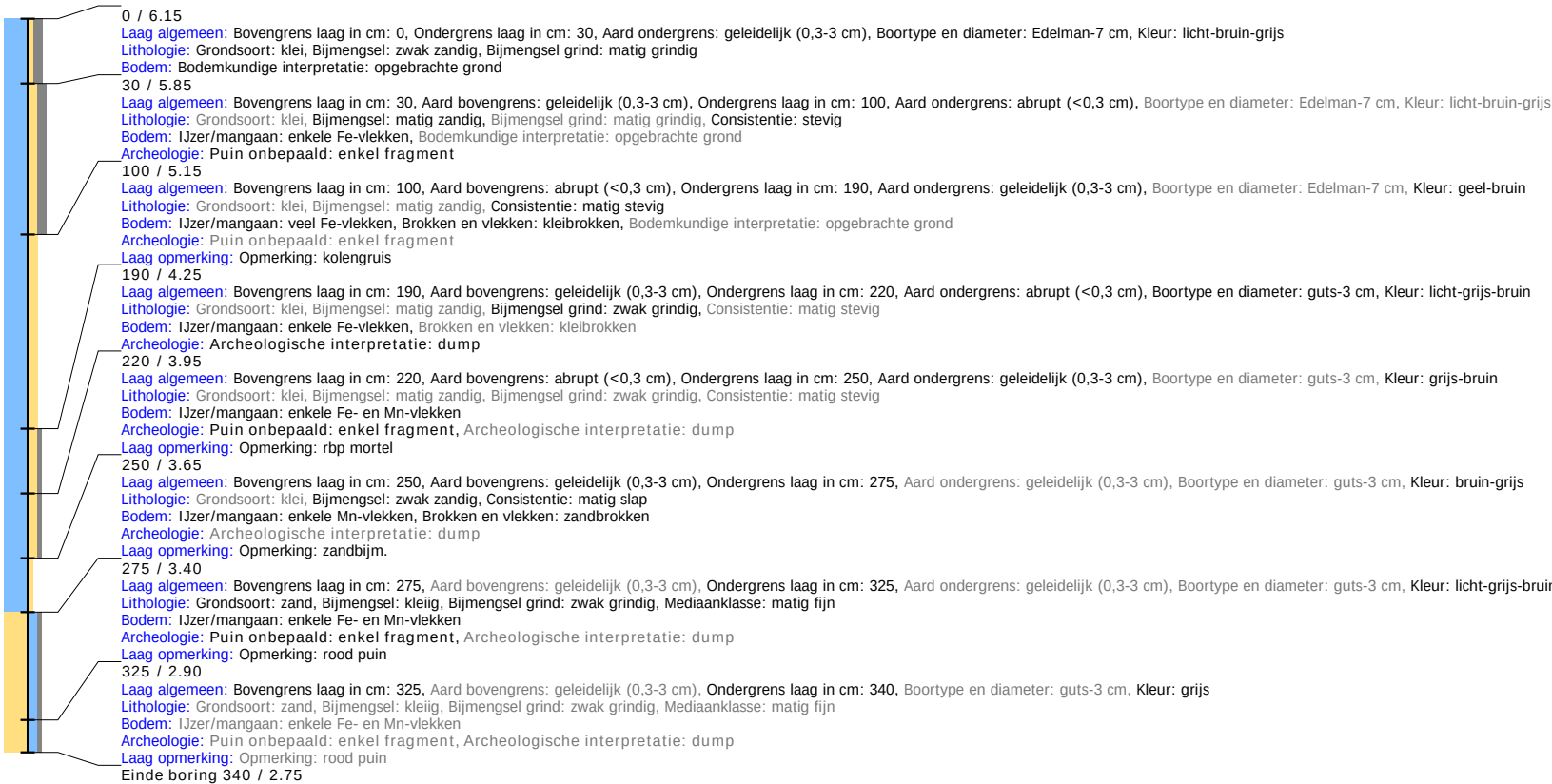
Boring: WALD_49

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 49, Beschrijver(s): JJ/WW, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 280
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152140.996, Y-coördinaat in meters: 442274.255, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.24, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_50

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 50, Beschrijver(s): JJ/WW, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 340
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152146.162, Y-coördinaat in meters: 442282.785, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.152, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestuit op massief object of puin



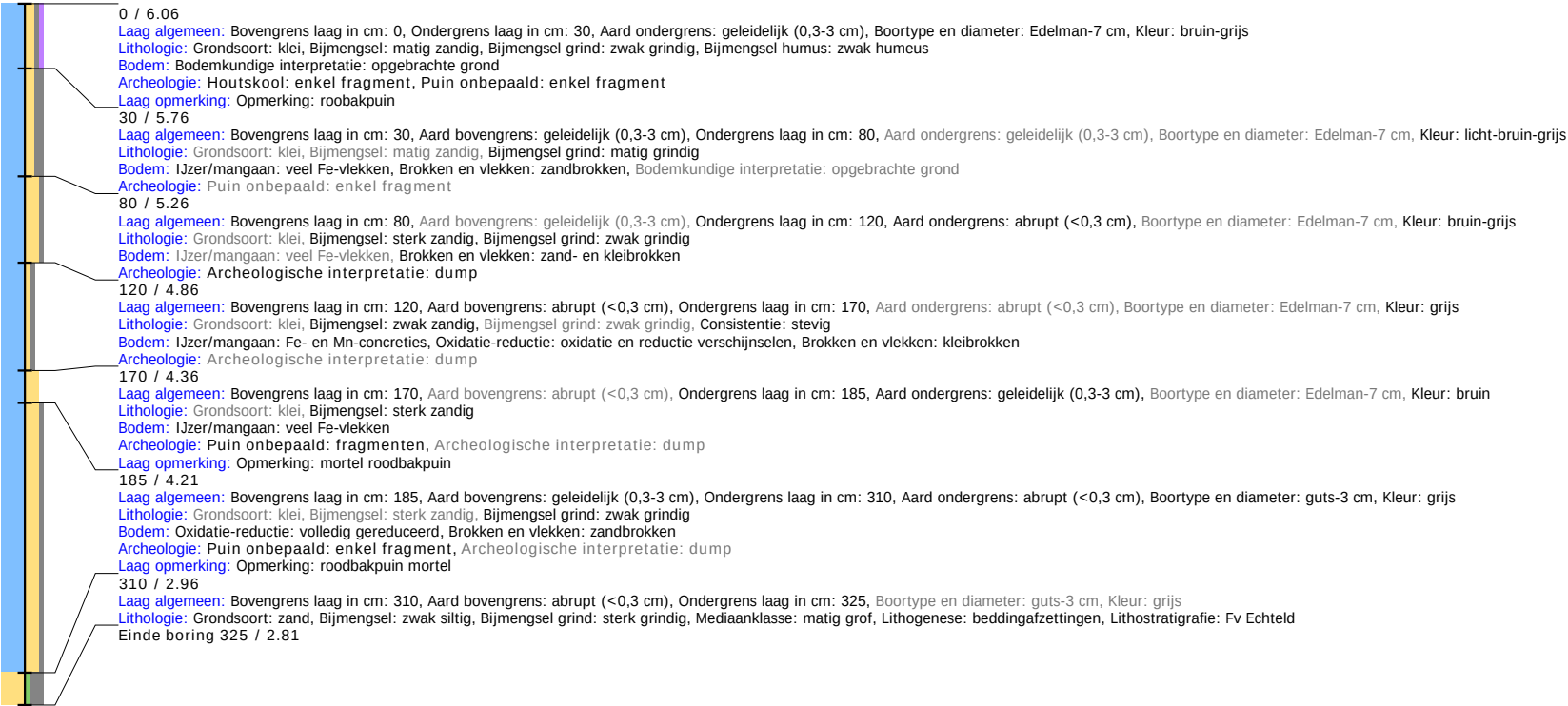
Boring: WALD_51

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 51, Beschrijver(s): JJ/WW, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 260
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152151.319, Y-coördinaat in meters: 442291.188, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.074, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestuit op object/constructie of puin



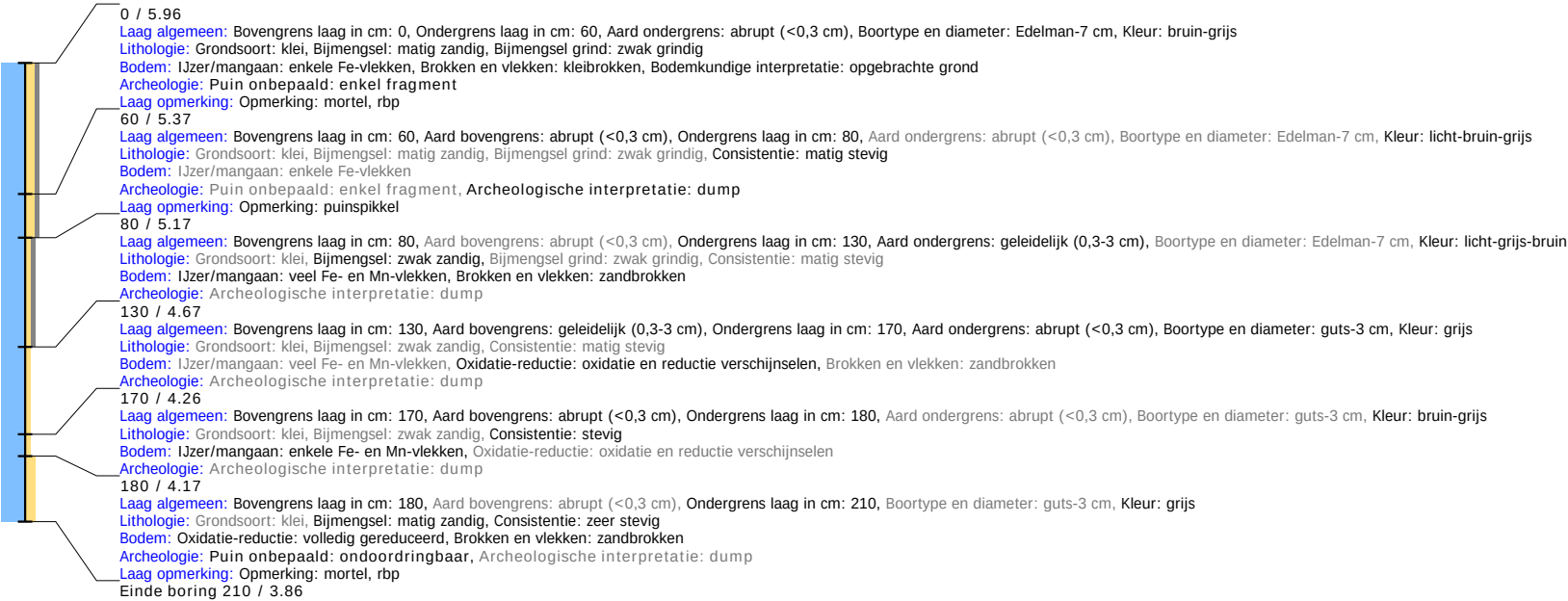
Boring: WALD_52

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 52, Beschrijver(s): JJ/WW, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 325
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152156.605, Y-coördinaat in meters: 442299.654, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.061, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



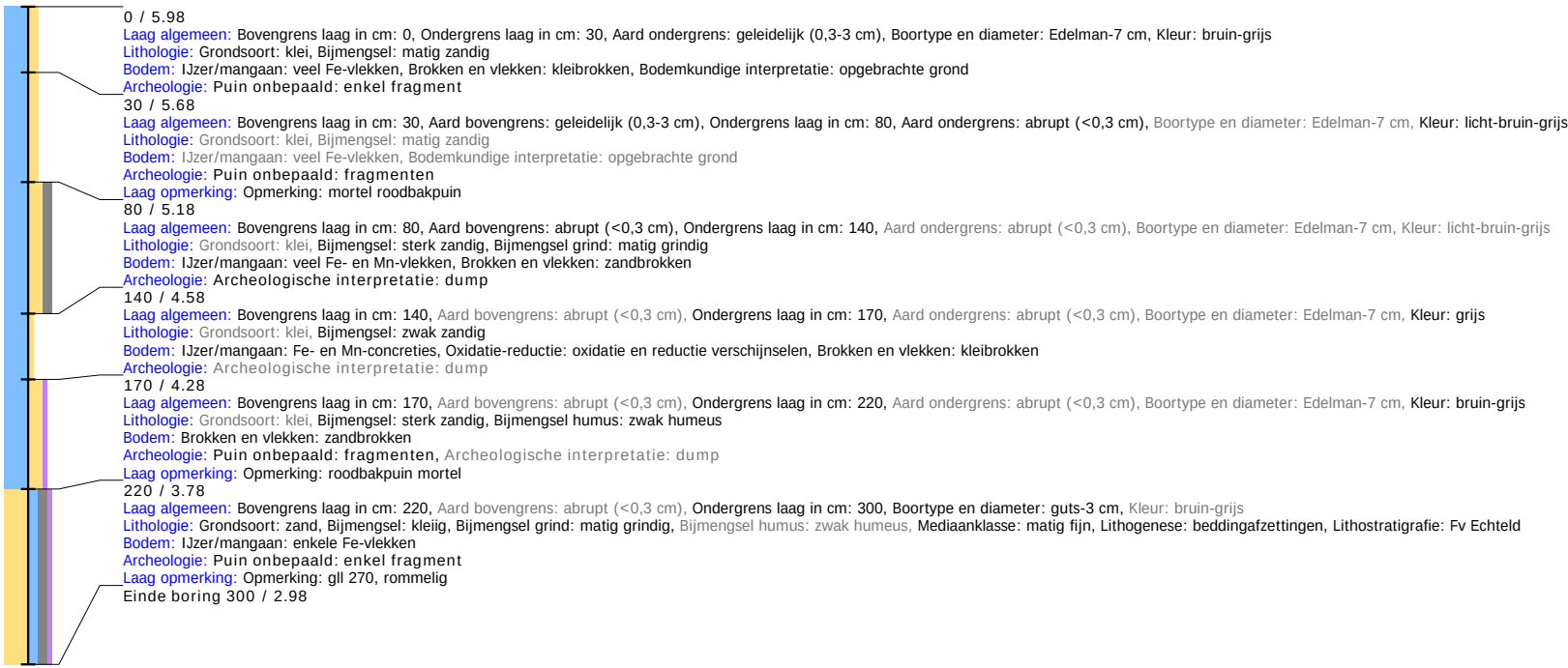
Boring: WALD_53

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 53, Beschrijver(s): JJ/WW, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 210
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152162.262, Y-coördinaat in meters: 442308.595, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.965, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestuit op puin of mogelijk constructie?



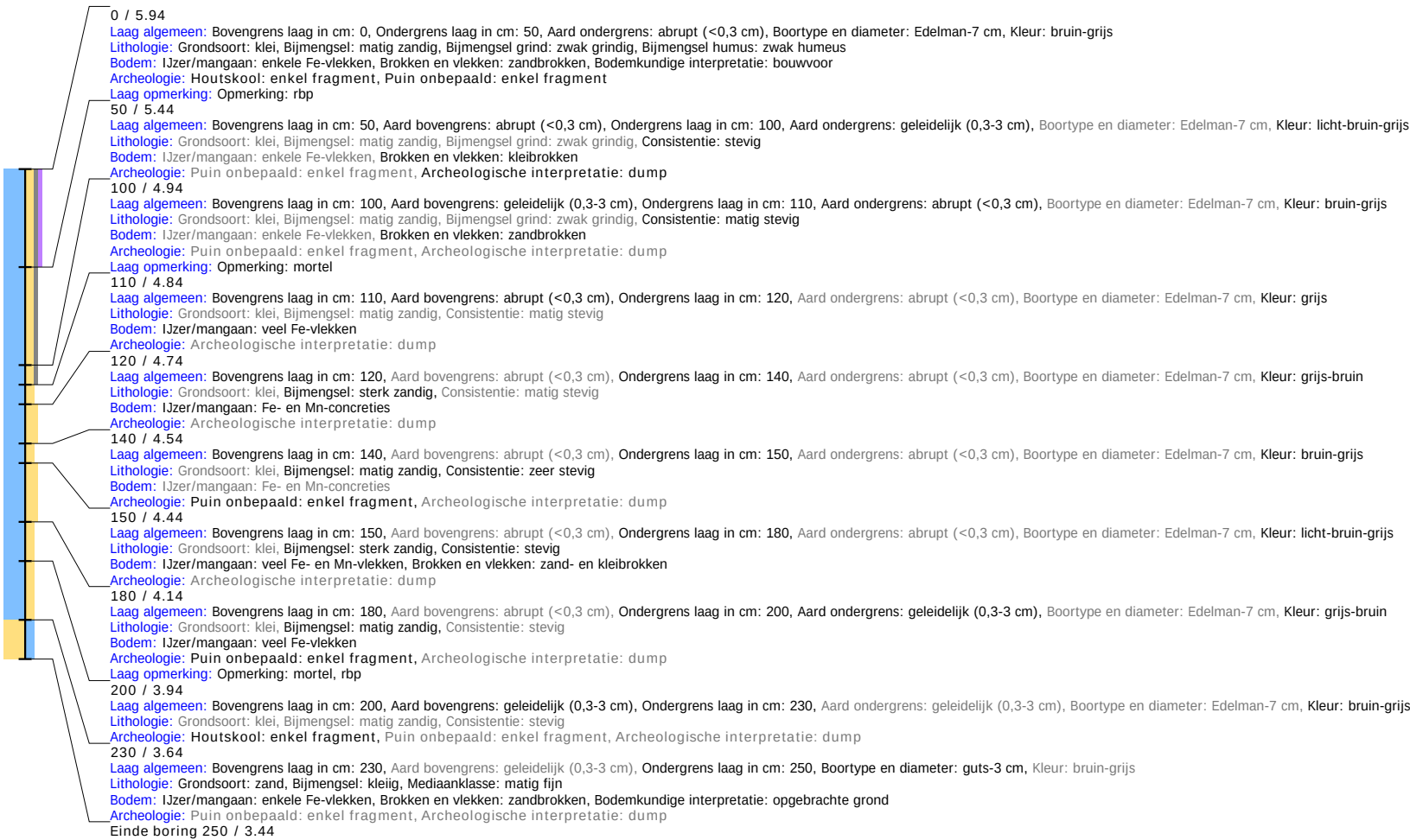
Boring: WALD_54

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 54, Beschrijver(s): JJ/WW, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152168.705, Y-coördinaat in meters: 442316.937, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.983, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



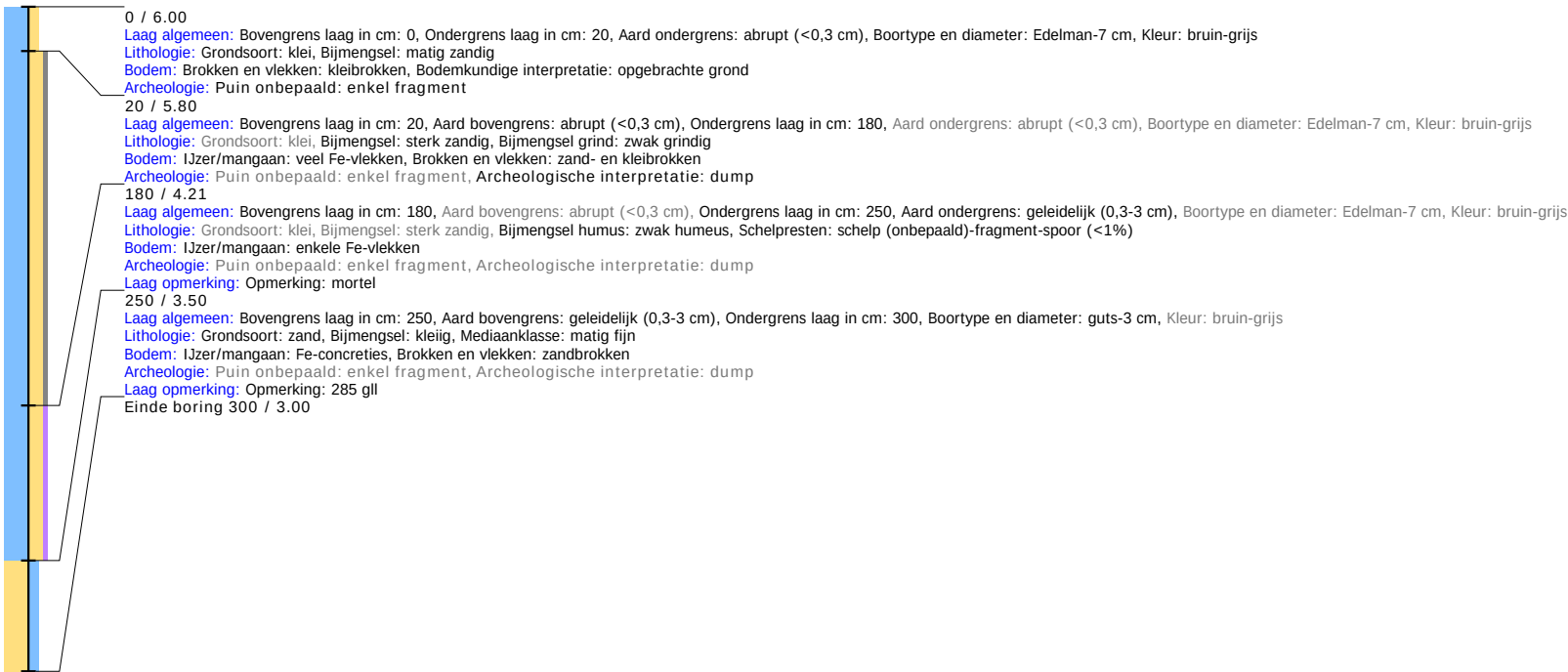
Boring: WALD_55

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 55, Beschrijver(s): JJ/WW, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152175.571, Y-coördinaat in meters: 442324.139, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.943, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestuit op object of puin?



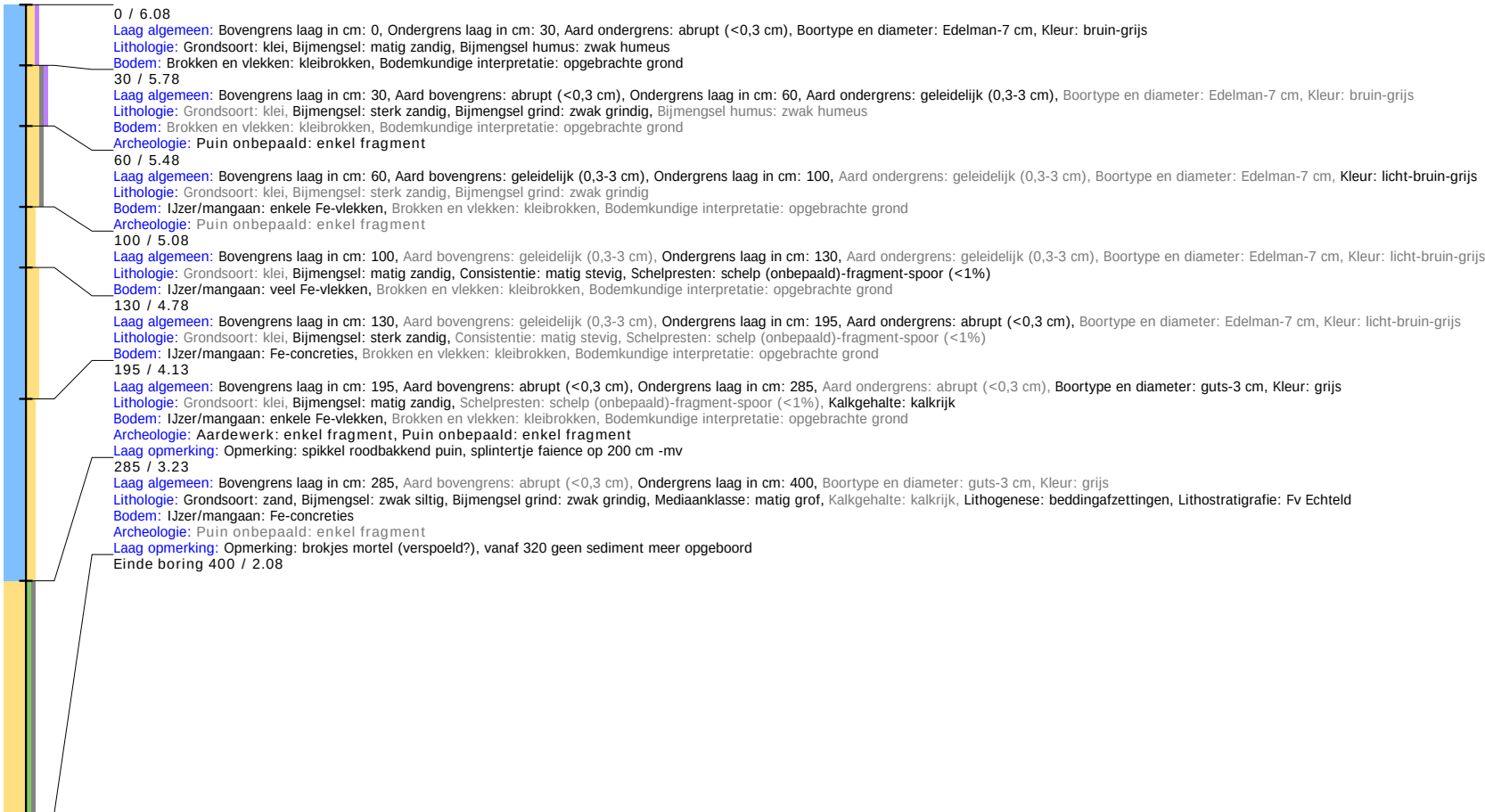
Boring: WALD_56

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 56, Beschrijver(s): JJ/WW, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152181.989, Y-coördinaat in meters: 442331.129, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.005, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



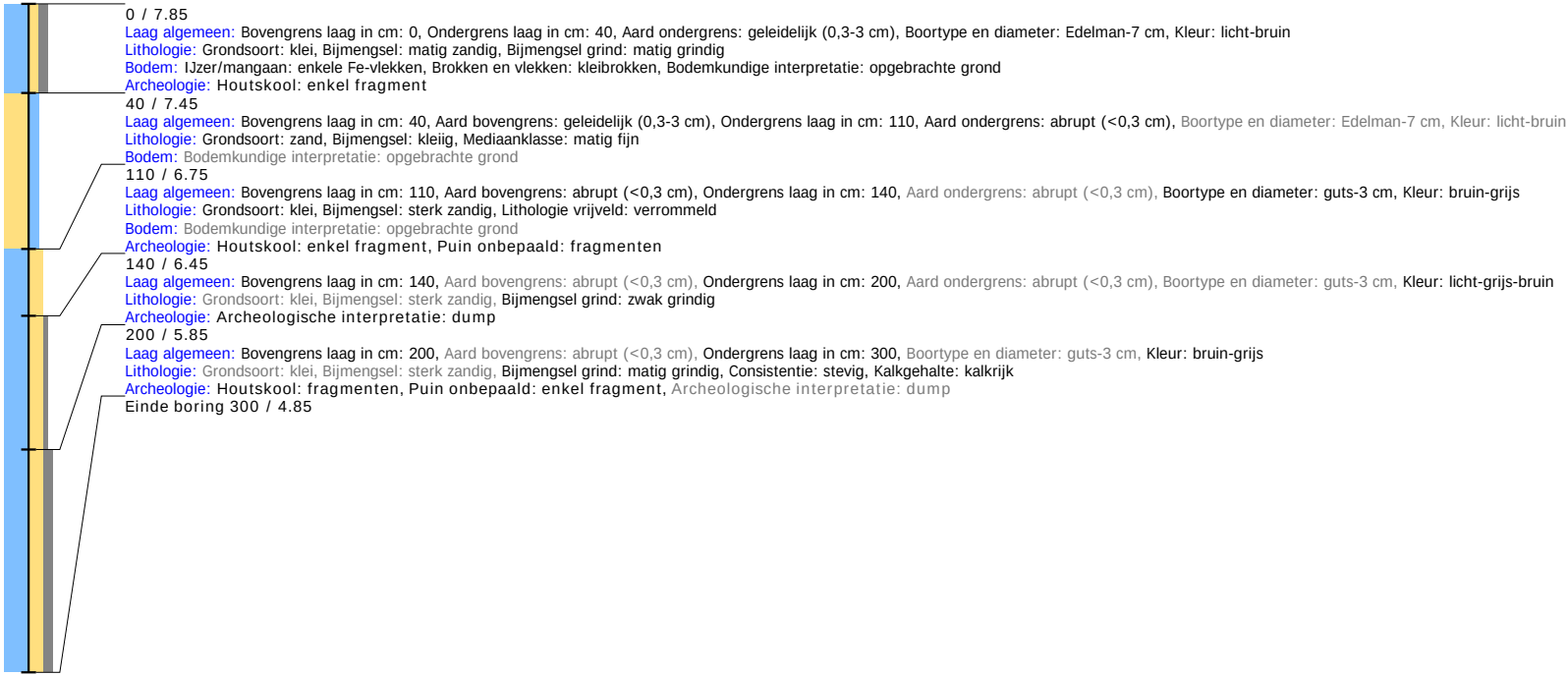
Boring: WALD_57

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 57, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152187.904, Y-coördinaat in meters: 442338.5, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.08, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



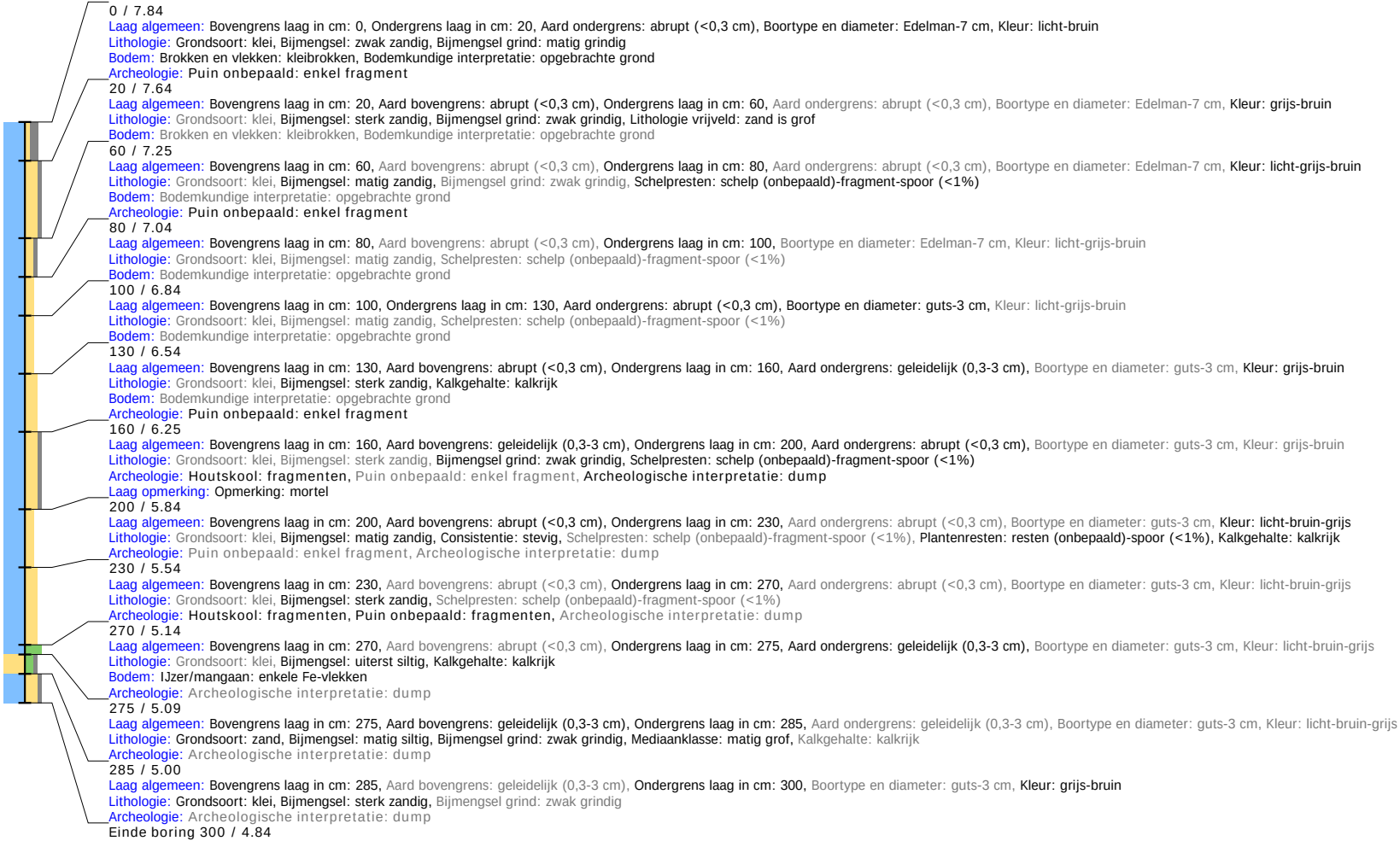
Boring: WALD_58

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 58, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 24-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152211.289, Y-coördinaat in meters: 442346.161, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.853, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_59

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 59, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 24-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152217.616, Y-coördinaat in meters: 442352.879, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.845, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_60

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 60, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 24-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 340

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152222.226, Y-coördinaat in meters: 442362.588, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.923, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_61

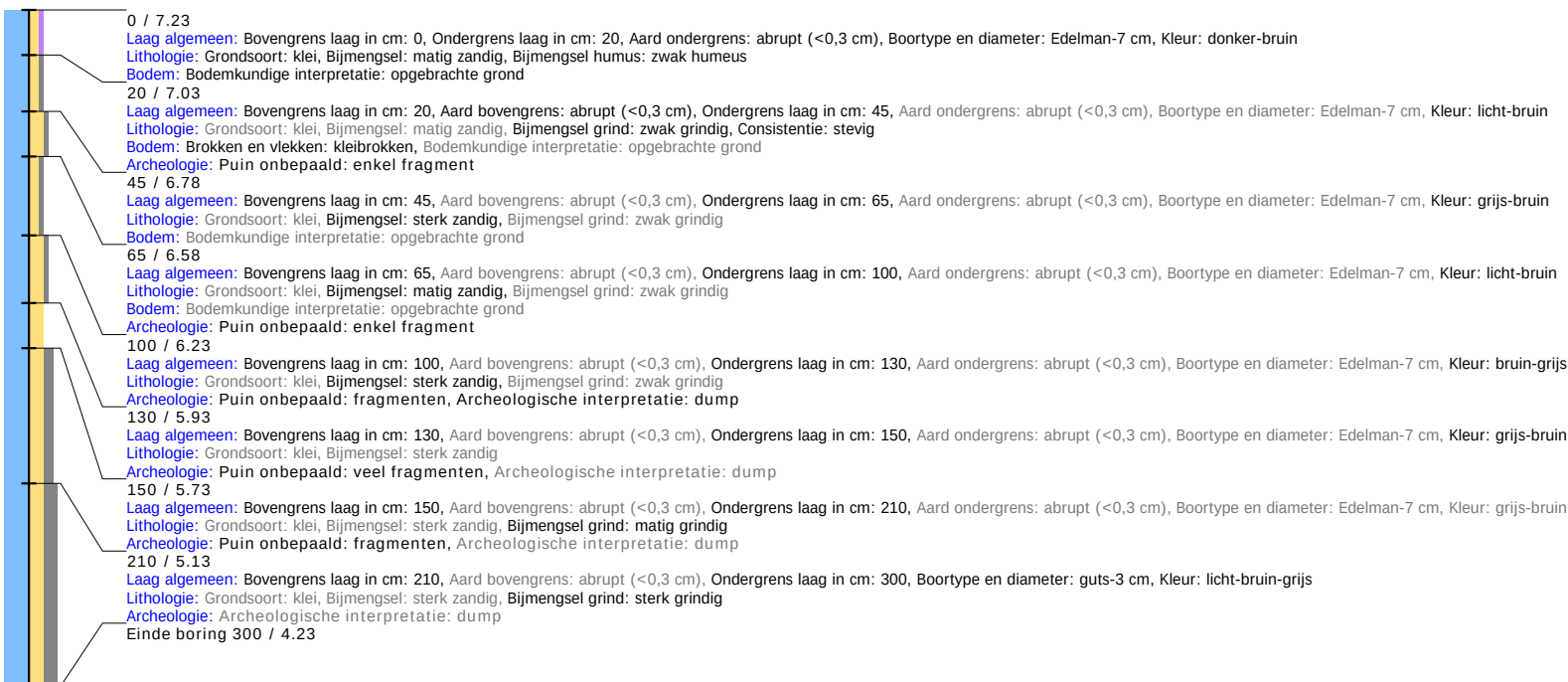
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 61, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 24-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152226.575, Y-coördinaat in meters: 442364.467, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.234, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_62

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 62, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 24-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160

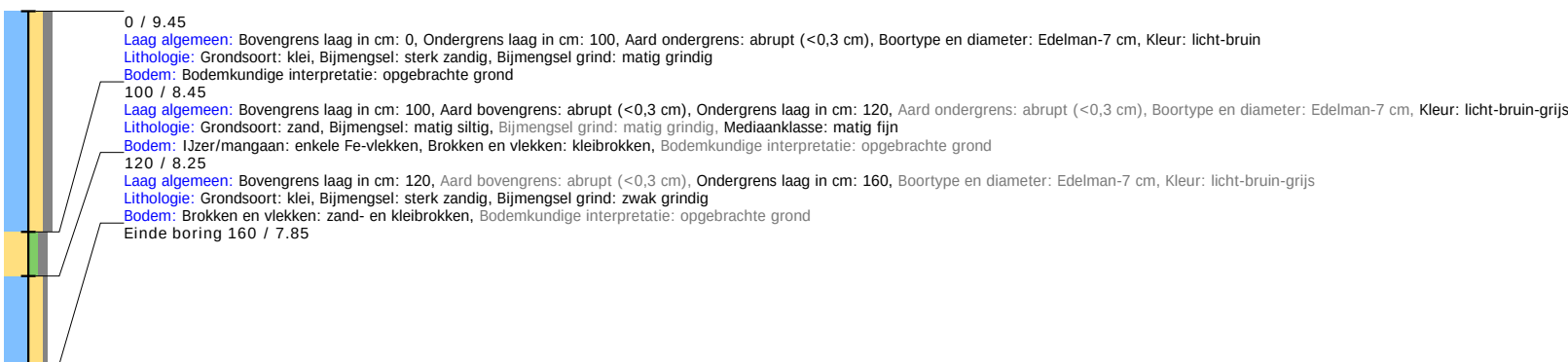
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152231.84, Y-coördinaat in meters: 442361.653, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.453, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

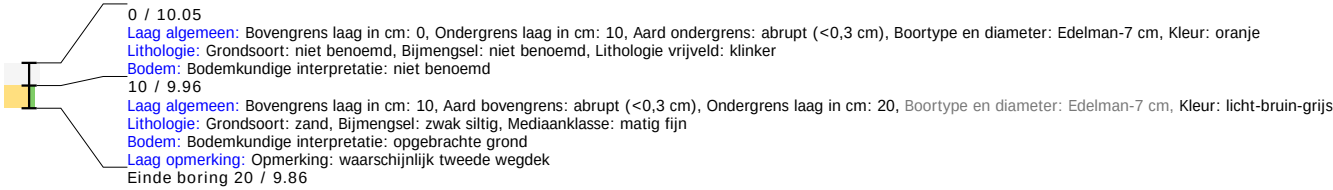
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West

Kop opmerking: Opmerking: odp



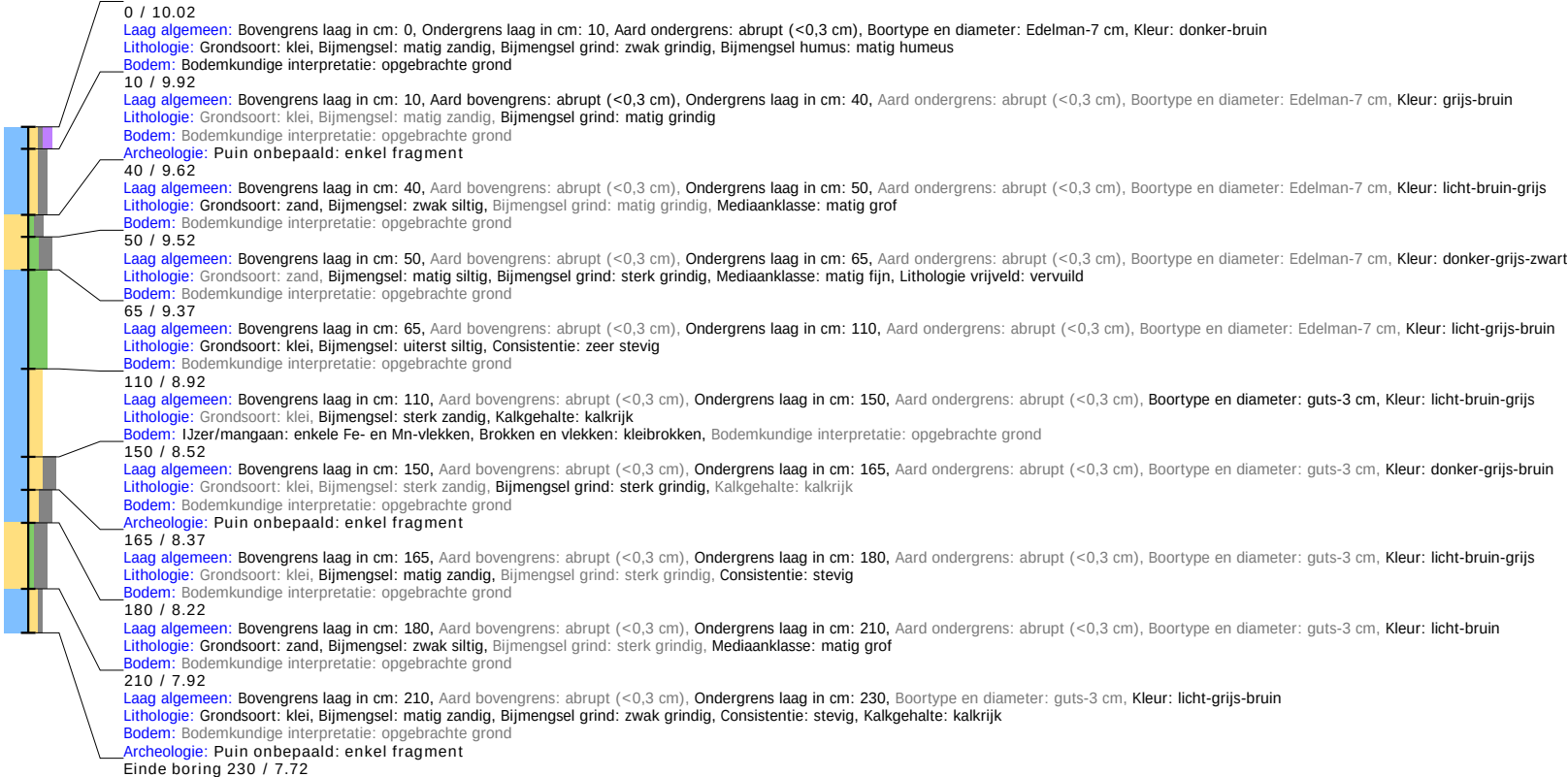
Boring: WALD_63

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 63, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 24-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 20
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152245.338, Y-coördinaat in meters: 442367.851, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 10.055, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



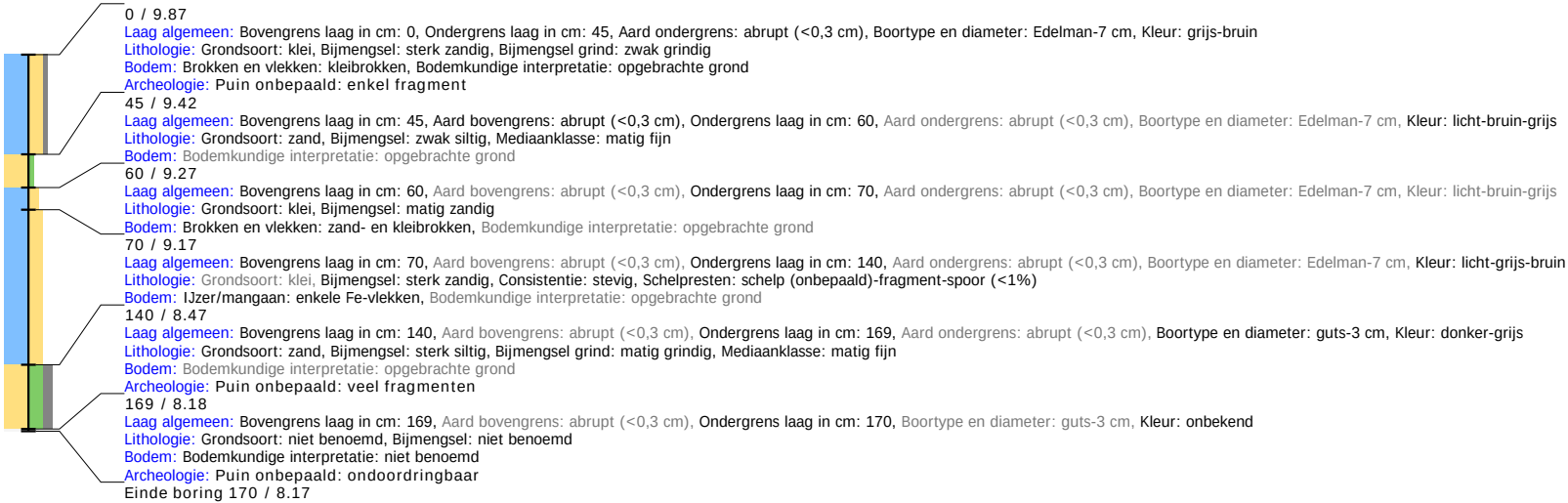
Boring: WALD_64

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 64, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 24-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 230
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152256.353, Y-coördinaat in meters: 442369.95, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 10.021, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gestuit op iets groots



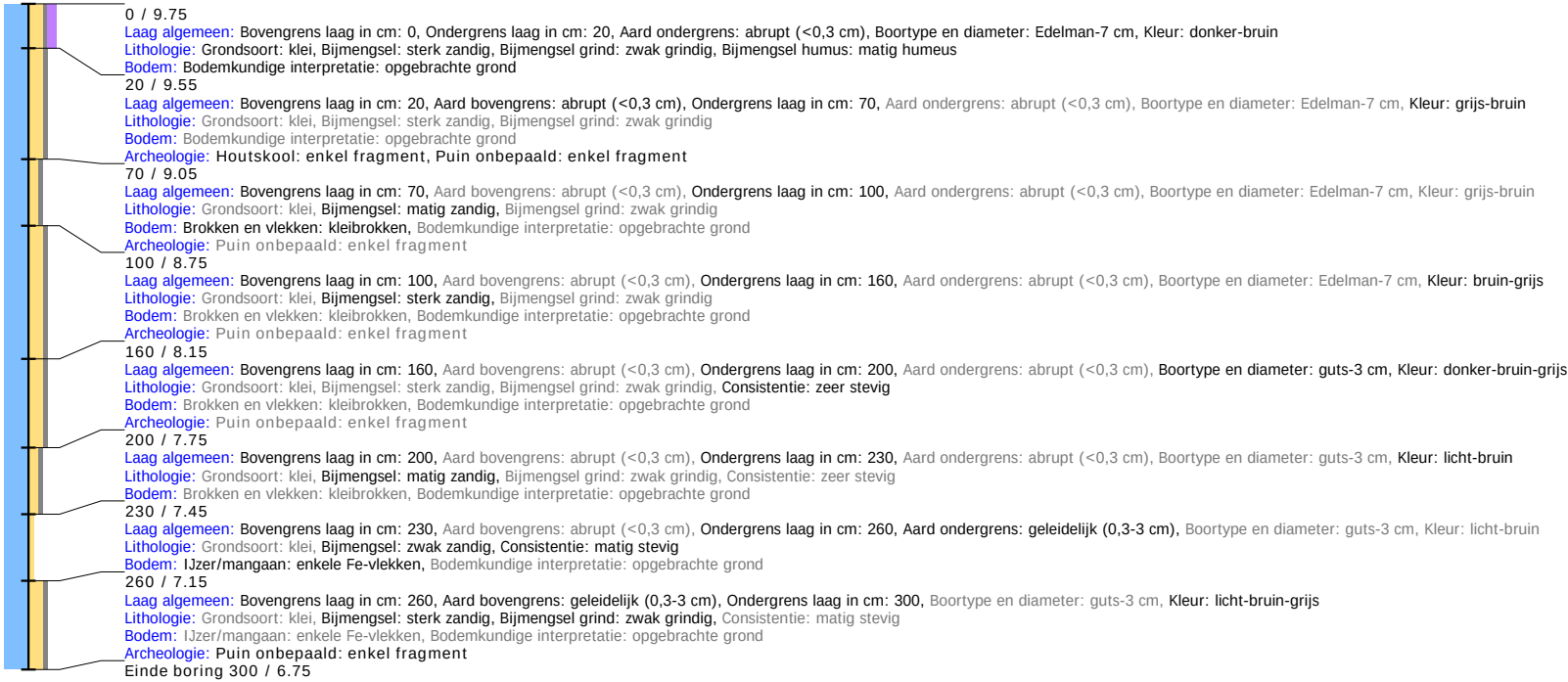
Boring: WALD_65

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 65, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152269.428, Y-coördinaat in meters: 442376.524, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.866, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_66

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 66, Beschrijver(s): DP/JJ, Datum: 23-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152286.826, Y-coördinaat in meters: 442384.326, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.749, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



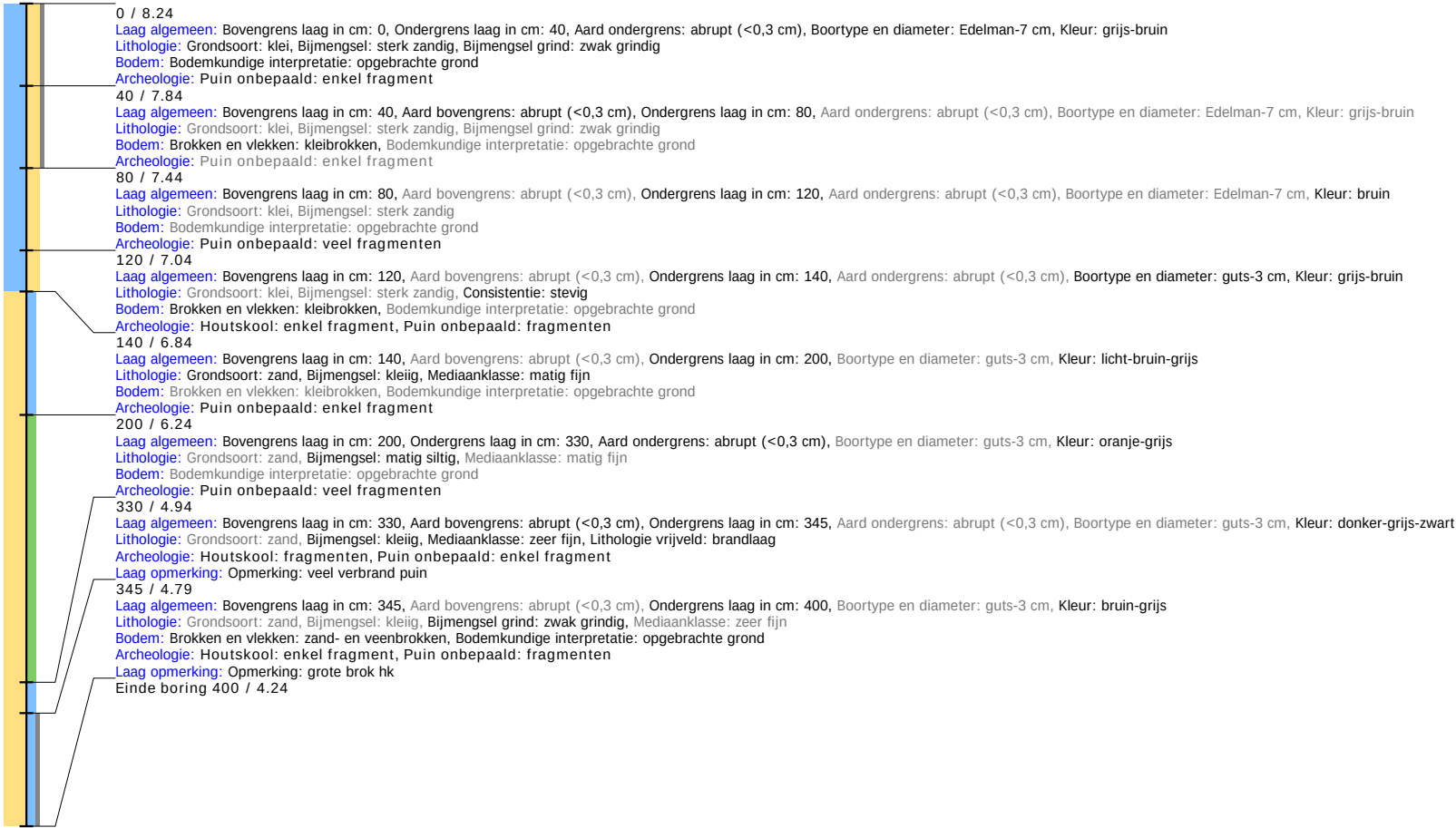
Boring: WALD_67

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 67, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 24-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 225
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152294.691, Y-coördinaat in meters: 442387.961, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.375, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: odp baksteen



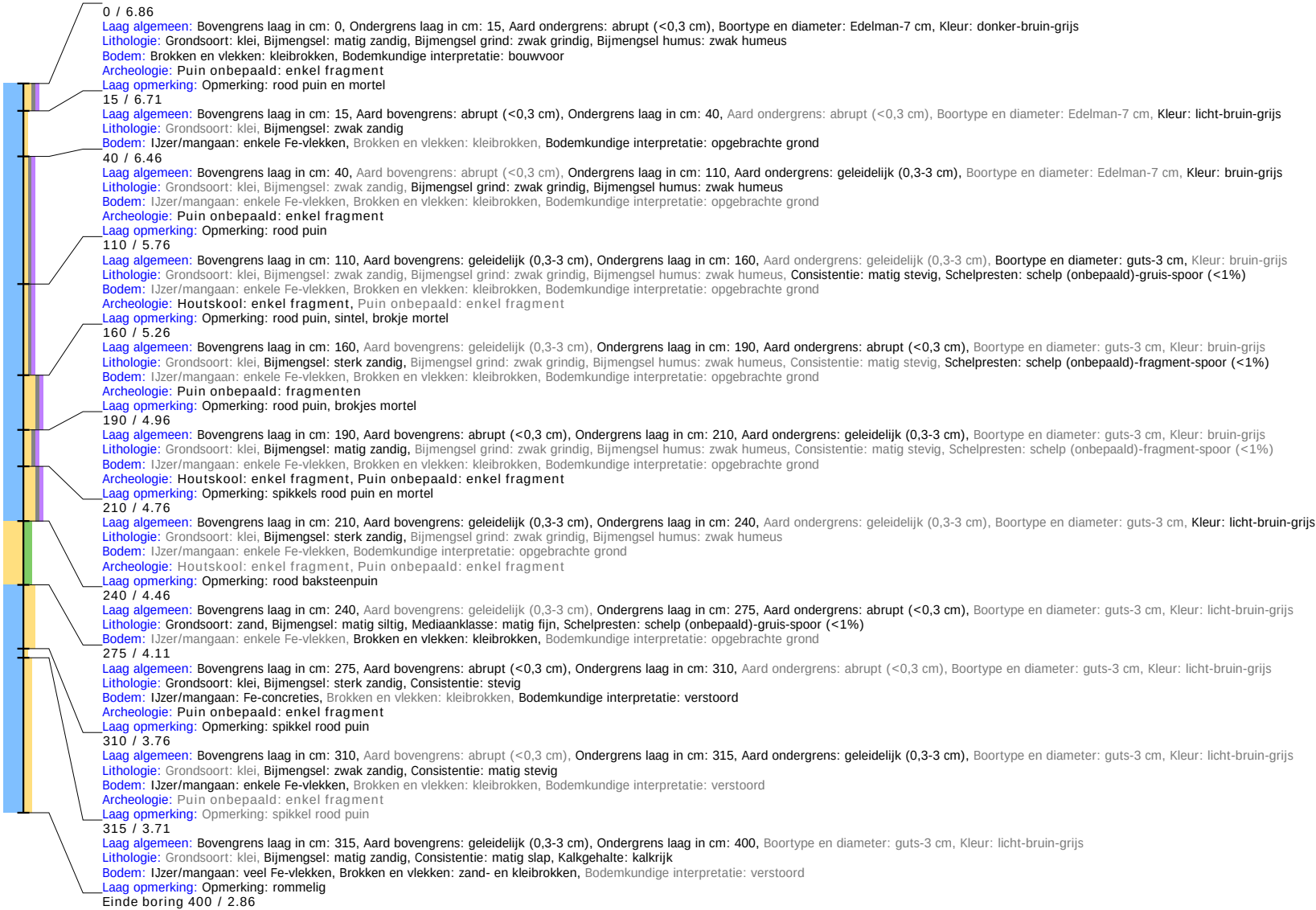
Boring: WALD_68

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 68, Beschrijver(s): HL/ON, Datum: 24-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152303.484, Y-coördinaat in meters: 442392.979, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.24, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_72

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 72, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 14-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152409.453, Y-coördinaat in meters: 442596.338, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.857, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_73

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 73, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 14-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152393.114, Y-coördinaat in meters: 442629.489, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.347, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_74

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 74, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 14-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152381.403, Y-coördinaat in meters: 442667.647, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.654, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



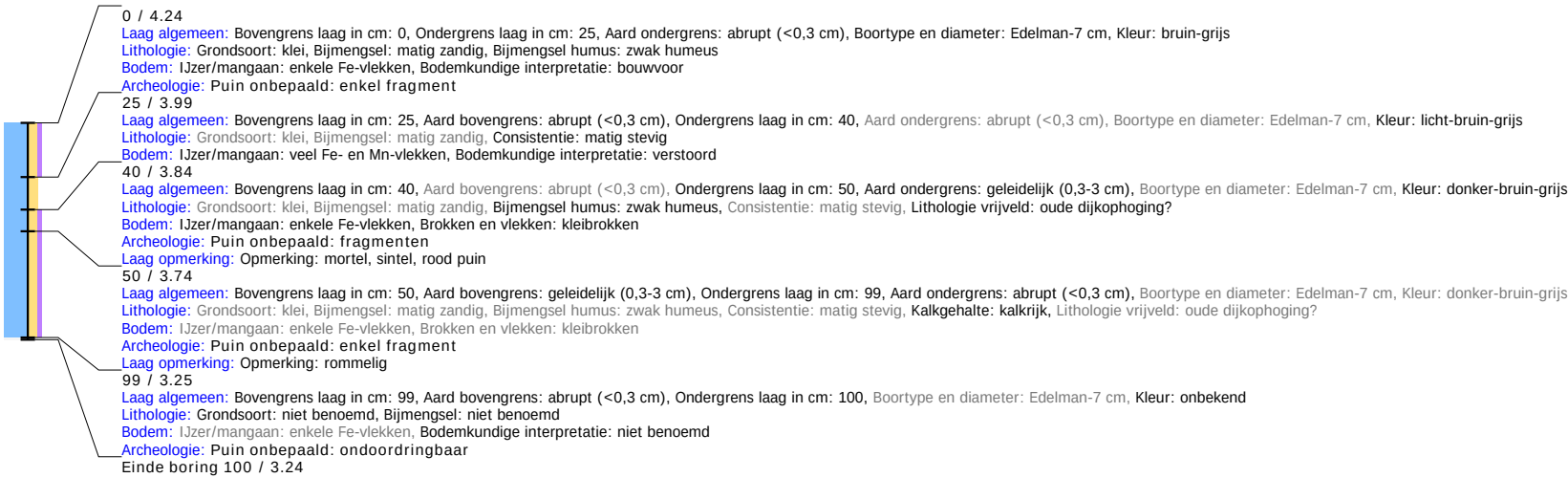
Boring: WALD_75

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 75, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 14-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 495
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152389.53, Y-coördinaat in meters: 442703.338, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.313, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



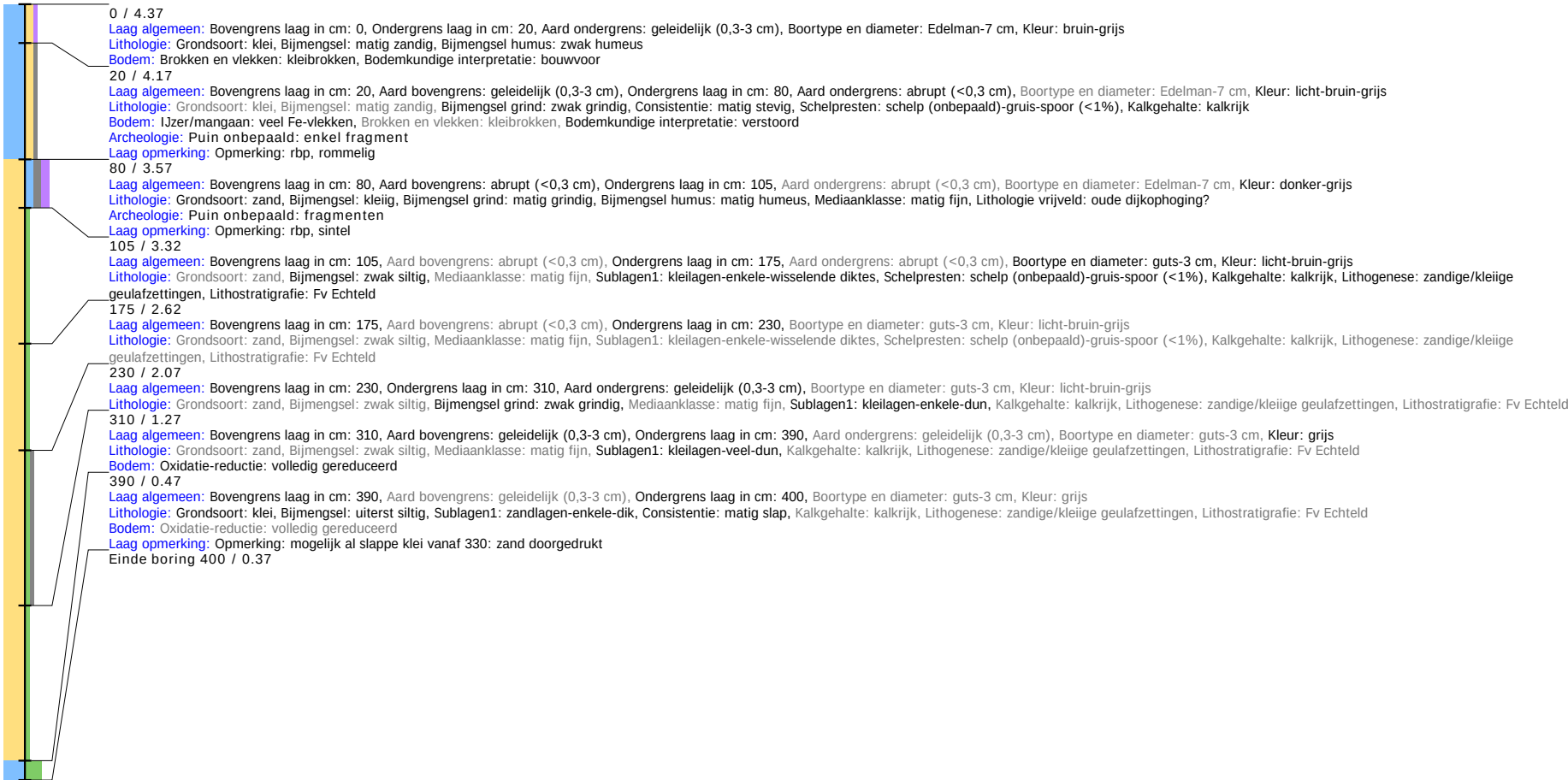
Boring: WALD_76

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 76, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 25-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152469.894, Y-coördinaat in meters: 442720.686, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.238, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 3 pogingen gestuit op ongeïdentificeerd object op 100



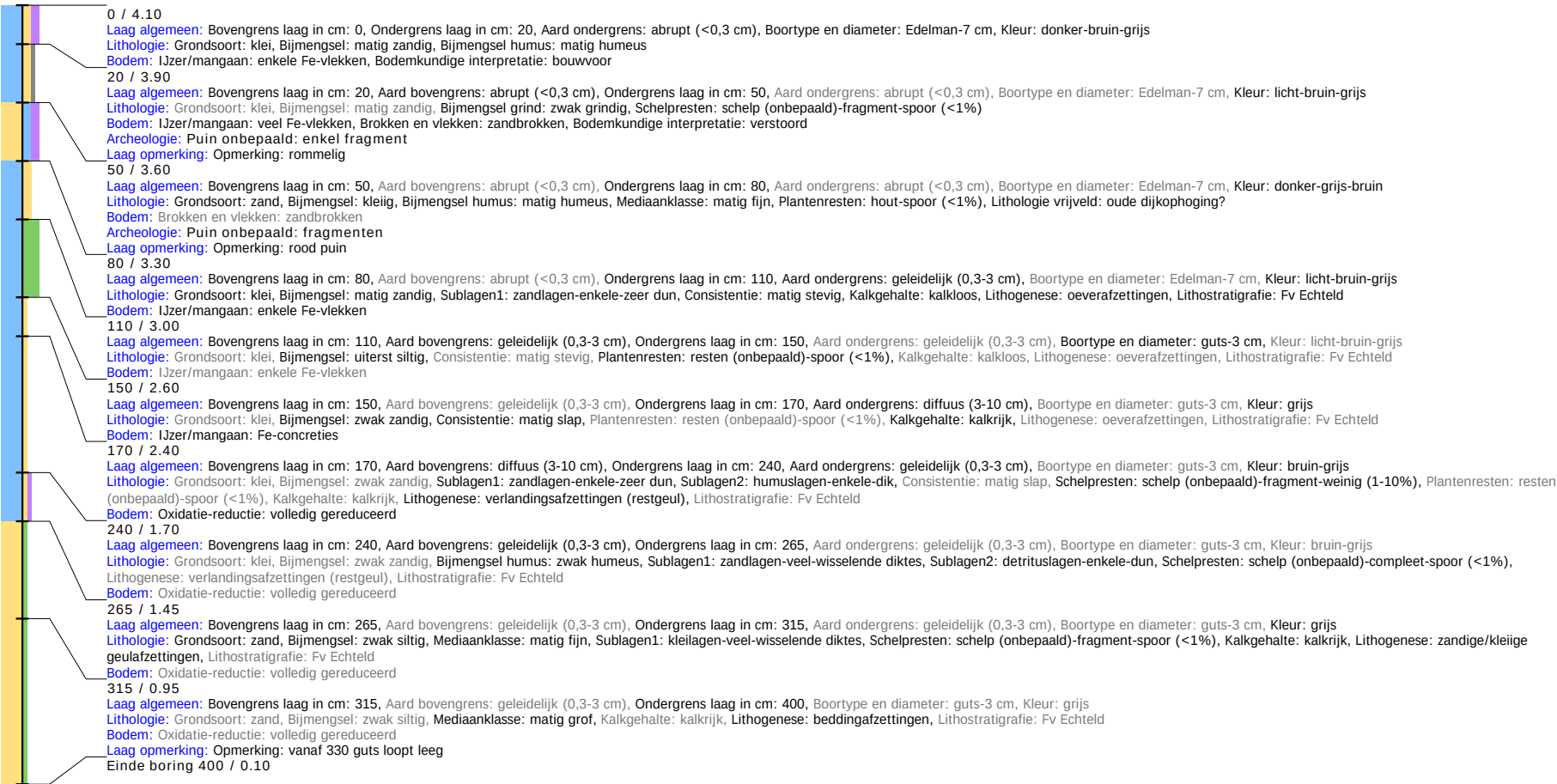
Boring: WALD_77

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 77, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 25-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152492.304, Y-coördinaat in meters: 442748.684, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.366, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



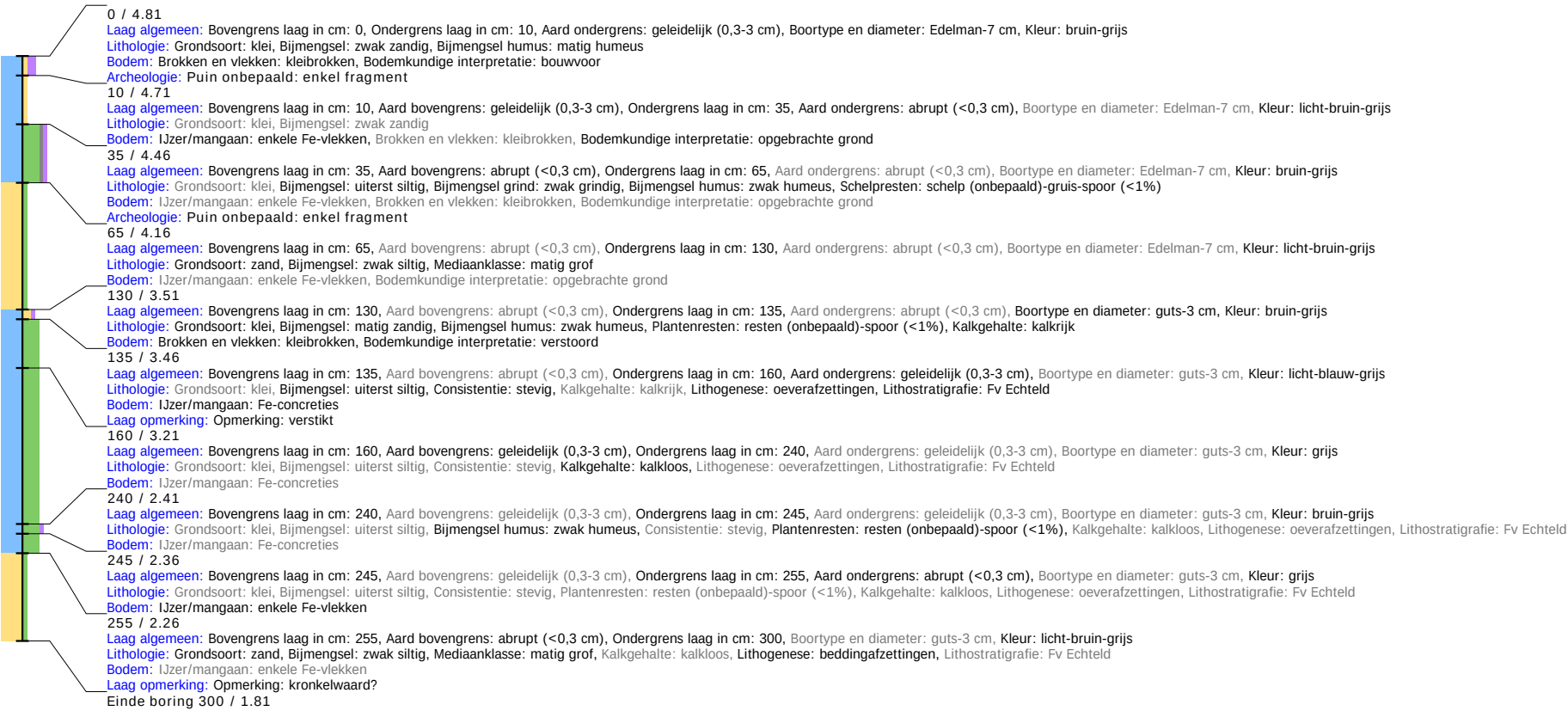
Boring: WALD_78

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 78, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 25-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152516.617, Y-coördinaat in meters: 442778.28, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.1, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: poging 1 gestuit op 50 cm op object



Boring: WALD_79

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 79, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153356.433, Y-coördinaat in meters: 443273.973, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.809, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_80

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 80, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

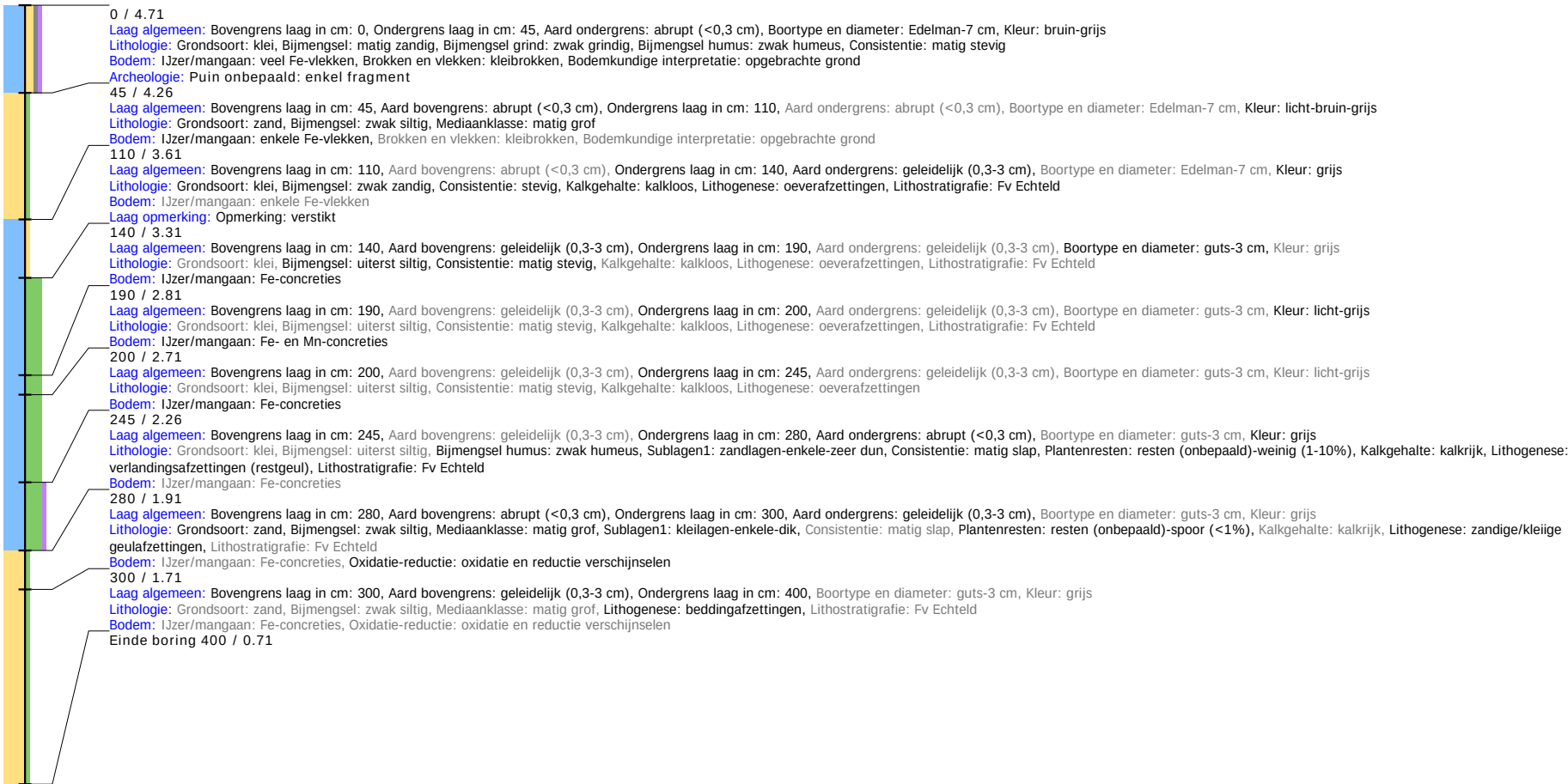
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153367.356, Y-coördinaat in meters: 443275.568, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.709, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West

Kop opmerking: Opmerking: 2x, 1e gestuit op 120



Boring: WALD_81

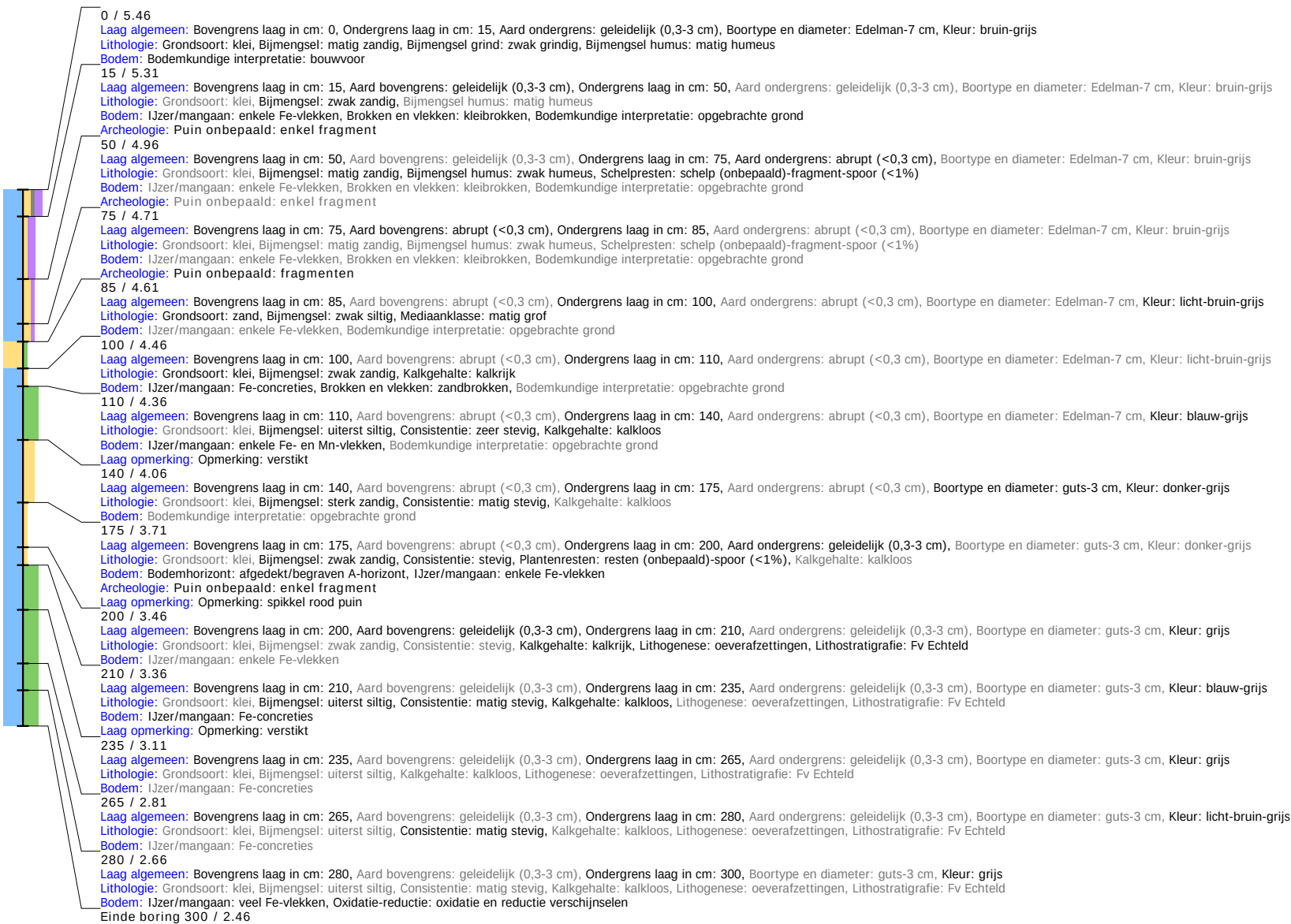
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 81, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153391.751, Y-coördinaat in meters: 443270.478, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.456, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_82

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 82, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 380
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153412.328, Y-coördinaat in meters: 443283.959, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.071, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



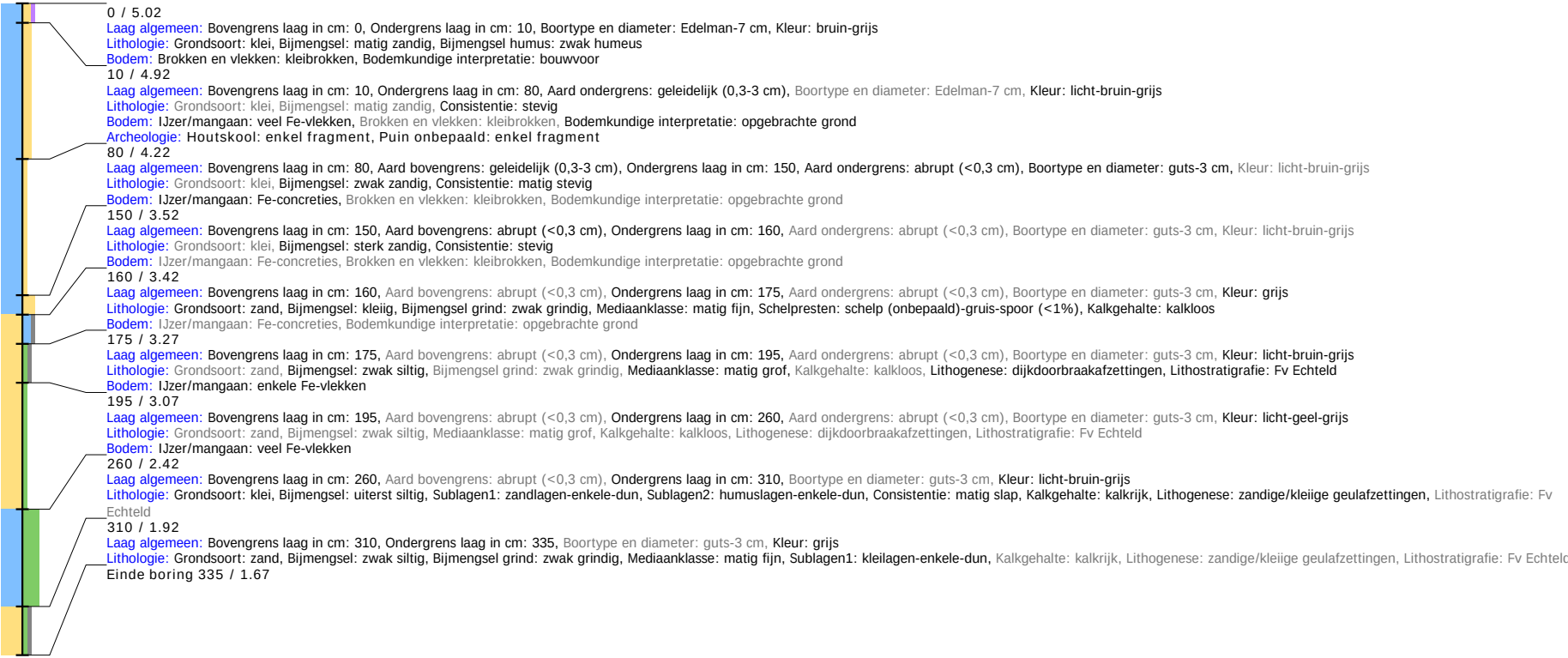
Boring: WALD_83

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 83, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153431.773, Y-coördinaat in meters: 443284.591, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.019, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



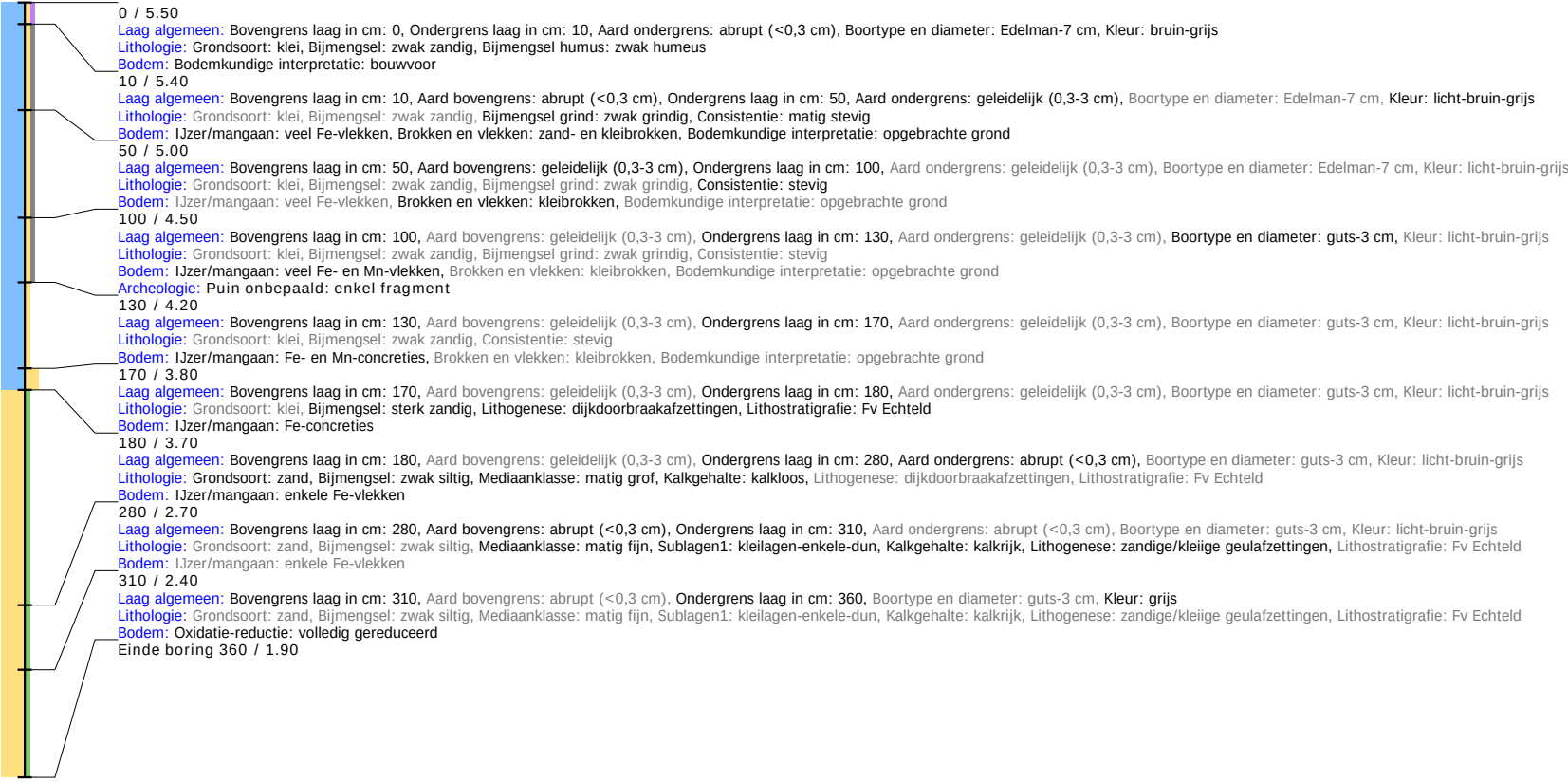
Boring: WALD_84

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 84, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 335
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153465.797, Y-coördinaat in meters: 443305.652, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.019, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



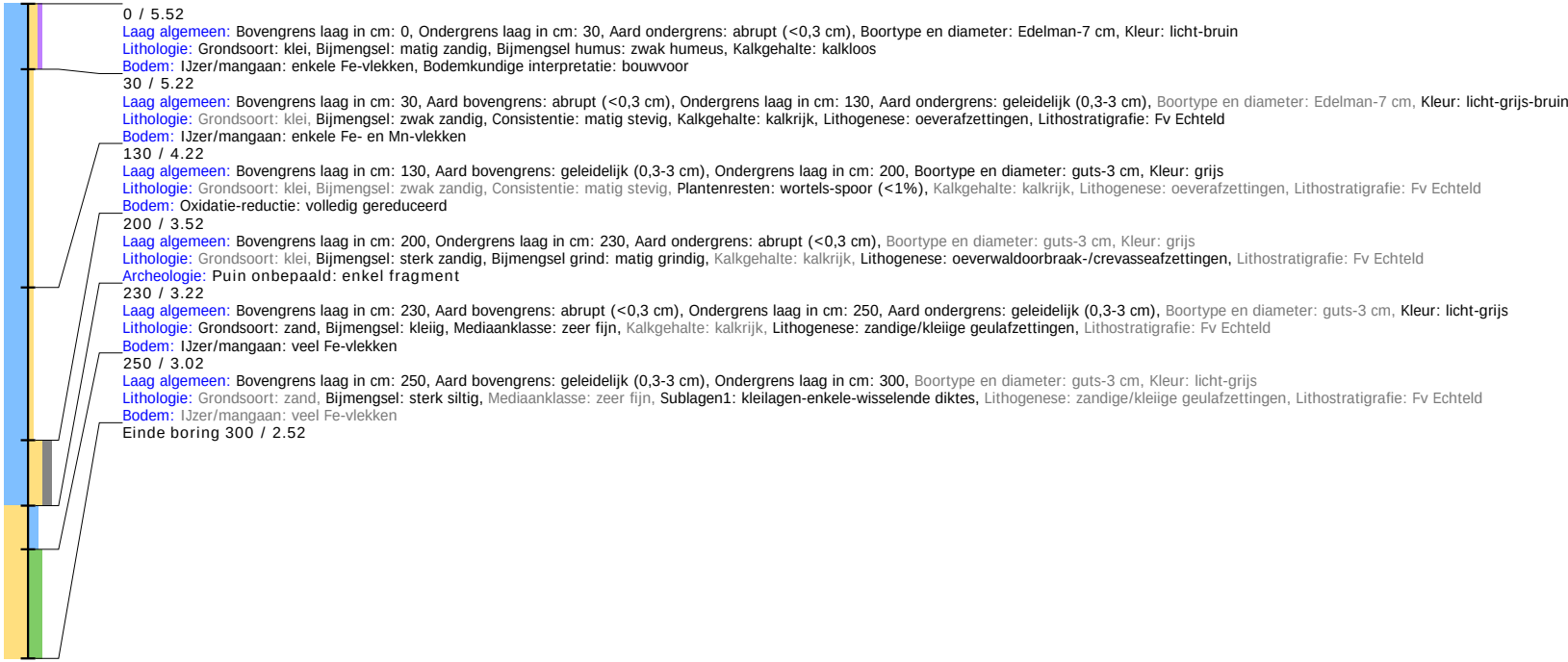
Boring: WALD_85

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 85, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 360
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153500.765, Y-coördinaat in meters: 443326.371, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.499, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



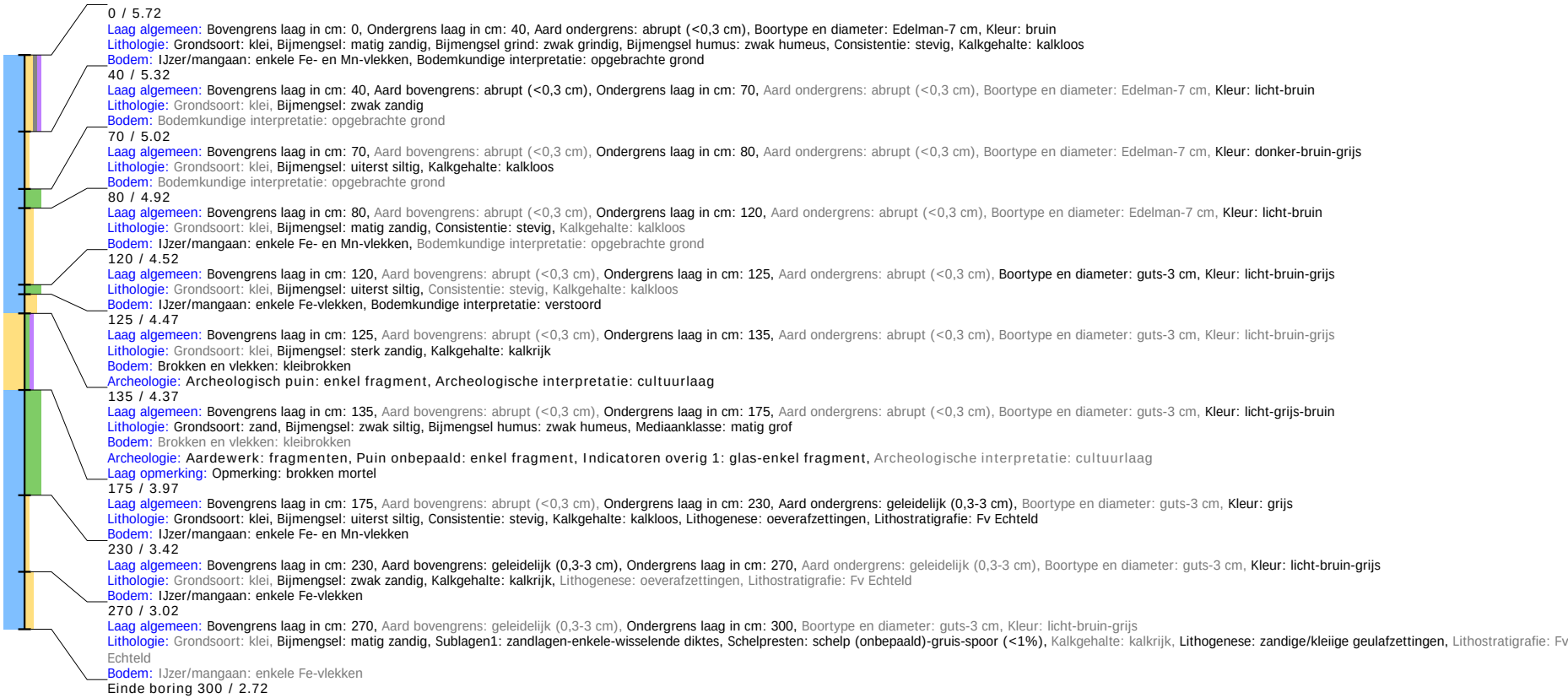
Boring: WALD_91

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 91, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153782.804, Y-coördinaat in meters: 443350.276, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.517, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



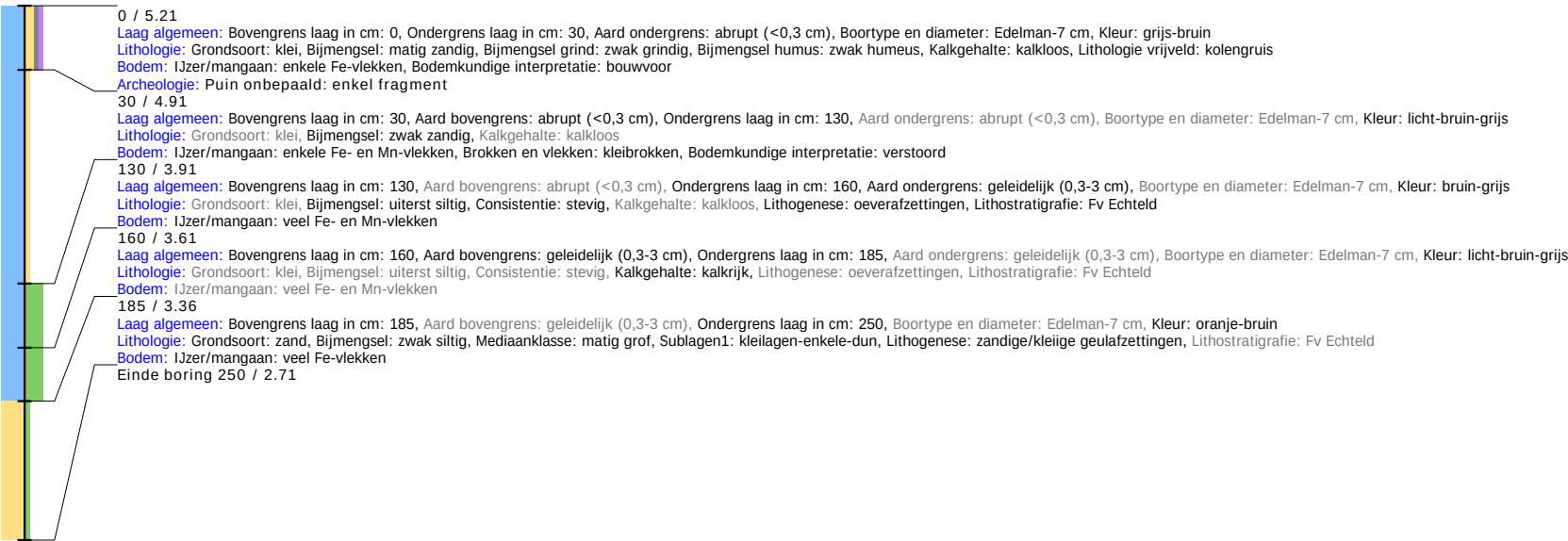
Boring: WALD_92

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 92, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153794.197, Y-coördinaat in meters: 443344.369, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.72, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: nageboord met E12 tot 175



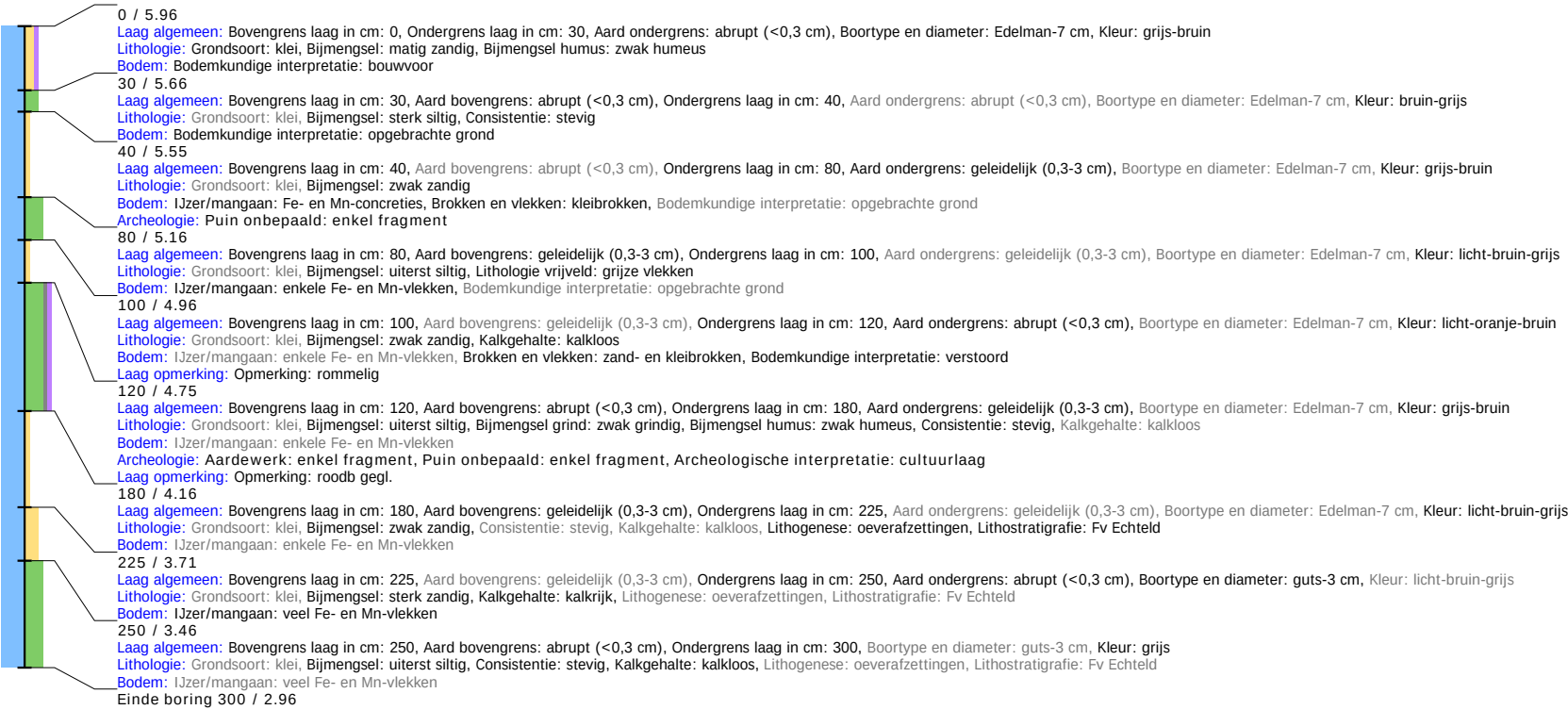
Boring: WALD_93

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 93, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153806.745, Y-coördinaat in meters: 443364.338, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.212, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gll vanaf 240



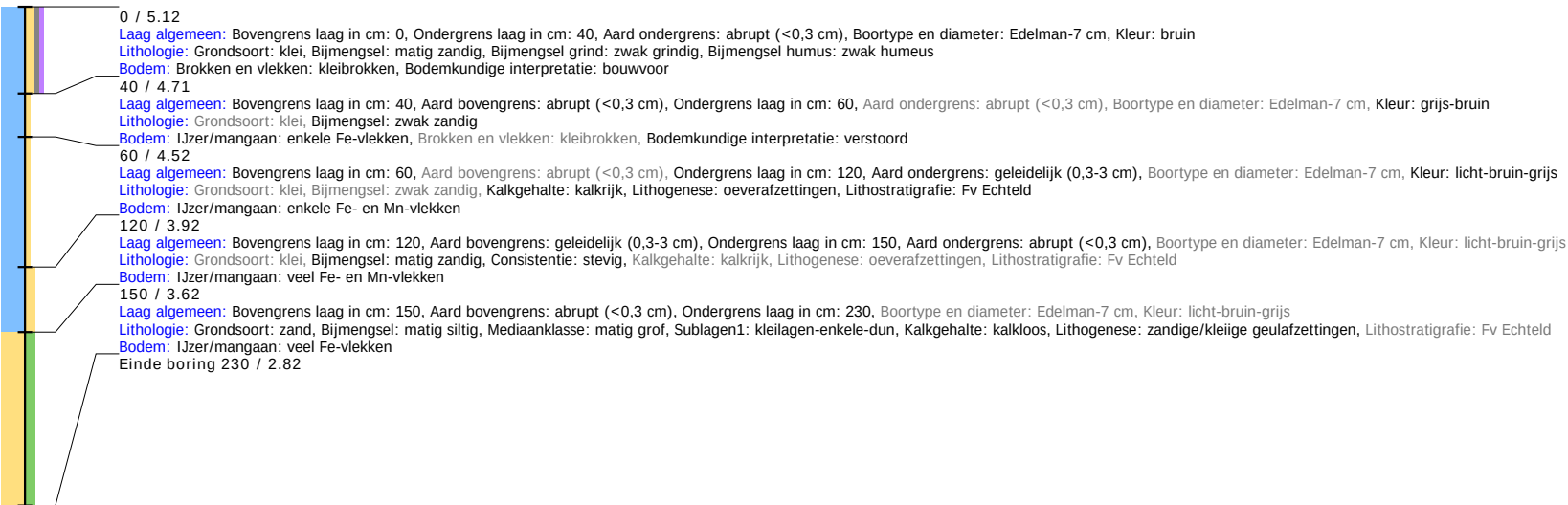
Boring: WALD_94

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 94, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153819.257, Y-coördinaat in meters: 443344.33, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.955, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



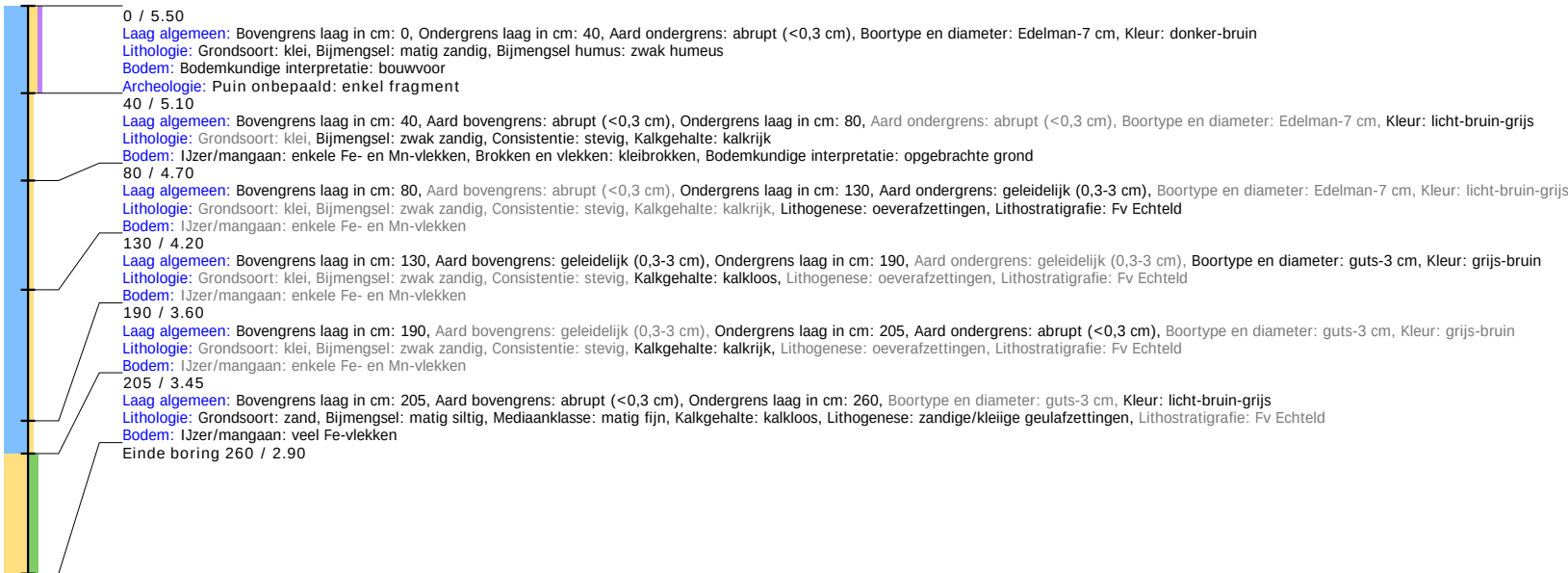
Boring: WALD_95

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 95, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 230
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153830.324, Y-coördinaat in meters: 443365.002, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.115, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gll vanaf 200



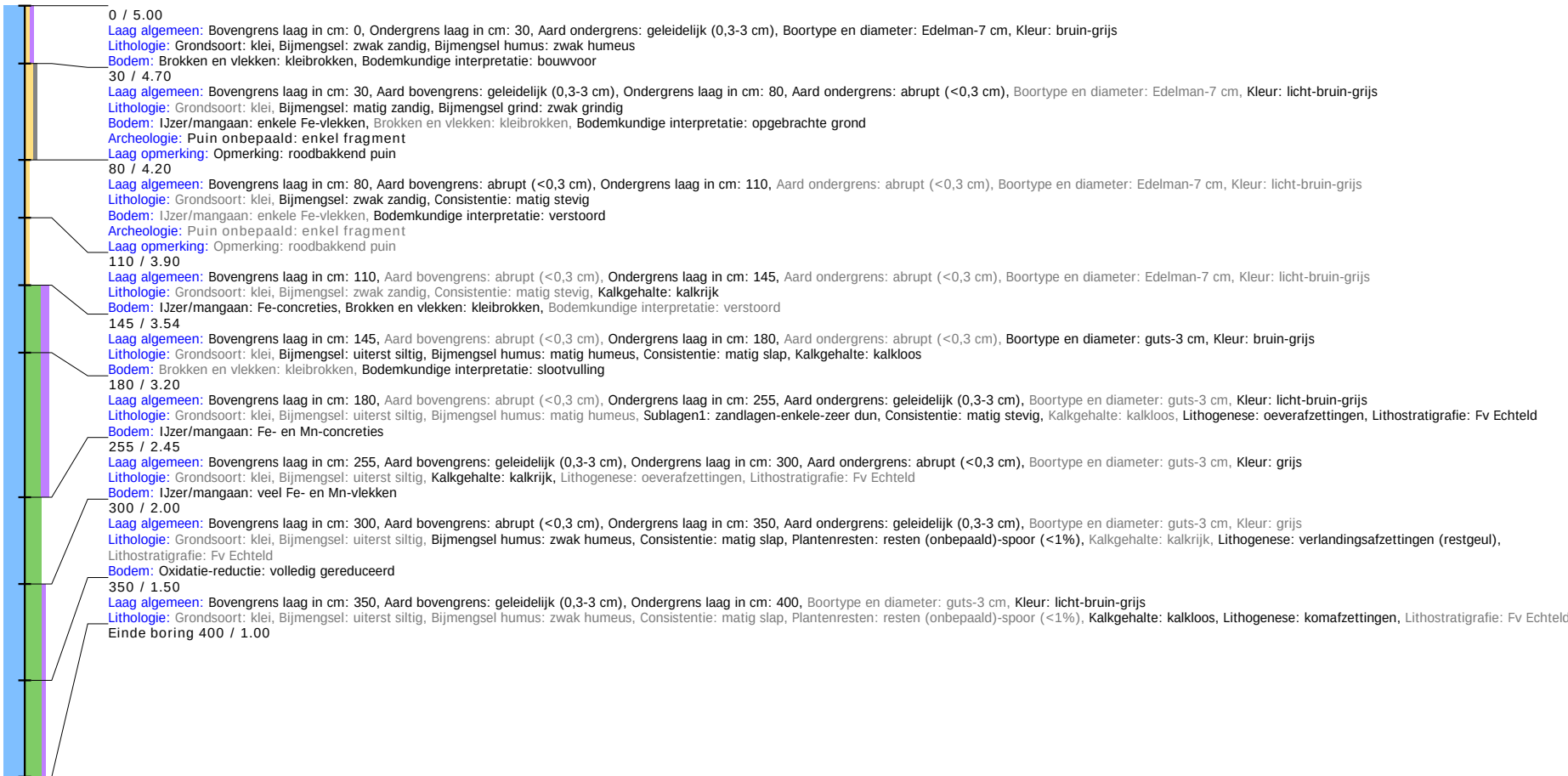
Boring: WALD_96

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 96, Beschrijver(s): HL/ON, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 260
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153846.9, Y-coördinaat in meters: 443352.621, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.503, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gll 220



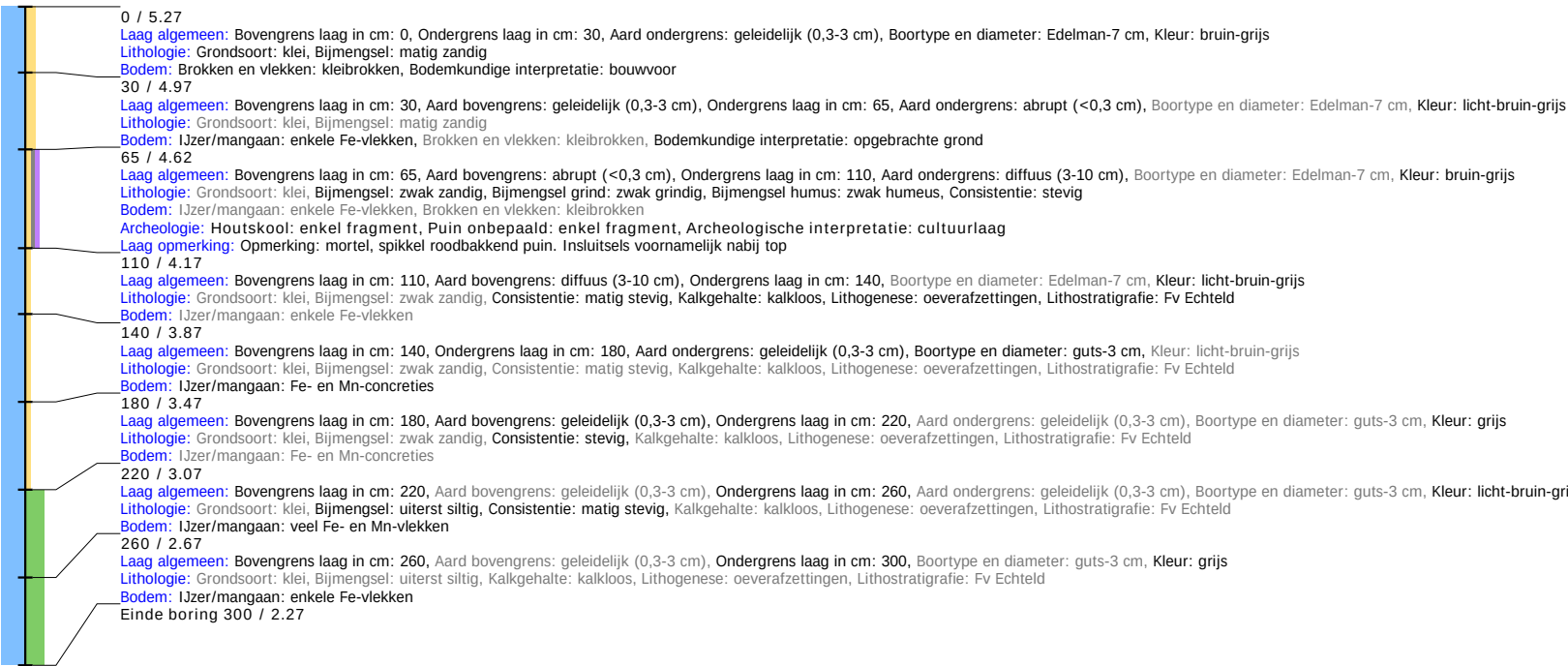
Boring: WALD_115

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 115, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154692.93, Y-coördinaat in meters: 443203.849, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.995, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



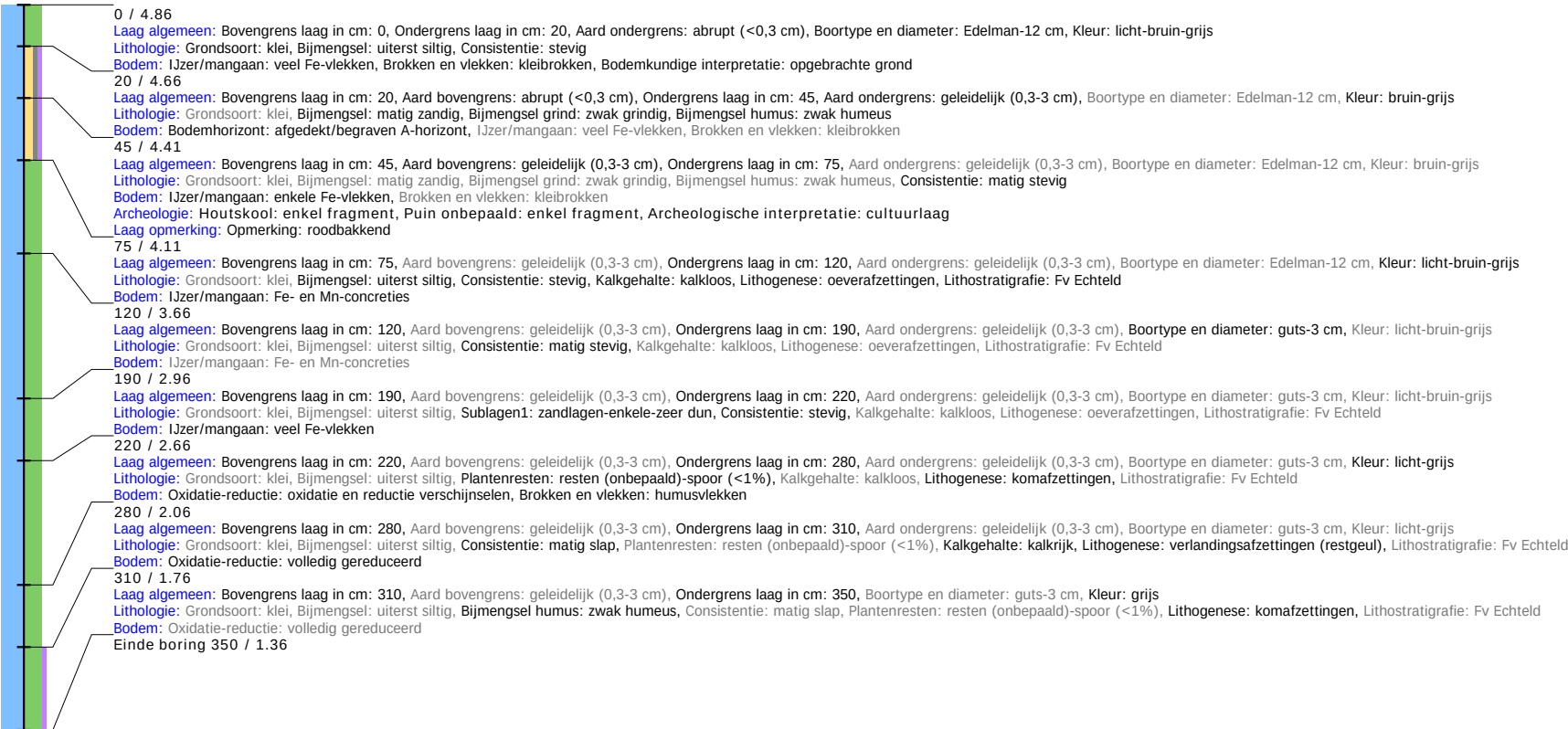
Boring: WALD_116

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 116, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154730.999, Y-coördinaat in meters: 443190.539, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.27, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_117

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 117, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154737.087, Y-coördinaat in meters: 443200.902, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.864, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



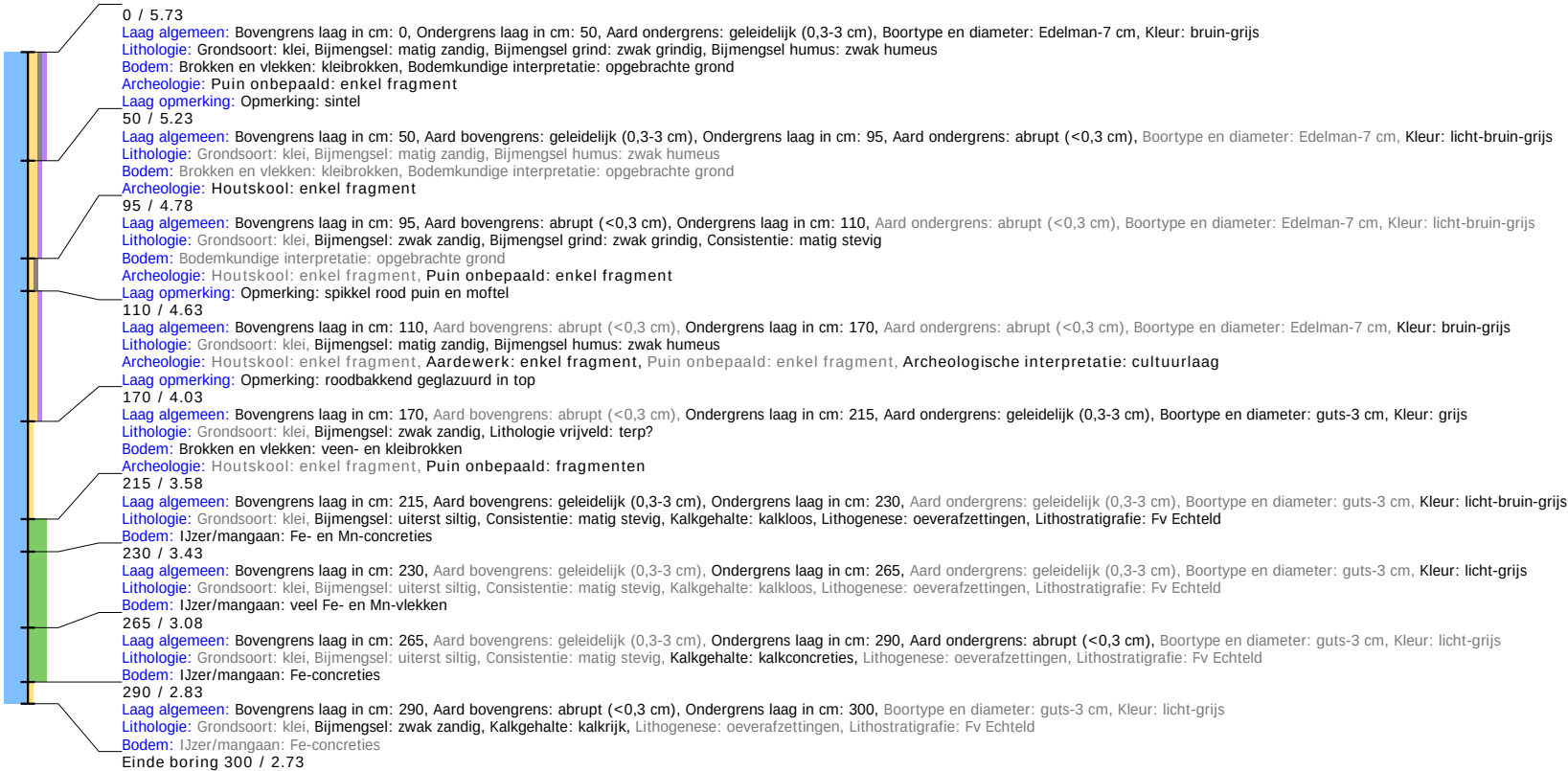
Boring: WALD_118

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 118, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154757.341, Y-coördinaat in meters: 443187.293, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.24, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



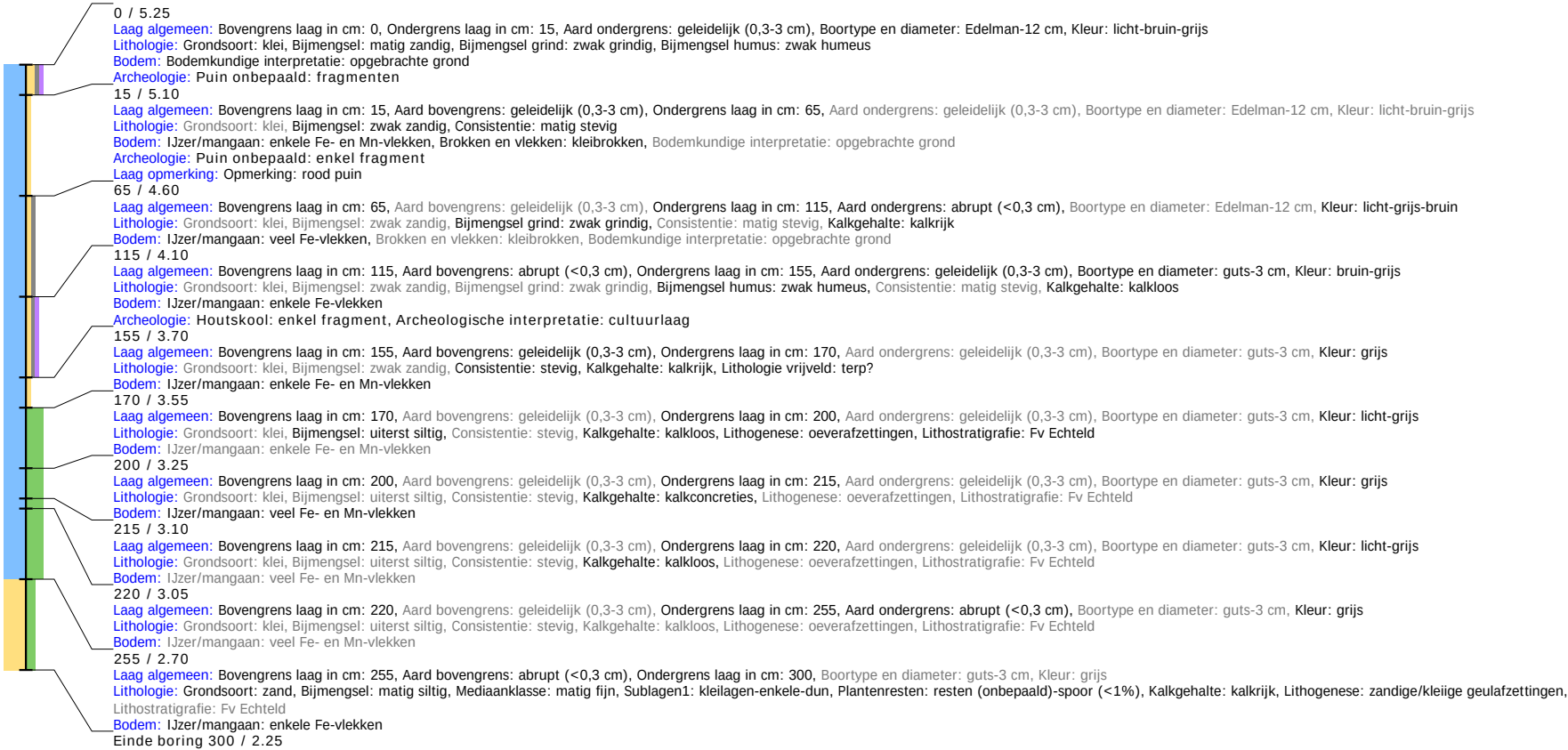
Boring: WALD_119

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 119, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154757.369, Y-coördinaat in meters: 443180.482, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.729, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 10 m w verplaatst ivm talud oprit



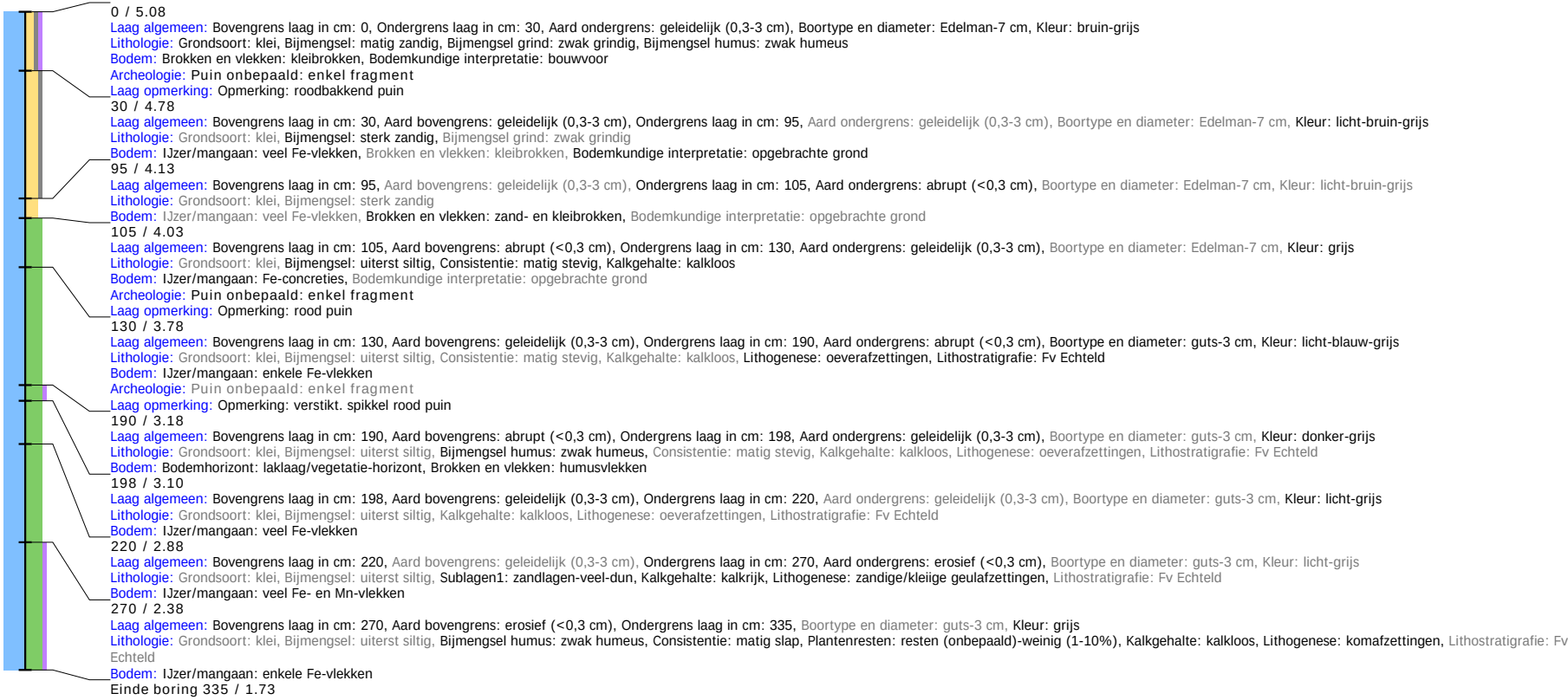
Boring: WALD_120

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 120, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154780.049, Y-coördinaat in meters: 443188.578, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.251, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_121

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 121, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 335
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154807.191, Y-coördinaat in meters: 443164.652, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.084, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



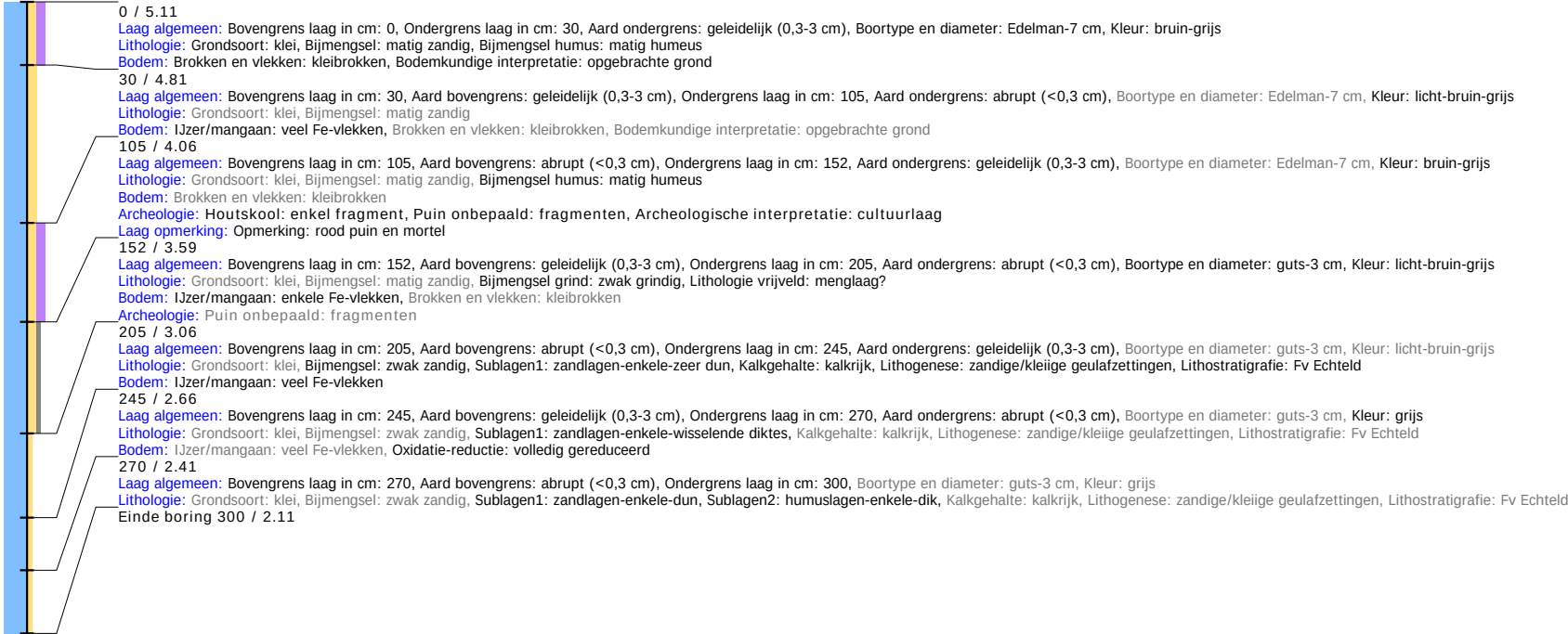
Boring: WALD_122

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 122, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154840.743, Y-coördinaat in meters: 443166.275, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.284, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_123

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 123, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154841.868, Y-coördinaat in meters: 443152.138, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.114, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_124

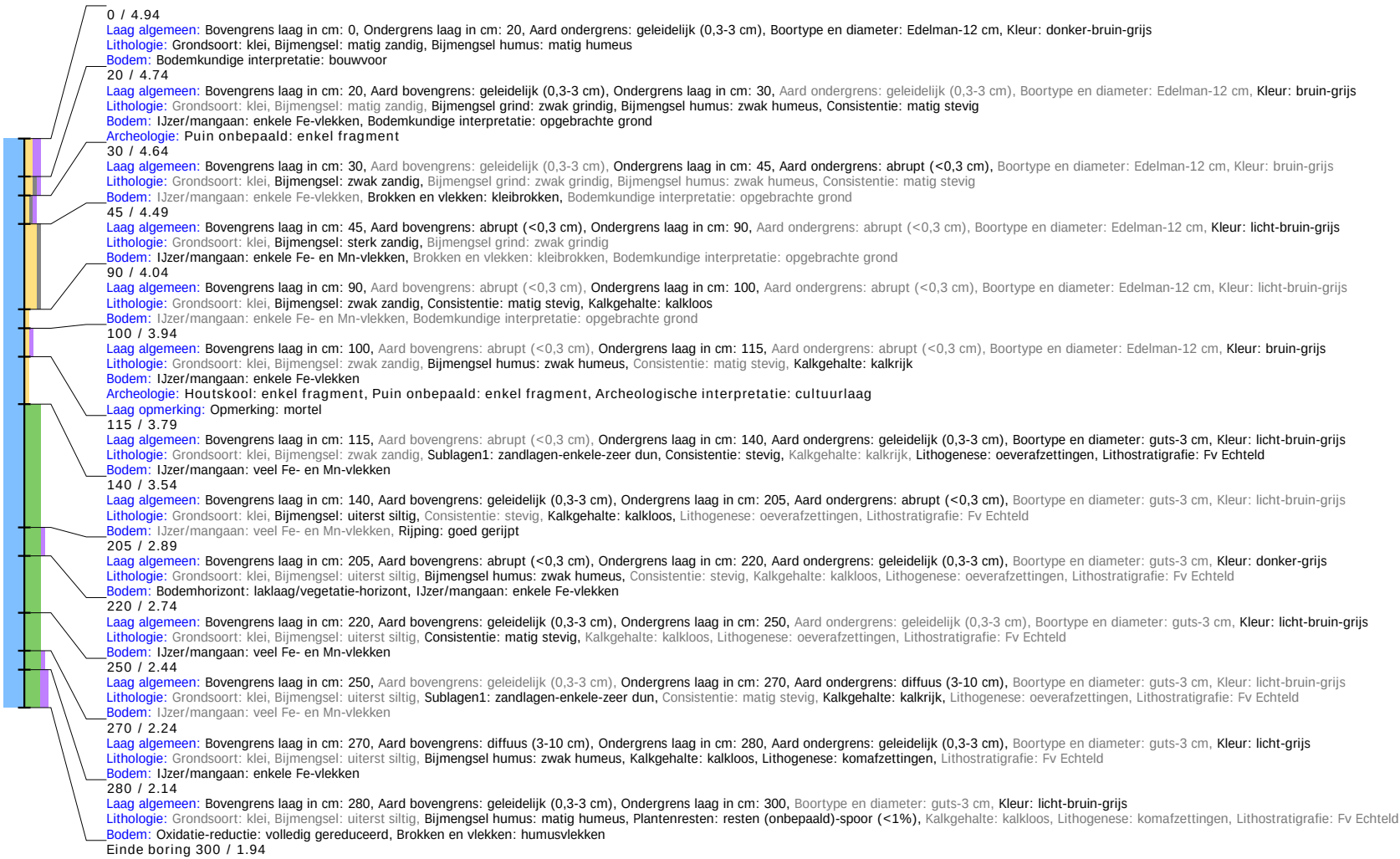
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 124, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154854.887, Y-coördinaat in meters: 443148.126, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.94, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_125

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 125, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154871.469, Y-coördinaat in meters: 443152.408, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.525, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_126

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 126, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154885.624, Y-coördinaat in meters: 443135.343, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.788, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_127

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 127, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154924.59, Y-coördinaat in meters: 443127.758, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.569, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



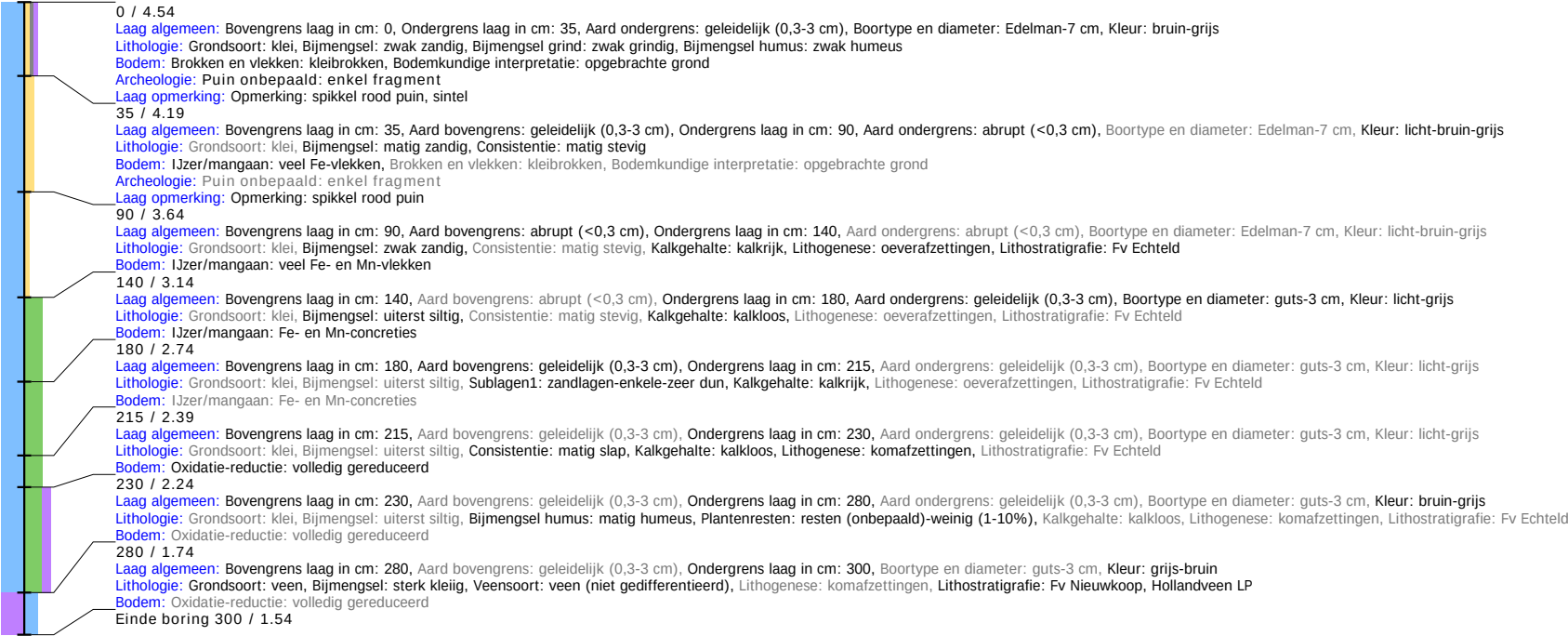
Boring: WALD_128

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 128, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 154964.617, Y-coördinaat in meters: 443127.735, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.638, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_129

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 129, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 155003.805, Y-coördinaat in meters: 443133.675, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.539, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_130

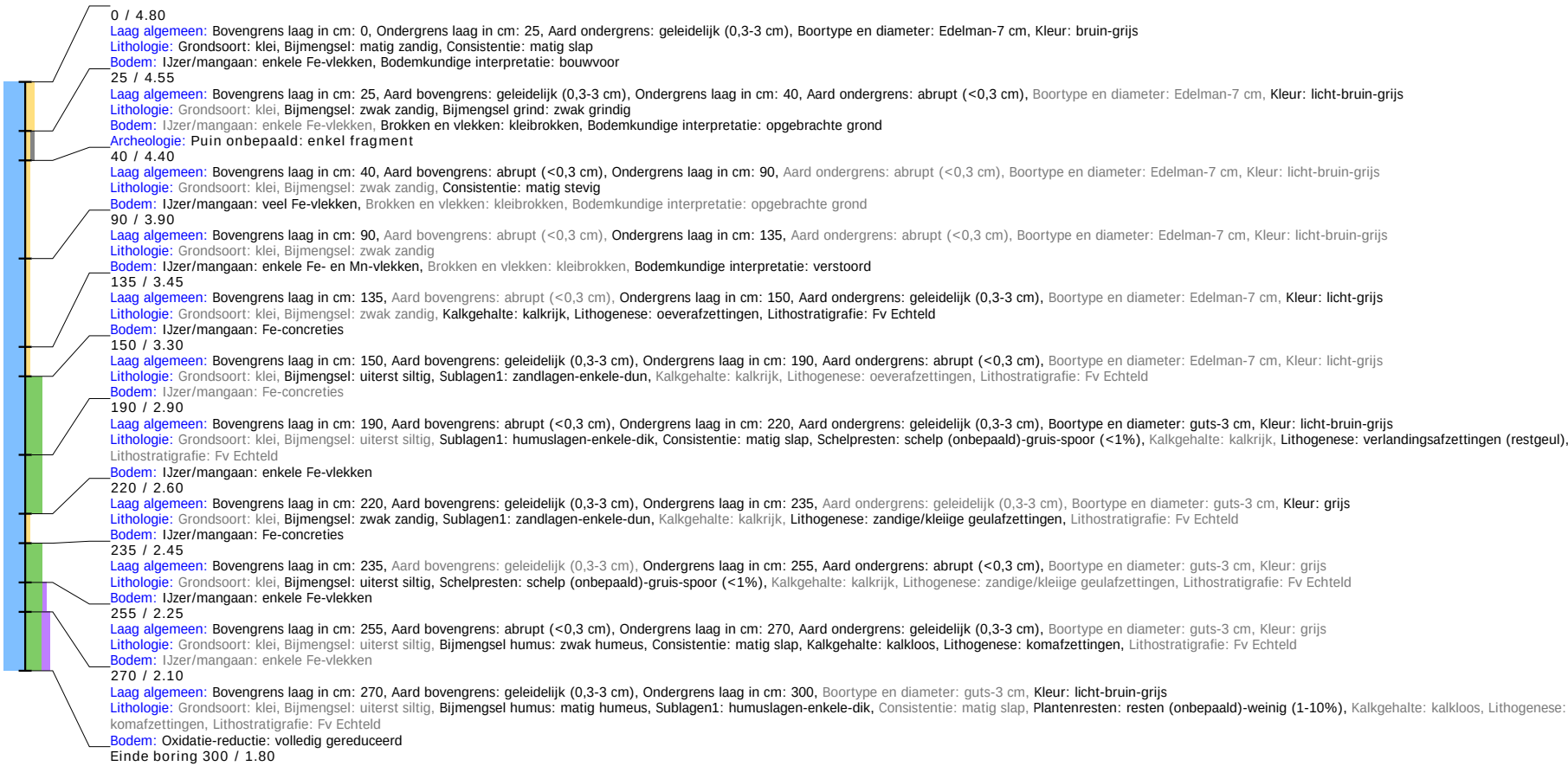
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 130, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 155043.438, Y-coördinaat in meters: 443136.709, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.801, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_131

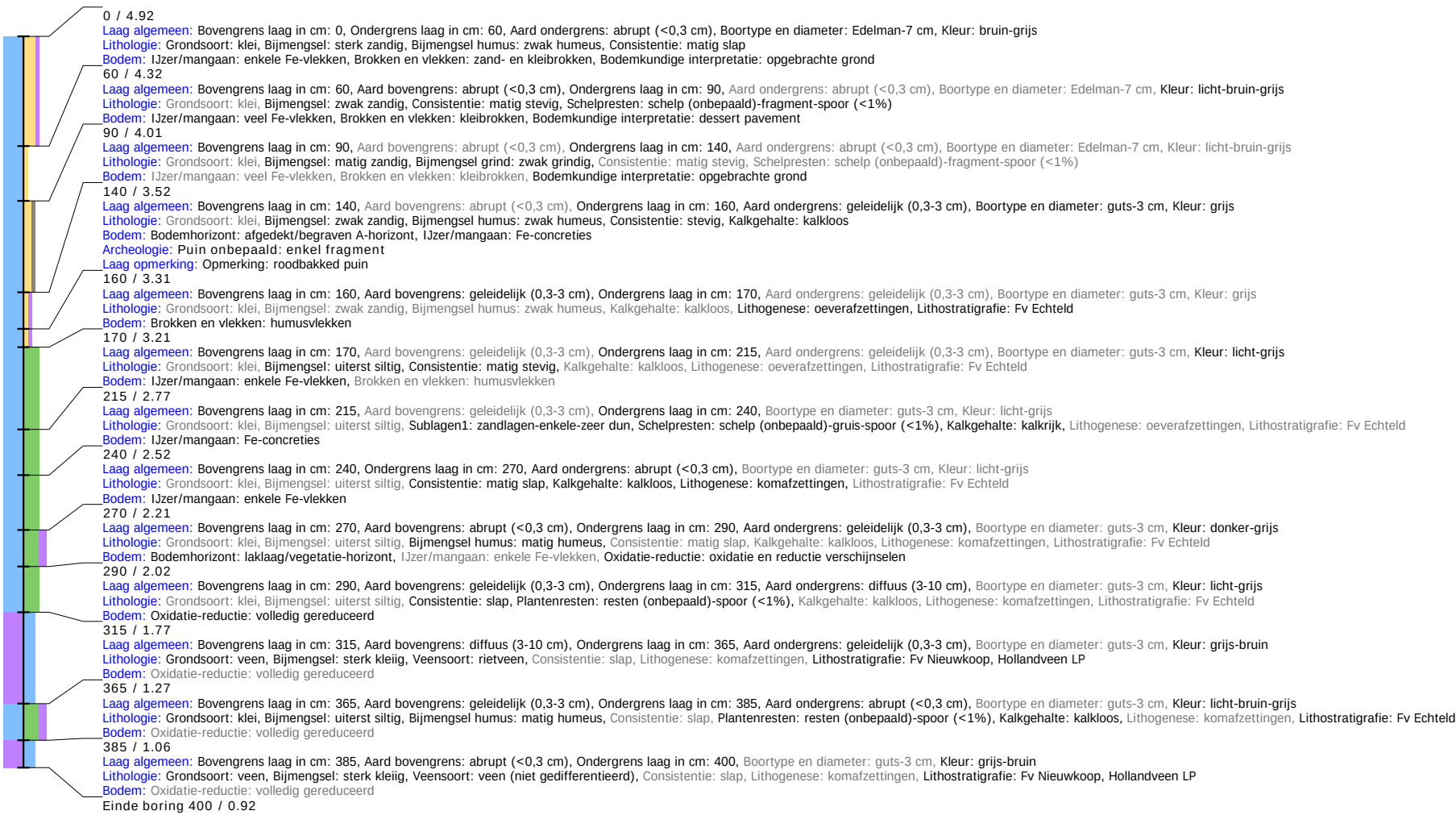
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 131, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 155083.545, Y-coördinaat in meters: 443140.39, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.915, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



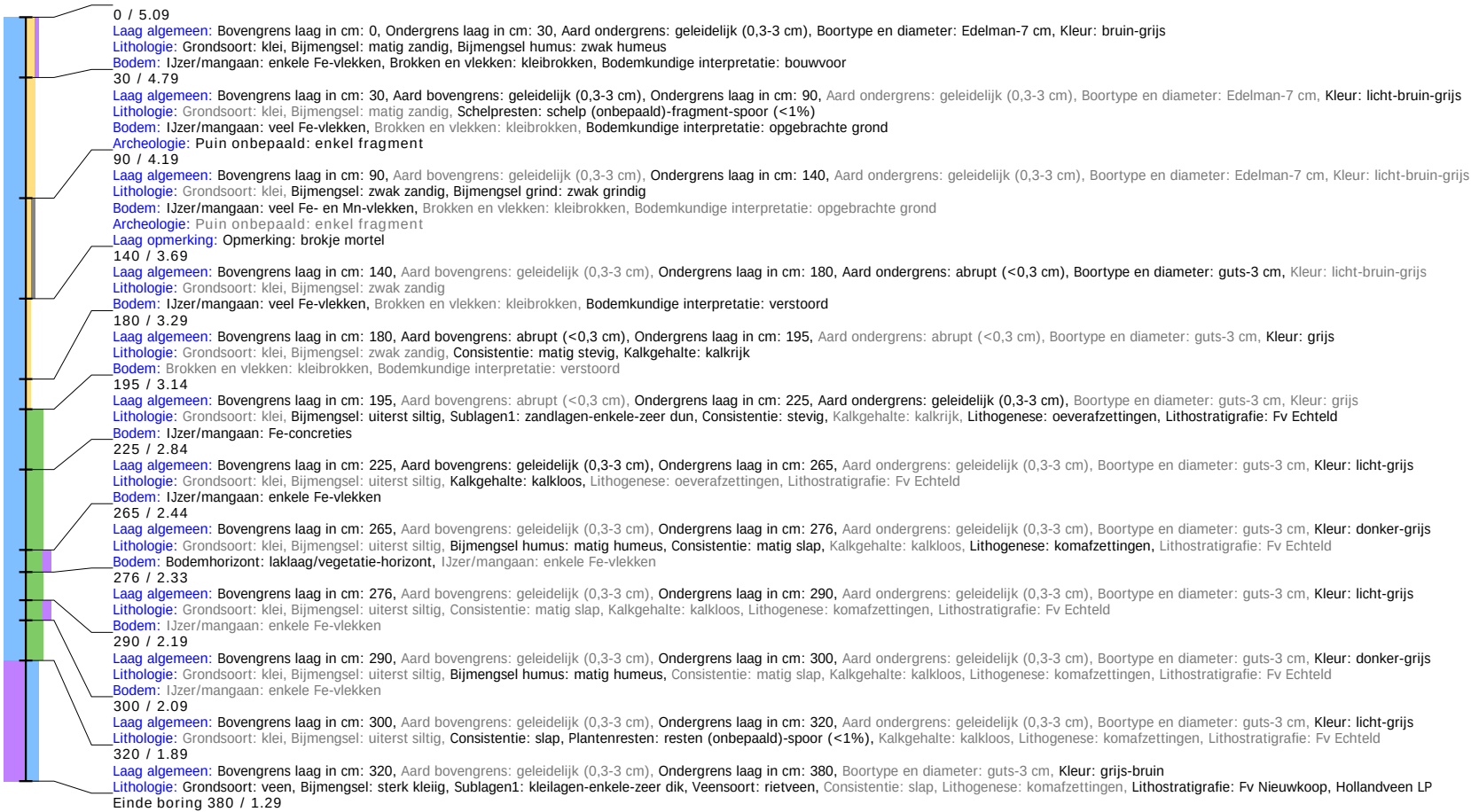
Boring: WALD_132

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 132, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 155122.915, Y-coördinaat in meters: 443145.294, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.835, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_133

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 133, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 380
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 155163.66, Y-coördinaat in meters: 443142.162, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.095, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_134

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 134, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 155203.039, Y-coördinaat in meters: 443135.195, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.972, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



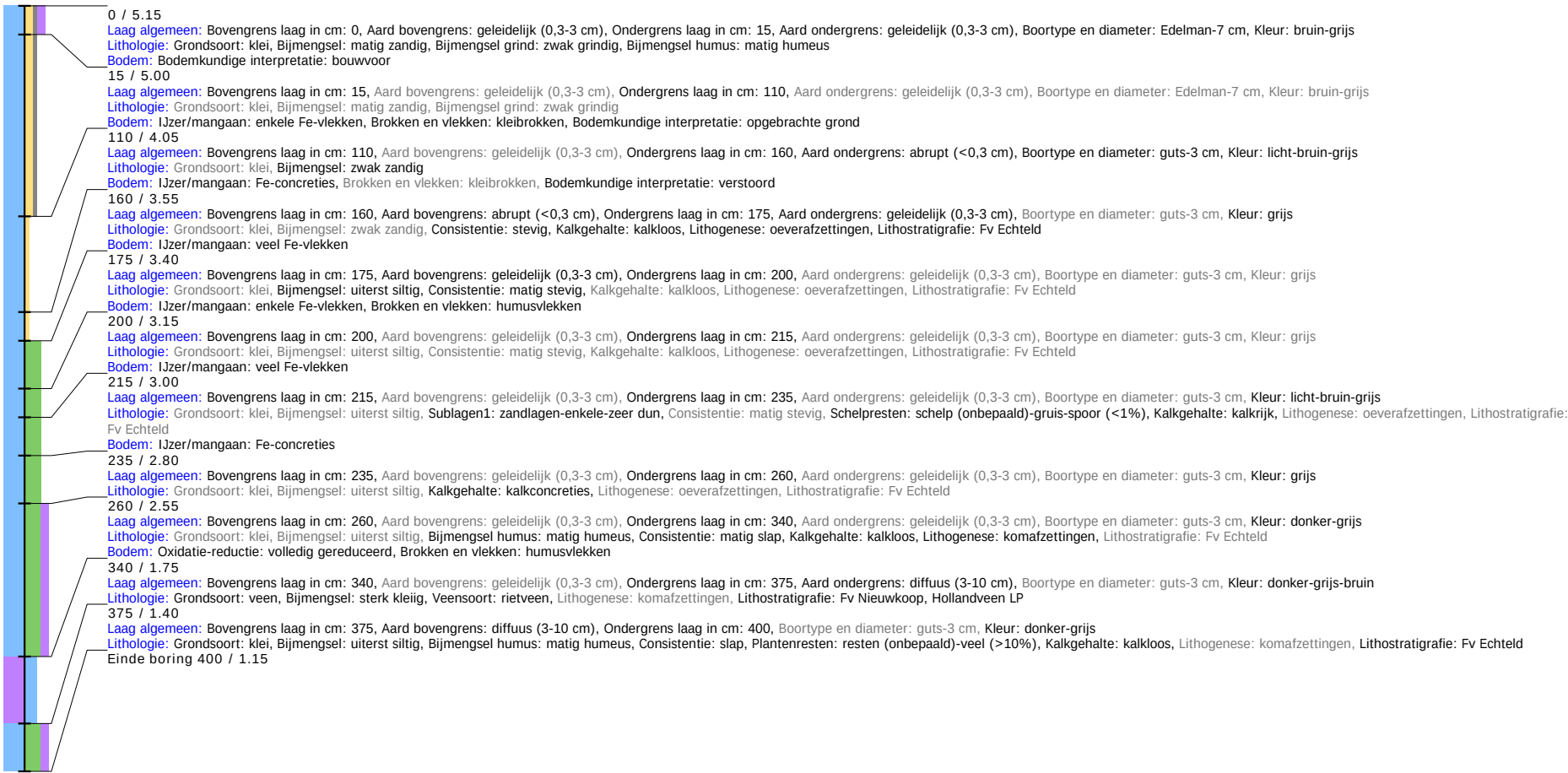
Boring: WALD_135

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 135, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 155241.57, Y-coördinaat in meters: 443124.314, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.215, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_136

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 136, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 155281.924, Y-coördinaat in meters: 443117.251, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.147, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



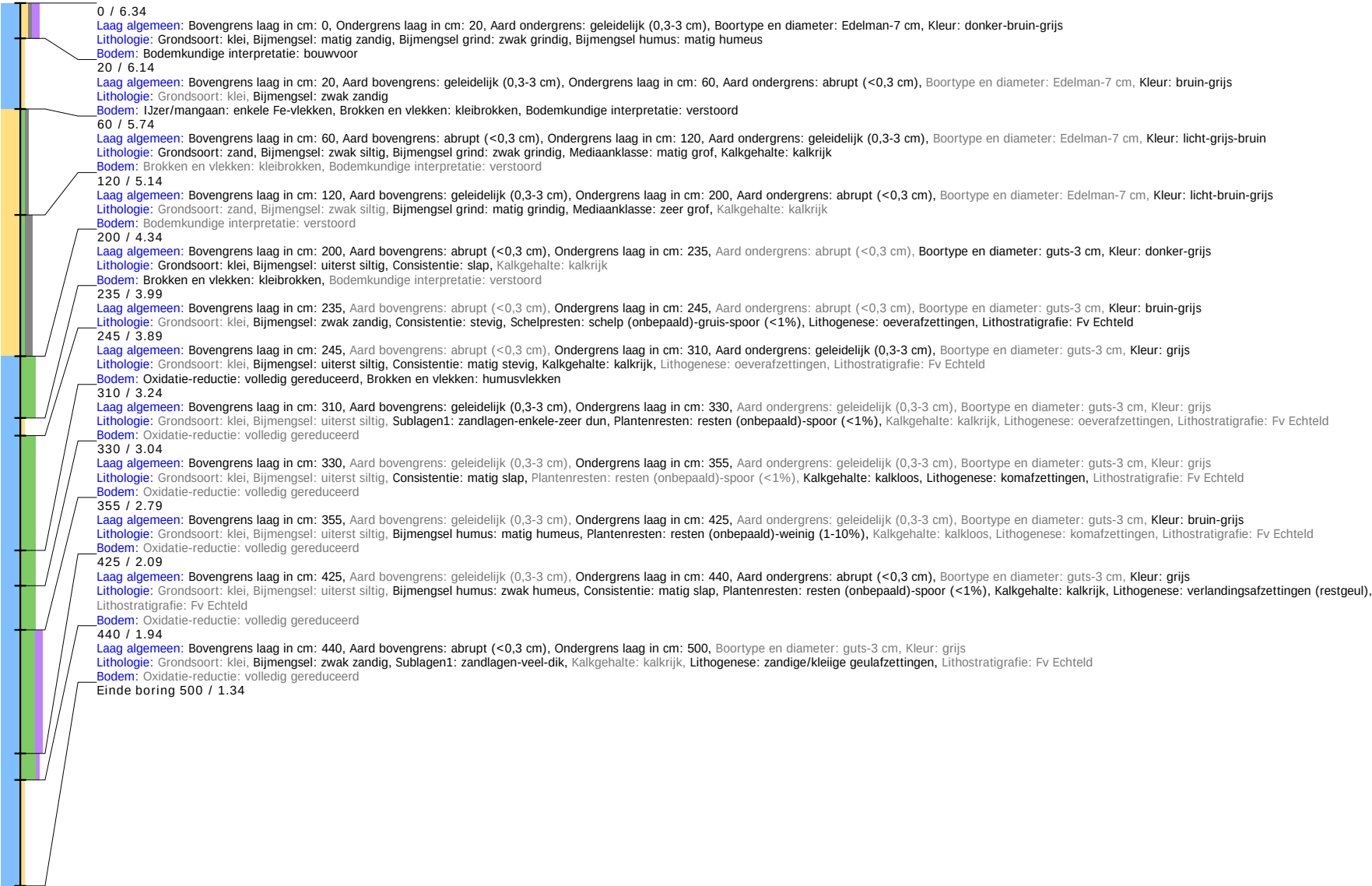
Boring: WALD_137

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 137, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 155321.292, Y-coördinaat in meters: 443111.161, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.119, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



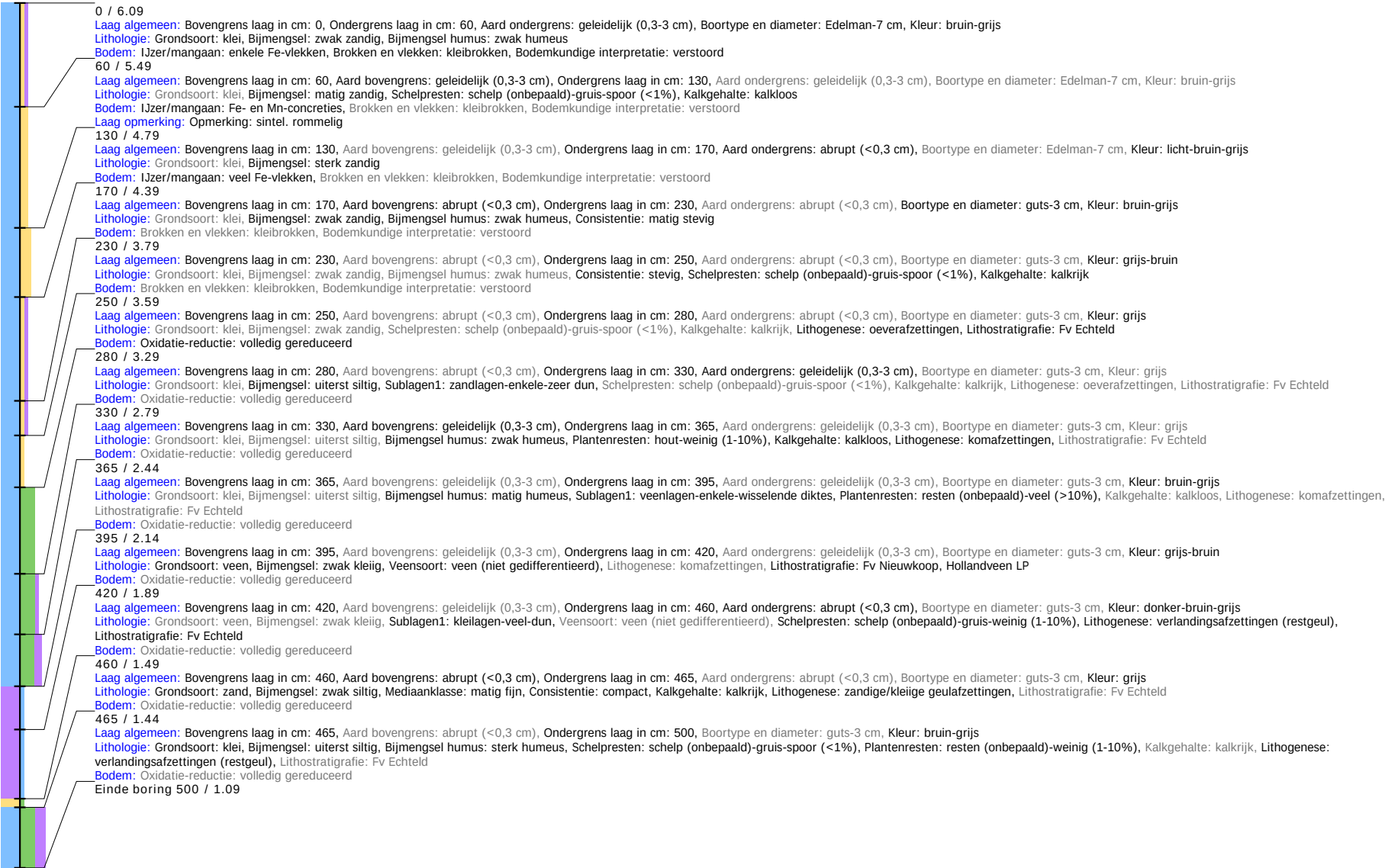
Boring: WALD_138

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 138, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 156756.144, Y-coördinaat in meters: 443330.735, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.341, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



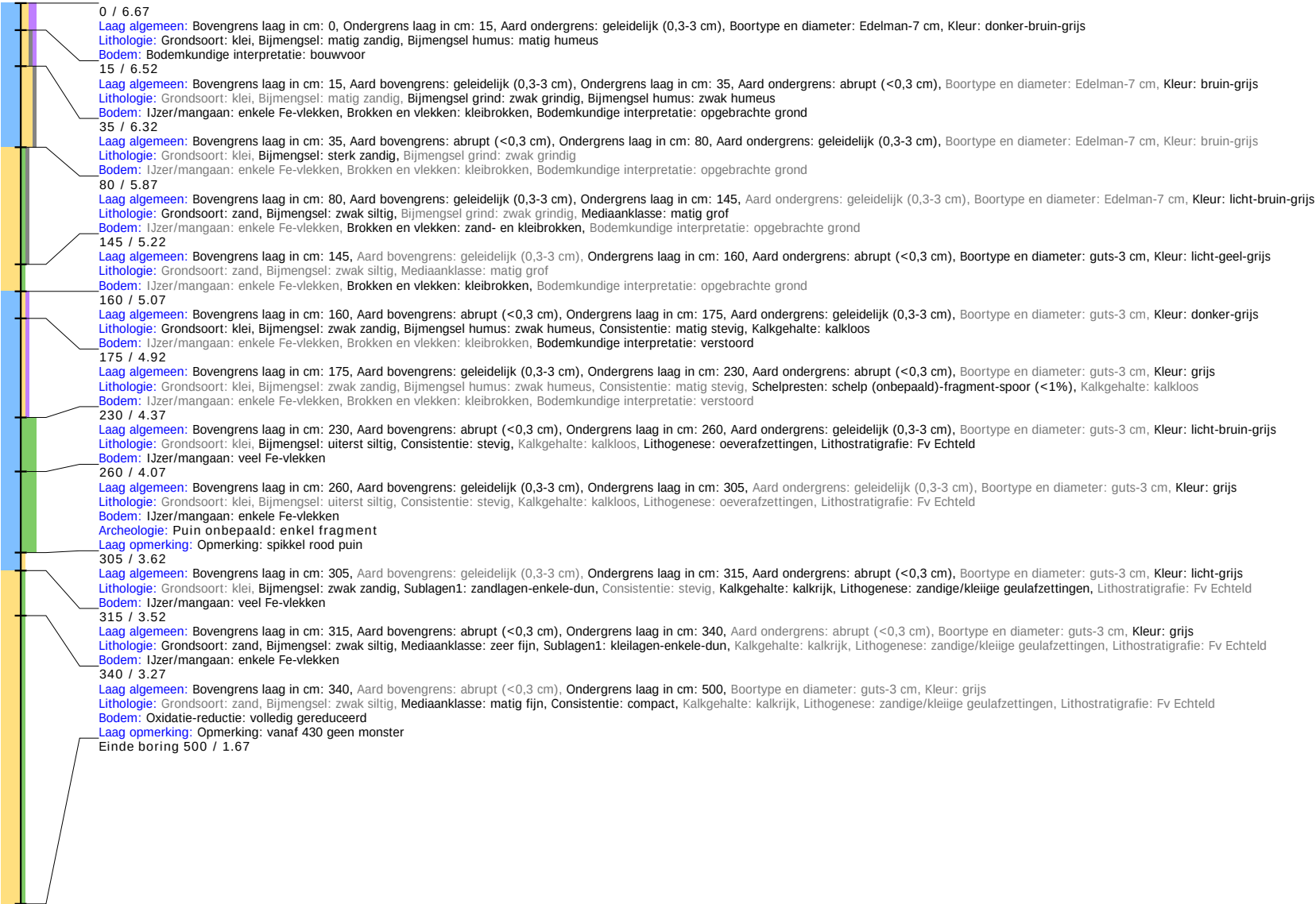
Boring: WALD_139

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 139, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 156820.851, Y-coördinaat in meters: 443372.519, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.091, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



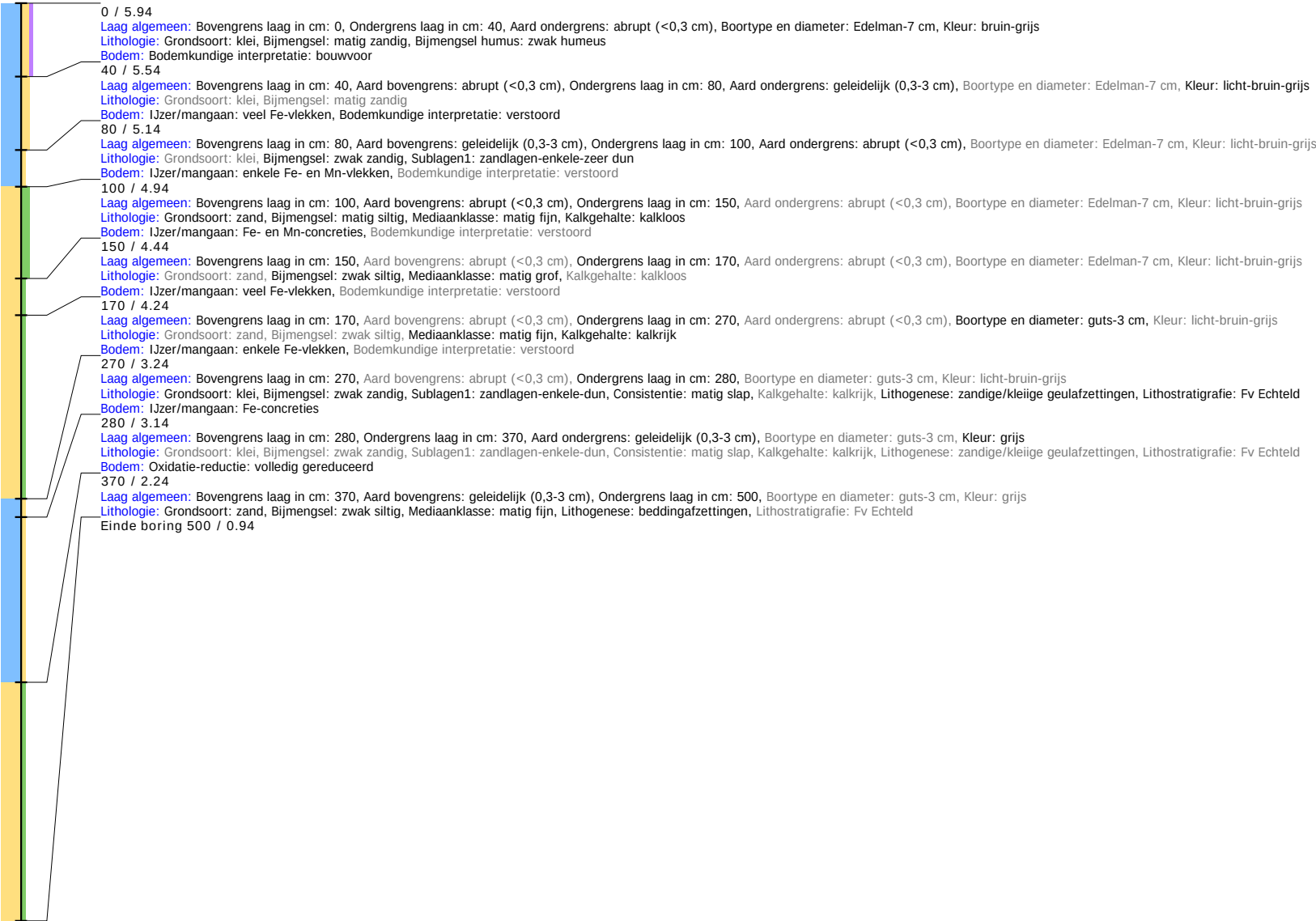
Boring: WALD_140

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 140, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 156837.089, Y-coördinaat in meters: 443454.948, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.67, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



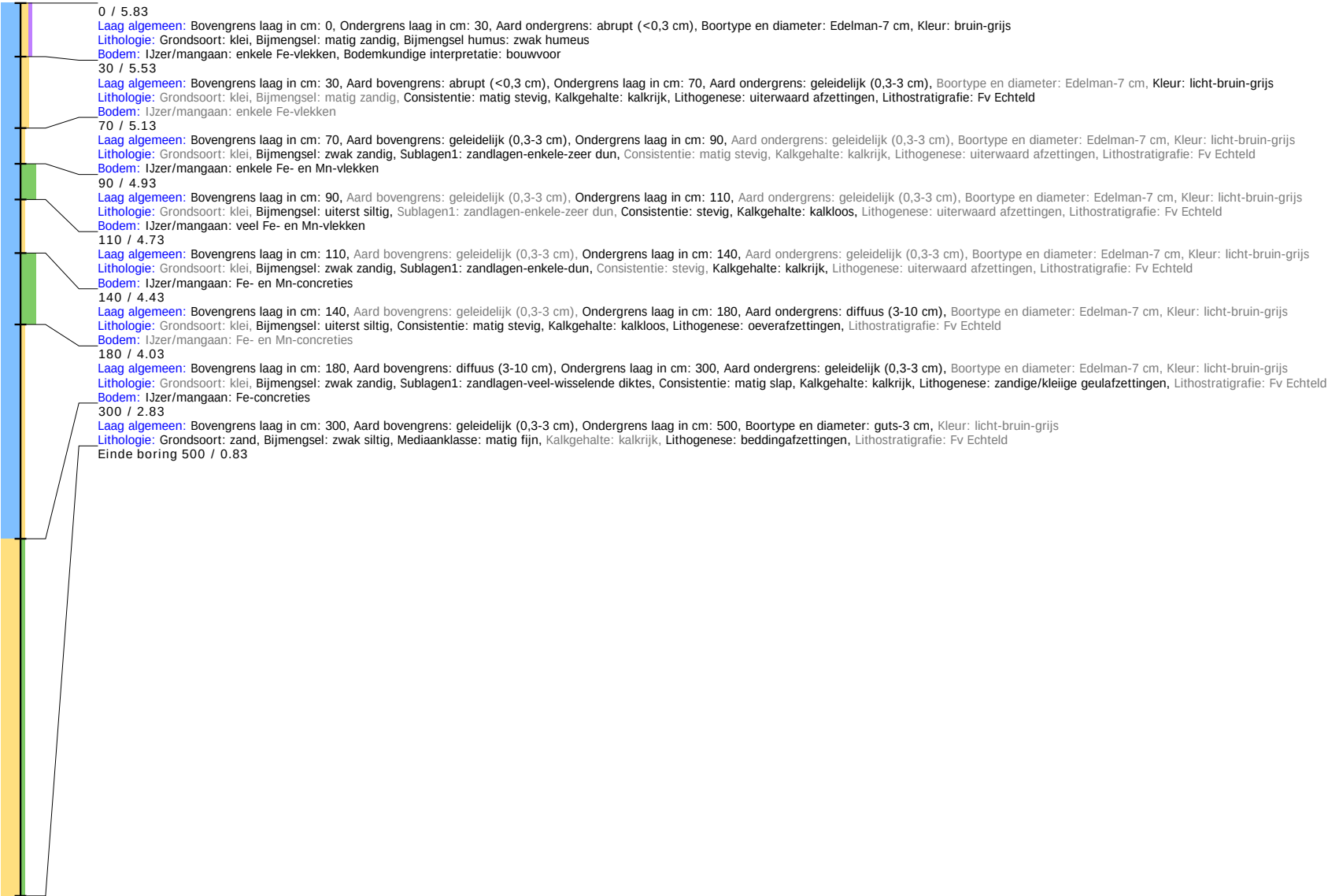
Boring: WALD_141

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 141, Beschrijver(s): WW,ON, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 156903.57, Y-coördinaat in meters: 443403.396, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.94, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_142

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 142, Beschrijver(s): WW,ON, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 156955.365, Y-coördinaat in meters: 443436.382, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.834, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



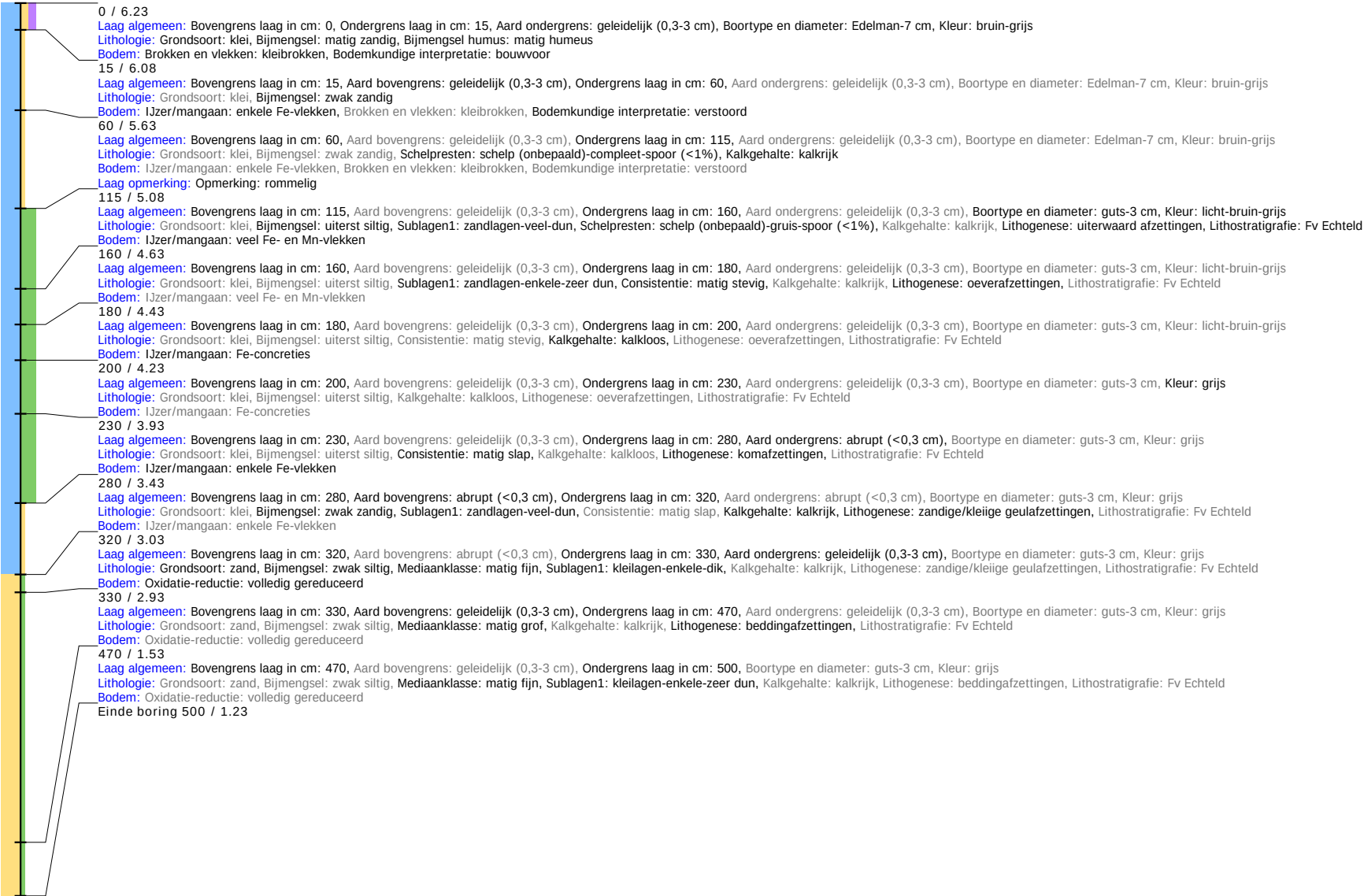
Boring: WALD_143

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 143, Beschrijver(s): WW,ON, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157025.046, Y-coördinaat in meters: 443492.939, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.035, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gll 320



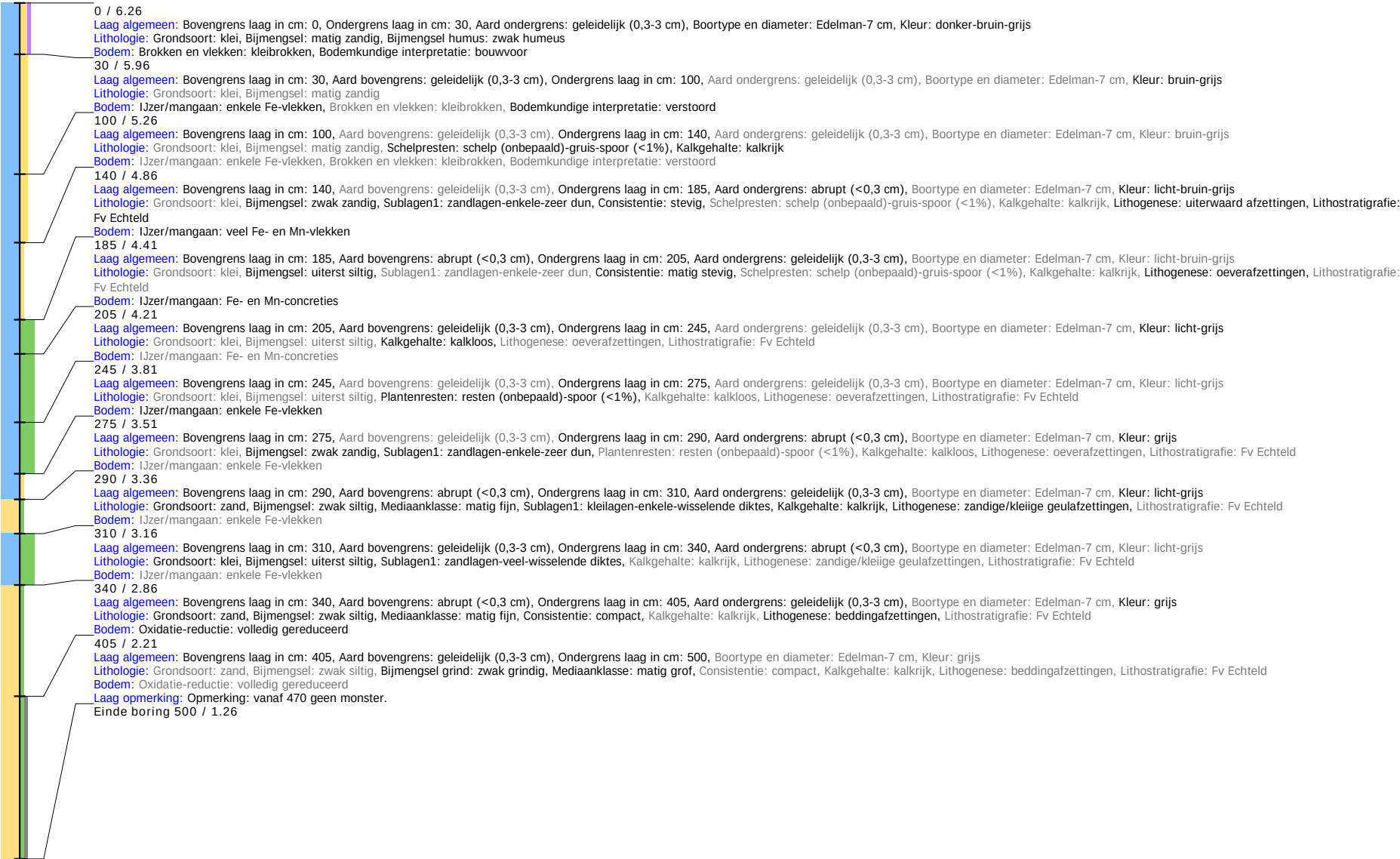
Boring: WALD_144

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 144, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157158.158, Y-coördinaat in meters: 443579.619, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.227, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_145

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 145, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 09-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157250.378, Y-coördinaat in meters: 443647.341, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.26, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_146

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 146, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 09-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157395.464, Y-coördinaat in meters: 443762.083, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.346, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_147

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 147, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 09-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157403.956, Y-coördinaat in meters: 443839.578, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.204, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_148

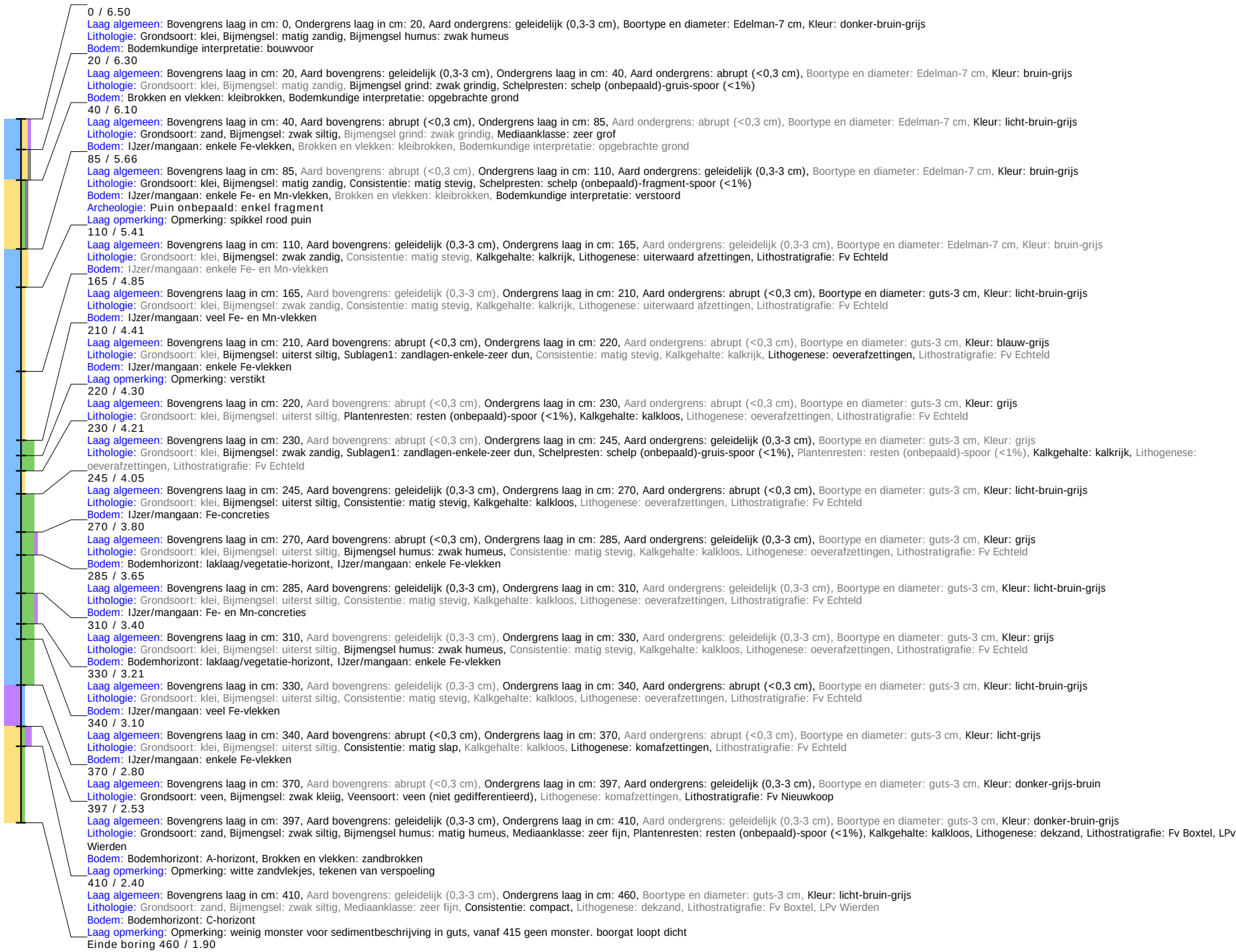
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 148, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 09-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 460

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157367.97, Y-coördinaat in meters: 443869.109, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.505, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

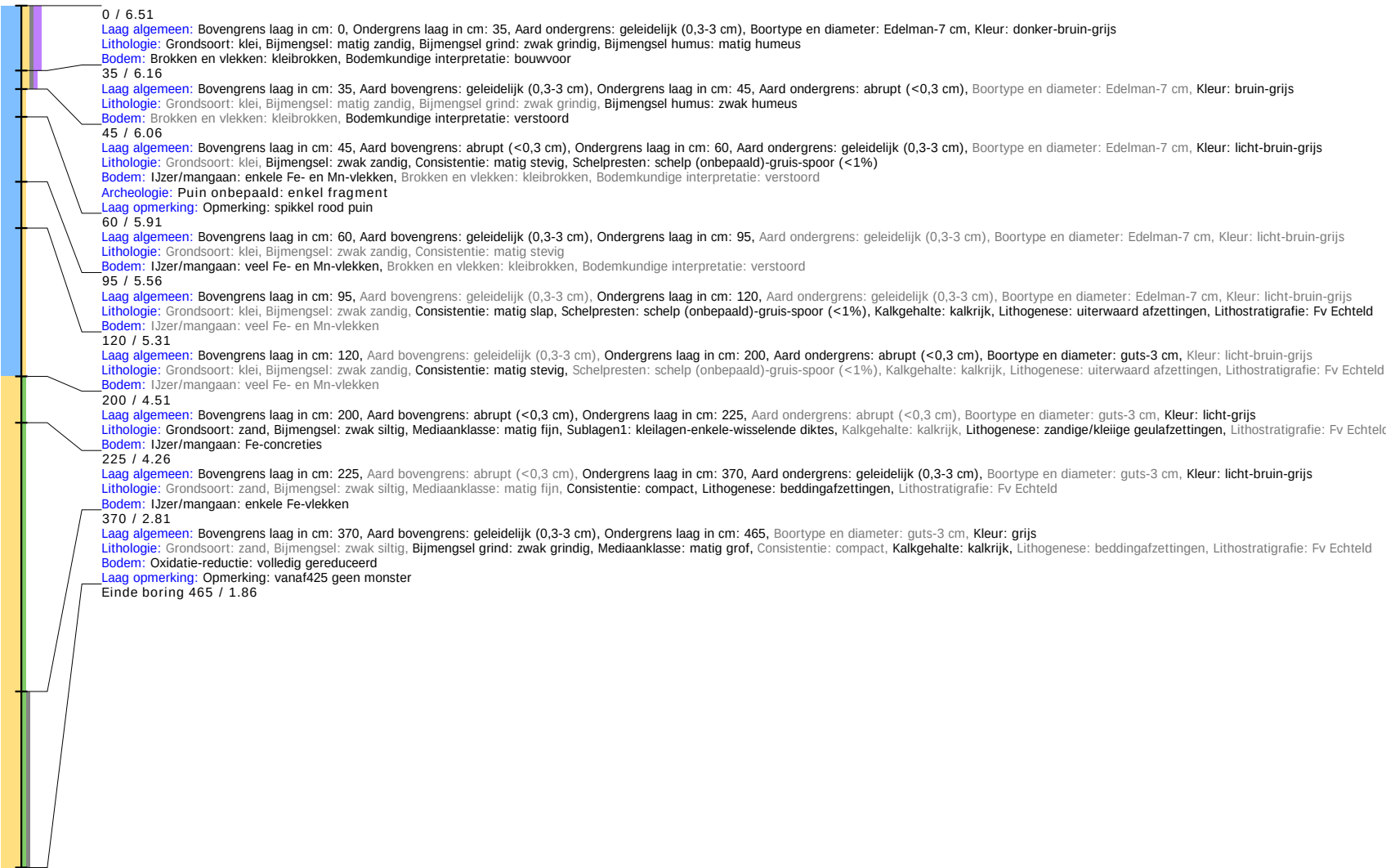
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



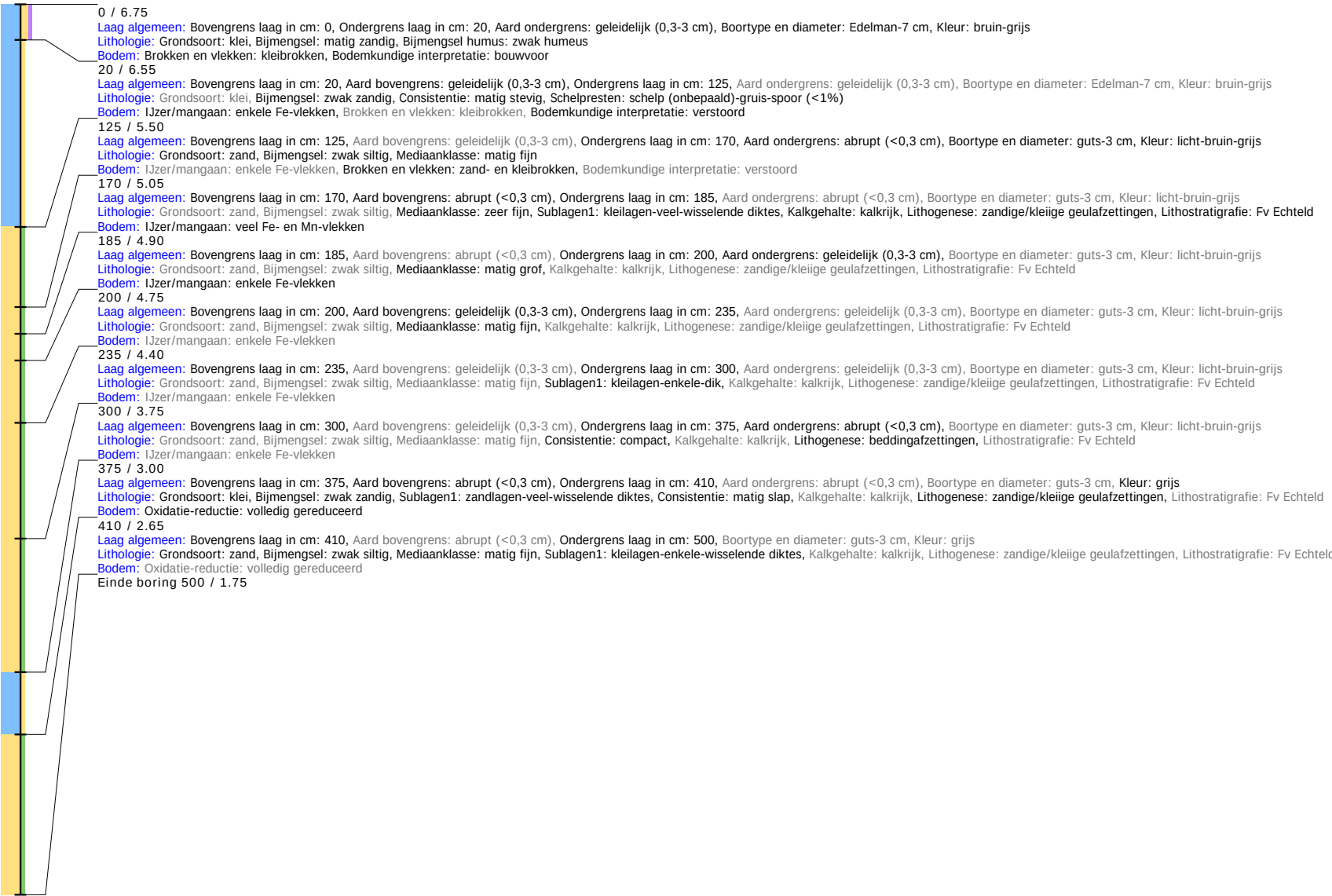
Boring: WALD_149

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 149, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 09-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 465
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157491.54, Y-coördinaat in meters: 443877.071, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.51, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



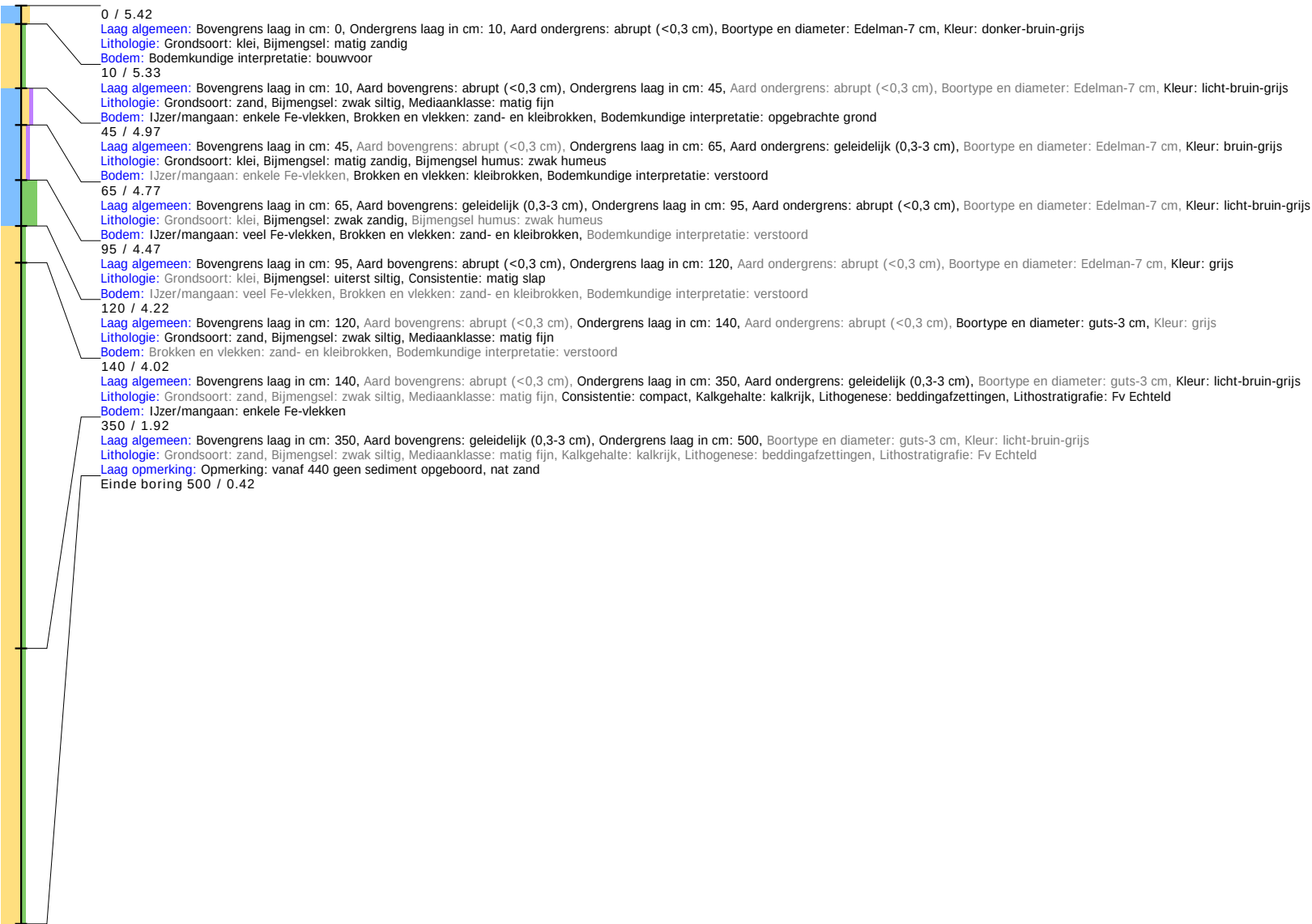
Boring: WALD_150

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 150, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 09-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157509.744, Y-coördinaat in meters: 443931.812, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.747, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



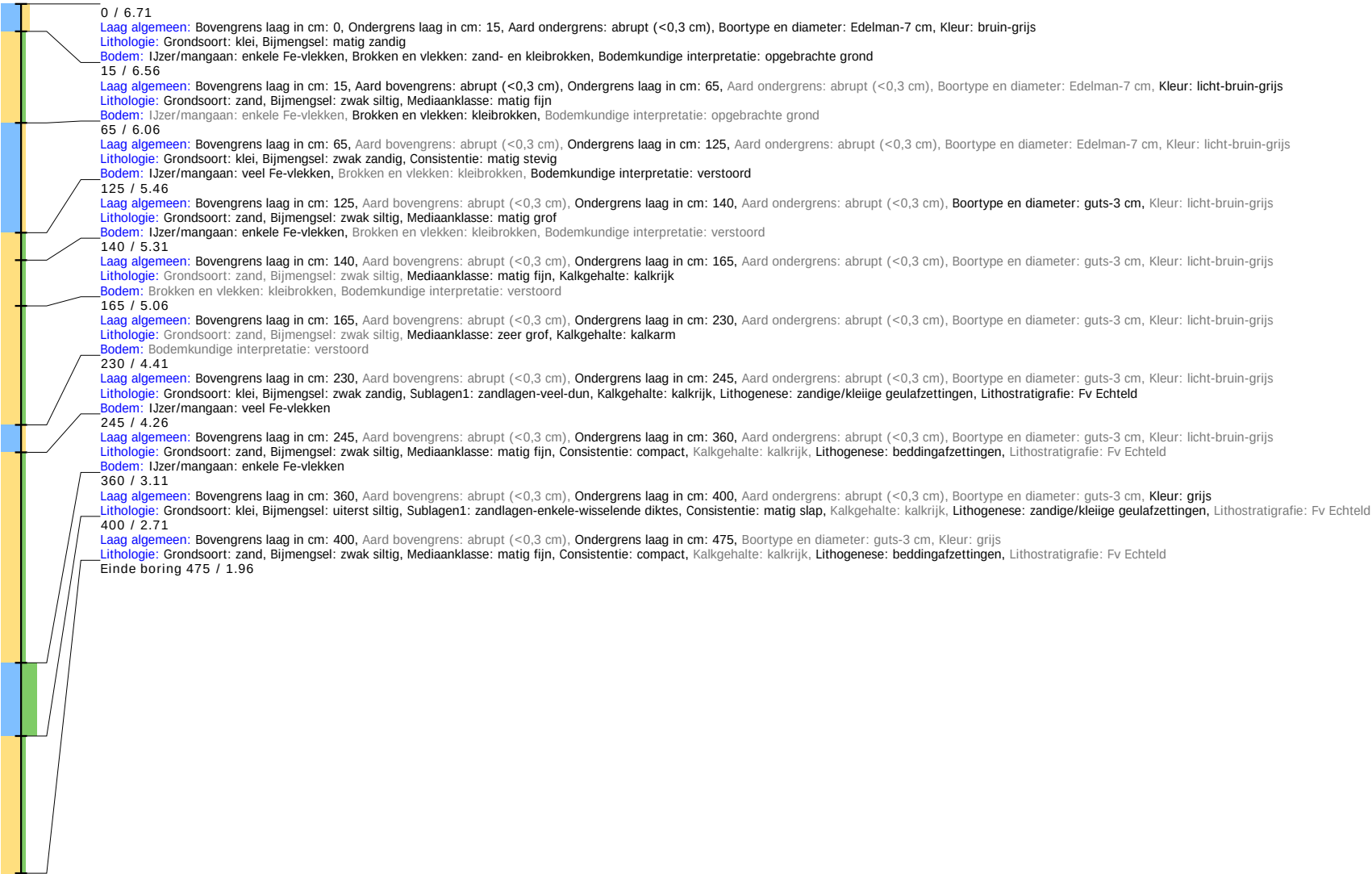
Boring: WALD_151

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 151, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 09-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157533.127, Y-coördinaat in meters: 443989.333, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.425, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



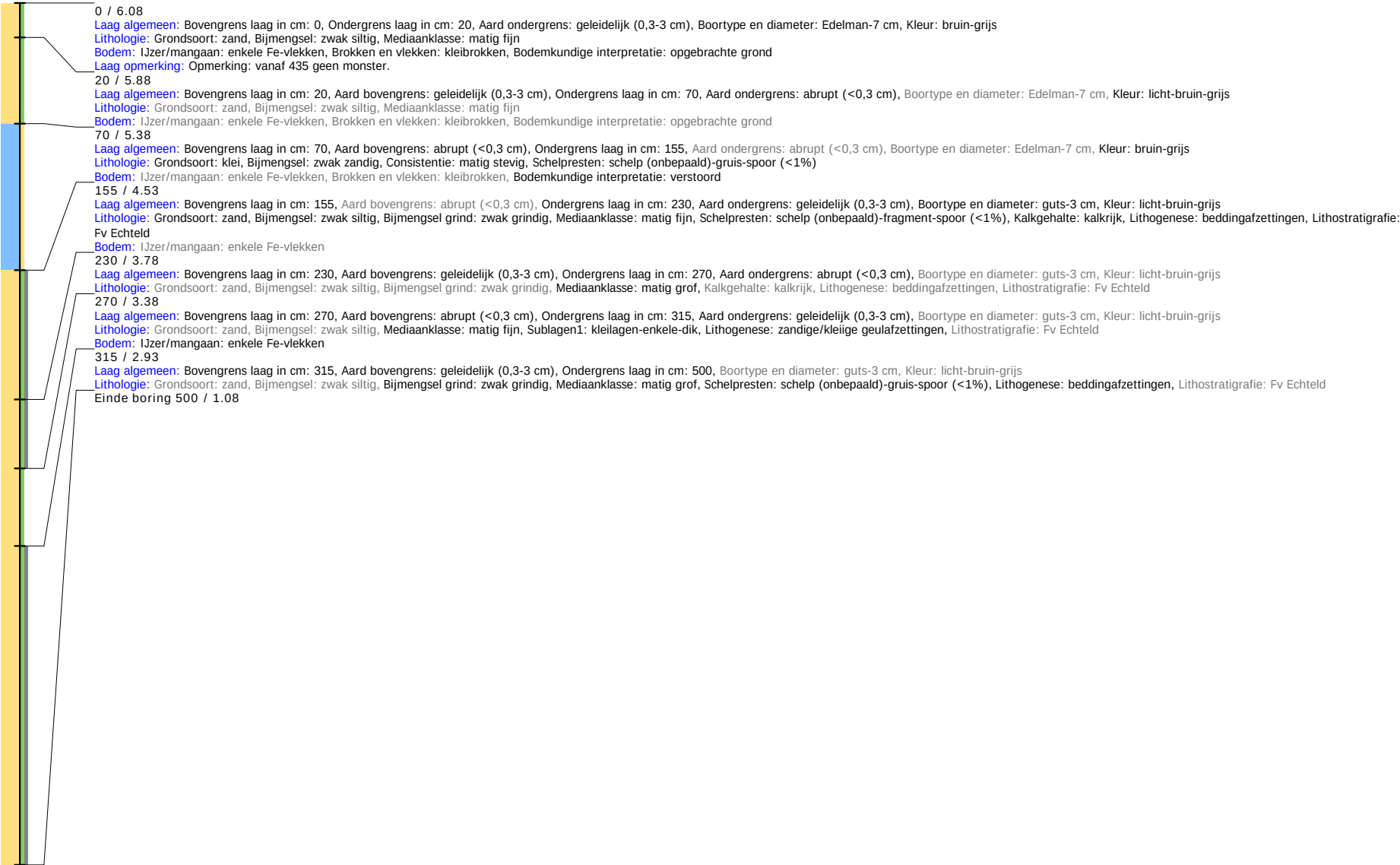
Boring: WALD_152

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 152, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 09-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 475
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157548.756, Y-coördinaat in meters: 444065.02, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.714, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



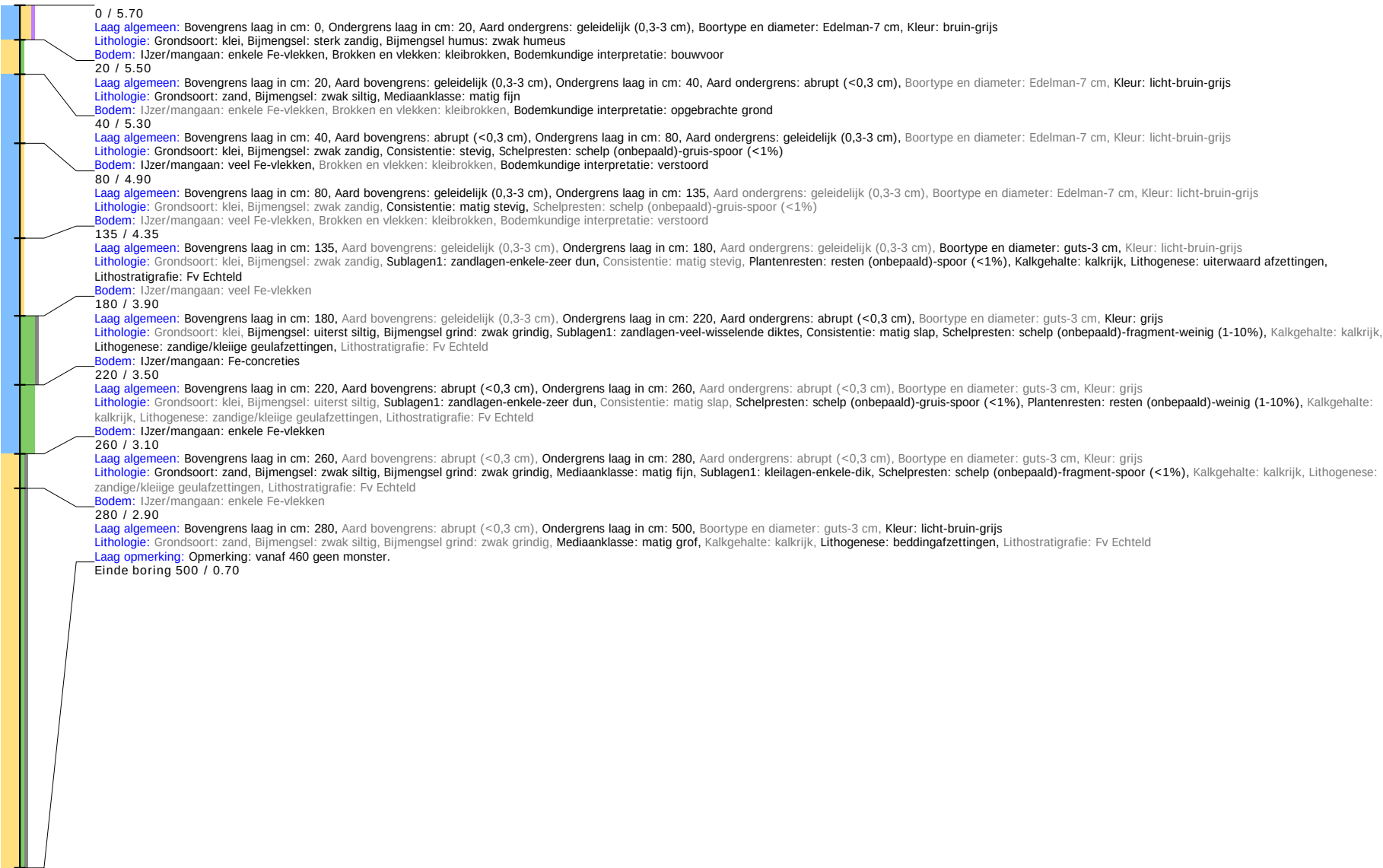
Boring: WALD_153

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 153, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 09-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157569.551, Y-coördinaat in meters: 444147.777, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.08, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



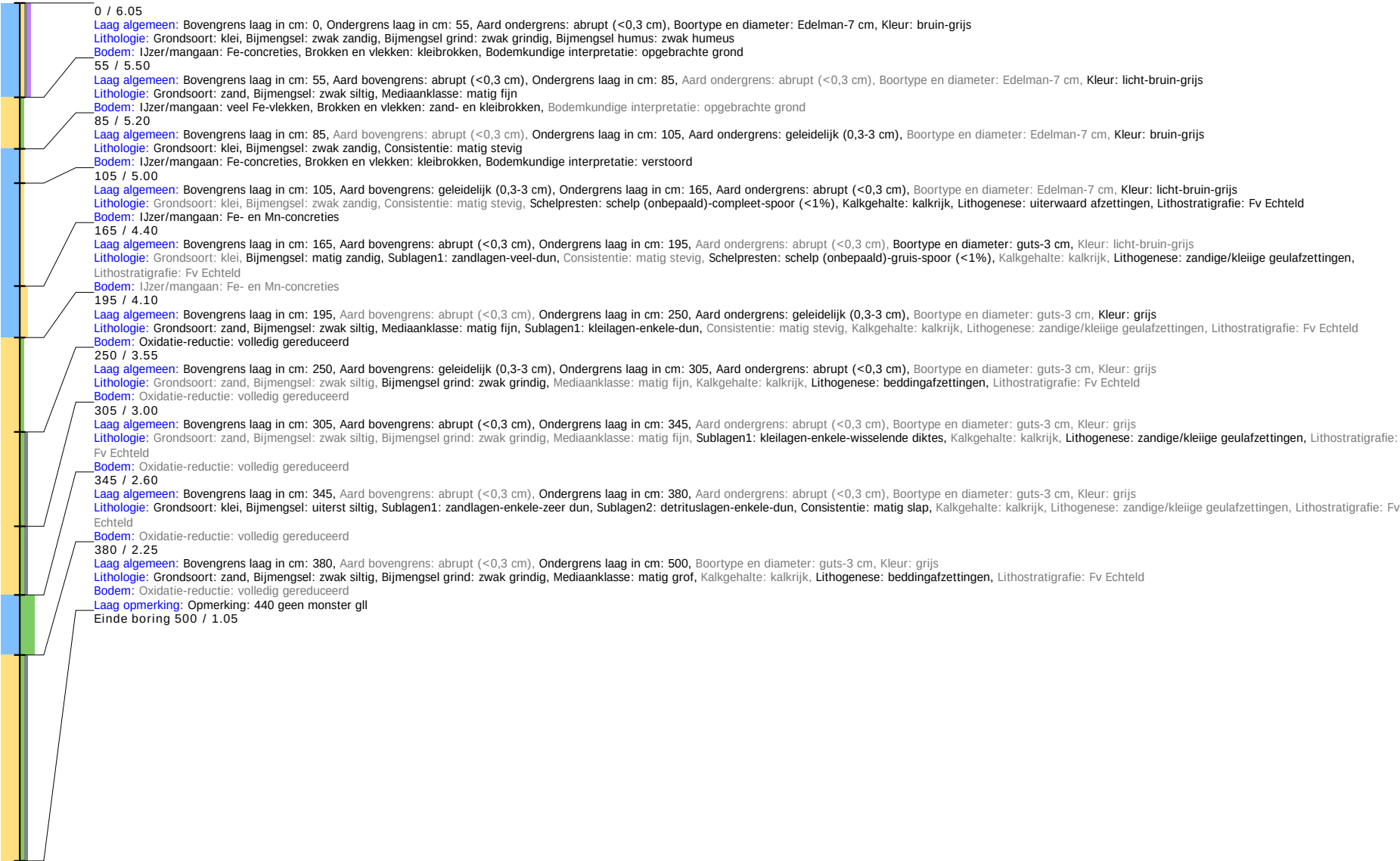
Boring: WALD_154

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 154, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 09-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157588.224, Y-coördinaat in meters: 444196.035, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.703, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



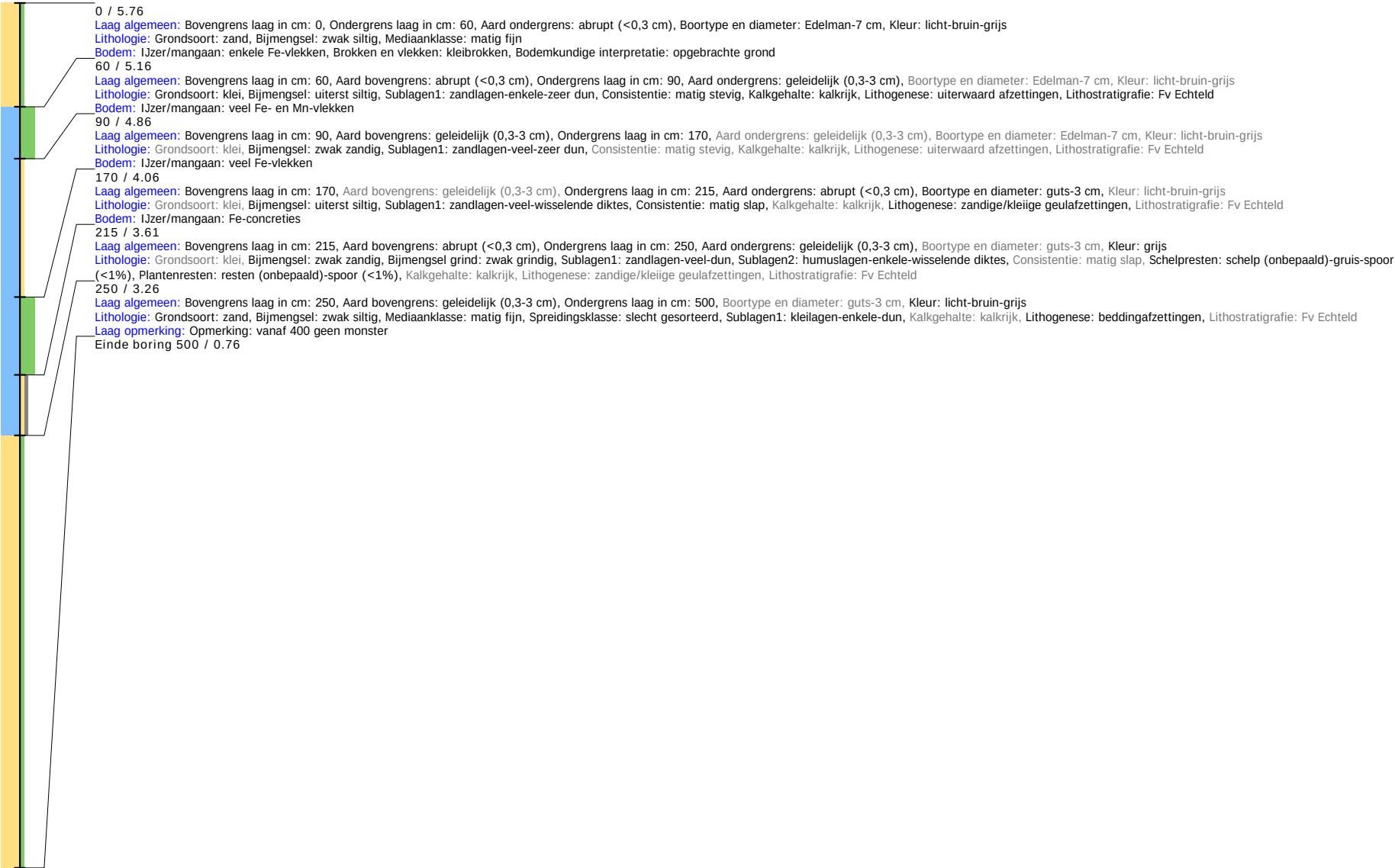
Boring: WALD_155

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 155, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 11-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157569.85, Y-coördinaat in meters: 444233.127, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdrieboeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.054, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



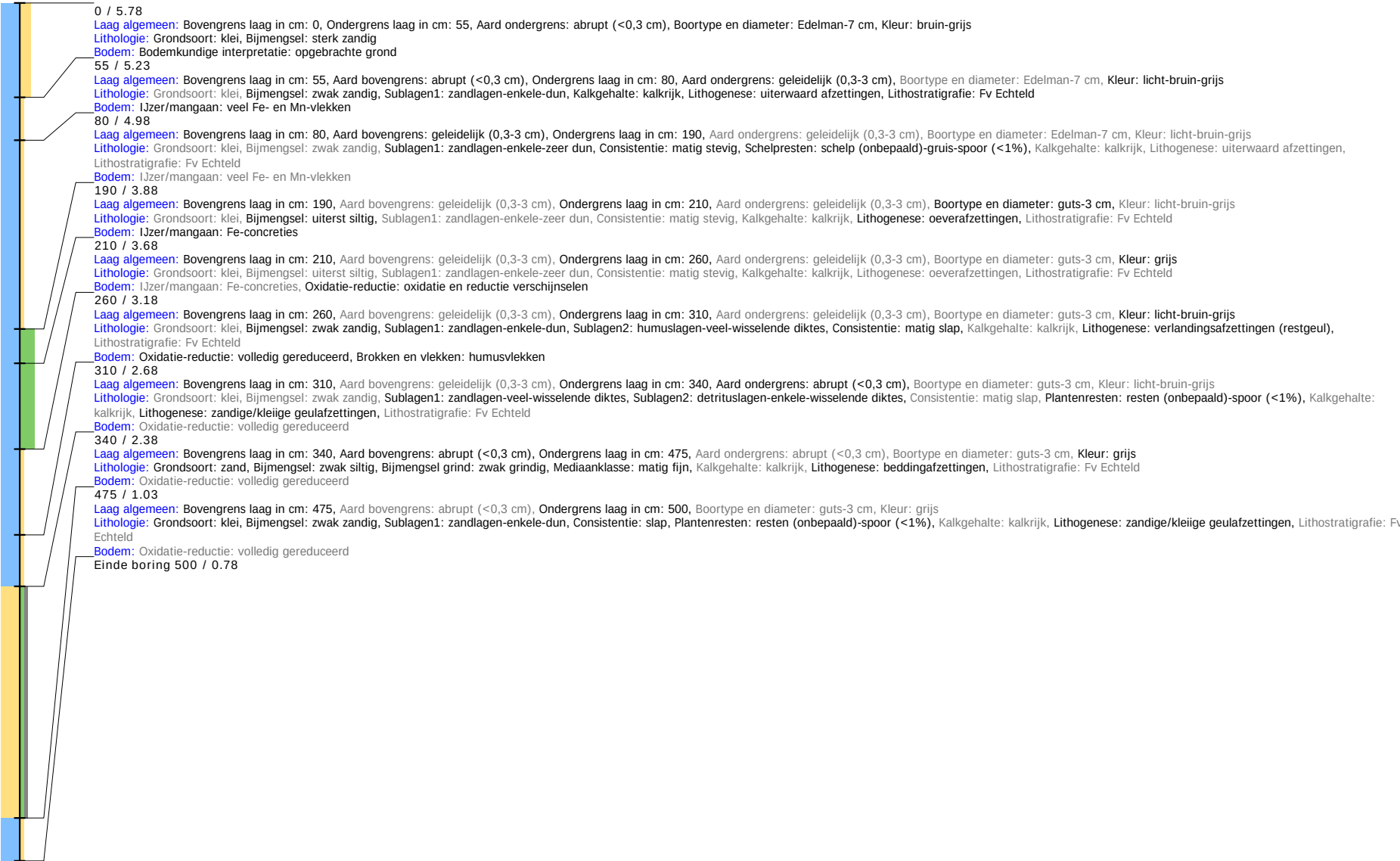
Boring: WALD_156

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 156, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 11-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157619.971, Y-coördinaat in meters: 444242.114, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.757, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_157

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 157, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 11-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157611.344, Y-coördinaat in meters: 444296.81, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.781, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



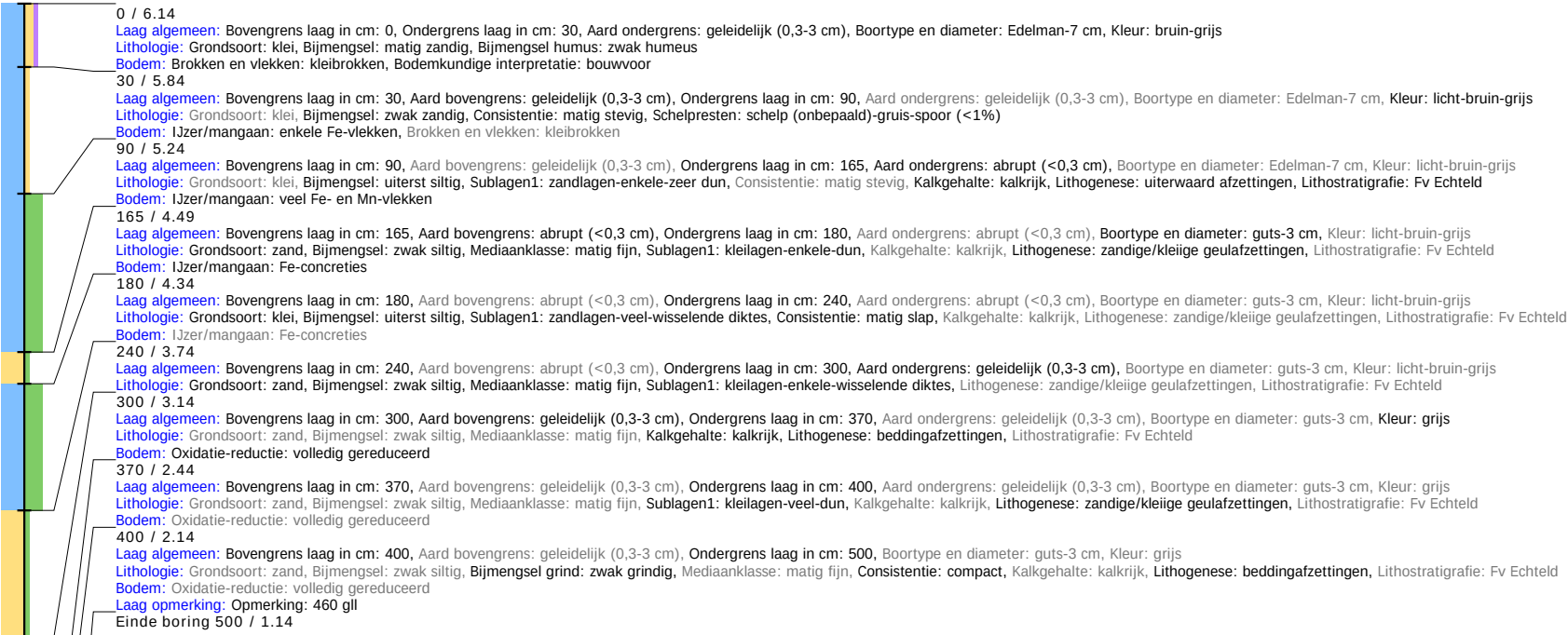
Boring: WALD_158

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 158, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 11-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157674.149, Y-coördinaat in meters: 444333.231, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.877, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



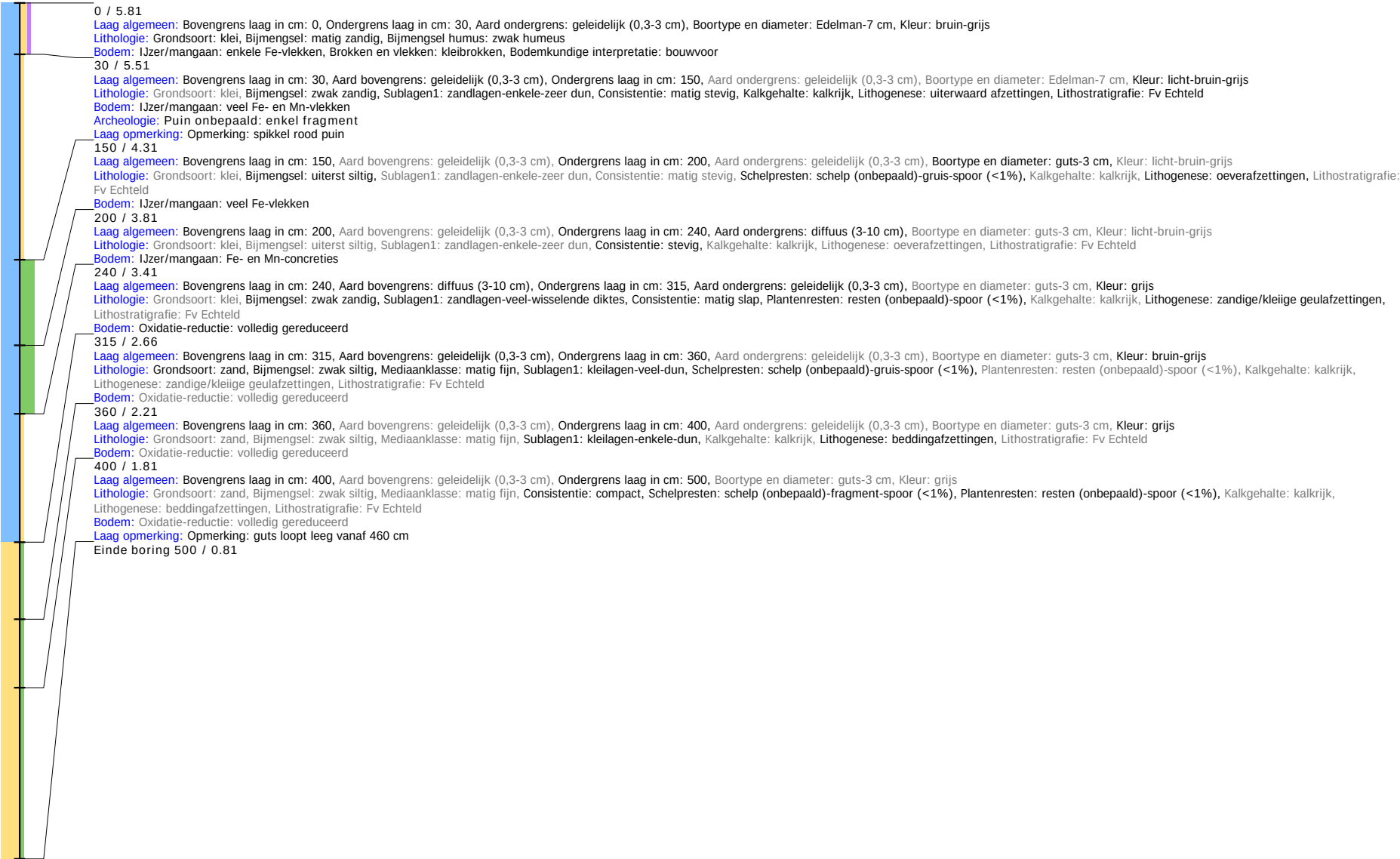
Boring: WALD_159

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 159, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 11-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157707.4, Y-coördinaat in meters: 444293.816, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.143, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



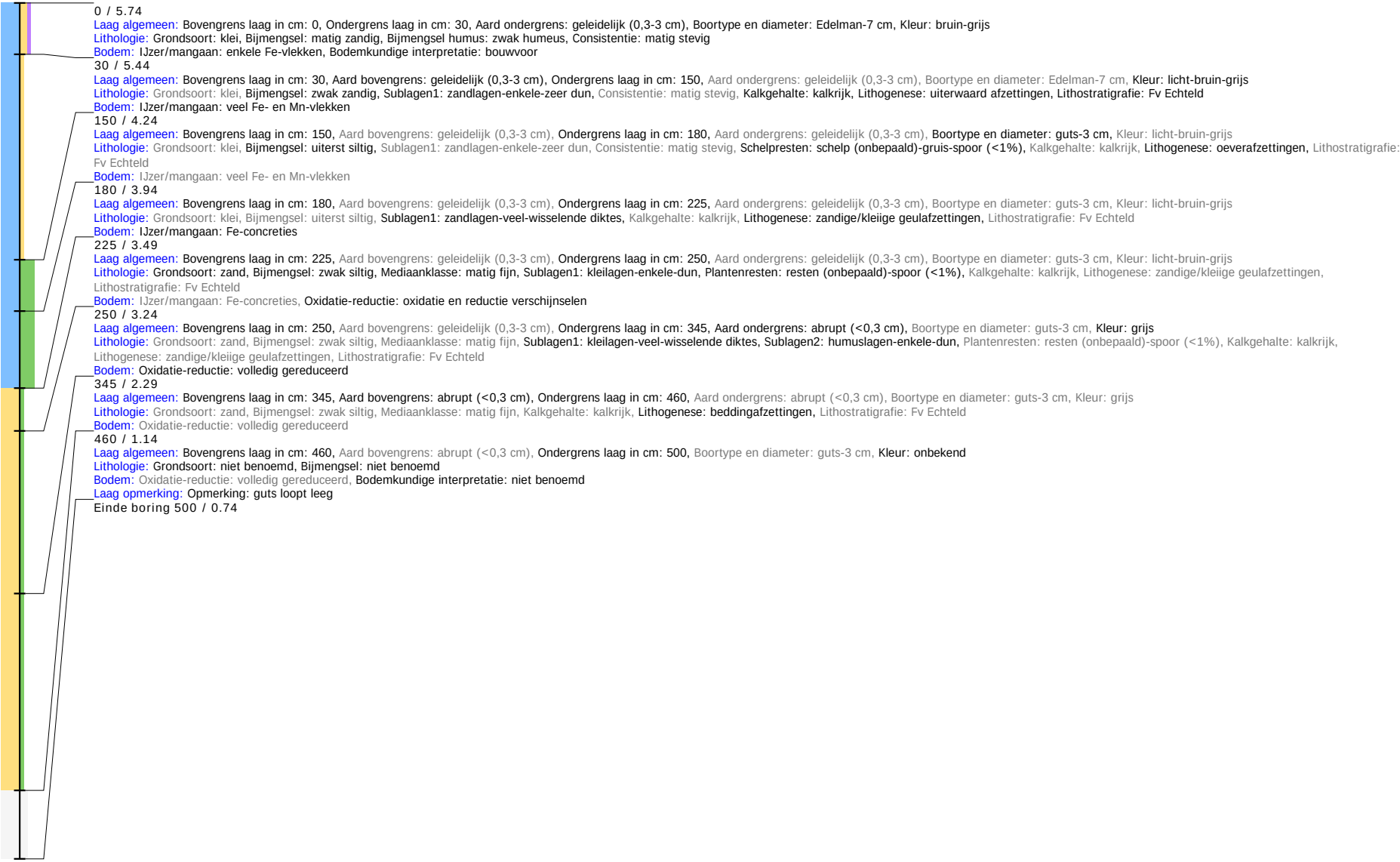
Boring: WALD_160

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 160, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 11-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157740.67, Y-coördinaat in meters: 444327.135, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.81, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



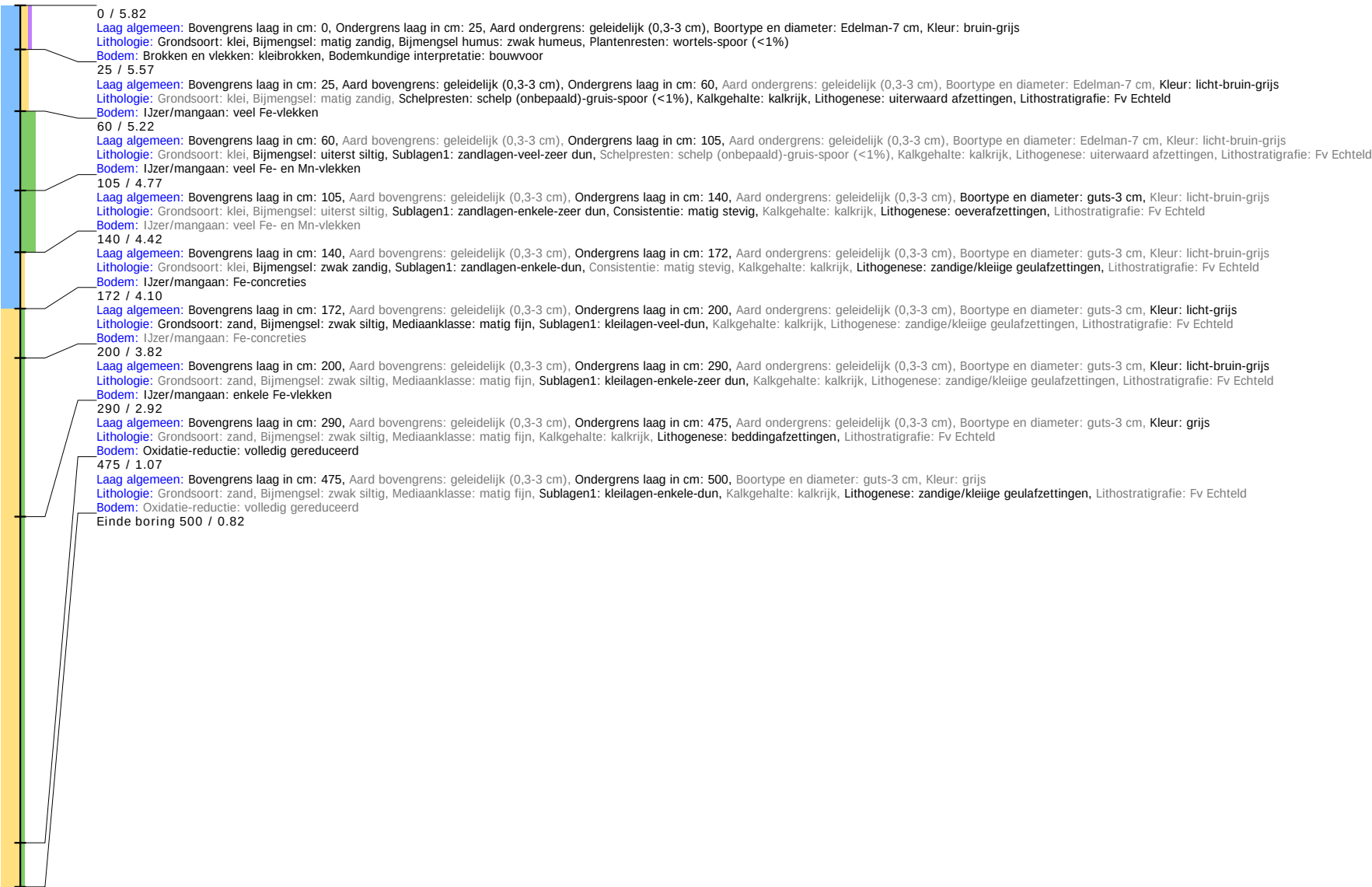
Boring: WALD_161

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 161, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 11-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157792.519, Y-coördinaat in meters: 444387.952, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.744, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



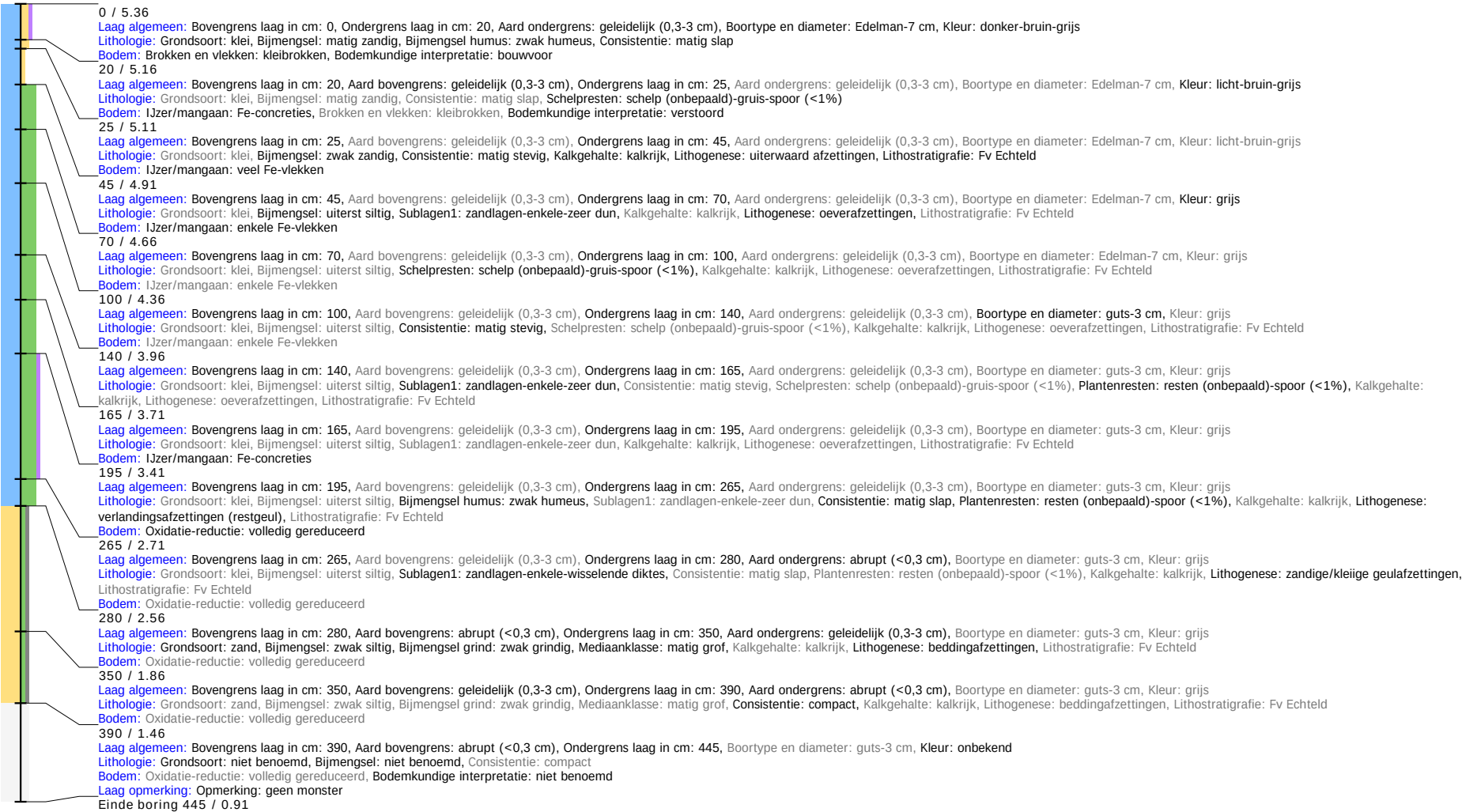
Boring: WALD_162

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 162, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 11-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157823.453, Y-coördinaat in meters: 444390.833, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.82, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



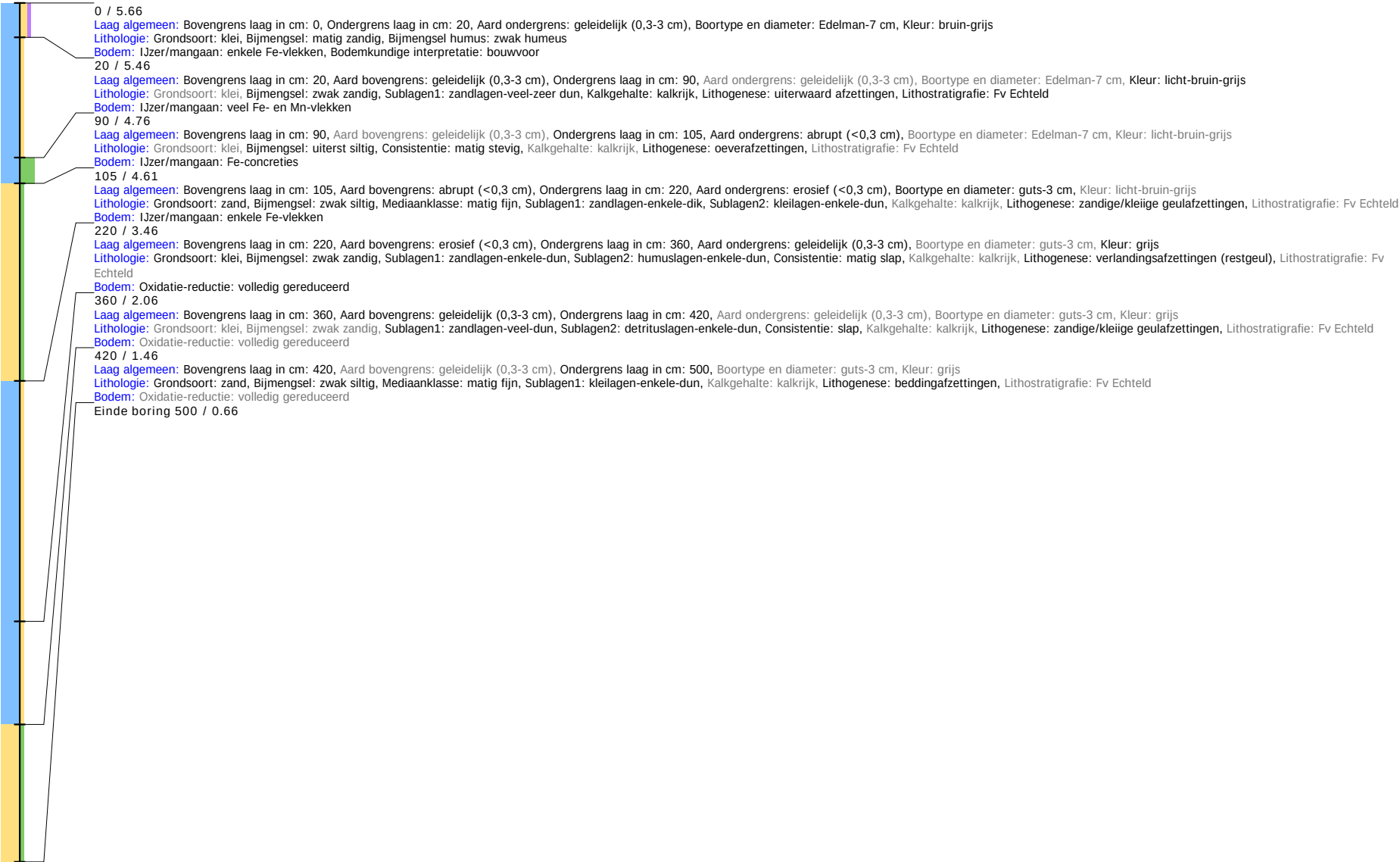
Boring: WALD_163

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 163, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 11-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 445
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157874.653, Y-coördinaat in meters: 444369.909, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.363, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



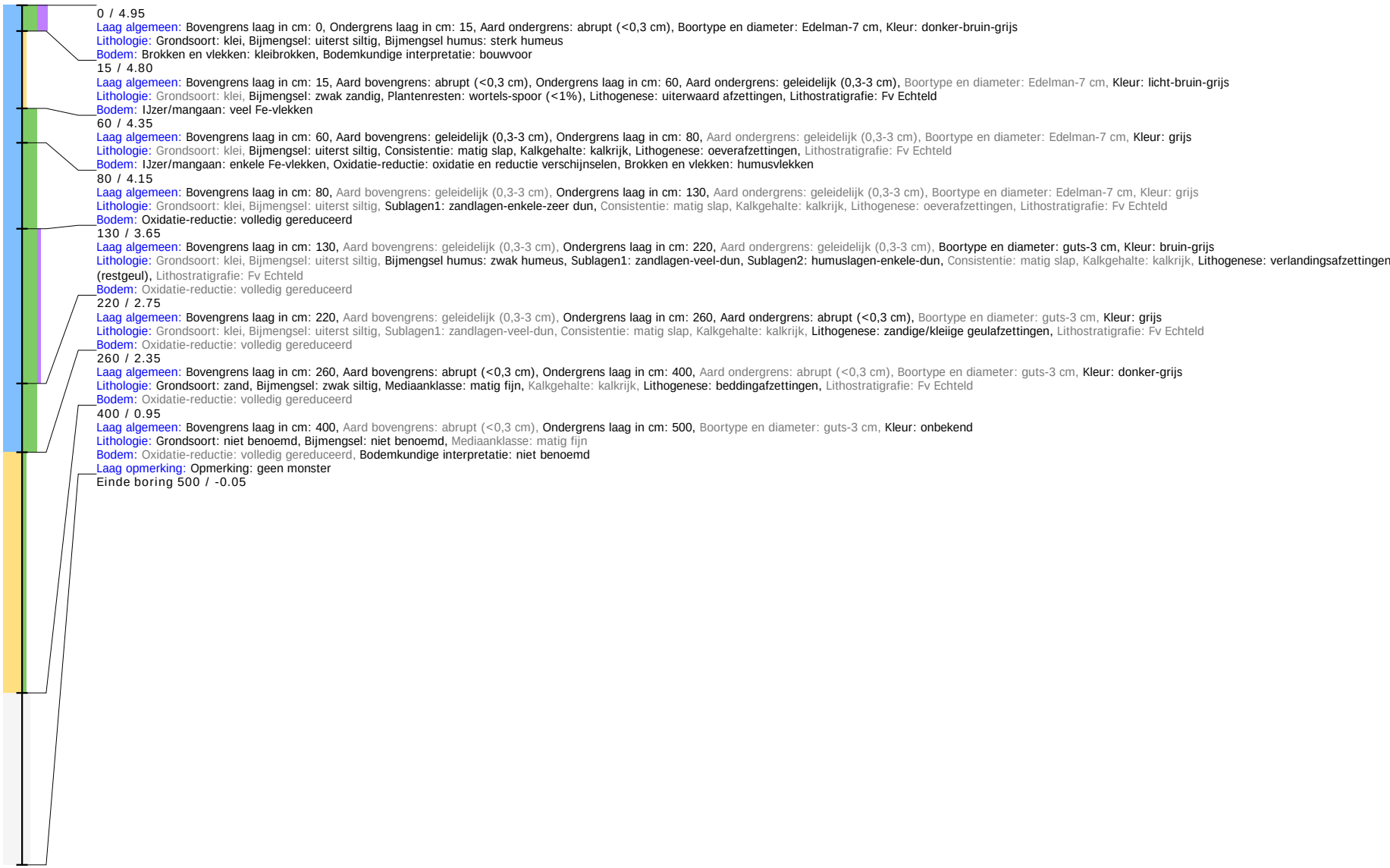
Boring: WALD_164

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 164, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 11-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157883.322, Y-coördinaat in meters: 444430.724, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.658, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_165

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 165, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 11-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157963.04, Y-coördinaat in meters: 444412.883, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.95, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_166

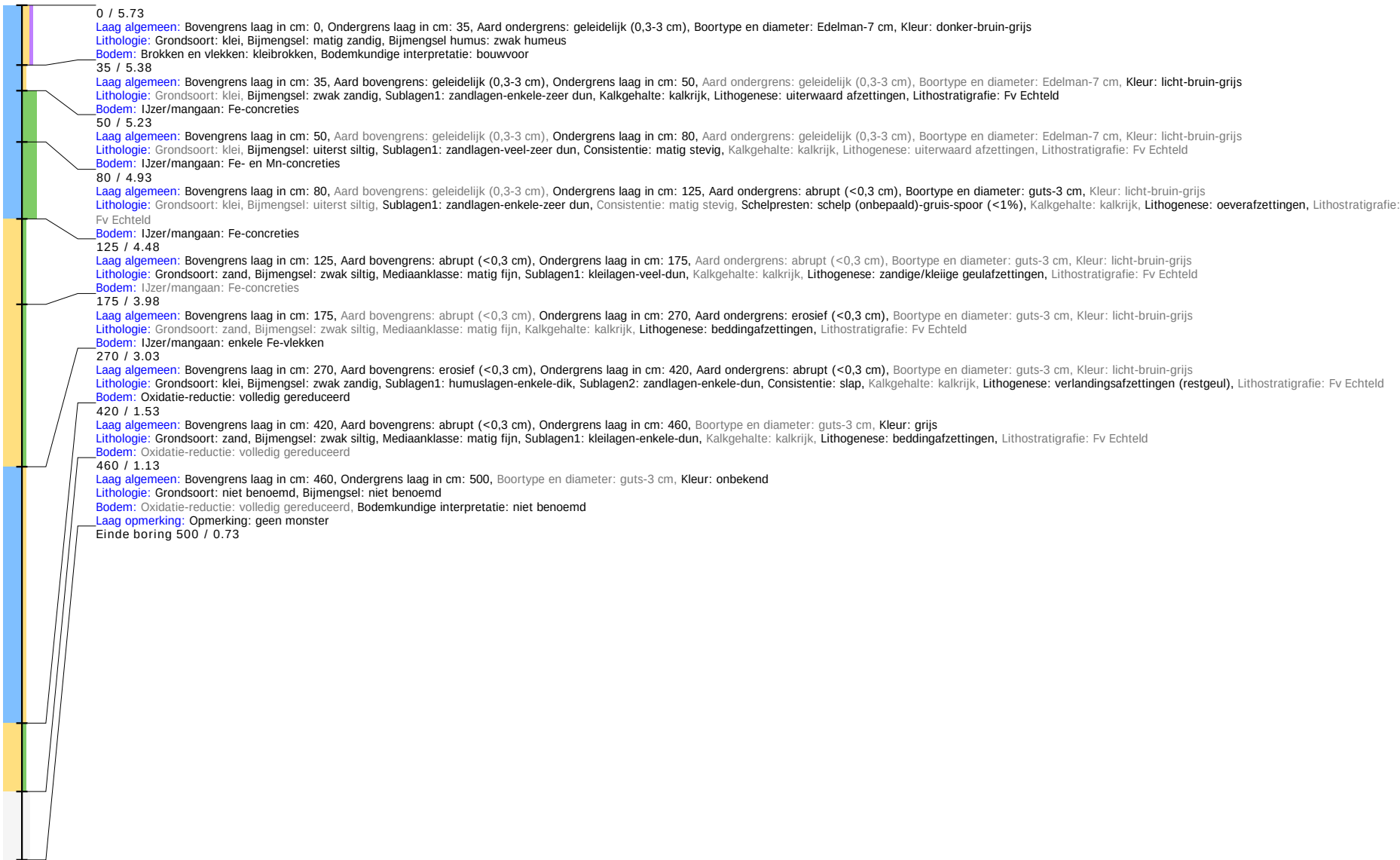
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 166, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 11-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157933.84, Y-coördinaat in meters: 444469.725, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.731, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_167

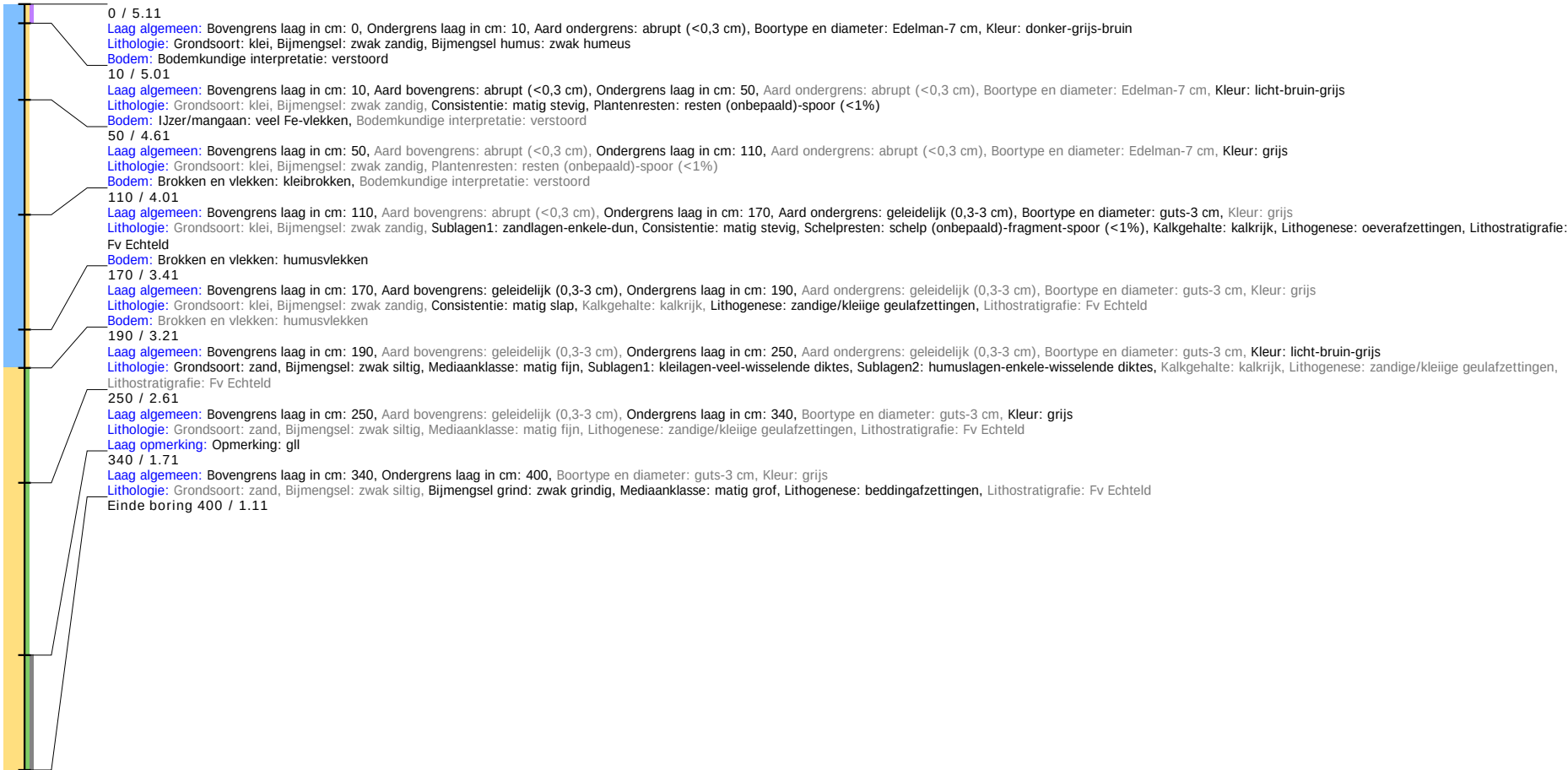
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 167, Beschrijver(s): WW,HL, Datum: 03-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157934.228, Y-coördinaat in meters: 444556.236, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.113, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

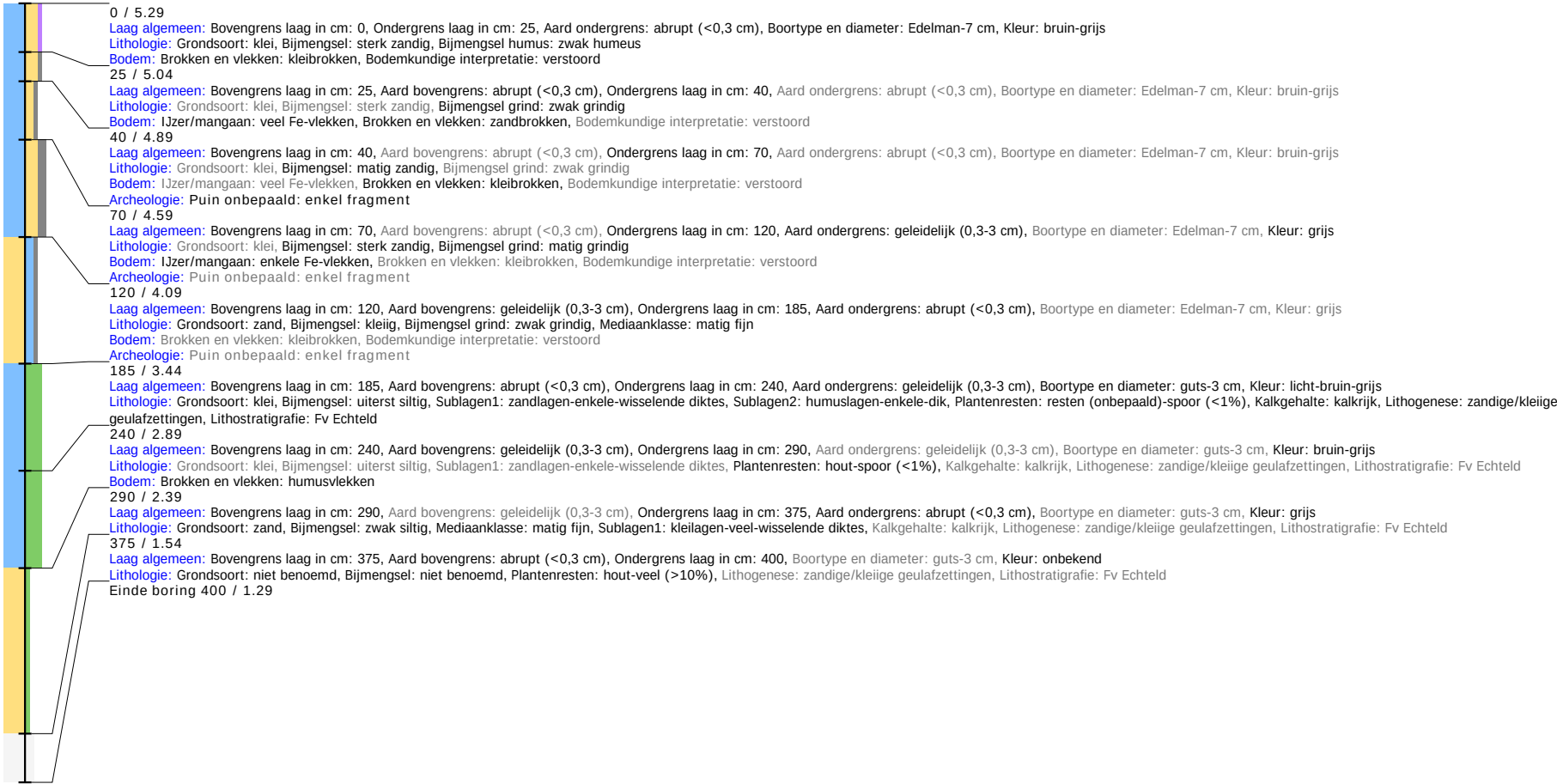
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



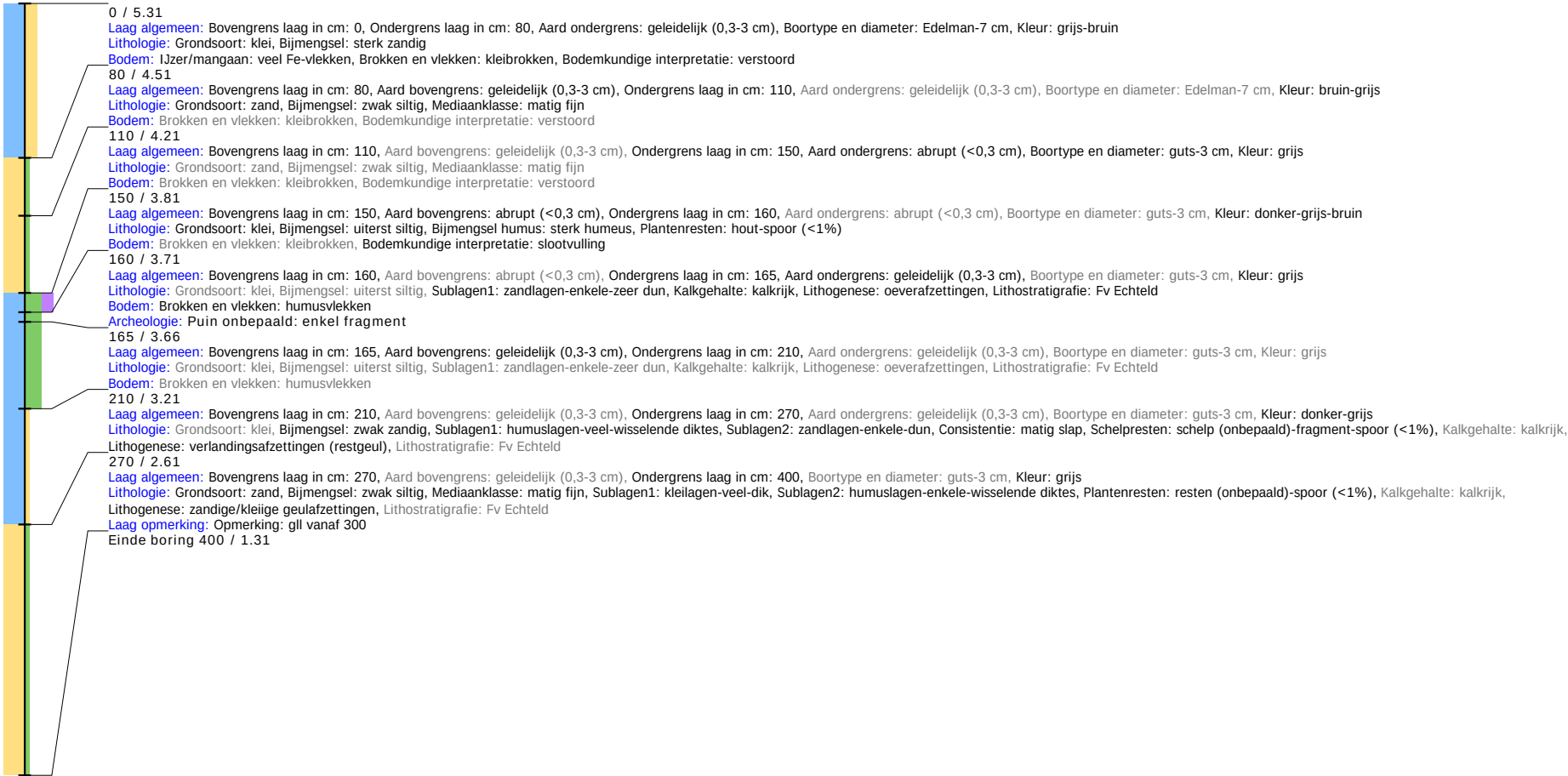
Boring: WALD_168

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 168, Beschrijver(s): WW,HL, Datum: 03-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157958.515, Y-coördinaat in meters: 444594.21, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.293, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



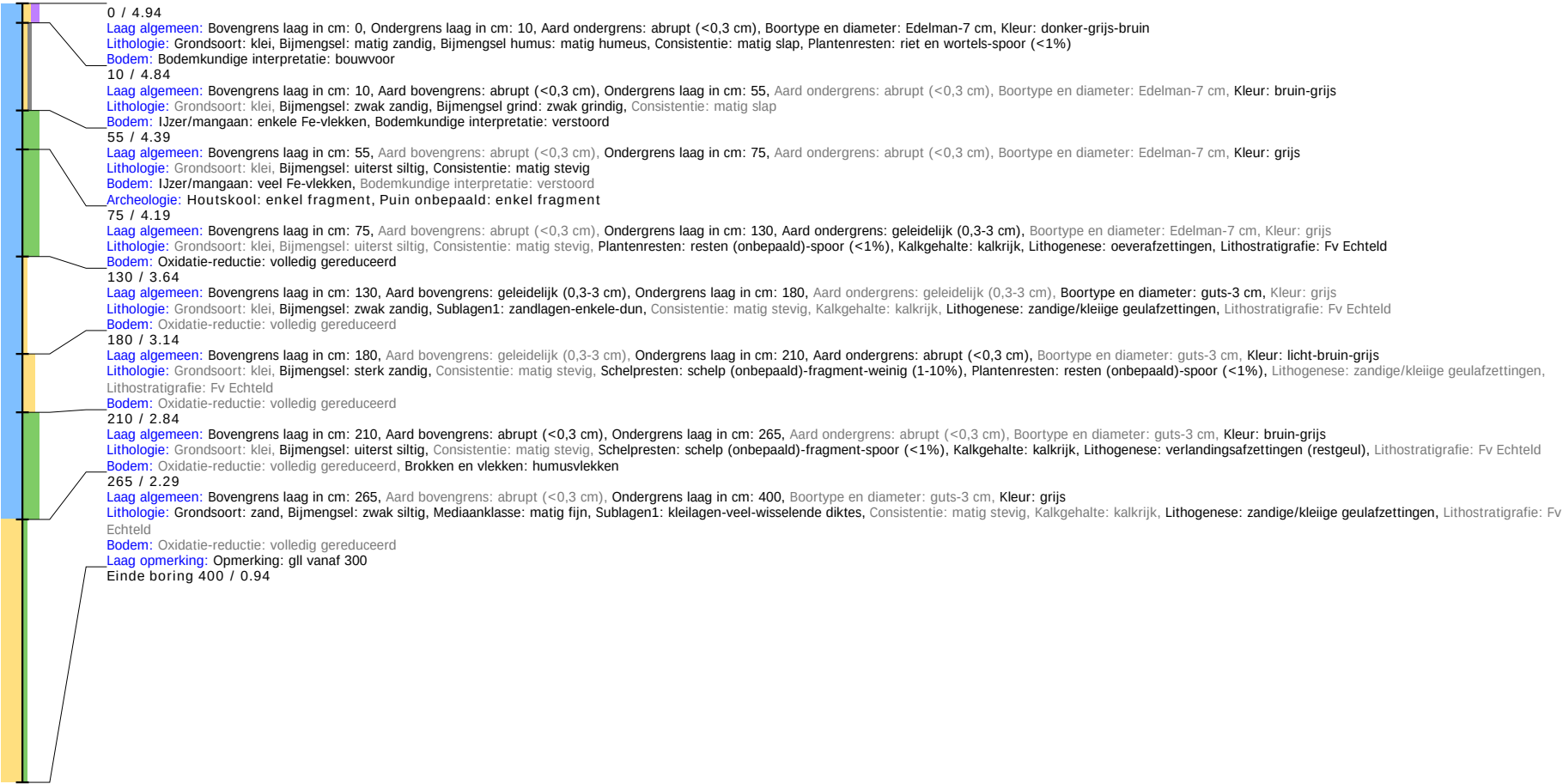
Boring: WALD_169

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 169, Beschrijver(s): WW,HL, Datum: 03-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157992.477, Y-coördinaat in meters: 444611.582, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.311, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



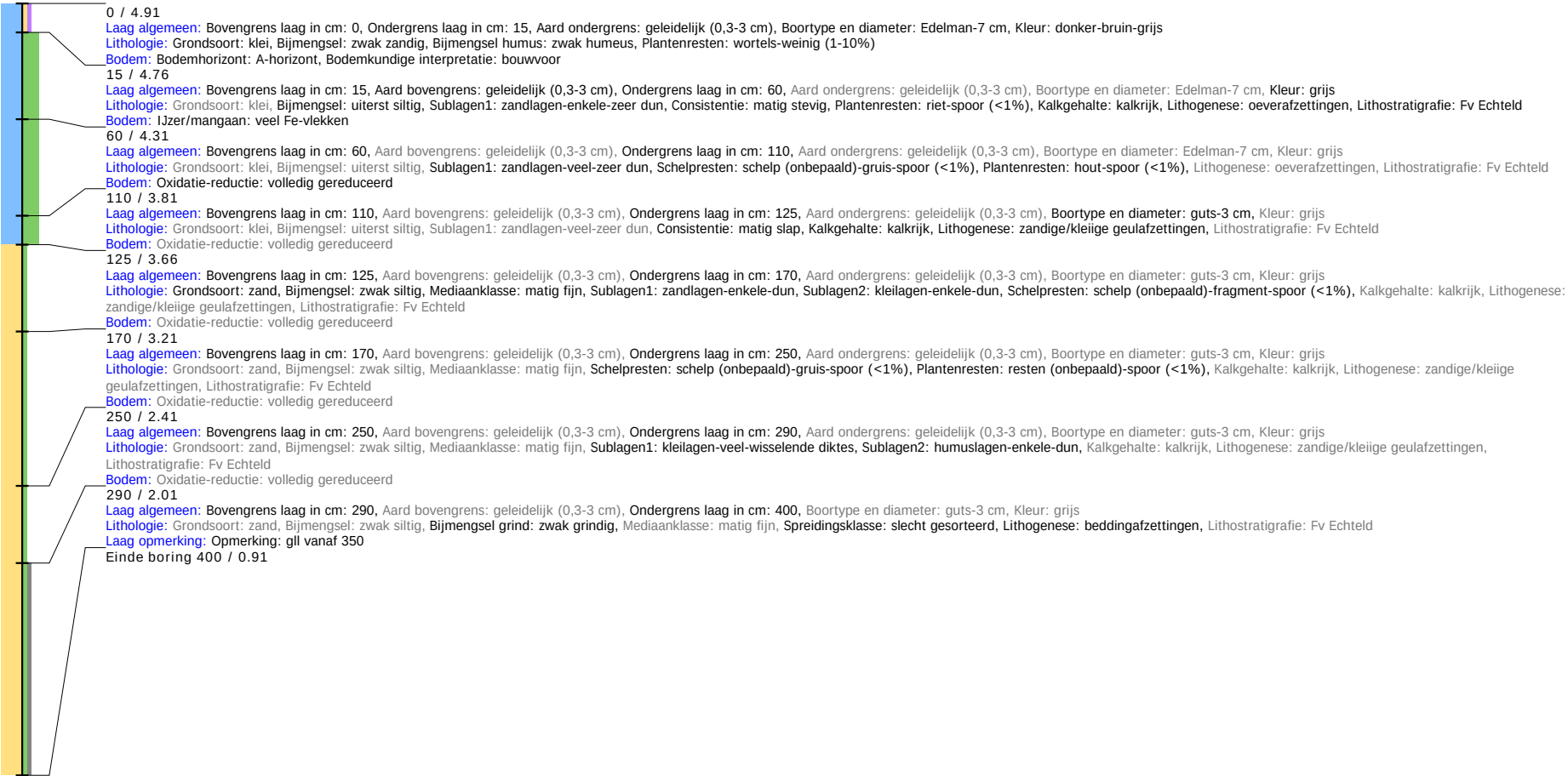
Boring: WALD_170

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 170, Beschrijver(s): WW,HL, Datum: 03-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158027.911, Y-coördinaat in meters: 444631.156, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.938, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



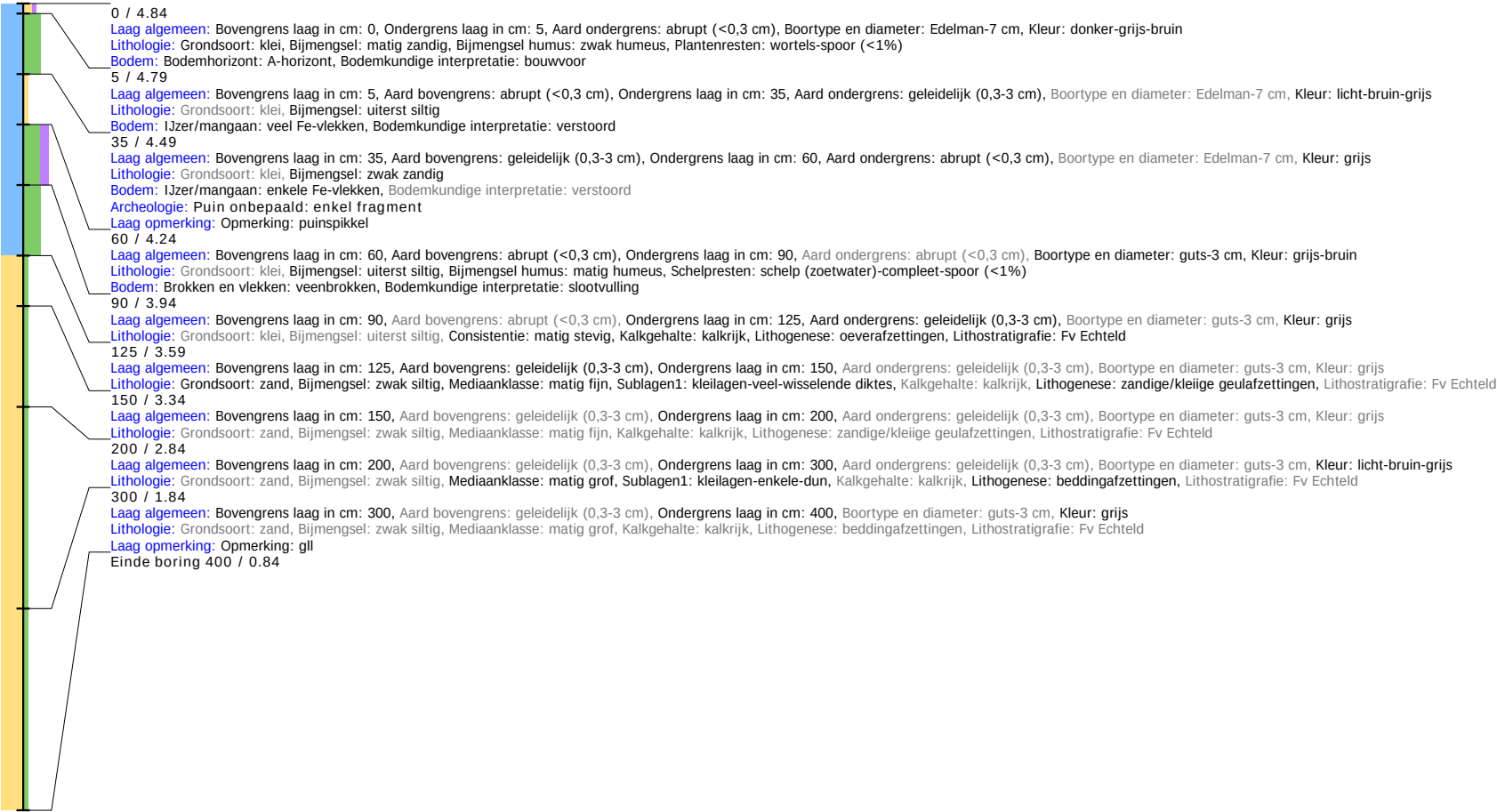
Boring: WALD_171

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 171, Beschrijver(s): WW,HL, Datum: 03-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158064.786, Y-coördinaat in meters: 444652.28, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.909, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



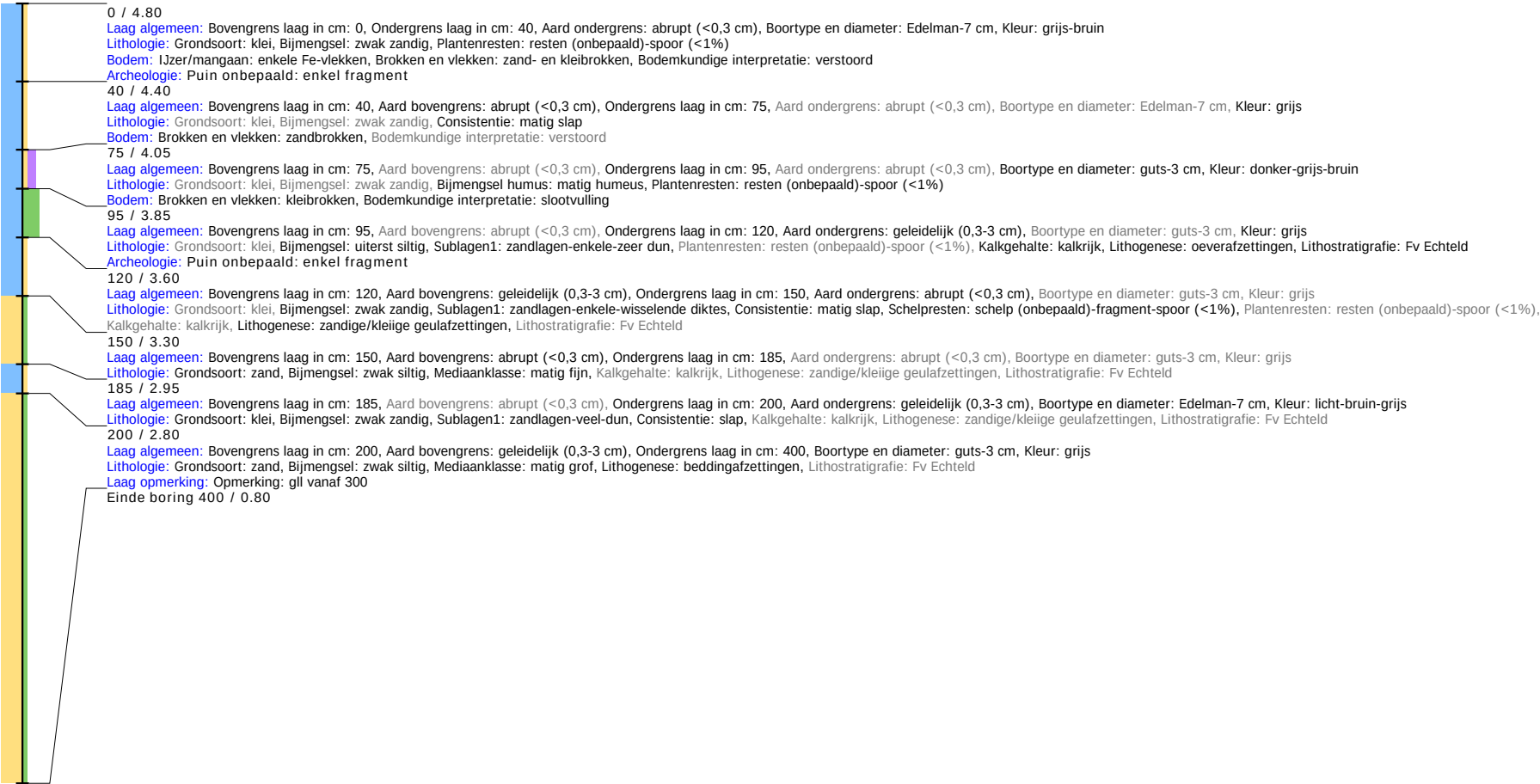
Boring: WALD_172

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 172, Beschrijver(s): WW,HL, Datum: 03-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158095.235, Y-coördinaat in meters: 444674.638, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.843, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



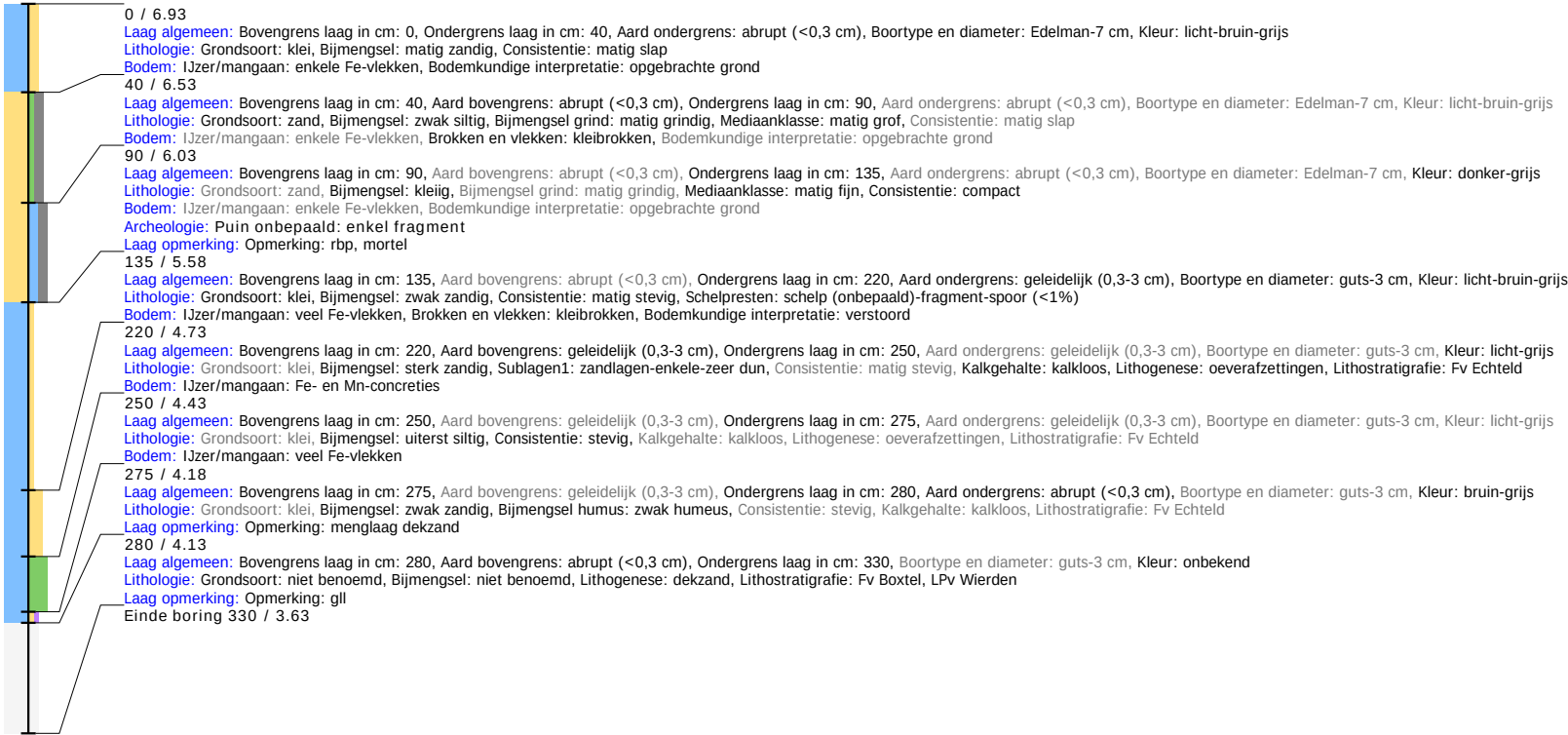
Boring: WALD_173

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 173, Beschrijver(s): WW,HL, Datum: 03-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158128.956, Y-coördinaat in meters: 444693.457, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.796, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



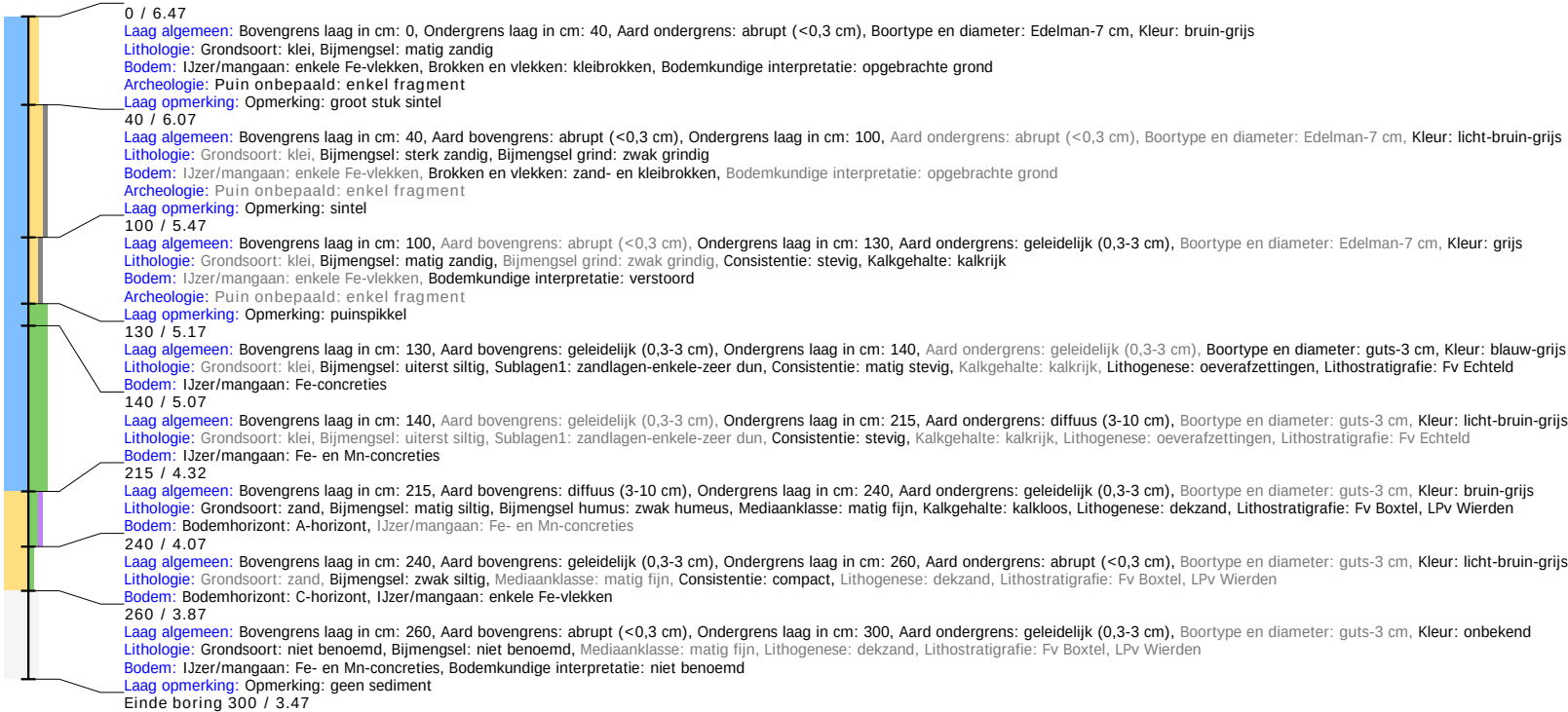
Boring: WALD_175

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 175, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 25-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 330
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158324.598, Y-coördinaat in meters: 444894.785, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.93, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_176

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 176, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 25-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158334.021, Y-coördinaat in meters: 444902.776, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.468, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



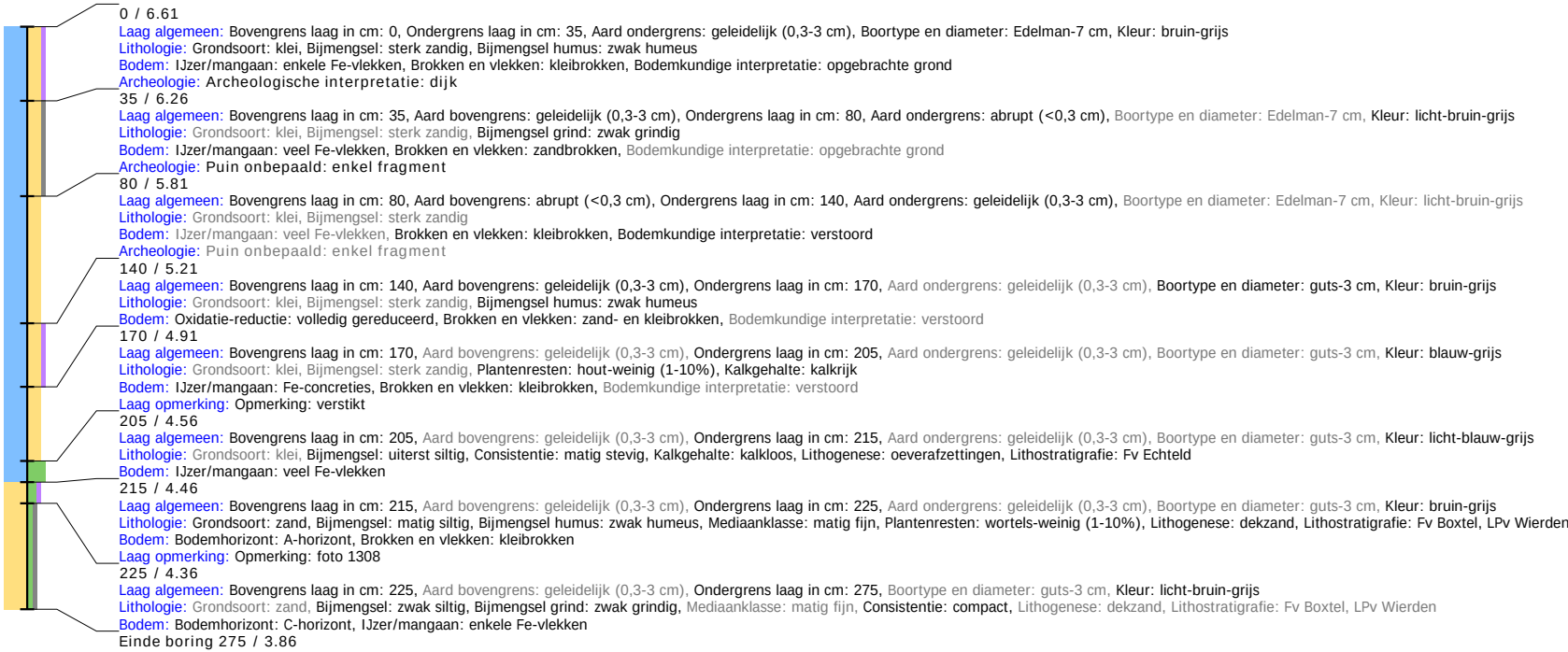
Boring: WALD_177

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 177, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 25-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 290
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158368.171, Y-coördinaat in meters: 444923.928, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.649, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_178

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 178, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 25-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 275
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158401.308, Y-coördinaat in meters: 444946.1, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.609, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_179

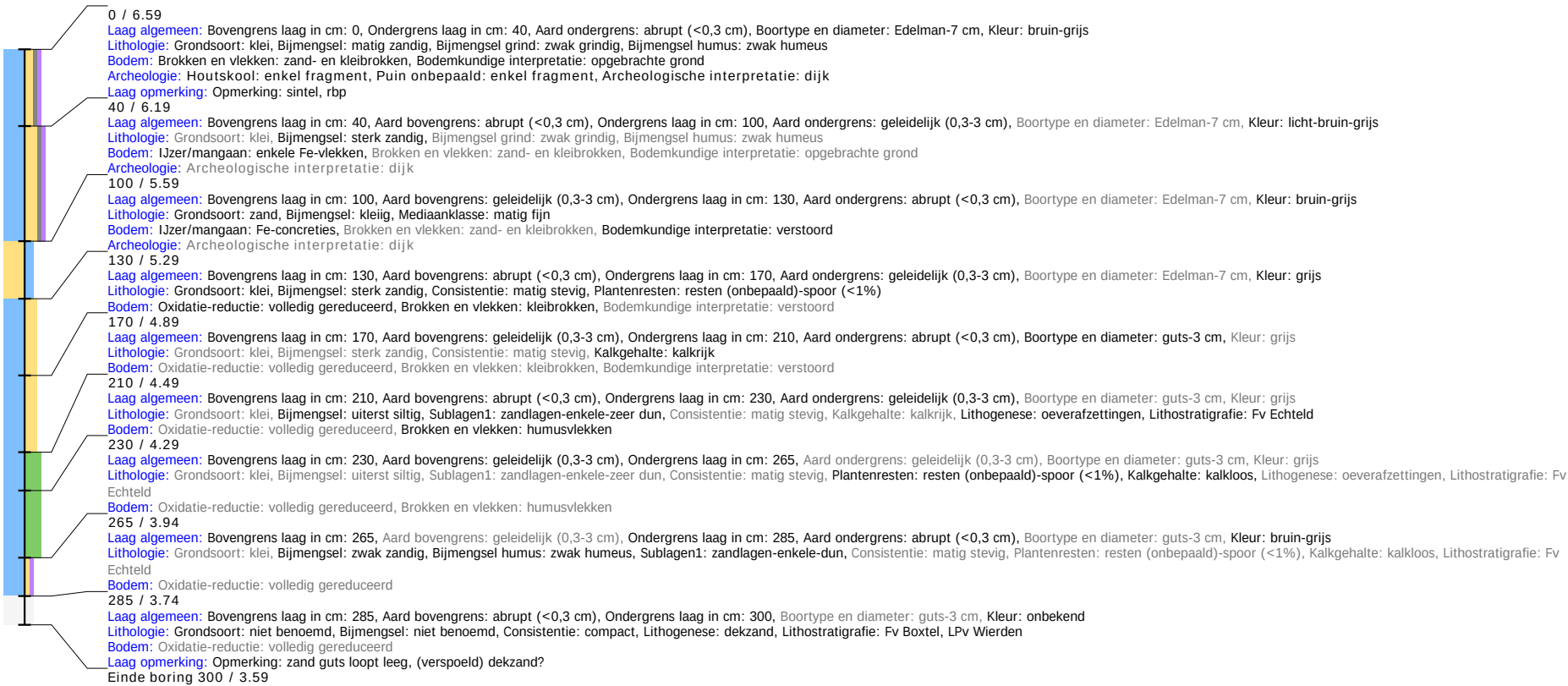
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 179, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 25-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158434.719, Y-coördinaat in meters: 444963.17, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.587, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_180

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 180, Beschrijver(s): DP/WW, Datum: 25-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 215

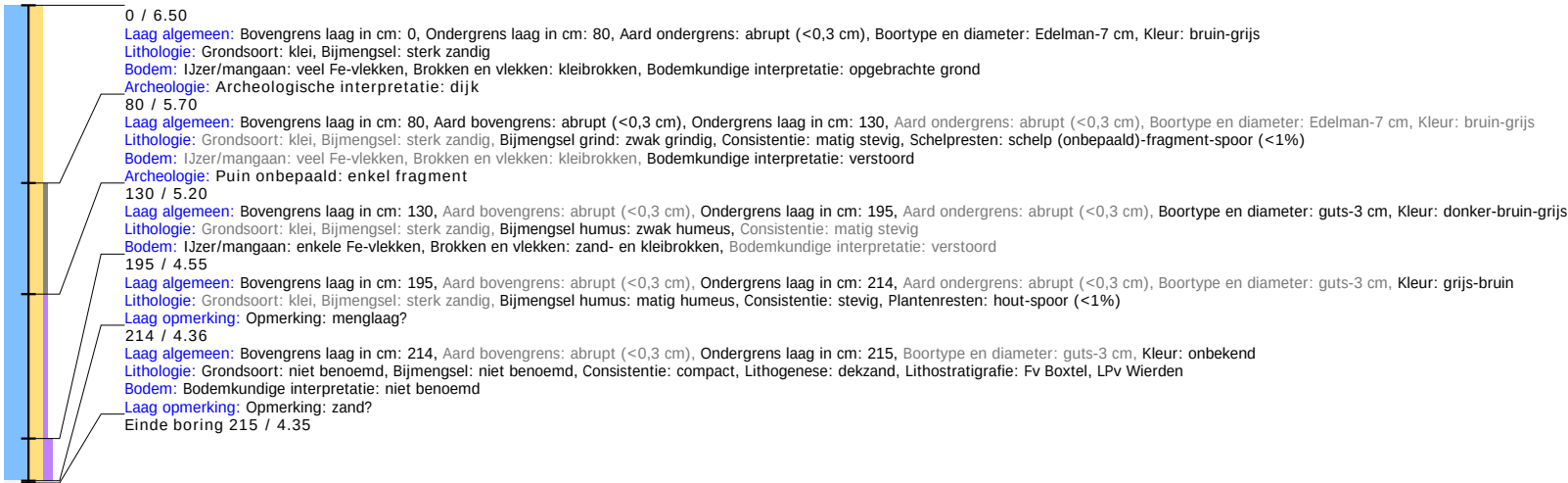
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158474.182, Y-coördinaat in meters: 444973.018, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.499, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West

Kop opmerking: Opmerking: enkele meters verplaatst bij vrijgave OO: sterk en diep signaal



Boring: WALD_181

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 181, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158520.785, Y-coördinaat in meters: 444985.646, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.286, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West

Kop opmerking: Opmerking: eerste poging gestuit op 85



Boring: WALD_182

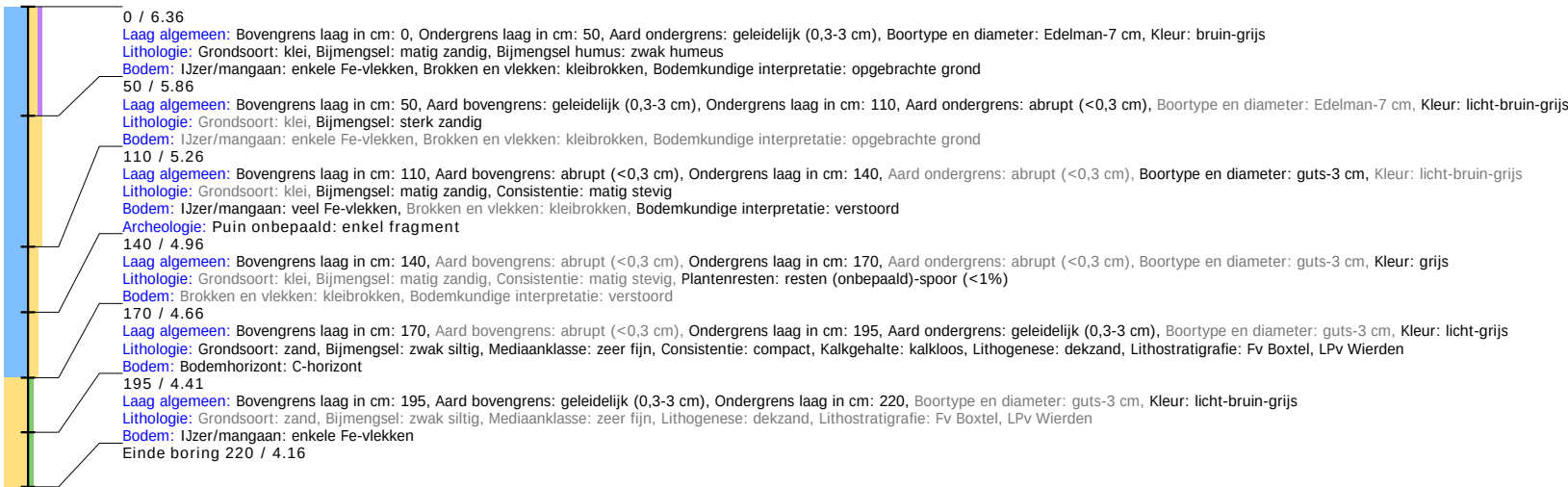
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 182, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158552.977, Y-coördinaat in meters: 444995.485, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.355, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_183

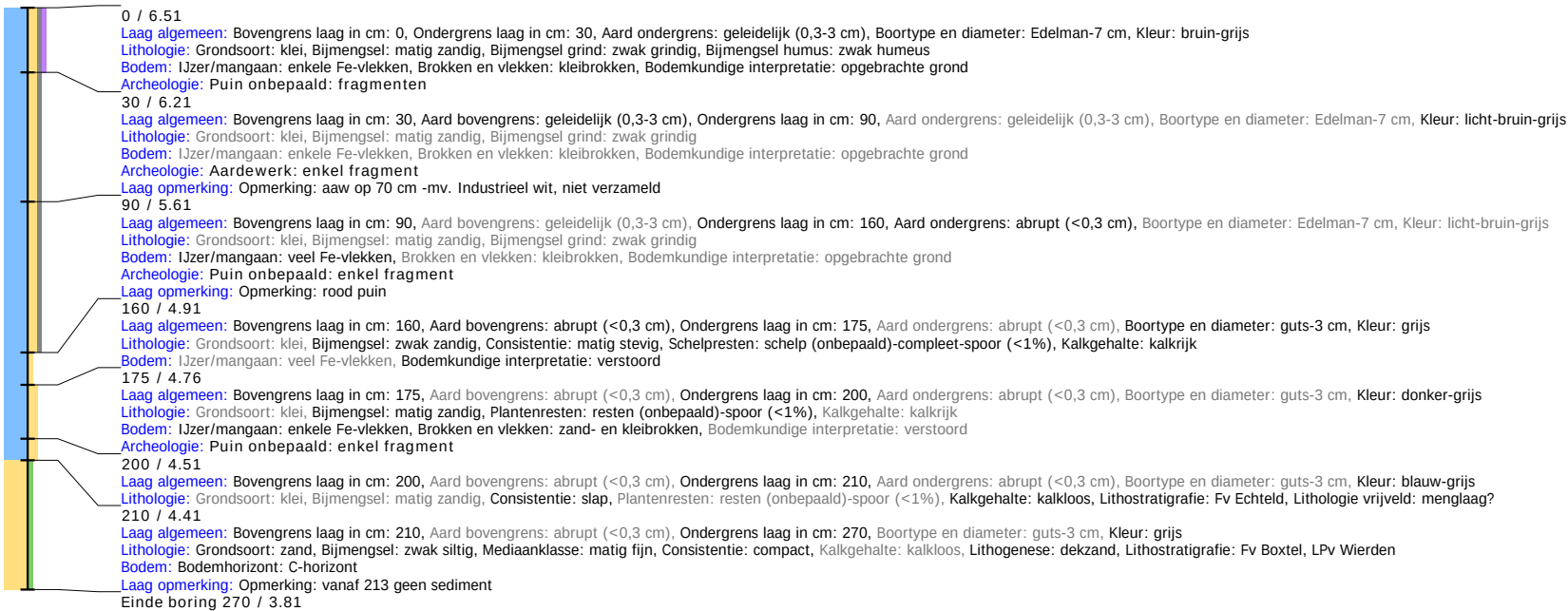
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 183, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 270

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158591.535, Y-coördinaat in meters: 445004.584, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.508, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_184

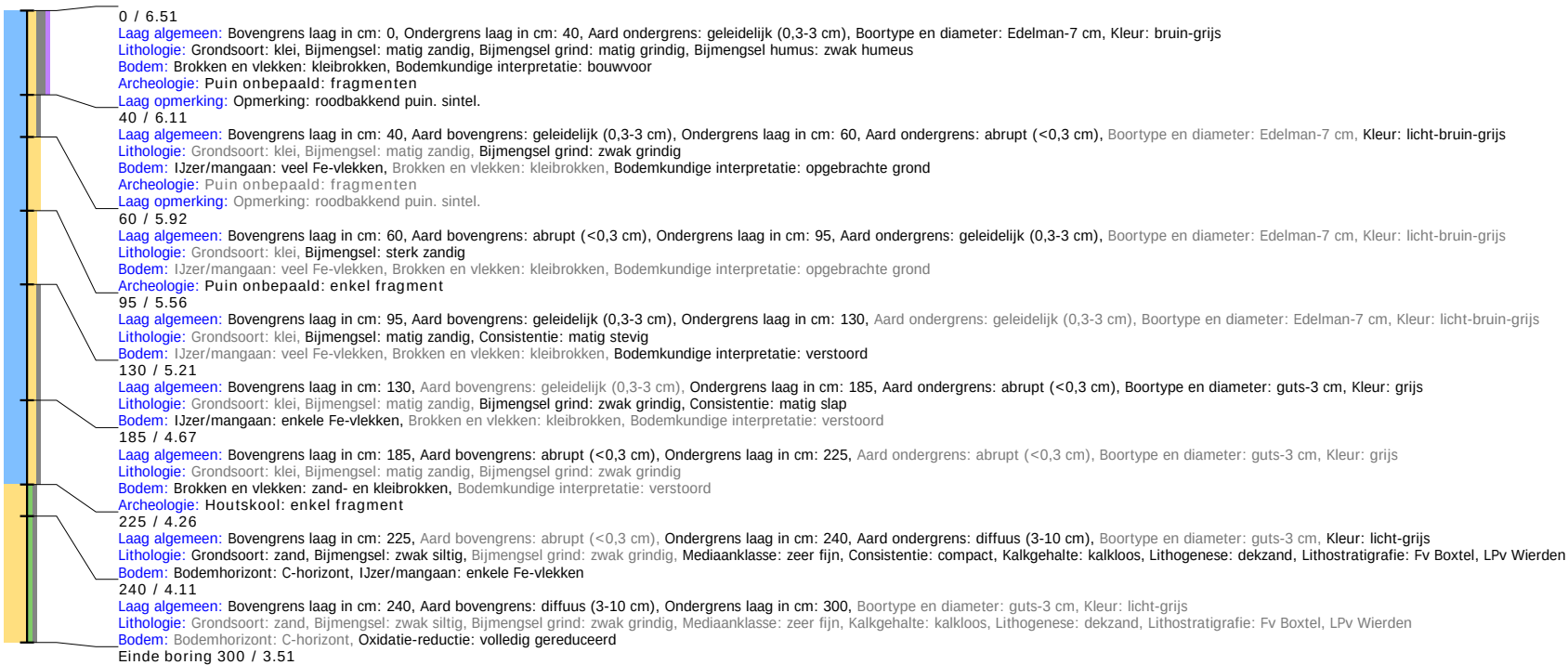
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 184, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158627.026, Y-coördinaat in meters: 445012.14, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.515, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

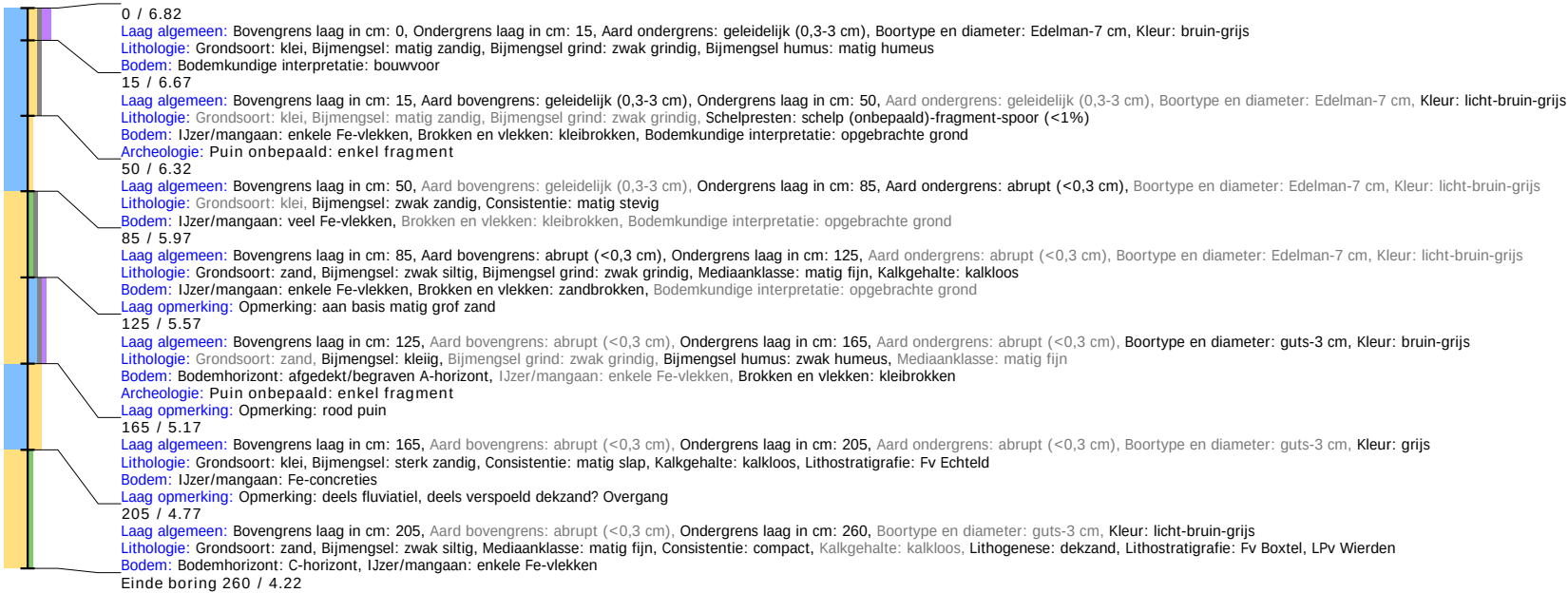
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



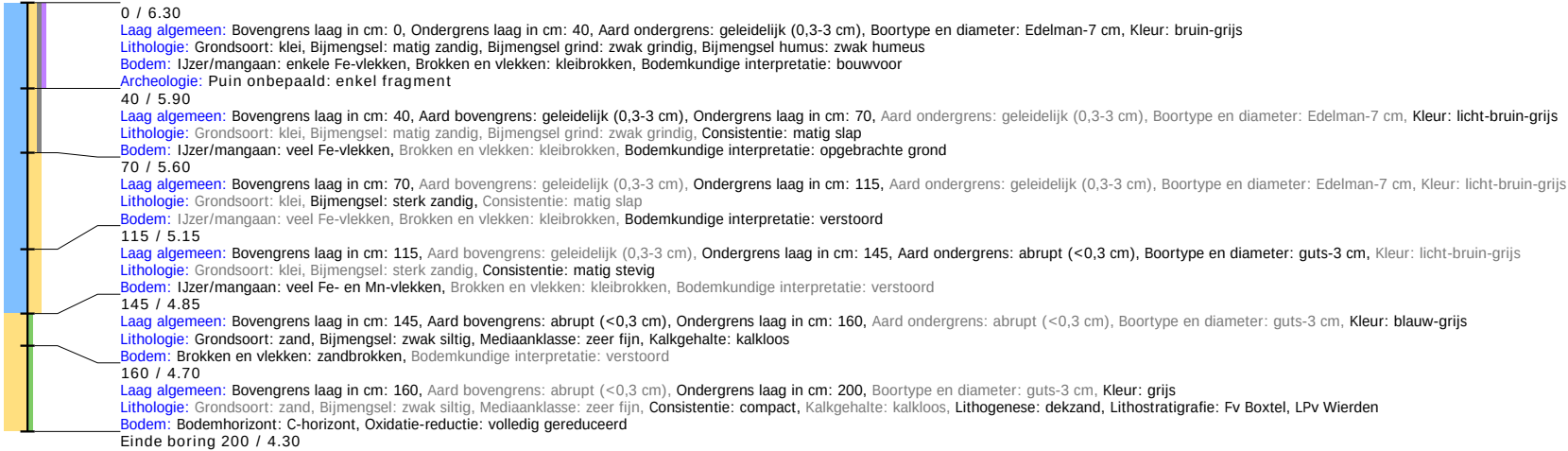
Boring: WALD_185

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 185, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 260
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158640.283, Y-coördinaat in meters: 445004.006, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.815, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



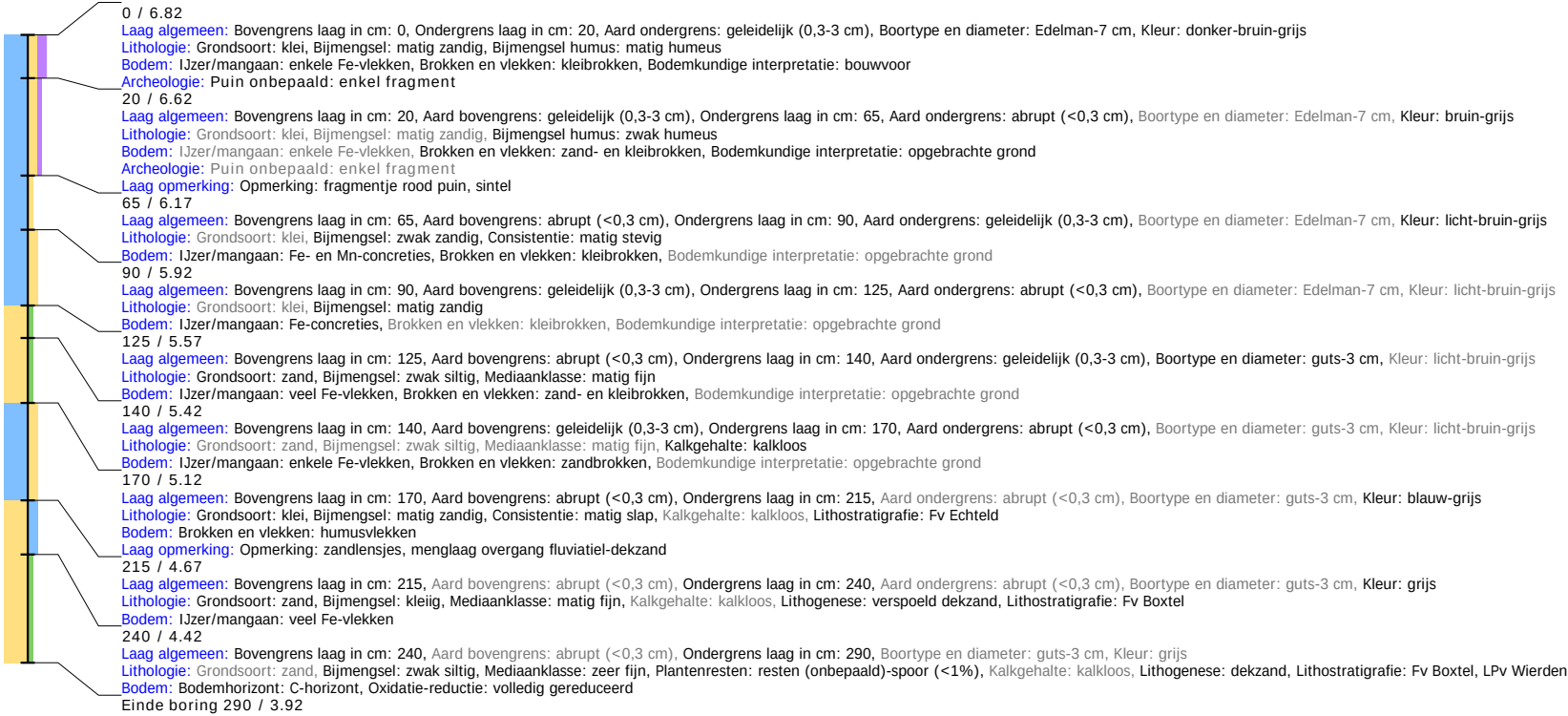
Boring: WALD_186

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 186, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158652.312, Y-coördinaat in meters: 445024.734, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.301, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_187

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 187, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 290
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158666.409, Y-coördinaat in meters: 445011.511, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.82, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_188

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 188, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 155

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158683.422, Y-coördinaat in meters: 445026.64, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.379, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West

Kop opmerking: Opmerking: twee maal gestuit, op 150cm en 155cm -mv. naboren gestaakt op 90cm -mv vermoedelijk asbest.



Boring: WALD_189

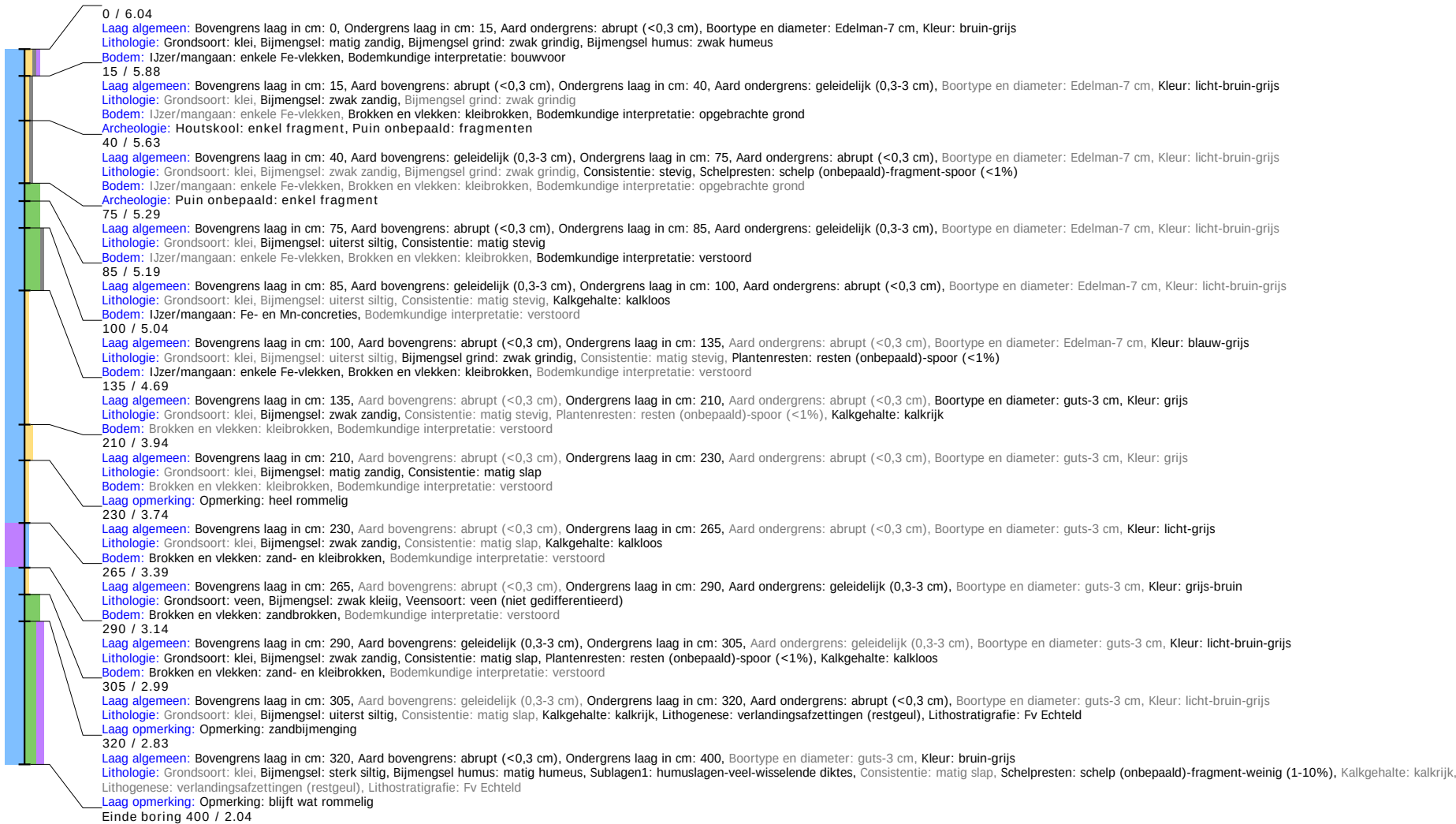
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 189, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158713.005, Y-coördinaat in meters: 445036.921, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.035, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

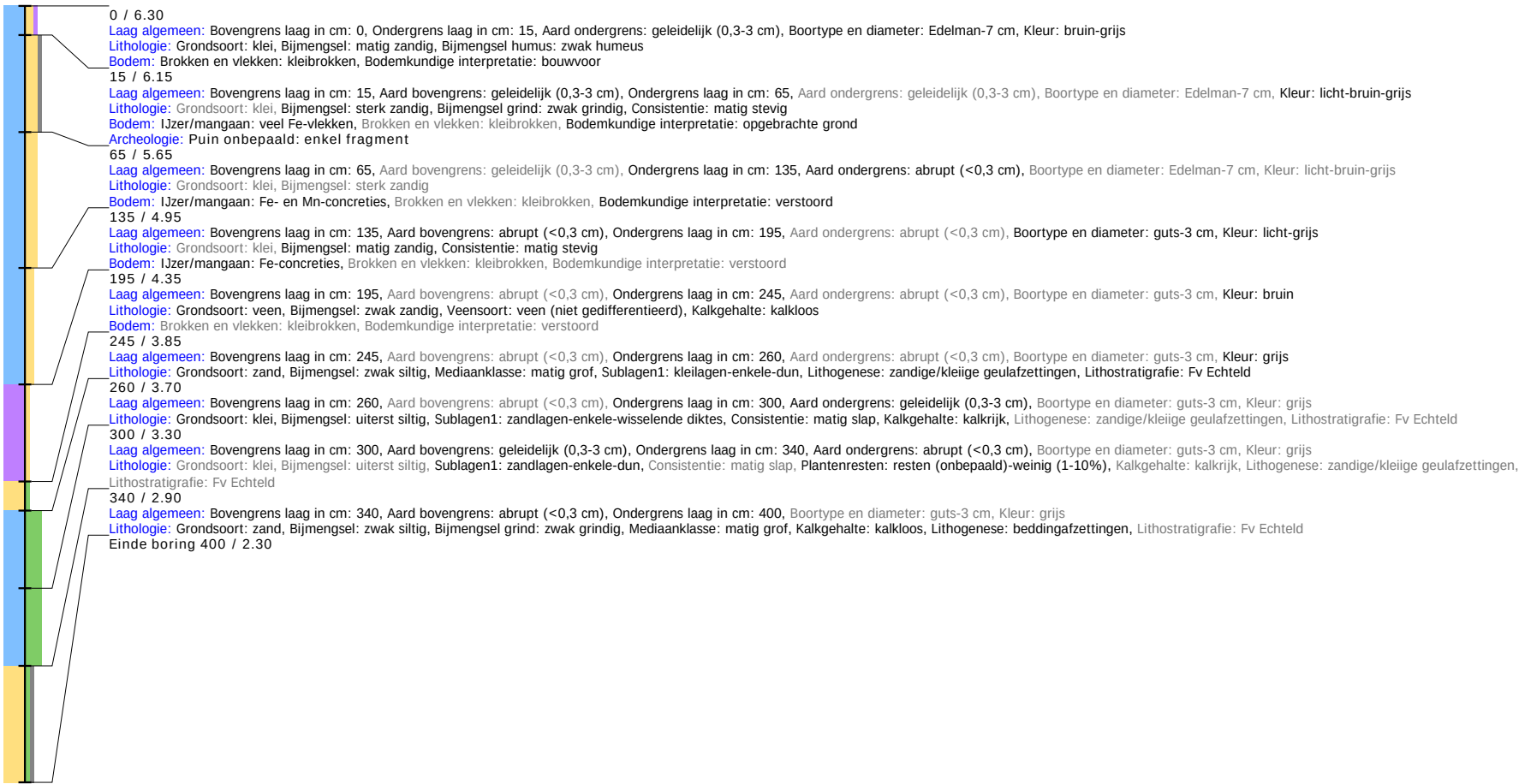
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_190

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 190, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158751.156, Y-coördinaat in meters: 445048.638, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.297, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



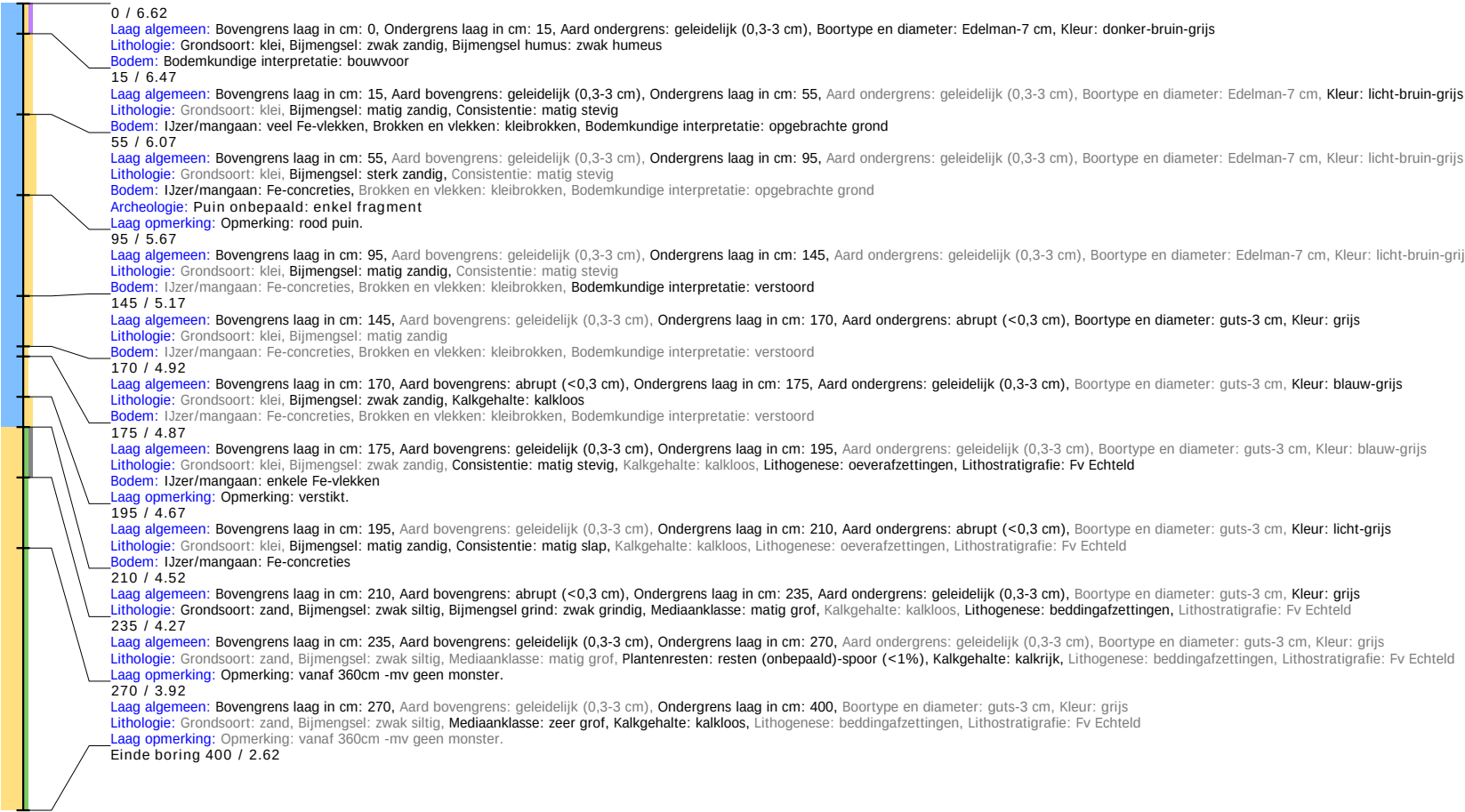
Boring: WALD_191

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 191, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158789.272, Y-coördinaat in meters: 445061.149, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.491, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



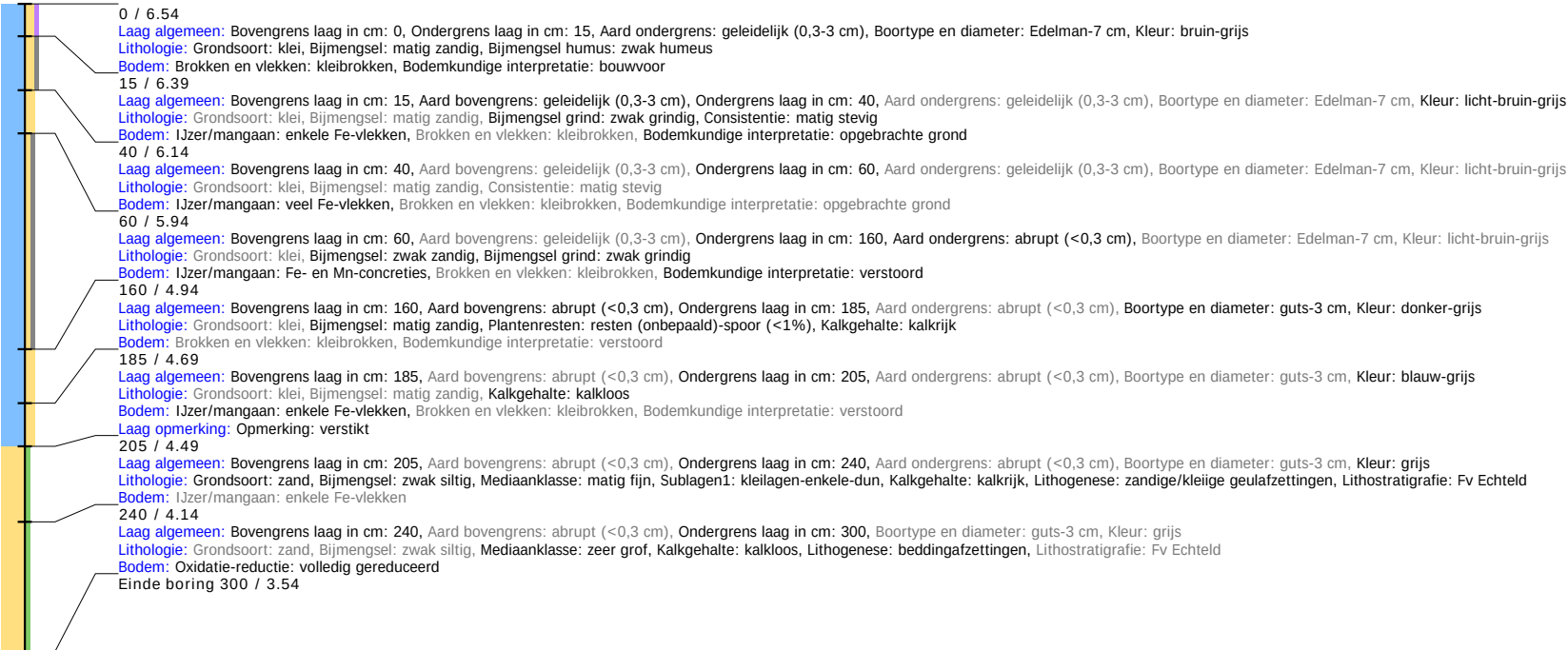
Boring: WALD_192

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 192, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158825.914, Y-coördinaat in meters: 445076.062, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.617, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_193

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 193, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158862.367, Y-coördinaat in meters: 445092.691, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.543, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



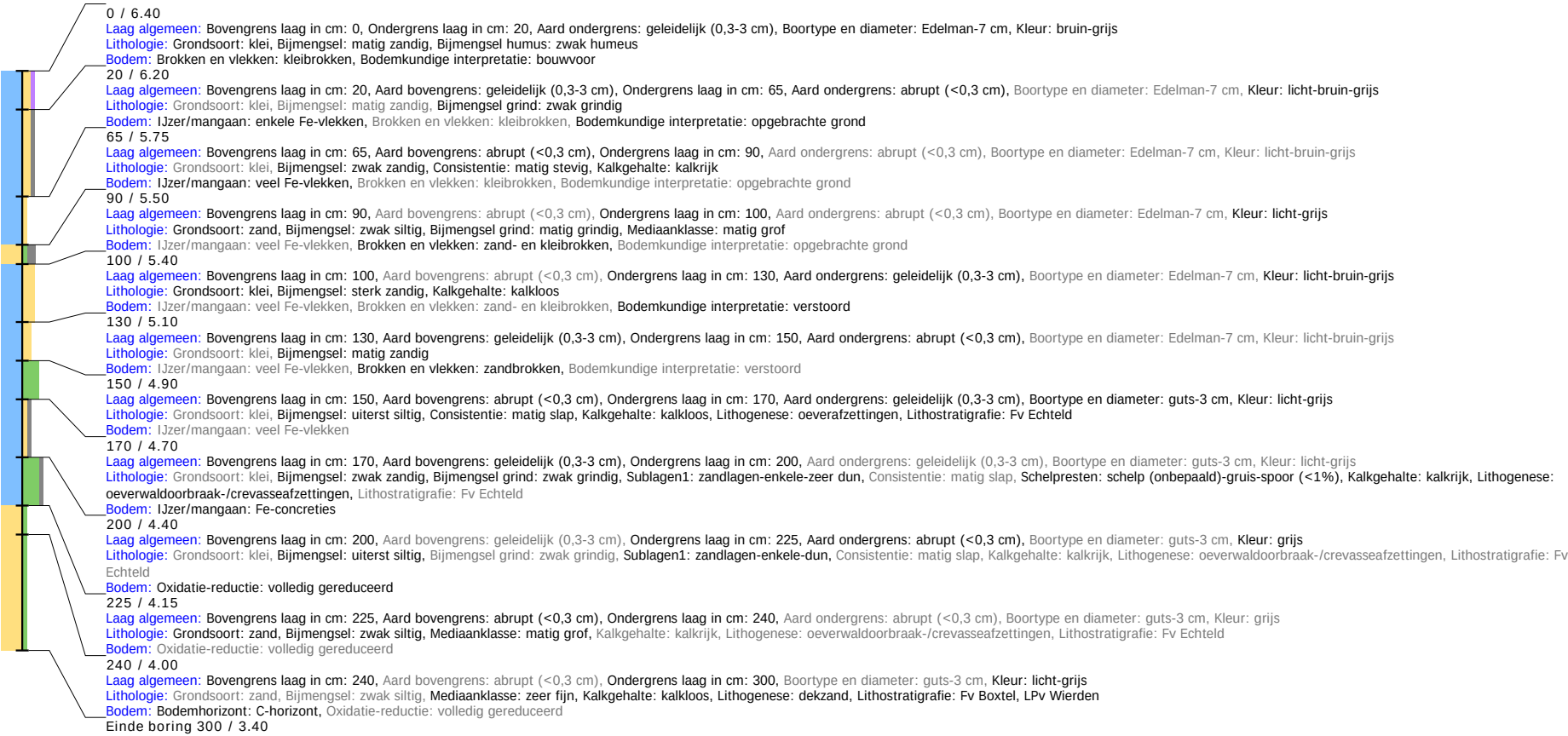
Boring: WALD_194

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 194, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 07-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 290
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 158899.479, Y-coördinaat in meters: 445107.474, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.61, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_201

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 201, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159187.806, Y-coördinaat in meters: 445218.375, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.403, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_202

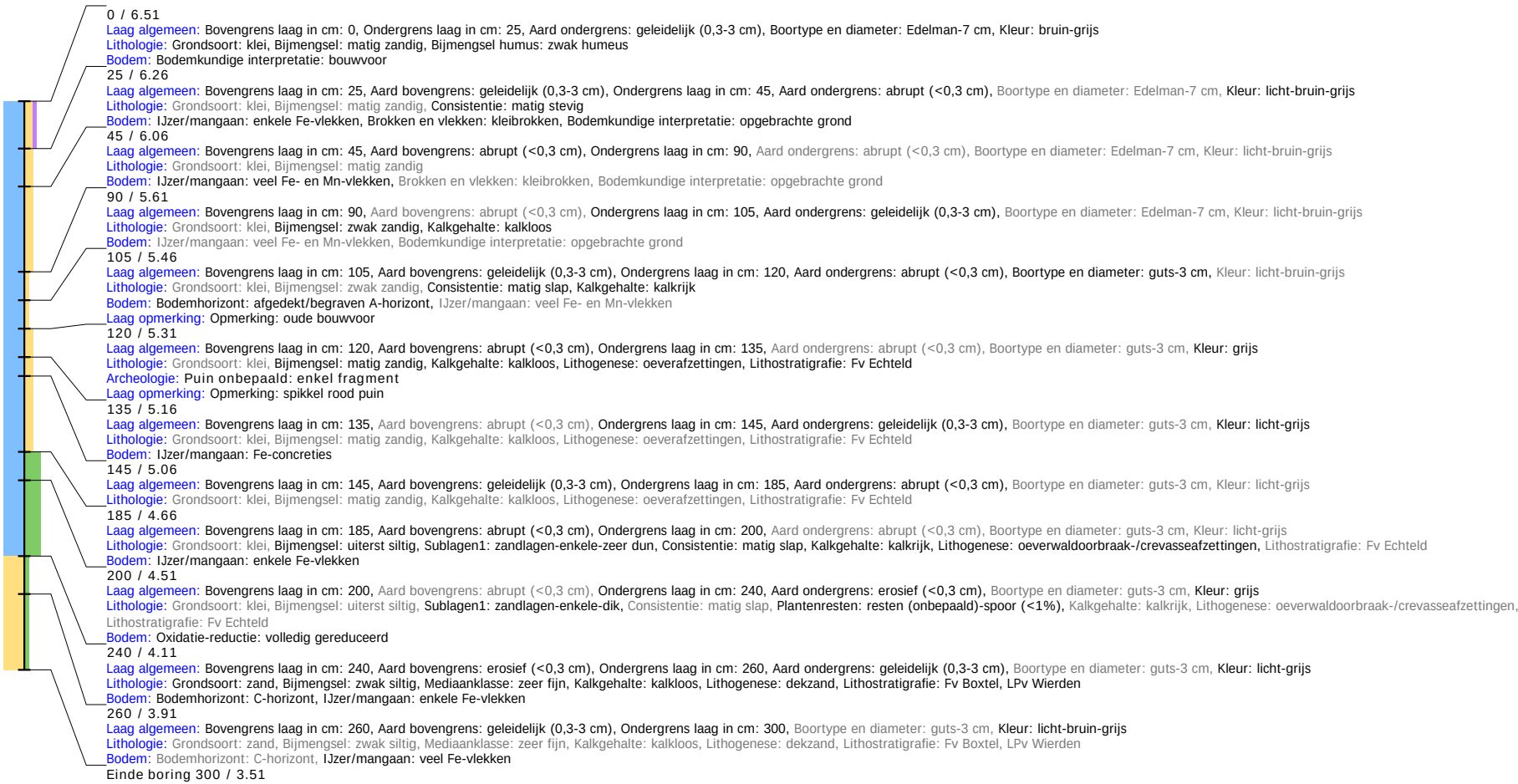
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 202, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159250.002, Y-coördinaat in meters: 445238.94, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.512, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_203

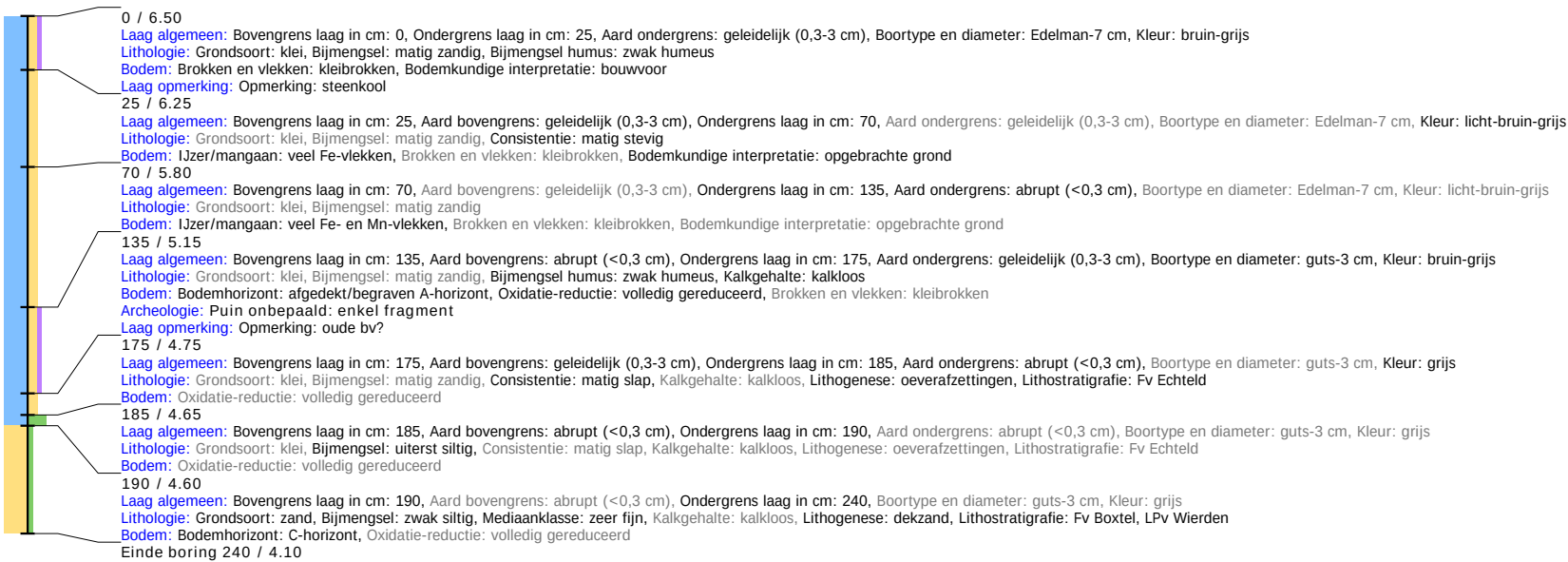
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 203, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 240

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159279.48, Y-coördinaat in meters: 445248.92, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.501, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

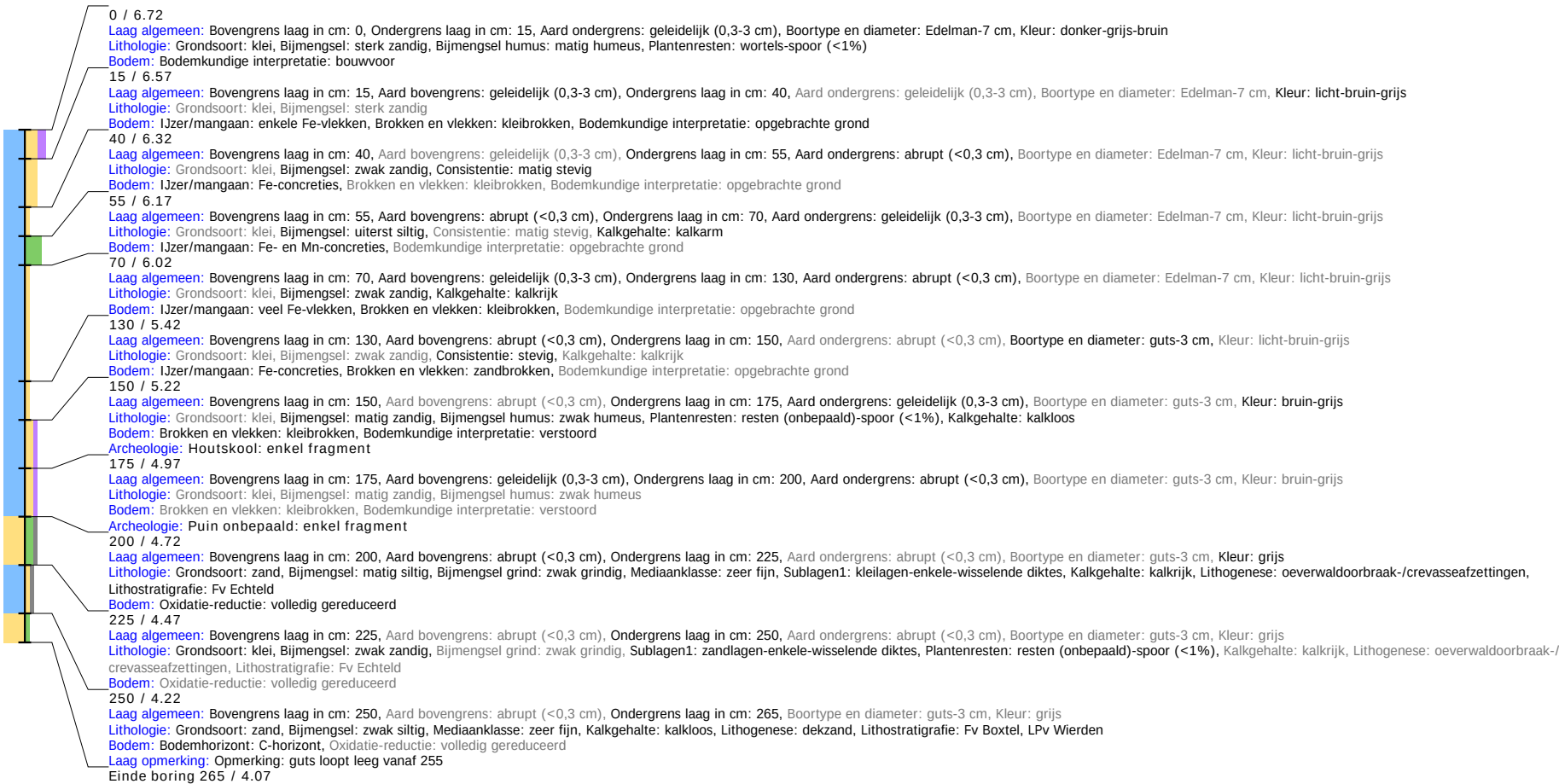
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



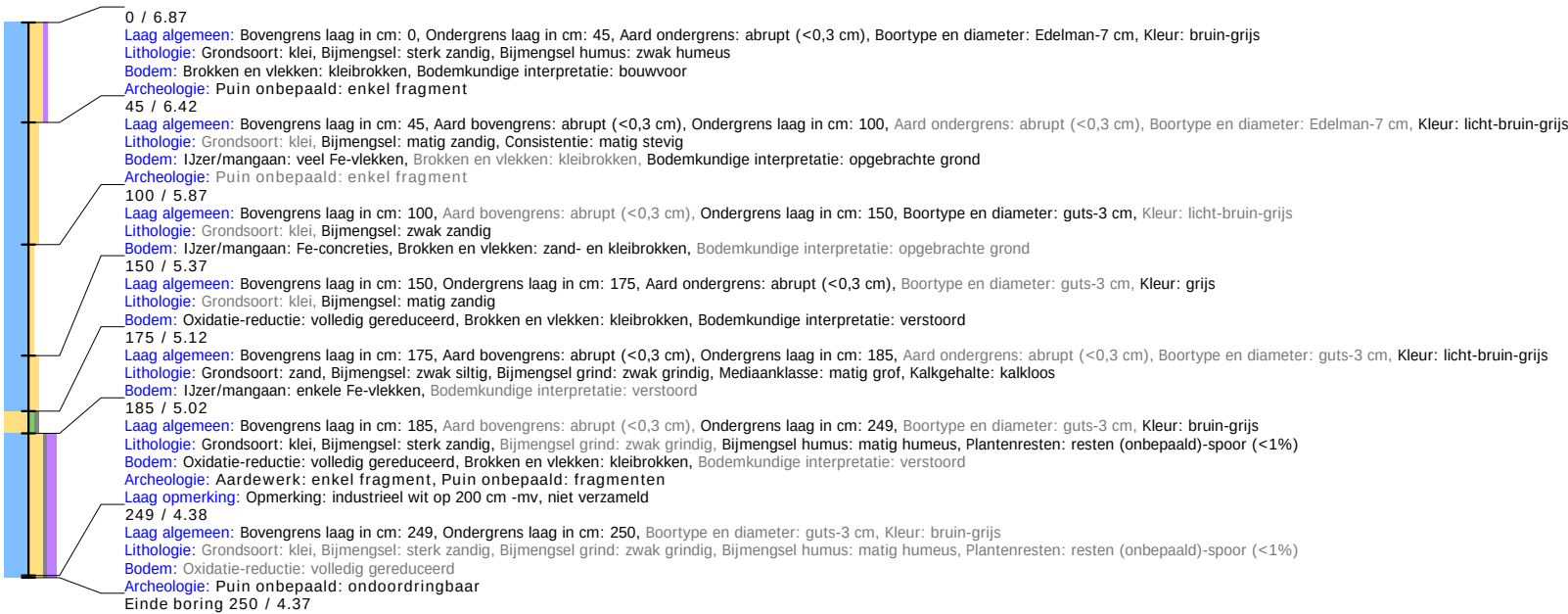
Boring: WALD_204

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 204, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 265
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159320.618, Y-coördinaat in meters: 445250.953, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.722, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_205

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 205, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159367.579, Y-coördinaat in meters: 445257.056, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.874, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_206

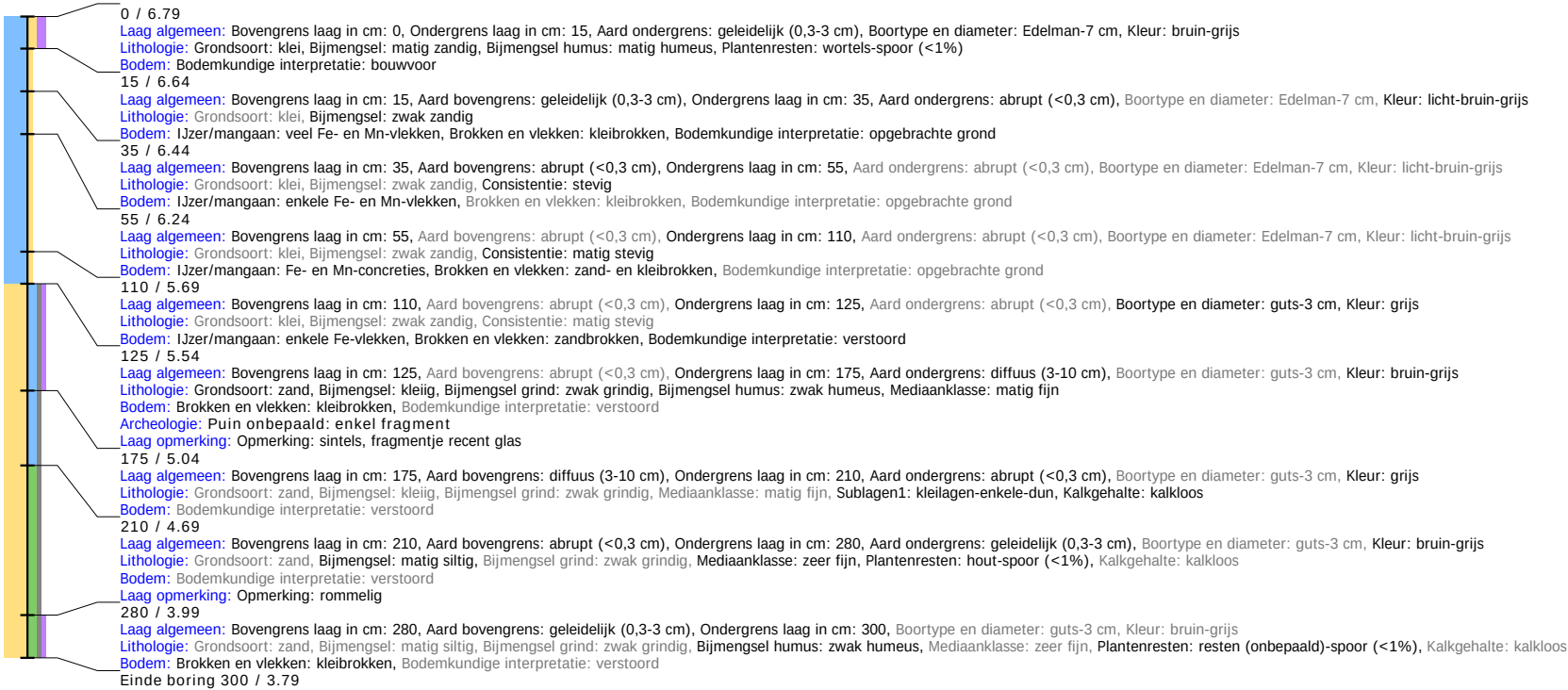
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 206, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159396.87, Y-coördinaat in meters: 445271.92, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.792, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_207

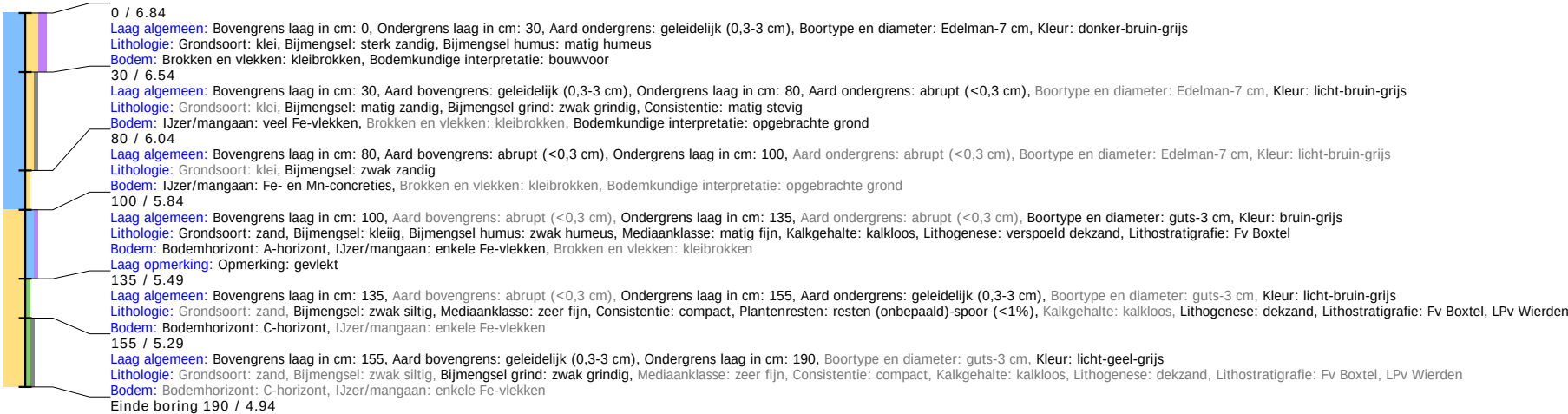
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 207, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 190

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159435.02, Y-coördinaat in meters: 445282.683, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.836, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_208

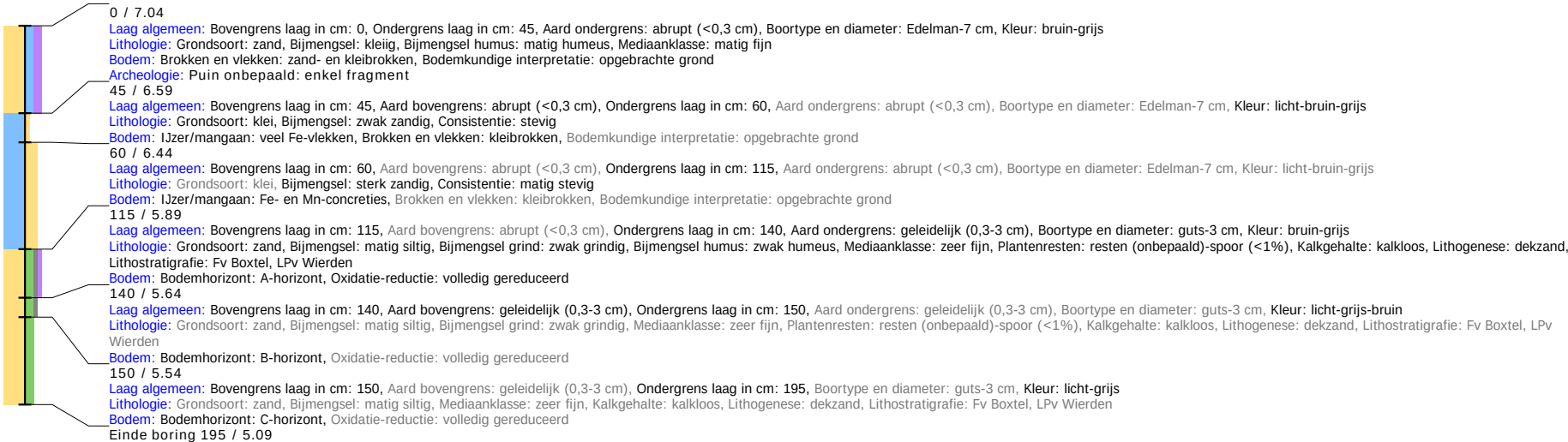
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 208, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 195

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159474.852, Y-coördinaat in meters: 445285.572, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.043, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

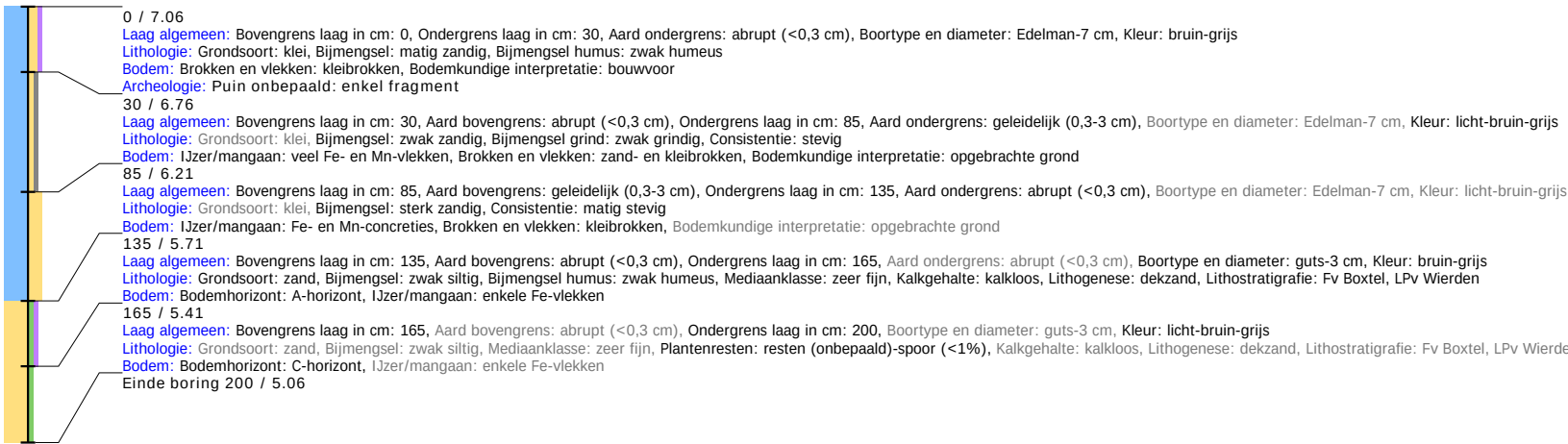
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



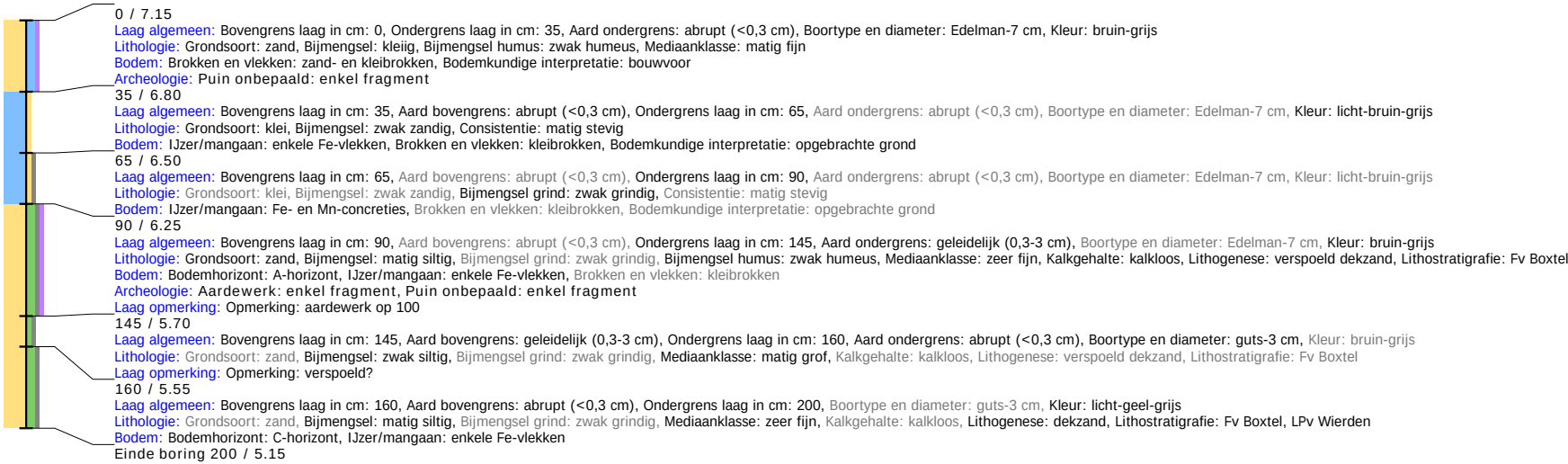
Boring: WALD_209

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 209, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159514.168, Y-coördinaat in meters: 445288.534, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.057, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



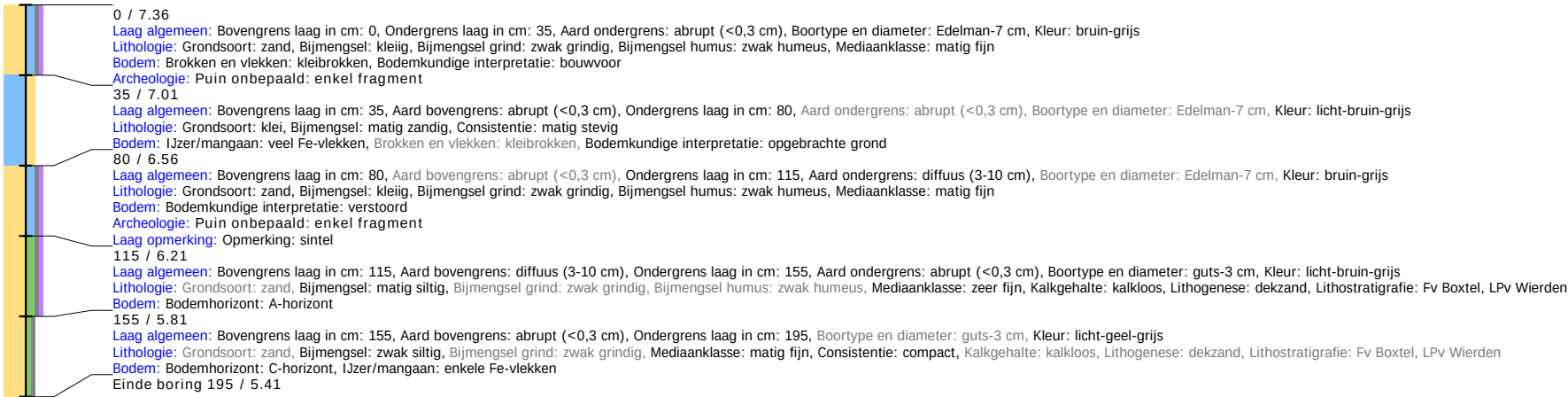
Boring: WALD_210

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 210, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159553.075, Y-coördinaat in meters: 445293.144, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.148, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



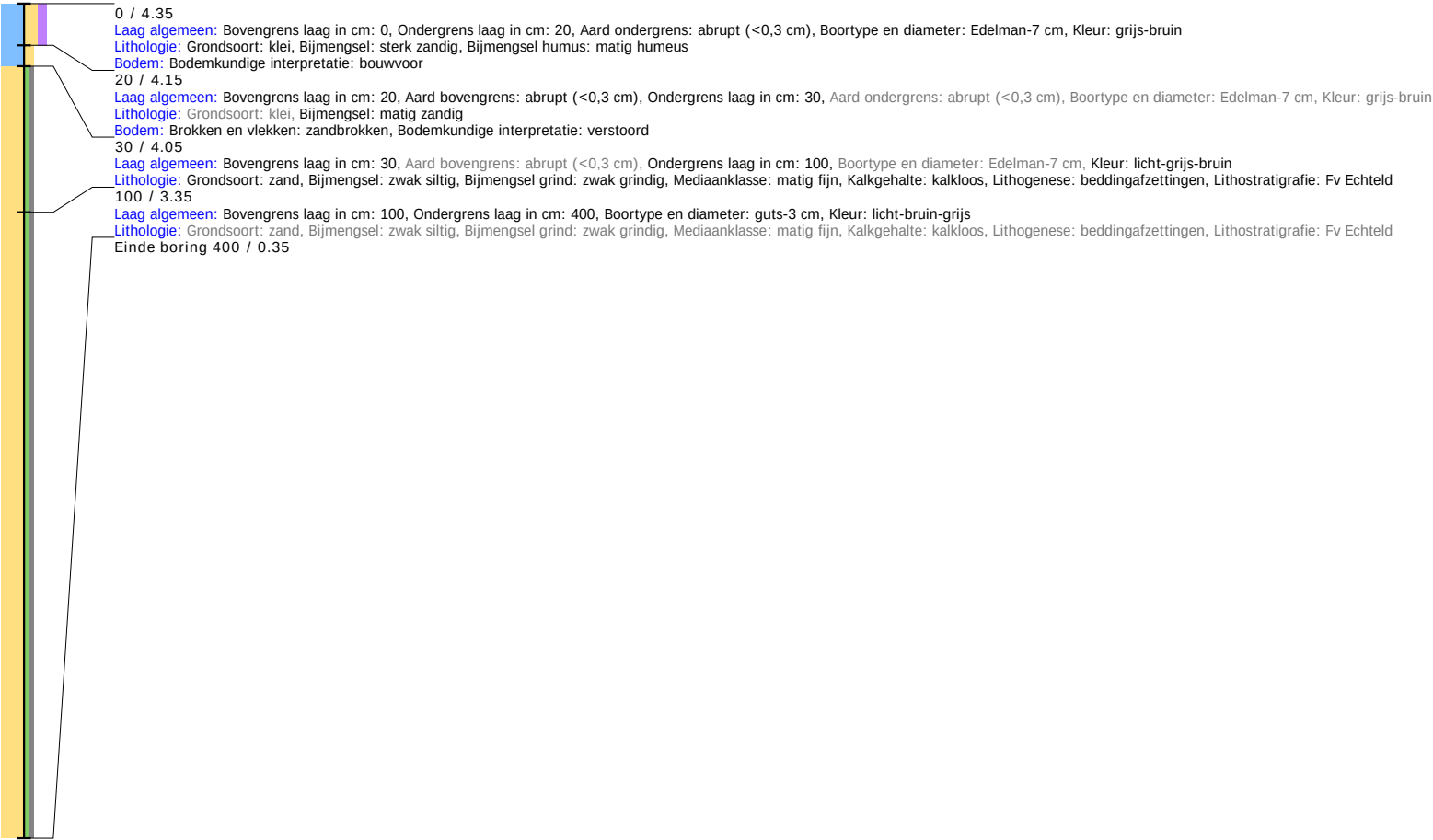
Boring: WALD_211

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 211, Beschrijver(s): DP/FW, Datum: 04-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 195
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159589.985, Y-coördinaat in meters: 445311.78, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.356, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



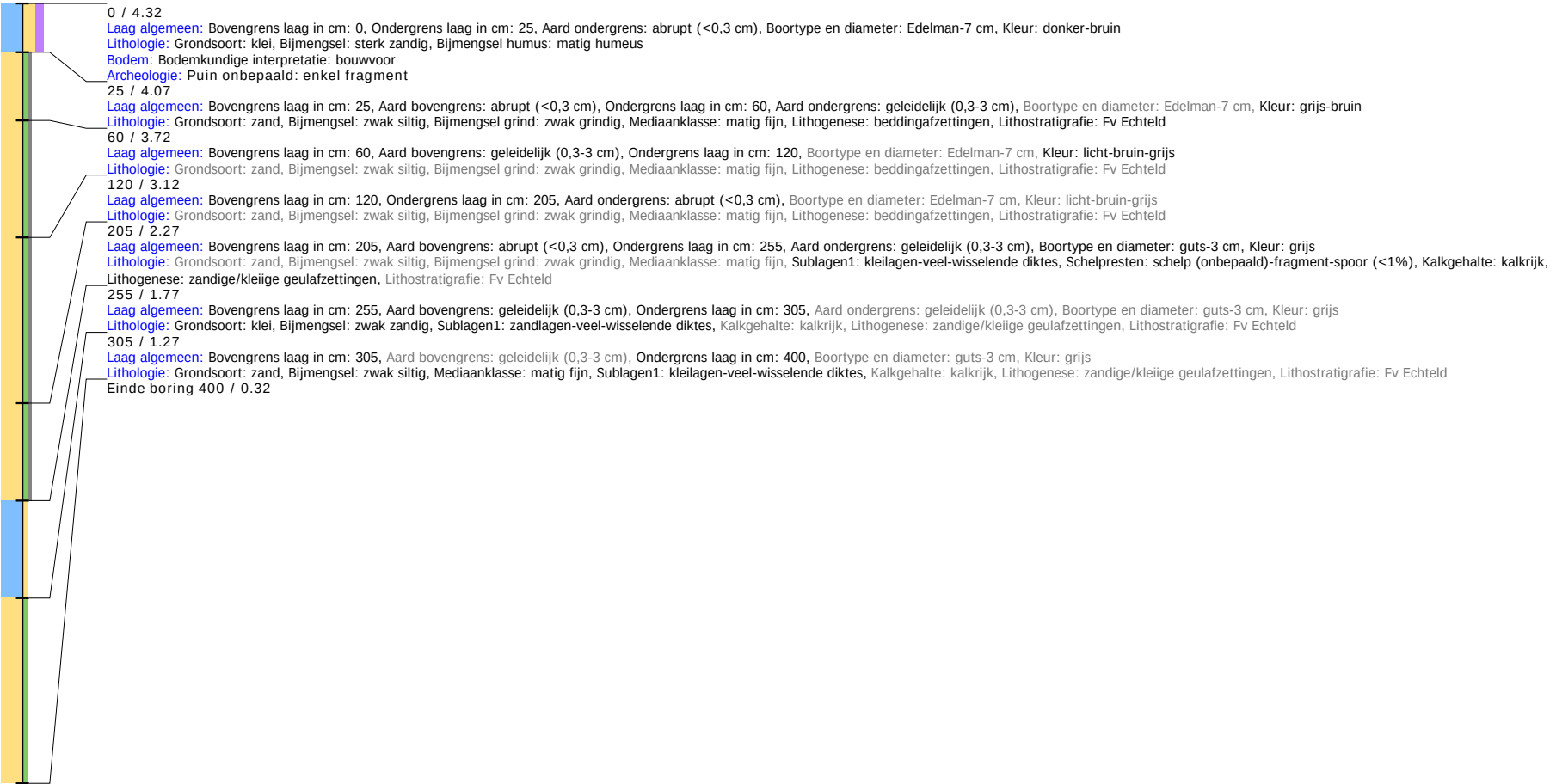
Boring: WALD_212

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 212, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152533.787, Y-coördinaat in meters: 442840.989, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.348, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_213

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 213, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152569.28, Y-coördinaat in meters: 442898.507, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.317, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



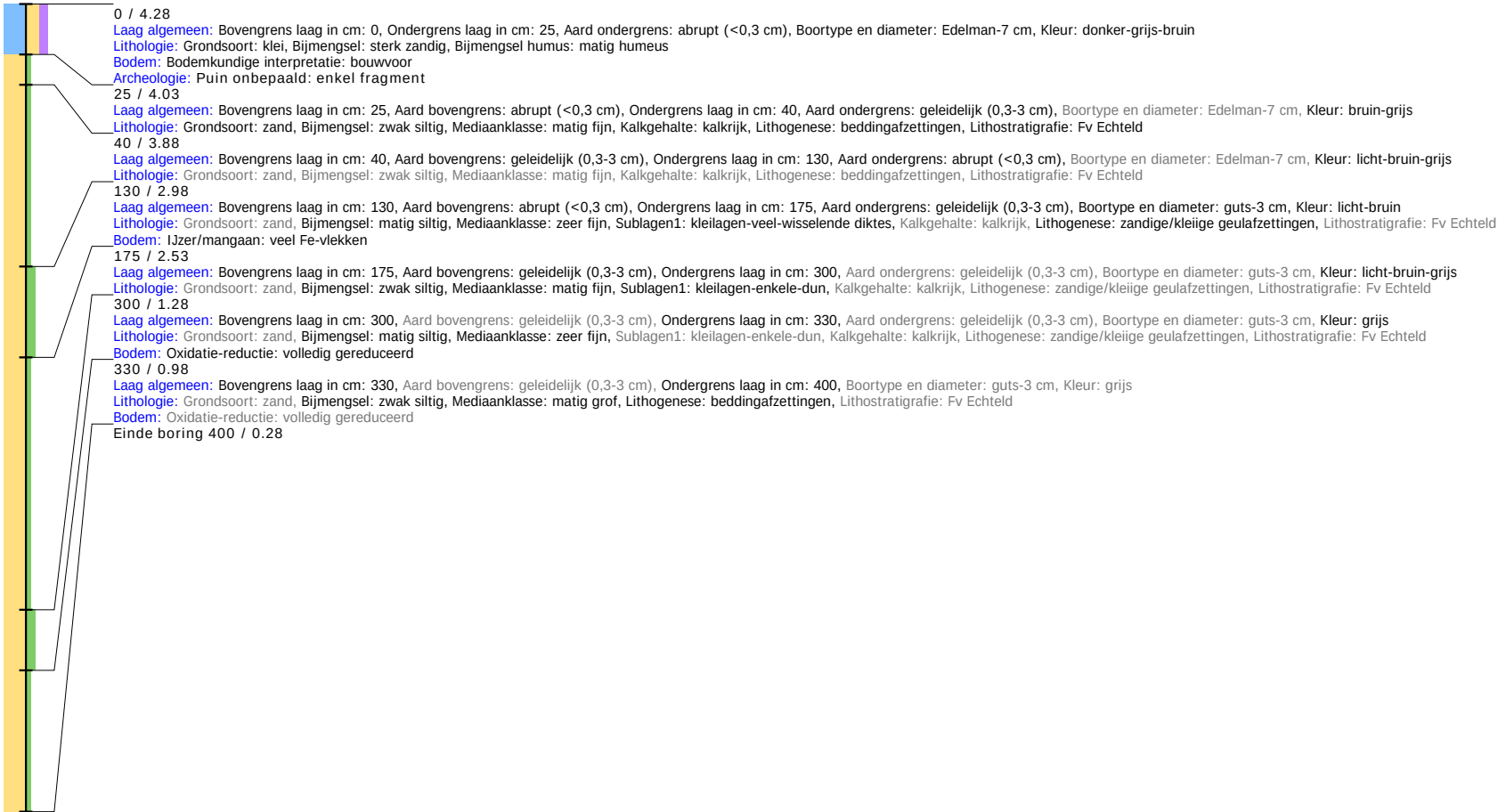
Boring: WALD_214

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 214, Beschrijver(s): WW,ON, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152613.032, Y-coördinaat in meters: 442958.946, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.269, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: 3x gestuit: 2x 70, 1x 100



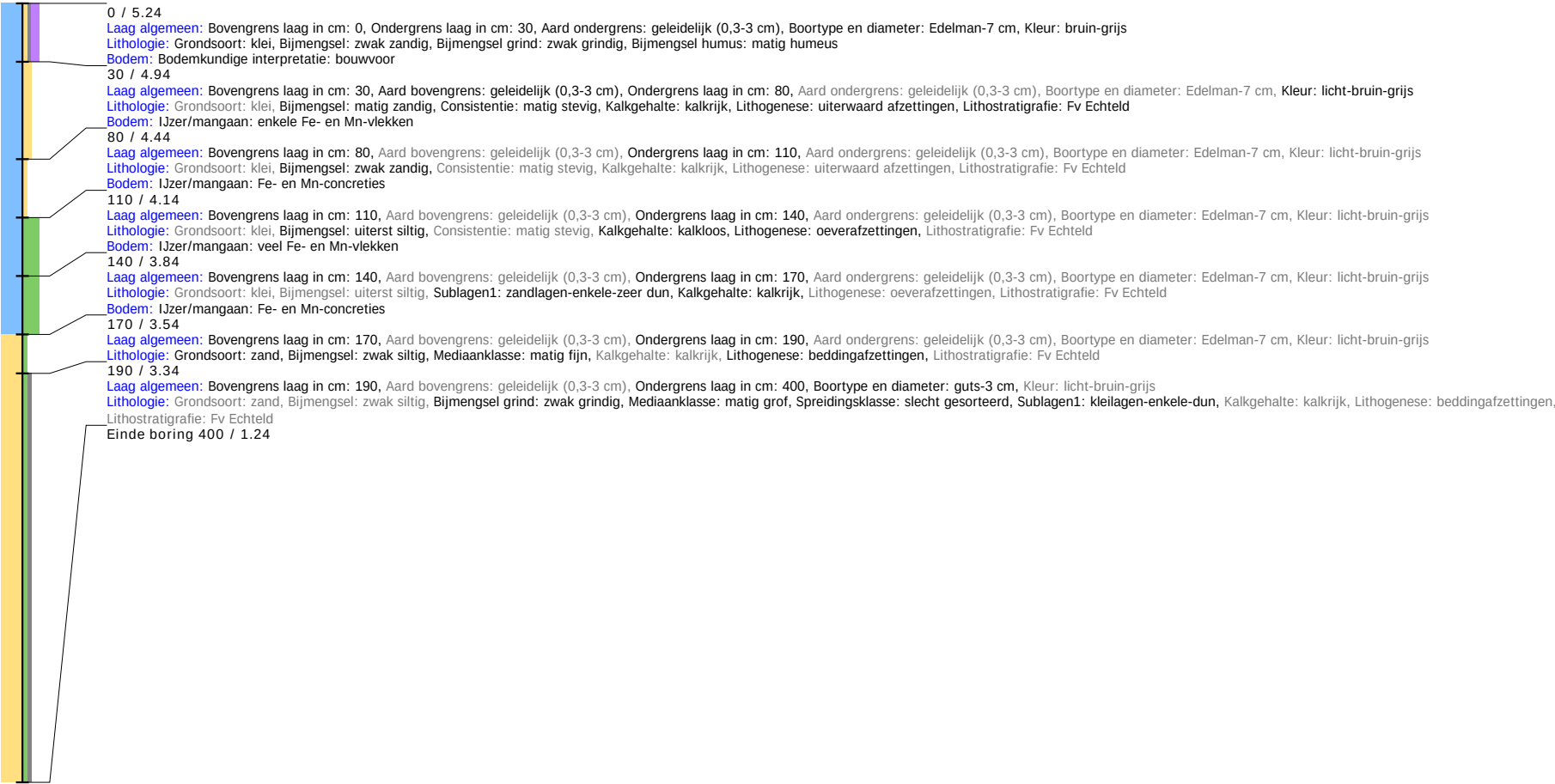
Boring: WALD_215

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 215, Beschrijver(s): HL,ON, Datum: 28-02-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152671.152, Y-coördinaat in meters: 442992.56, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.277, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gll 350



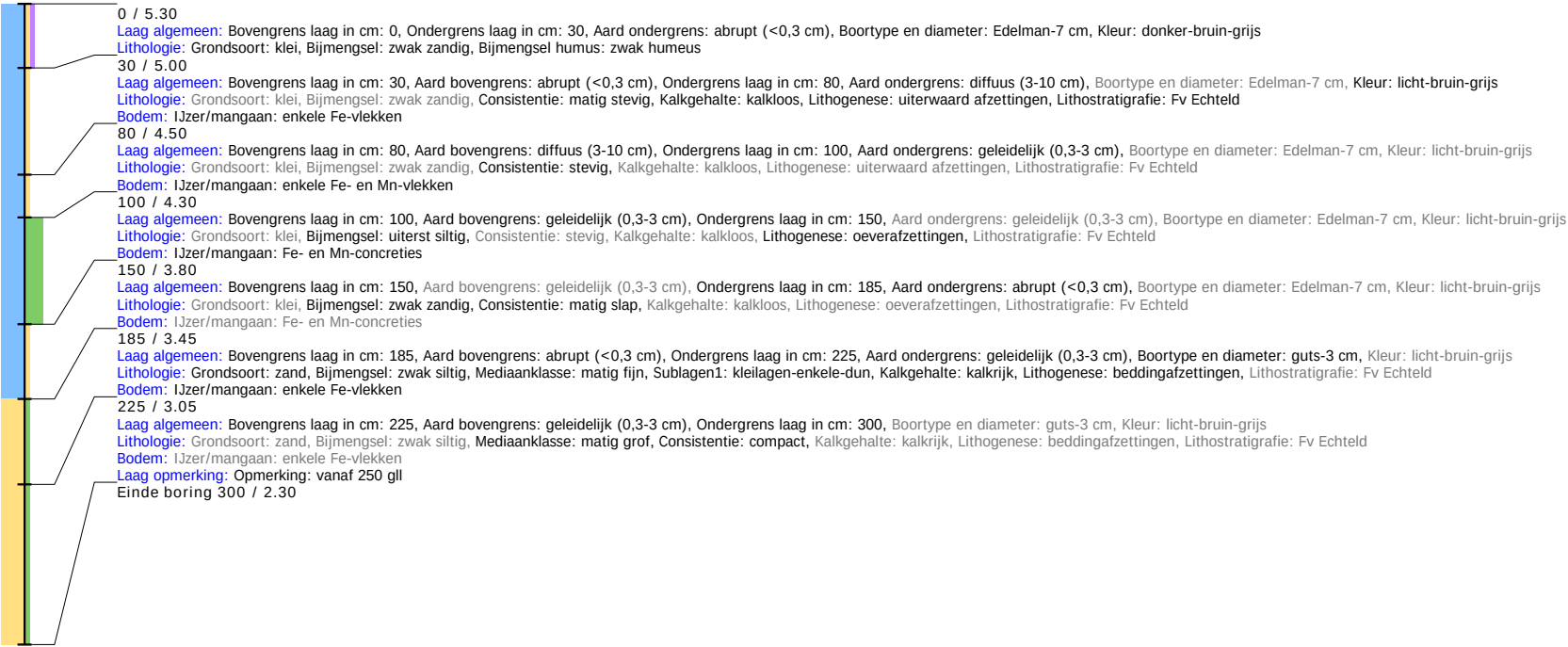
Boring: WALD_216

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 216, Beschrijver(s): WW,ON, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152740.594, Y-coördinaat in meters: 443006.311, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.244, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



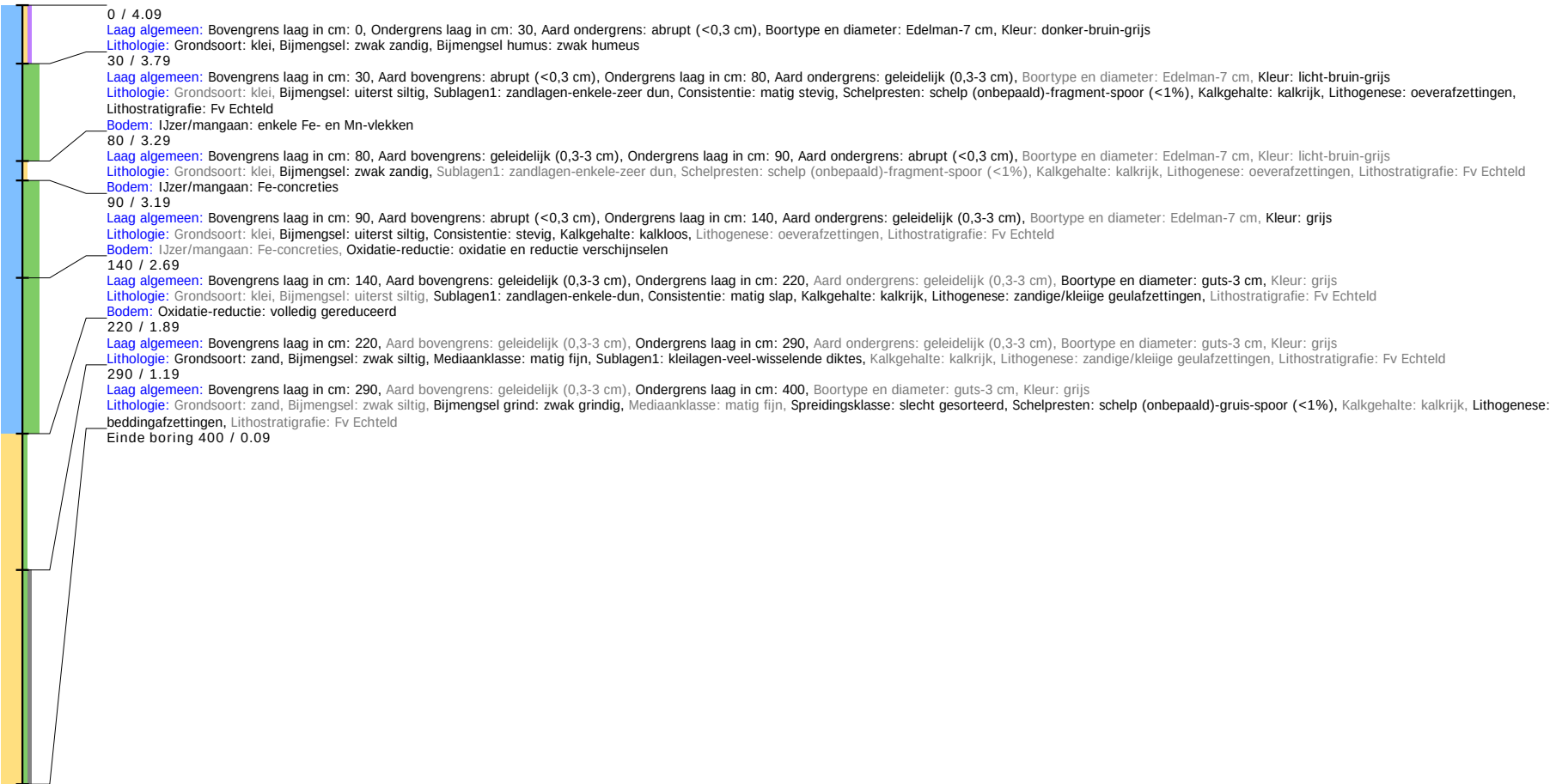
Boring: WALD_217

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 217, Beschrijver(s): WW,ON, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152804.358, Y-coördinaat in meters: 443036.033, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.305, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



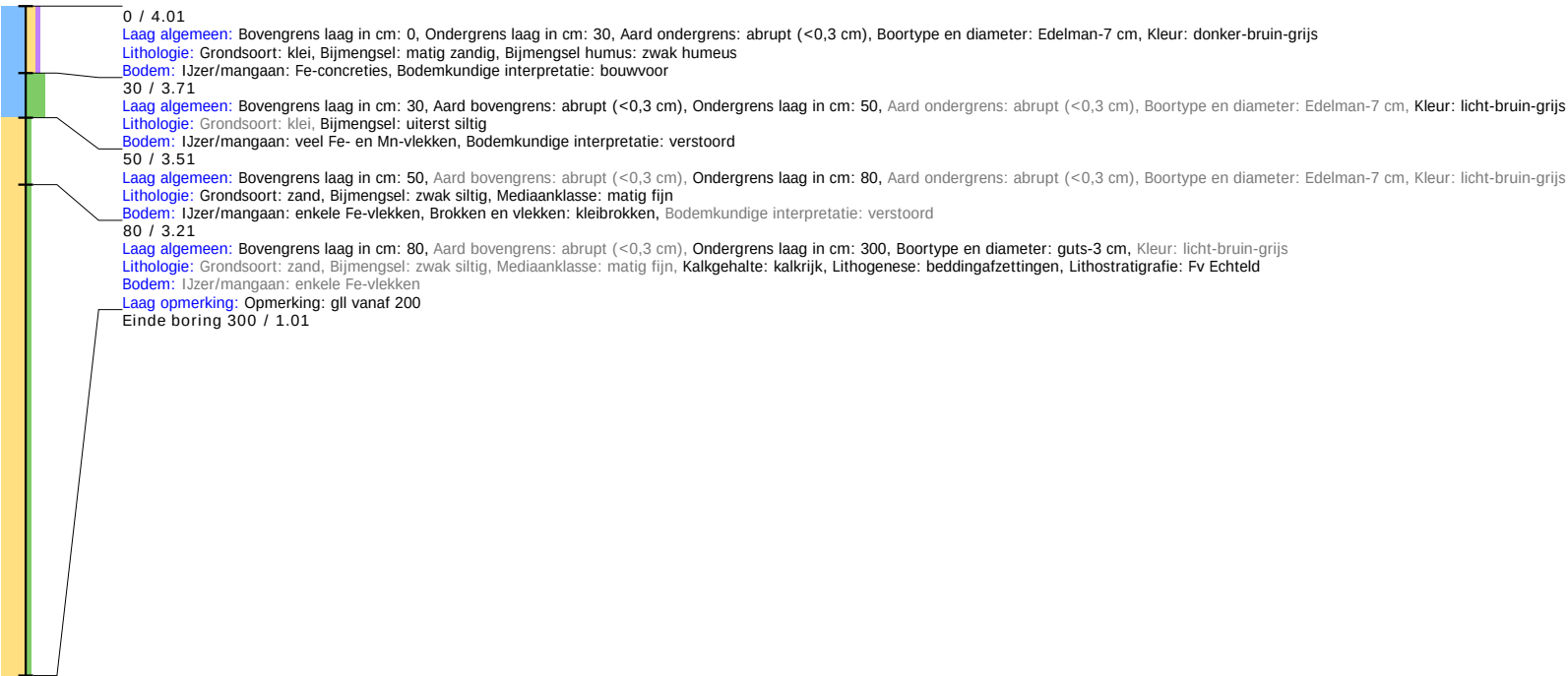
Boring: WALD_218

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 218, Beschrijver(s): WW,ON, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152866.291, Y-coördinaat in meters: 443072.673, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.092, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gll 300



Boring: WALD_219

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 219, Beschrijver(s): WW,ON, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152925.856, Y-coördinaat in meters: 443111.348, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.009, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



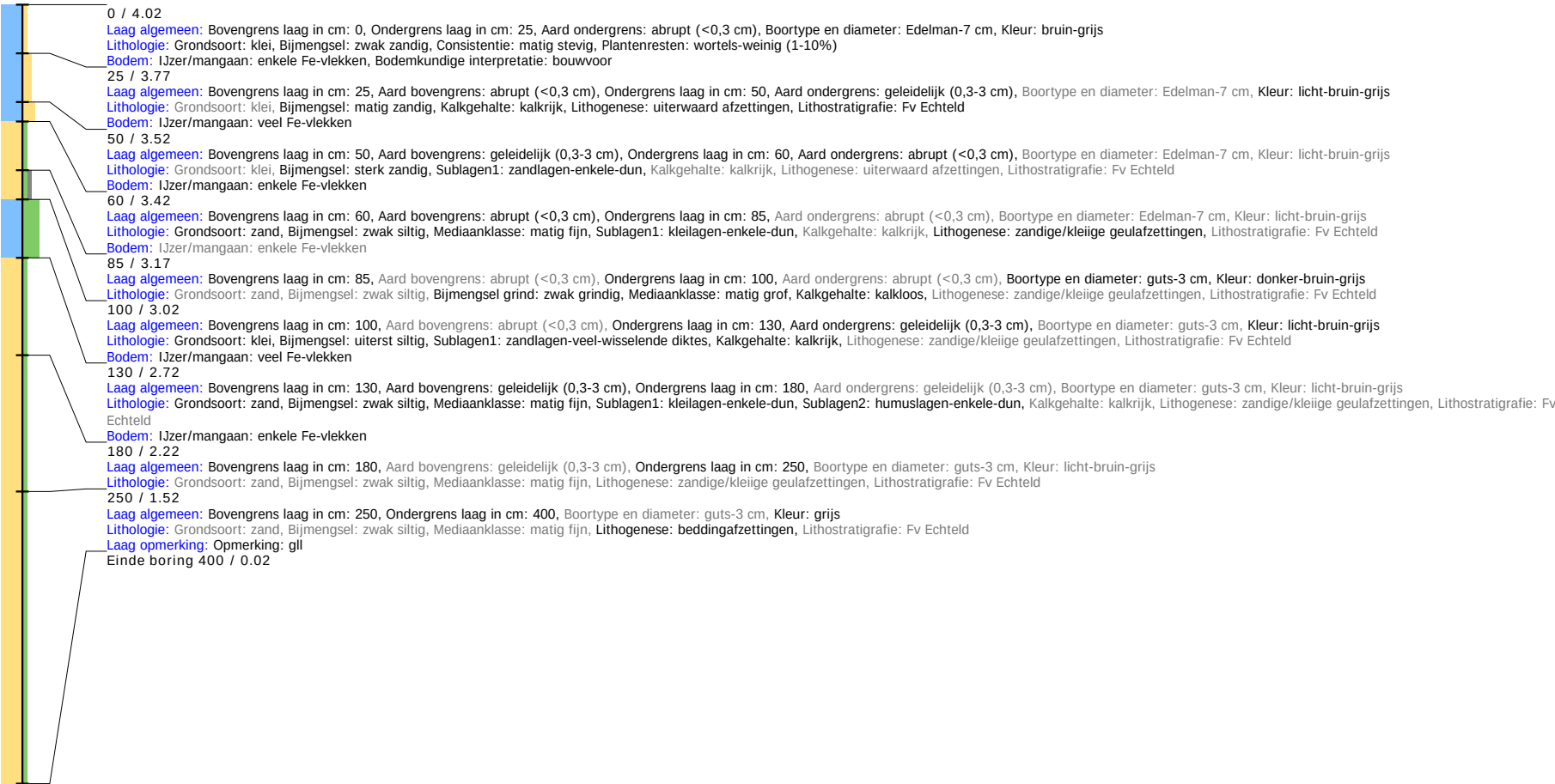
Boring: WALD_220

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 220, Beschrijver(s): WW,ON, Datum: 02-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152989.95, Y-coördinaat in meters: 443142.211, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.971, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: gll 150



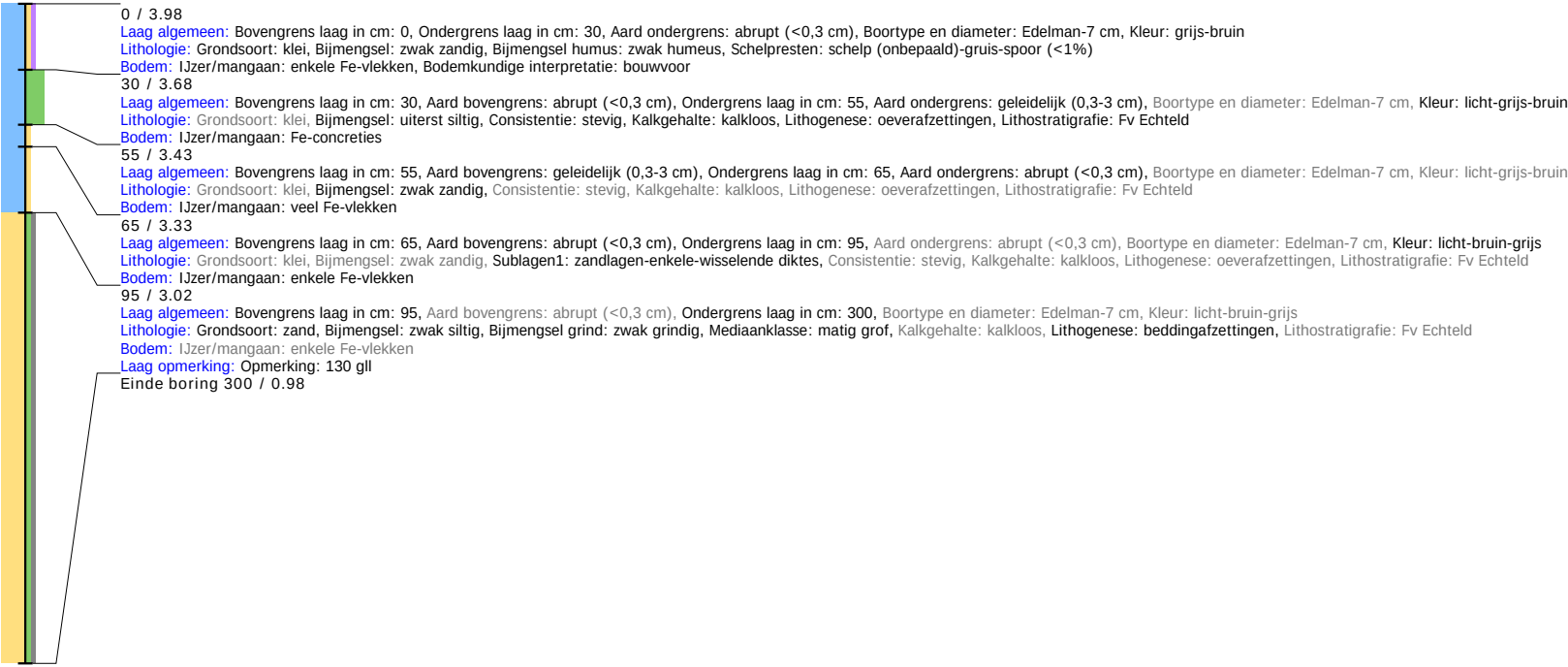
Boring: WALD_221

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 221, Beschrijver(s): WW,HL, Datum: 03-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153053.86, Y-coördinaat in meters: 443170.92, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.019, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



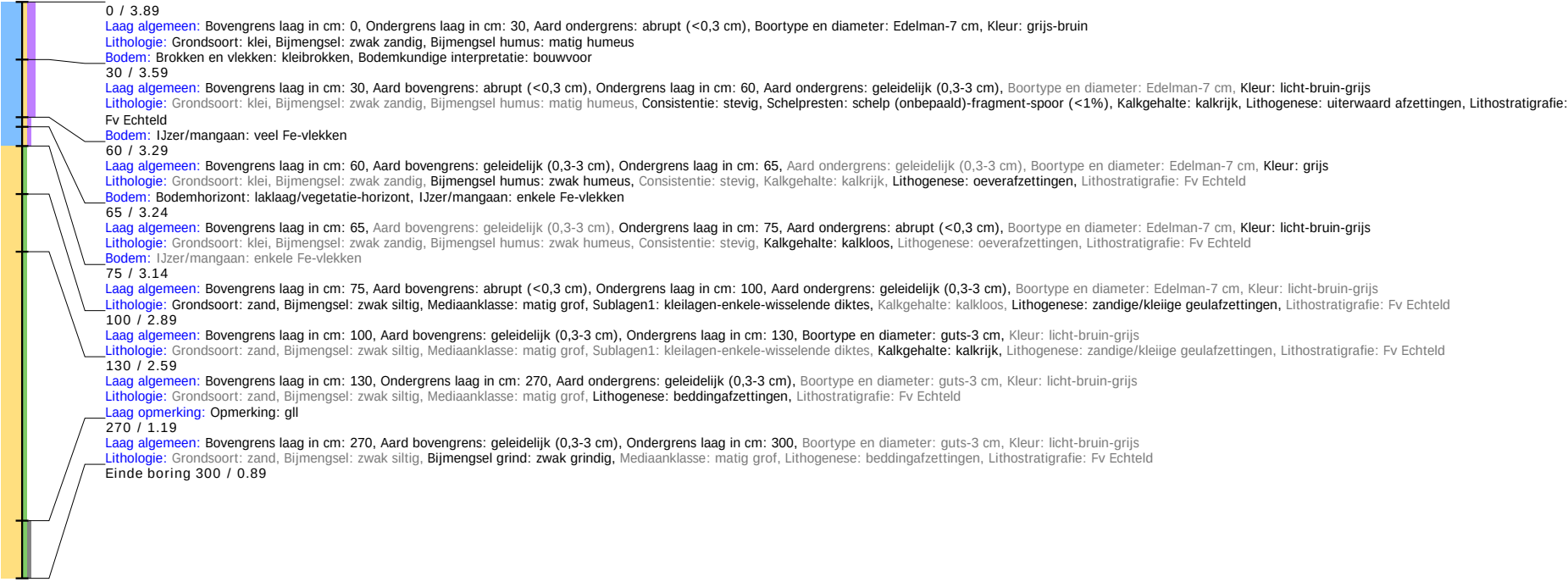
Boring: WALD_222

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 222, Beschrijver(s): WW,HL, Datum: 03-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153121.829, Y-coördinaat in meters: 443194.051, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.975, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



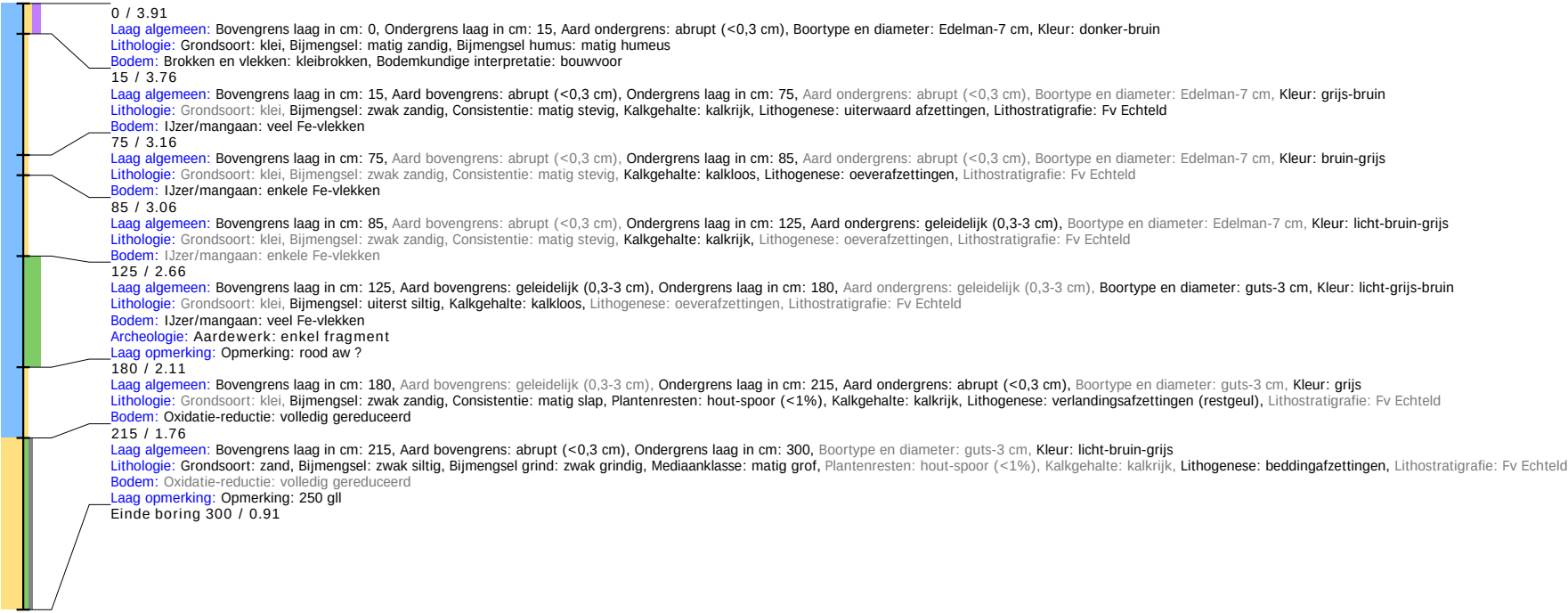
Boring: WALD_223

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 223, Beschrijver(s): WW,HL, Datum: 03-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153190.599, Y-coördinaat in meters: 443208.989, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.886, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



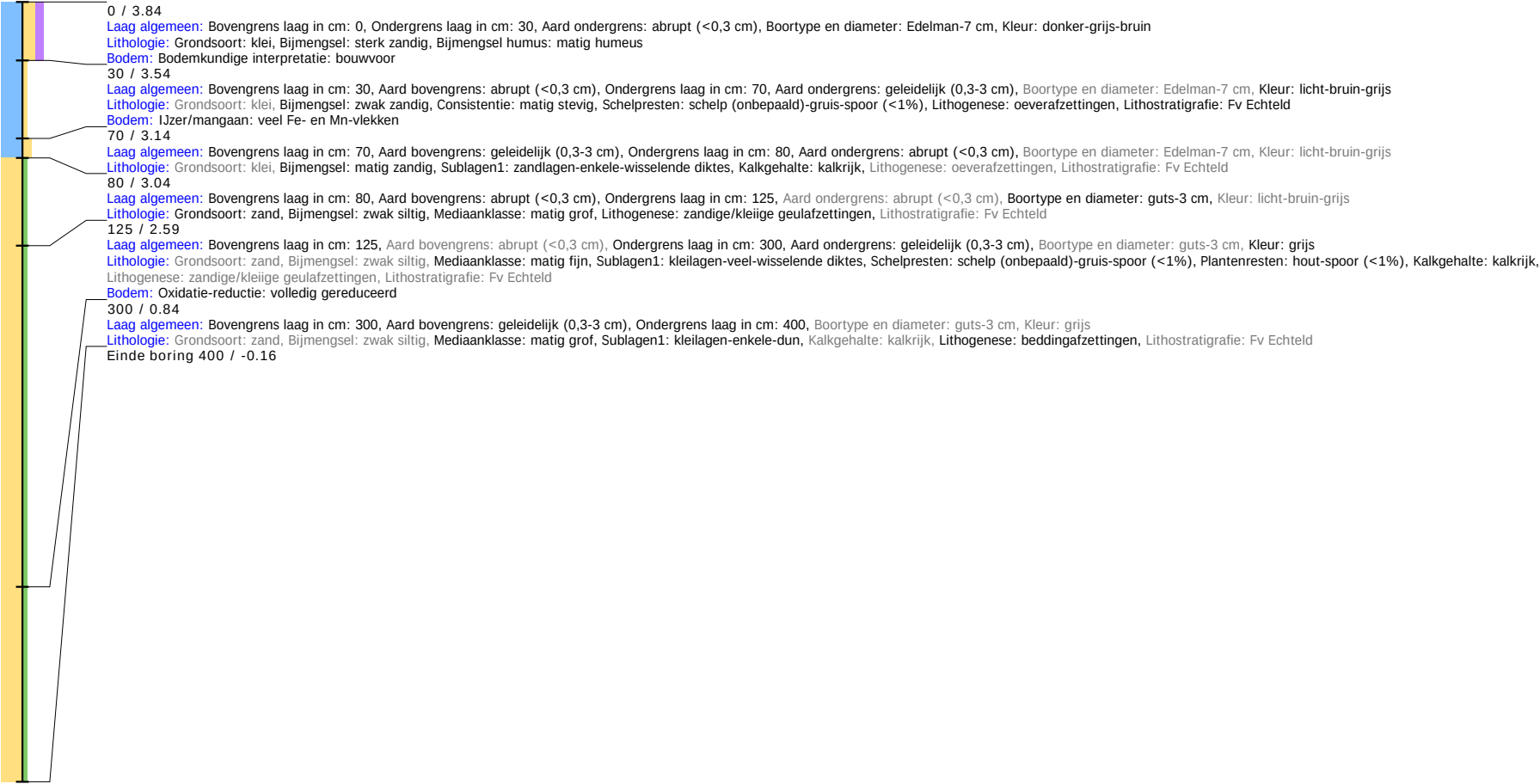
Boring: WALD_224

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 224, Beschrijver(s): WW,HL, Datum: 03-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153256.661, Y-coördinaat in meters: 443184.051, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.911, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



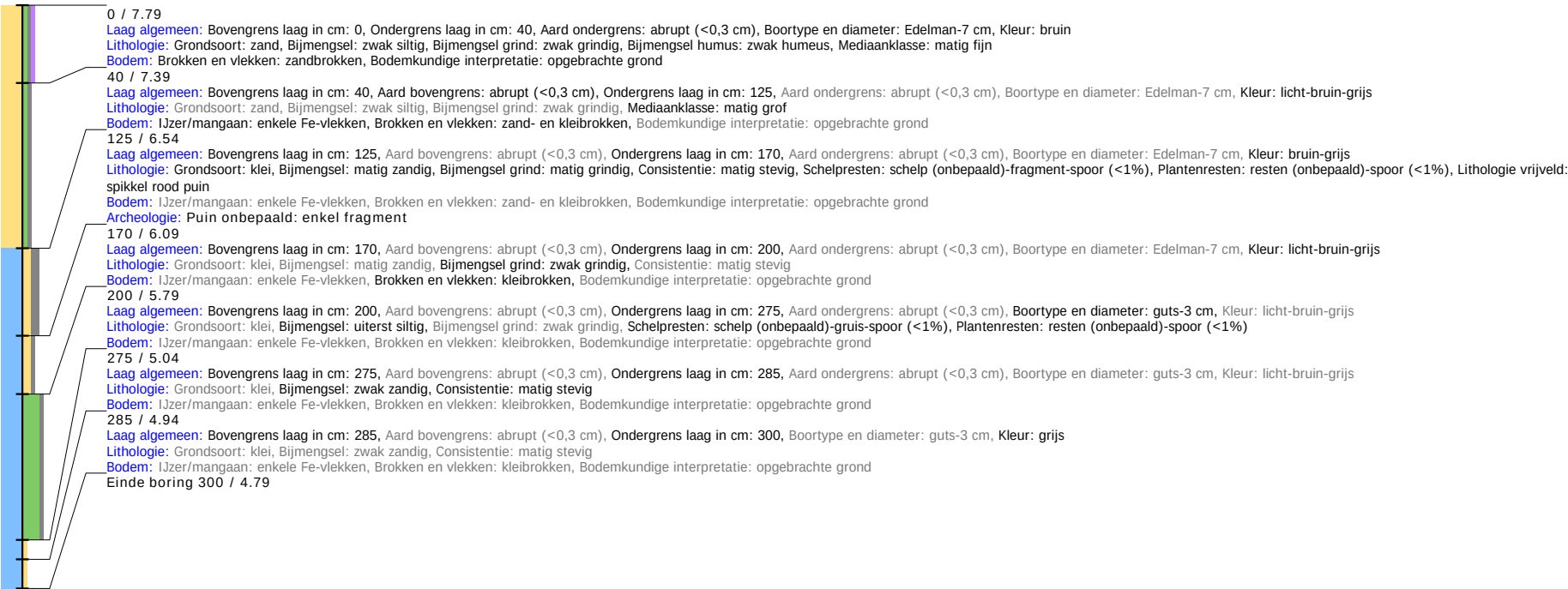
Boring: WALD_225

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 225, Beschrijver(s): WW,HL, Datum: 03-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153326.902, Y-coördinaat in meters: 443190.439, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 3.838, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



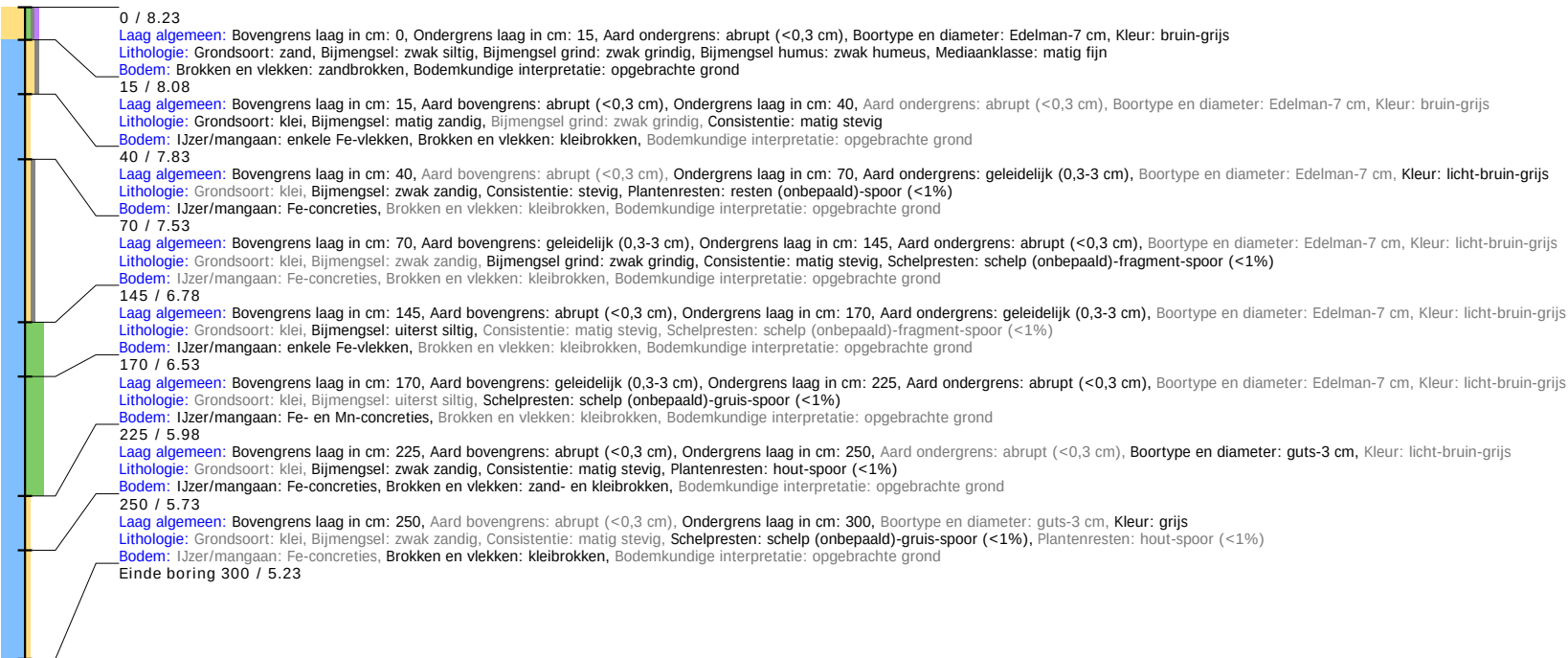
Boring: WALD_226

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 226, Beschrijver(s): DP, Datum: 30-03-2022, Doel boring: bodemkunde, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150663.795, Y-coördinaat in meters: 442129.364, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.794, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boring loodrecht naar beneden



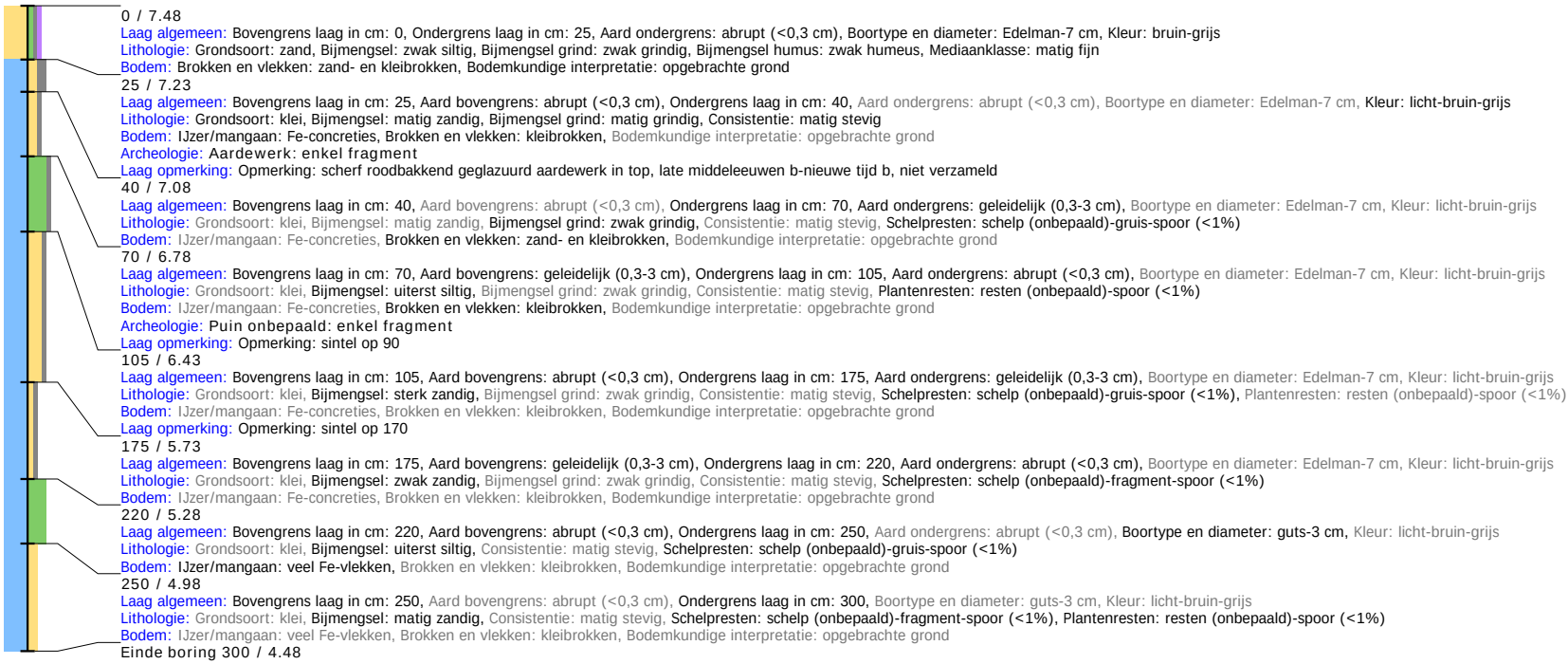
Boring: WALD_227

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 227, Beschrijver(s): DP, Datum: 30-03-2022, Doel boring: bodemkunde, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150698.543, Y-coördinaat in meters: 442121.965, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.234, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boring loodrecht naar beneden



Boring: WALD_228

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 228, Beschrijver(s): DP, Datum: 30-03-2022, Doel boring: bodemkunde, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 150902.583, Y-coördinaat in meters: 442024.718, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.479, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boring loodrecht naar beneden



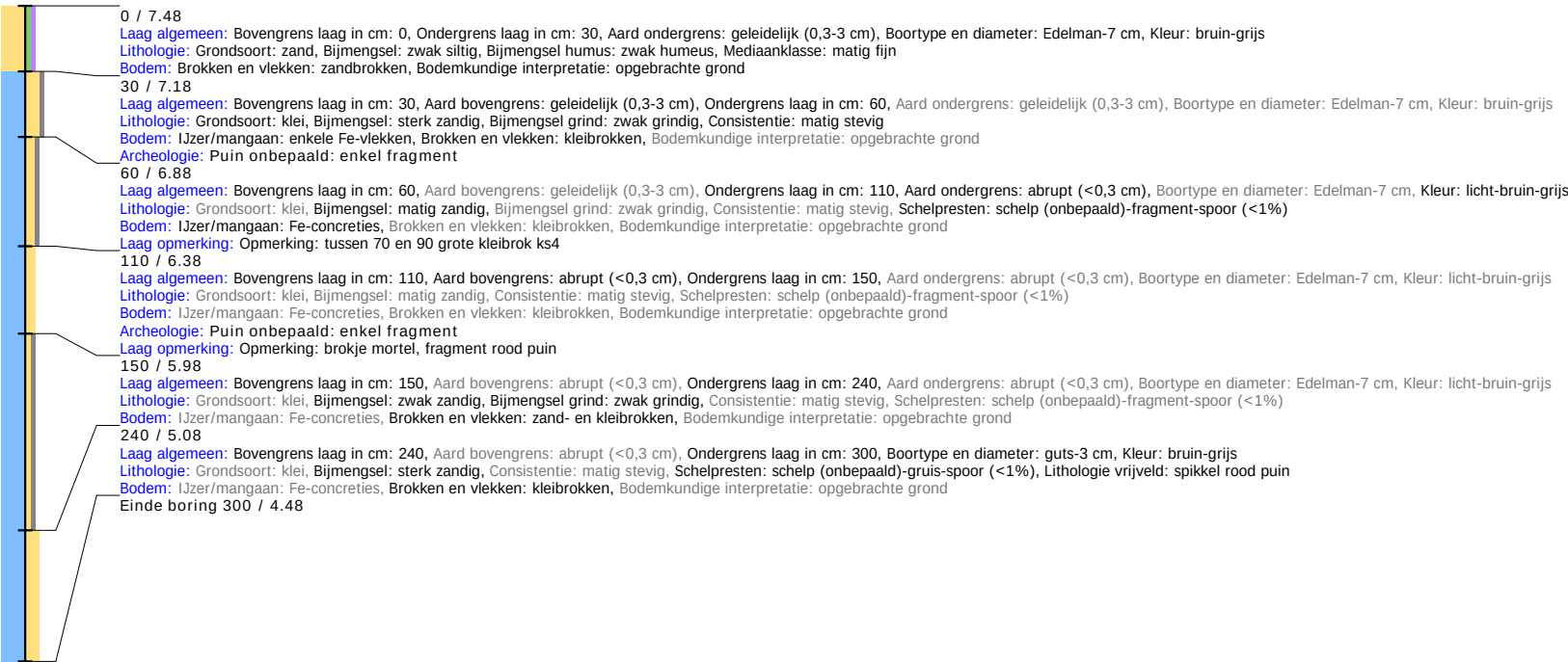
Boring: WALD_229

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 229, Beschrijver(s): DP, Datum: 30-03-2022, Doel boring: bodemkunde, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151023.786, Y-coördinaat in meters: 441969.999, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.571, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boring loodrecht naar beneden



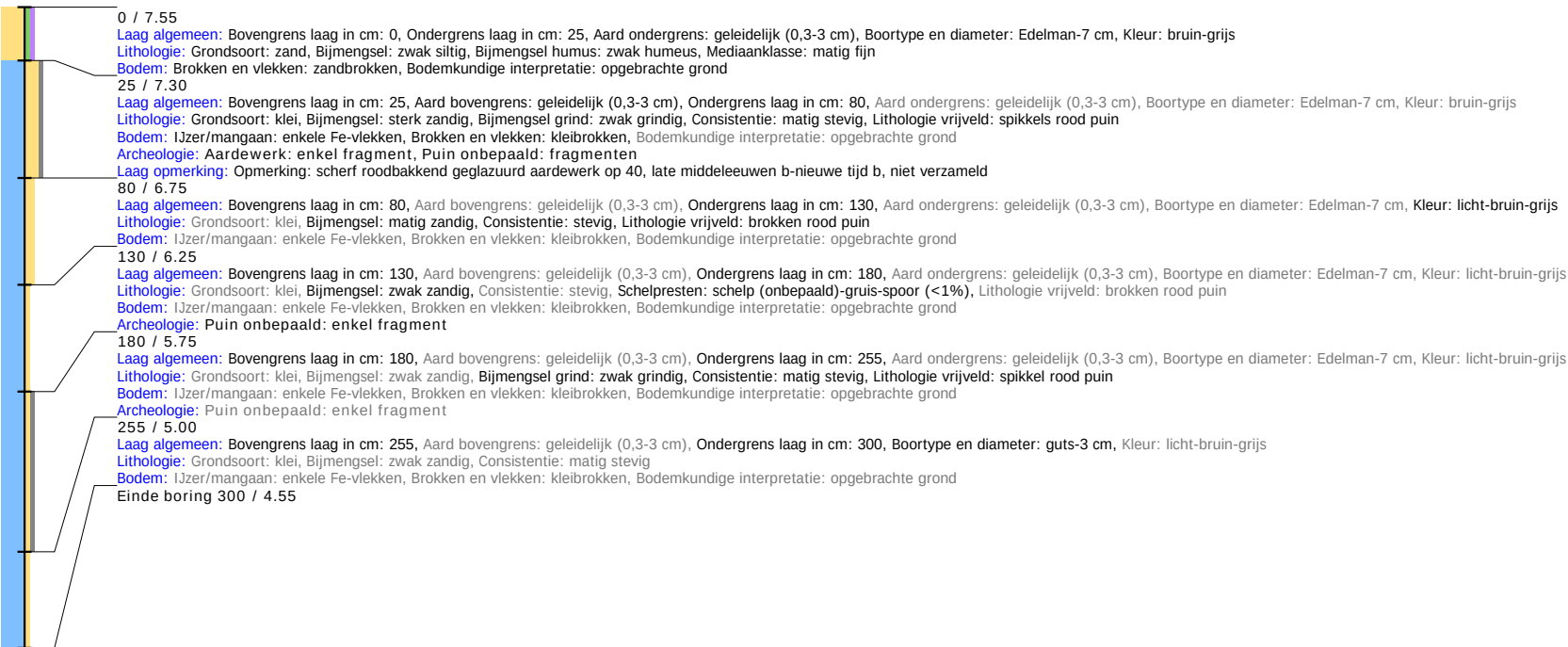
Boring: WALD_230

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 230, Beschrijver(s): DP, Datum: 30-03-2022, Doel boring: bodemkunde, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151198.516, Y-coördinaat in meters: 441889.218, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.478, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boring loodrecht naar beneden



Boring: WALD_231

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 231, Beschrijver(s): DP, Datum: 30-03-2022, Doel boring: bodemkunde, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151330.795, Y-coördinaat in meters: 441827.703, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.551, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West
Kop opmerking: Opmerking: boring loodrecht naar beneden



Boring: WALD_232

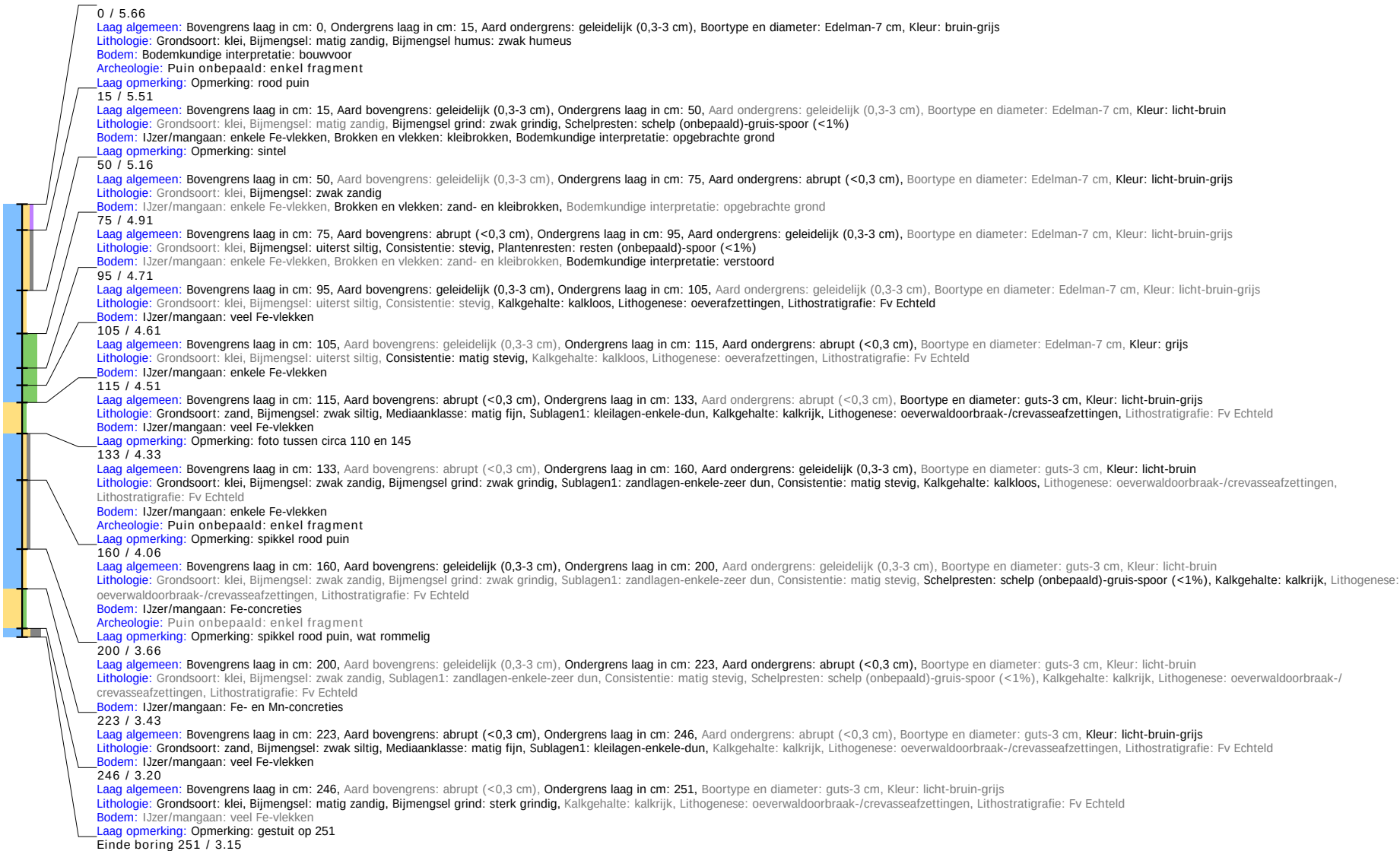
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 232, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 14-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 251

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151427.145, Y-coördinaat in meters: 441834.849, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.66, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_233

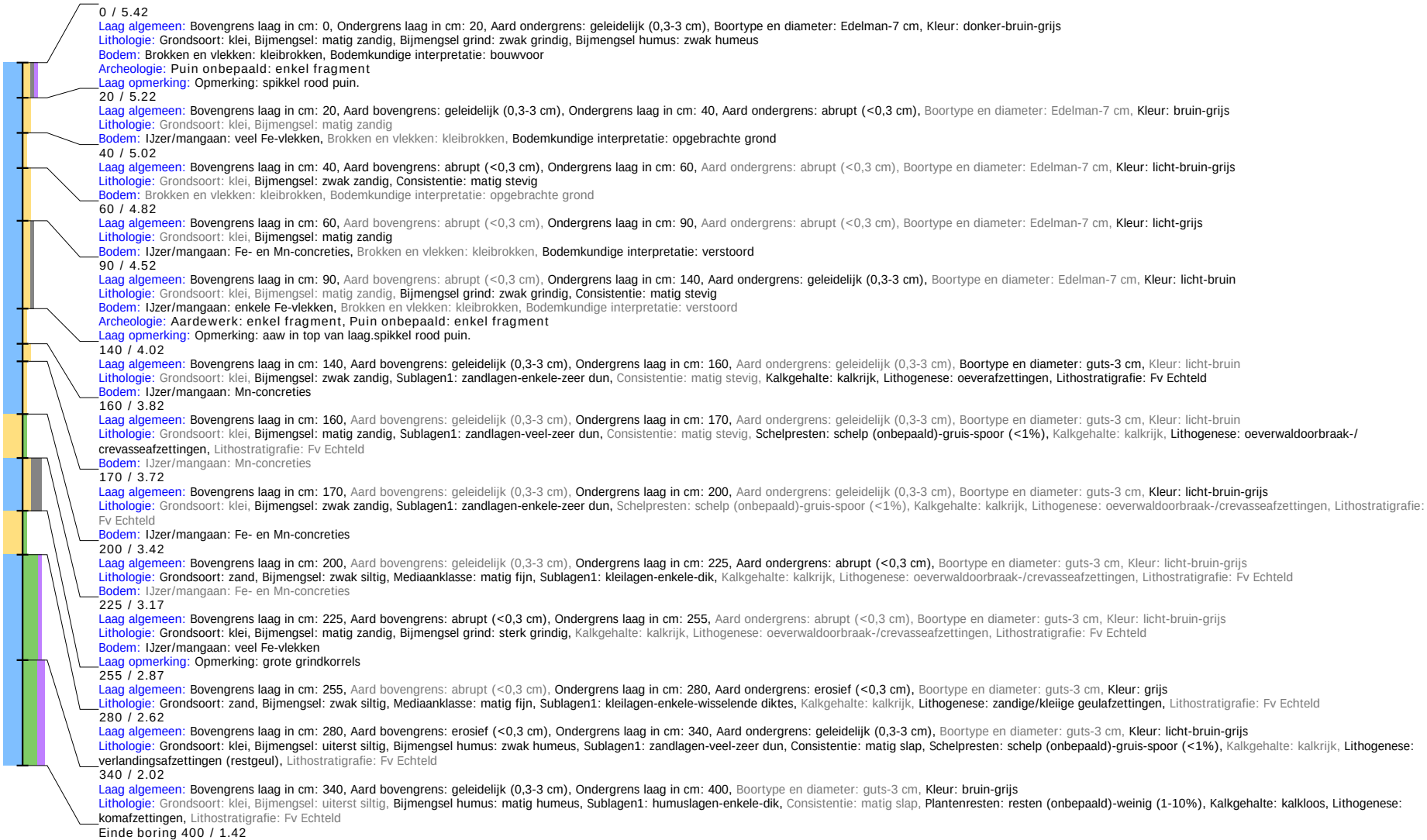
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 233, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 14-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151427.271, Y-coördinaat in meters: 441837.403, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.423, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

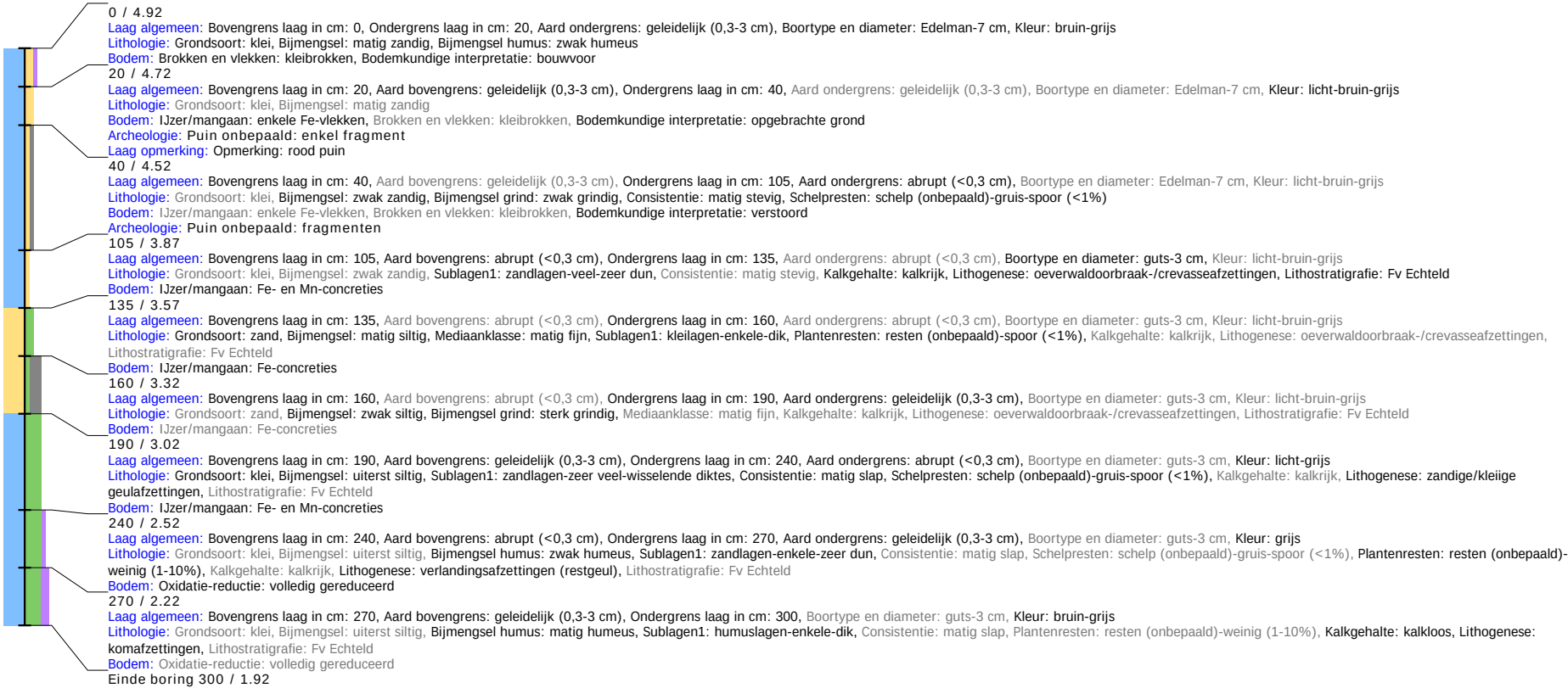
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



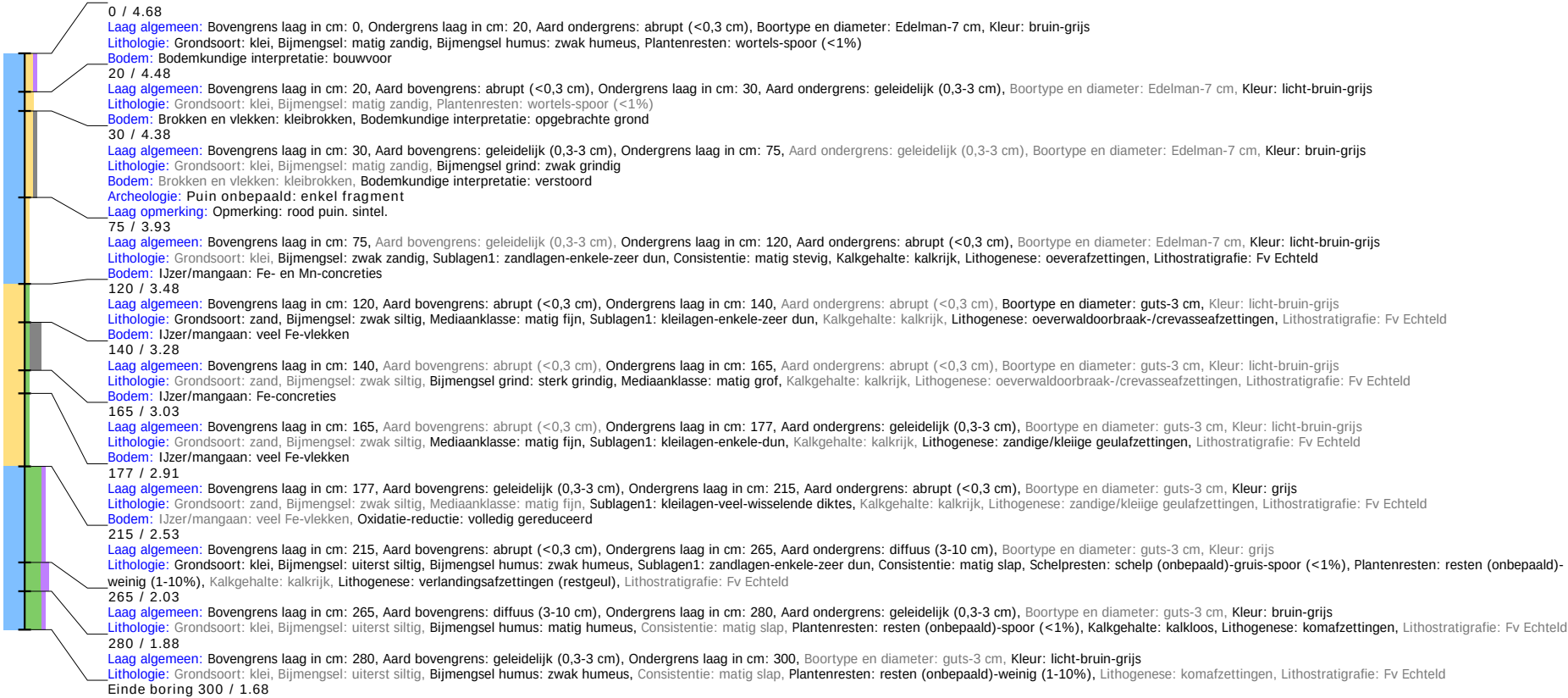
Boring: WALD_234

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 234, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 14-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151427.964, Y-coördinaat in meters: 441842.08, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.923, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_235

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 235, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 14-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151428.426, Y-coördinaat in meters: 441843.992, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.677, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal
Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_236

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 236, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 14-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 151447.171, Y-coördinaat in meters: 441837.987, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.612, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_237

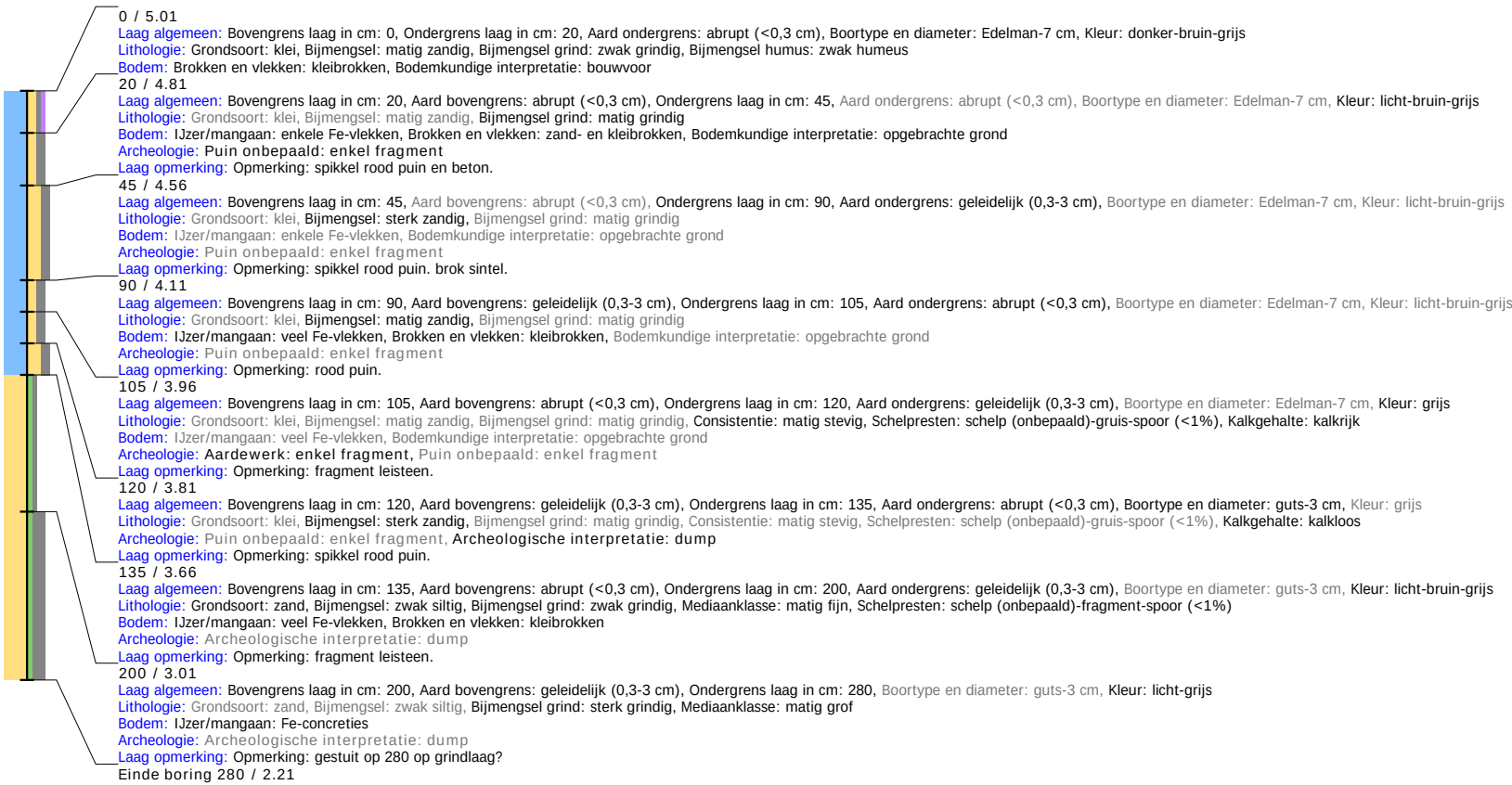
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 237, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 14-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 280

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152137.322, Y-coördinaat in meters: 442289.396, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 5.014, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_238

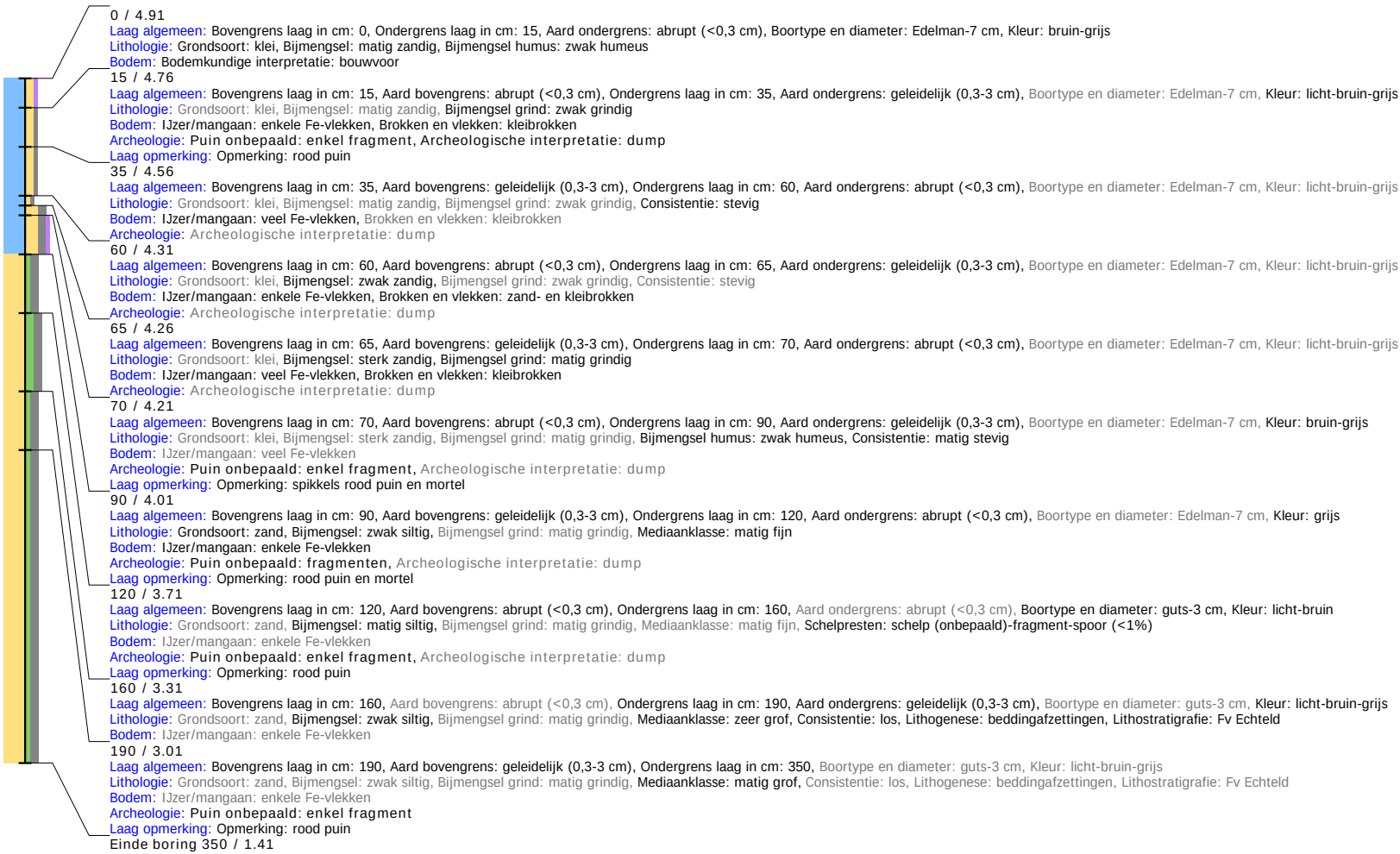
Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 238, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 14-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 350

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152148.634, Y-coördinaat in meters: 442306.627, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.913, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_239

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 239, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 14-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152161.157, Y-coördinaat in meters: 442323.354, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.804, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal

Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede

Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West



Boring: WALD_240

Kop algemeen: Projectcode: WALD, Boornummer: 240, Beschrijver(s): DP/BG, Datum: 14-03-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 390
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 152176.292, Y-coördinaat in meters: 442342.541, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.825, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Wijk bij Duurstede
Uitvoering: Opdrachtgever: Arcadis, Uitvoerder: RAAP West

