

Veilingterrein, Venlo (gemeente Venlo)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

G.P.A.M. Nieuwlaat
P. Valentijn
L.A. van Sambeek

Rapport in afwachting van beoordeling door de bevoegde overheid





Colofon

ADC Rapport 5878

Veilingterrein, Venlo. Gemeente Venlo

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: G.P.A.M. Nieuwlaat, P. Valentijn en L.A. van Sambeek

In opdracht van: Aveco de Bondt

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 12 oktober 2023

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: conceptversie

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

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

Autorisatie:

J. Huizer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Colofon	2
Inhoudsopgave	3
Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik	8
2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden	9
2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden	10
2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden	13
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	17
3 Inventariserend Veldonderzoek	22
3.1 Plan van Aanpak	22
3.1.1 Inleiding	22
3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden	22
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	23
3.2.1 Lithologische beschrijving	23
3.2.2 Interpretatie	24
3.3 Conclusies	25
4 Aanbeveling	27
Literatuur	28
Geraadpleegde websites	29
Lijst van afbeeldingen en tabellen	30
Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van Aveco de Bondt heeft ADC ArcheoProjecten in augustus 2022 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Veilingterrein te Venlo, gemeente Venlo. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Hiervoor wordt het huidige bedrijventerrein omgevormd naar een gecombineerde woon- en werkplek. Hiertoe wordt de huidige bebouwing gesloopt, gevolgd door nieuwbouw in het gehele plangebied.

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied zandige Maasafzettingen verwacht, wellicht in de vorm van een natuurlijke hoogte aan de westzijde van het terrein, waarin archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum voor kunnen komen. Hier kunnen met name resten uit de Romeinse tijd worden verwacht. Deze kunnen mogelijk in verband worden gebracht met een mogelijk villaterrein, dat wellicht ten zuiden, oosten en zeer wel binnen het plangebied is gelegen. Naast archeologische resten uit de Romeinse tijd kunnen ook laatmiddeleeuwse resten worden verwacht die verband houden met een tweetal omgrachte hoeves, die net ten zuiden en zuidoosten van het plangebied zijn gesitueerd. De hoeves zijn waarschijnlijk al in de 13^e eeuw aanwezig, en staan tot in de 20^e eeuw op kaarten weergegeven. Verder heeft een beek door de oostelijke helft van het plangebied gelopen en is deze bovendien in historische tijd meerder malen gekanaliseerd. Langs en in de natuurlijke beekloop kunnen resten uit de prehistorie aanwezig zijn die verband houden met rituelen, infrastructuur en visserij. Langs eventuele gekanaliseerde gedeelten worden resten gerelateerd aan ontginning, bewoning etc. uit latere perioden verwacht. Tot slot kunnen resten uit de Tweede Wereldoorlog worden verwacht, aangezien het plangebied in de Duitse Maas-Stellung was gelegen en er op luchtfotografie loopgraven binnen het plangebied zichtbaar zijn.

Tenslotte wordt rekening gehouden met verstoringen als gevolg van egalisatie ten behoeve van de huidige inrichting van het veilingterrein.

Teneinde de hierboven beschreven verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Uit het booronderzoek is gebleken dat in een groot gedeelte van het plangebied diverse recente verstoringen hebben plaatsgevonden. Hoewel deze verstoringen sterk variëren in diepte, is nergens waargenomen dat de verstoringen tot diep in de terrasafzettingen reiken. Bovendien kunnen de verstoringen (deels) bestaan uit ophogingspakketten. Daarom kunnen overal in het plangebied onder de verstoringen nog archeologisch kansrijke lagen intact zijn. Het voorkomen van archeologische resten met een datering vanaf het Laat Paleolithicum is aan de hand van het booronderzoek derhalve niet uit te sluiten.

ADC ArcheoProjecten adviseert een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten. Daar het een bestemmingswijziging betreft en de geplande ontwikkeling nog niet volledig is uitgewerkt dient dit onderzoek binnen het gehele plangebied plaats te vinden.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Venlo.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Aveco de Bondt heeft ADC ArcheoProjecten in augustus 2022 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Veilingterrein te Venlo, gemeente Venlo (afb. 1 en 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Hiervoor wordt het huidige bedrijventerrein omgevormd naar een gecombineerde woon- en werkplek. De huidige bebouwing zal hiervoor worden gesloopt.¹

De aanleiding voor het onderzoek is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan, Archeologische Beleidskaart Venlo (ABK) leidend is (zie onder). Gemeenten dienen bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening te houden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden. Hieronder vallen zowel reeds bekende archeologisch waardevolle gebieden als gebieden waarvoor een (verhoogde) archeologische verwachting geldt. Deze waarden krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeld in de toelichting van een bestemmingsplan, wordt begrensd in de verbeelding (plankaart) en wordt voorzien van regels die zijn gekoppeld aan een vergunningstelsel.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld, de Archeologische Beleidskaart Venlo (ABK). In de toelichting op deze kaart wordt met betrekking tot het toepassen ervan het volgende aangegeven²:

“Bij het (her)bestemmen van gronden kan op basis van de beleidskaart op relatief eenvoudige wijze een inschatting worden gemaakt van de bekende en de te verwachten archeologische waarden en risico's ter plekke. Behoud in situ van de archeologische resten vormt in het Nederlandse archeologiebeleid het uitgangspunt. In gebieden waar archeologische resten aanwezig zijn of verwacht worden, kunnen bijvoorbeeld bestemmingen worden gekozen die zoveel mogelijk matchen met de archeologie. Bij ontwikkelingen kan het 'verhaal achter de archeologische resten' verder worden gebruikt ter inspiratie. Indien behoud in situ niet mogelijk is, kan aan de hand van de beleidskaart worden vastgesteld of archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Deze noodzaak wordt getoetst aan de hand van normen ('ondergrenzen') voor de oppervlakte van de bodemverstoring t.b.v. de ontwikkeling in combinatie met de diepte tot waar de bodem wordt geroerd. Voor elke archeologische (verwachtings)waarde is vastgesteld tot welke omvang bodemingrepen zonder onderzoek zijn toegestaan.”

Op de beleidskaart valt het plangebied in een zone met een hoge of middelhoge verwachting (afb. 8). Hier is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan of gelijk aan 500 m² en dieper dan 40 cm –mv. In het zuidoosten ligt een archeologische vindplaats (nr. 1258), waar archeologisch onderzoek verplicht is bij ingrepen groter dan of gelijk aan 0 m² en dieper dan 40 cm –mv.³

Omdat de voorgenomen plannen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).⁴ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Venlo heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

¹ Bgs.v.nl

² Peeters 2015, 7.

³ Peeters 2015, Kaartbijlage 6-B & tabel 1.

⁴ SIKB 2018.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Aveco de Bondt T. Busschers Postbus 64 7450 AB Holten T:06-23373754 E: tbusschers@avecodebondt.nl
fase AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Bestemmingsplanwijziging om het huidige te slopen bedrijfspand te vervangen door nieuwbouw met gecombineerde woon- en werkfunctie.
locatie:	Hagerhofweg 2-6
plaats:	Venlo
gemeente:	Venlo
provincie:	Limburg
kadastrale gegevens:	gemeente Venlo sectie H nummer 5080 en 7794
kaartblad:	58E (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	7 ha
coördinaten:	208.690 / 374.595 208.935 / 374.424 208.669 / 374.258 208.523 / 374.385
bevoegde overheid met contactgegevens:	M. Dolmans / J.W. Schotten Postbus 3434 5902 RK Venlo T: 077-3596988 / 077-3596363 E: m.dolmans@venlo.nl / j.schotten@venlo.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	-
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	n.n.b.
Archis-zaaknummer:	5286590100
ADC-projectcode:	000528
auteurs:	G.P.A.M. Nieuwlaat, P. Valentijn & L.A. van Sambeek
projectmedewerker(s):	L.A. van Sambeek
autorisatie:	J. Huizer
periode van uitvoering:	Augustus 2022
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van bestaande bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek. Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien mogelijk zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in het zuiden van Venlo. Het wordt begrensd door de Tegelseweg in het westen, de Hagerhofweg en de Velddijk in het noorden en de Wylrehofweg in het oosten. De zuidgrens wordt gevormd door een waterstroom, de Venlose Molenbeek, en de bebouwing aan de Hulsterweg. Het plangebied is momenteel bebouwd en op grote delen van het plangebied bevindt zich verharding (afb. 1 & 18).

Een gedeelte van de voormalig aanwezige bebouwing is reeds gesloopt. Hierbij is de fundering nog niet verwijderd. Zie verder paragraaf 2.3.4 voor een bespreking van de voormalige bebouwing.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden gesteld dat er vooralsnog geen bodemverontreiniging bekend is in het plangebied.⁵ Het verkennend booronderzoek is echter gelijktijdig met het milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd, en de resultaten zijn nog niet gepubliceerd. In de jaren '90 heeft een sanering plaatsgevonden, waarbij verspreid over het terrein enkele locaties met een oppervlakte van enkele vierkante meters zijn ontgraven. Hierbij zijn mogelijk archeologische resten verstoord.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de ontvangen gegevens blijkt dat enkele kabels en leidingen door het plangebied lopen. De meeste ingegraven infrastructuur loopt vanaf de Hagerhofweg in het noorden naar de huidige bebouwing. Ondiep gelegen archeologische resten zouden hier verstoord kunnen zijn tijdens het ingraven van de kabels en leidingen.

Naast de archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar binnen het plangebied, zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 350 m rondom het plangebied, om zo een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

⁵ <https://venlo.omgevingsrapportage.nl/>



In het plangebied wordt de huidige bebouwing gesloopt, waarna in het plangebied opnieuw wordt ontwikkeld met een gecombineerde woon- en werkfunctie. De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁶	Niet omschreven wegens bebouwing. In de omgeving liggen dalvlakteterrassen (4E44) doorsneden met enkele droogdalen (2R21).
Geomorfogenetische kaart Maasdal	Interstadiale terrasvlakte (IT)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁷	Loopodzolgronden (cY23)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) ⁸	De hoogte binnen het plangebied ligt over het algemeen tussen 19,3 m en 19,7 m +NAP. In het uiterste zuiden is ligt het maaiveld iets hoger, op circa 20,2 m +NAP.

Het plangebied ligt langs de Maas, die tegenwoordig op ca. 500m ten westen van het plangebied stroomt. In de ondergrond zijn bedekte Maasterrassen aanwezig, met een dikte van enkele tot een tiental meters. Deze terrassen zijn ontstaan in het Kwartair, waar in koude perioden de Maas en (in het Midden-Pleistoceen) de Rijn, als een vlechtende rivier door het landschap bewogen en waarbij op de riviervlakte sedimentatie plaatsvond. Bij toenemende temperaturen nam de watertoevoer toe en sneed de Maas zich als meanderende rivier in de bestaande afzettingen in.

Ten oosten van het plangebied ligt het Hoogterras, ontstaan nadat de Maas zich na tektonische opheffing heeft ingesneden in de vrij grove grindhoudende zanden van de Formaties van Urk en Kreftenheye uit het Cromerien (850.000-475.000 BP), waarbij een steilrand onstond tussen het middenteras en het hoger gelegen hoogterras van de Rijn en Maas.

Het plangebied is gelegen op het middenteras, dat is ontstaan tijdens het Bølling/Allerød-interstadiaal, een relatief gematigde periode aan het eind van de laatste ijstijd, het Weichselien.

Direct ten westen van het plangebied bevindt zich het laagterras, wat is ontstaan in de allerlaatste koude fase van het Weichselien, het Jonge Dryas stadiaal (ca. 12.700-11.700 jaar geleden).

In deze periode was er in het Maasdal sprake van een complex van geulen met daartussen hoger gelegen zandbanken. Doordat het klimaat niet alleen koud, maar ook relatief droog was, vonden regelmatig verstuvingen vanuit de rivierbedding plaats en werden op sommige delen van de hoger gelegen terrasniveaus kleine en lage duintjes gevormd.

Als in het Holoceen (11.700 jaar geleden) het klimaat is verbeterd, blijft dit micro-reliëf min of meer behouden en verandert de Maas door constantere wateraanvoer en de verminderde sedimentlast in een meanderend systeem met één hoofdgeul. De verlaten oude geulen van het vlechtend systeem vormen plekken voor veengroei.⁹

Op de geomorfologische kaart is het plangebied onbeschreven wegens bebouwing, maar wordt aan drie zijden omringd door dalvlakteterrassen (4E44, afb. 4), waardoor wordt aangenomen dat ook het plangebied op een dalvlakteterras is gelegen. Op de geomorfogenetische kaart van het Maasdal (afb. 5) ligt het plangebied dan ook gelegen op rand van een interstadiaal terras, dat grenst aan een lagergelegen hoge terrasvlakte uit het Dryas, gescheiden door tussenliggende terrasgeul uit het Dryas. Het plangebied heeft daarmee een gelijksoortige ligging als de Romeinse vicus die in de binnenstad van Venlo is gelegen.

Uit diverse topografische kaarten uit de 19^e en eerste helft van de 20^e eeuw kan worden afgeleid dat zich binnen het plangebied een beek bevond (par. 2.3.4), de Venlose Molenbeek, die tegenwoordig langs de zuidwestgrens van het plangebied stroomt. In het plangebied zal het terrein

⁶ Alterra 2008.

⁷ Alterra 2014.

⁸ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

⁹ De Mulder 2003; Berendsen 1996 (herdruk 2008).



in het zuidoosten, gezien de aanwezigheid van de beek, vermoedelijk relatief laag gelegen zijn geweest. De hoogtematen van het maaiveld op de Rivierenkaart uit de periode 1933-1960 (afb. 15) bevestigen dit: langs de zuidoostgrens van het plangebied ligt ter hoogte van de voormalige loop van de Venlose Molenbeek een laagte met een maaiveldhoogte rond 18 m +NAP, terwijl de hoogte van het maaiveld ten noordwesten en ten zuiden van deze geul oploopt tot 19,5 m +NAP en hoger. Ook de Bonnekaart van 1900 laat een duidelijke verhoging zien in het noorden van het plangebied, wellicht een Laat Pleistoceen of Vroeg-Holoceen rivierduin (afb. 14). In het hogere, noordwestelijke deel van het plangebied zijn hier en daar wel lagere maaiveldhoogte genoteerd op de Rivierenkaart, wat mogelijk wijst op plaatselijke depressies en/of een grillig verloop van de flank van het beekdal.

Dit micro-reliëf is tegenwoordig door de huidige inrichting niet of nauwelijks meer als zodanig te herkennen binnen het plangebied (afb. 6). Het maaiveld ten oosten van en in de zuidhoek van het plangebied ligt op circa 20 m +NAP, terwijl dit binnen het plangebied over het algemeen tussen 19,3 en 19,7 m ligt. Dit minieme hoogteverschil zal wellicht veroorzaakt zijn door de aanwezigheid van het (voormalige) beekdal, maar de laagte van het beekdal is vrijwel niet meer herkenbaar doordat het dal in de loop van de 20^e eeuw is opgevuld in het kader van egalisatie van het terrein, waarbij plaatselijk ca. 1,5 tot 2 m grond zal zijn opgebracht (gezien het verschil in hoogte tussen het huidige en voormalige maaiveld)

In het onderzoeksgebied komen Looppodzolgronden voor die zijn ontwikkeld in lemig fijn zand (afb. 3, code cY23 VII). De Looppodzolgronden worden gerekend tot de moderpodzolgronden. Deze zijn kenmerkend voor de drogere, hoger gelegen delen van het dekzandlandschap en zijn veelal ontwikkeld in iets lemiger moedermateriaal (bijv. oud dekzand). Het zijn bodems die gunstig zijn voor (pre-)historische landbouw door de fysische en chemische eigenschappen zoals het vochthoudend vermogen en natuurlijke vruchtbaarheid.

Looppodzolgronden zijn moderpodzolgronden met een matig dikke (30-50 cm) humushoudende bovengrond, welke over het algemeen worden geïnterpreteerd als vrij oude cultuurgronden met een opgebracht dek bestaande uit potstalbemesting. Bij de looppodzolgronden ontbreekt de E-horizont, en is de A-horizont direct op de geelbruine B-horizont gelegen, die geleidelijk overgaat in de gele C-horizont welke soms roestvlekken of -banden bevat.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn verschillende archeologische (indicatieve) waarden aanwezig, en zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd (afb. 7). Hieronder worden relevante vondstmeldingen en veldonderzoeken kort besproken.

Rijksmonument/ AMK-terrein ¹⁰	Omschrijving	Datering ¹¹	Opmerking
AMK 1510 / Rijksmonument 46121 / Archis nummer 3191857100	Locatie van een pannen- oven uit de Romeinse Tijd. Onderzoek is begin 20 ^e eeuw uitgevoerd, exacte locatie de oven en uitbreiding van het terrein zijn nu onbekend.	ROM	Aangetroffen in zand op een maasterras.

Archis 3 zaakidentificatie	Omschrijving	Datering ¹²	Opmerking
3117133100	Fragmenten vuursteen	PALEO- NEO	Verwerving onbekend, gevonden 1 ^e helft 20 ^e eeuw
2866472100	Steenfragmenten	ROM	Verwerving onbekend, gevonden 1 ^e helft 20 ^e eeuw
3179197100	Bouwmateriaal	LME-NT	Verwerving onbekend, archiefvondst

¹⁰ Sinds 2014 wordt de Archeologische Monumentenkaart niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De huidige AMK moet daarom als een statisch bestand worden beschouwd.

¹¹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹² Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



Archis 3 zaakidentificatie	Omschrijving	Datering ¹²	Opmerking
3097021100	Mogelijk grondspoor, verder geen informatie	ROM	Door gemeente aangedragen bij actualisatie archeologische basiskaart
2866691100	Een grafveld	ROM	Literatuurvondst, geen verdere informatie beschikbaar

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2049043100	bureau-/booronderzoek	Ondergrond bestaat uit zandige afzettingen welke tot onder een potentieel archeologisch niveau zijn verstoord.	Het plangebied is vrijgegeven
2060634100	bureau-/booronderzoek	Ondergrond bestaat uit grof zand, verstoord tot voorbij een mogelijk archeologisch niveau	het plangebied is vrijgegeven.
2095295100	Archeologische begeleiding	In onverstoorde delen van het tracé zijn loopodzolen aangetroffen. Geen archeologische resten aanwezig.	-
2397855100	bureau-/booronderzoek	Bodem verstoord tot minstens 110 cm -mv. Geen archeologisch niveau meer aanwezig. Mogelijk nog wel resten uit LME en NT aanwezig.	Archeologische begeleiding
2418703100	Archeologische begeleiding	Voortzetting van bovenstaand onderzoek. Verschillende bouwfases uit Middeleeuwen tm de Nieuwe Tijd aangetroffen.	-
2435470100	Archeologische begeleiding	Bodem niet ernstig aangetast. Sporen van bewoning vanaf 13 ^e eeuw, resten van dakpanproductie uit Romeinse tijd.	-
2458272100	bureau-/booronderzoek	Bodem ernstig verstoord, geen archeologisch niveau meer aanwezig.	Het plangebied is vrijgegeven
4022073100	Archeologische begeleiding	Resten uit de Romeinse tijd, Middeleeuwen en de Tweede Wereldoorlog aangetroffen.	-
4572745100	bureau-/booronderzoek	Bodem ernstig verstoord, geen archeologisch niveau meer aanwezig.	Het plangebied is vrijgegeven
4573199100	bureau-/booronderzoek	Bodem in het plangebied deels weinig verstoord, met een intacte B-horizont.	Proefsleuvenonderzoek in het deel met intacte B-horizont.
4613966100	bureau-/booronderzoek	De bodem is verstoord, er is geen archeologisch niveau meer aanwezig.	Het plangebied is vrijgegeven



Over het algemeen laat onderzoek in de omgeving zien dat grote delen van de omgeving tot grote diepte zijn verstoord, waarbij een mogelijk aanwezige archeologisch sporenniveau verloren is gegaan. Er zijn echter enkele locaties met een deels intacte B-horizont aangetroffen.

Verder zijn resten uit met name de Romeinse tijd aangetroffen. Deze lijken vooral verband te houden met de productie van dakpannen, zoals het AMK terrein ten zuiden van het plangebied, waar resten van de panovens zijn aangetroffen. Dit maakt waarschijnlijk onderdeel uit van een groter Romeins complex, wellicht een Villa Rustica, waarvan mogelijk resten zijn aangetroffen binnen en rond het plangebied.

In de jaren '30 van de vorige eeuw werden door Leo Keus meerdere overzichtskaarten gemaakt van Romeinse vondsten in en rond het plangebied. De meldingen en beschrijvingen van de vondsten zijn verspreid over meerdere brieven uit de periode 1935-1938 tussen Keus en het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden, en het voert te ver om deze volledigheid uit te werken in het kader van deze bureaustudie. Daarom zal hier in hoofdlijnen een overzicht worden gegeven van de vondsten op de overzichtskaarten Keus van Romeinse vondsten gedaan in en direct rond het plangebied (afb. 9 & 10)¹³:

Nr. afb. 10	Nr. afb. 9	Vondstomstandigheden	Soort vindplaats/vondsten
b	16	Opgegraven door Keus in 1937	Villaresten in de vorm van een klein gebouw 'met geheel uitgebroken funderingen'.
h	13a	Losse vondsten	Dakpanresten (mogelijk van Romeins gebouw) over een zone van 15x20 m
j	-	Losse vondsten	Volgens Keus hoofdgebouw van villacomplex, maar nooit nader onderzocht
e	13	Losse vondsten	scherven en dakpanresten', locatie terugvonden bij archeologische begeleiding in 2013/2015, zie onder
d	15	Losse vondsten	Materiaaldump ter hoogte van het beektracé

In het bijzonder dient van het recent onderzoek de archeologische begeleiding genoemd te worden die door Archeodienst in 2013 bij de aanleg van een gasleiding werd uitgevoerd op het terrein van de voormalige Wylrehof (zie paragraaf 2.3.4), direct ten zuiden van het plangebied, waarbij sporen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd werden aangetroffen.¹⁴ Er werd daarbij een relatief intacte bodemopbouw aangetroffen in het In het noordwestelijk deel van de aangelegde sleuf, terwijl in het oostelijk deel van de sleuf een profiel werd waargenomen dat in de 20^e eeuw grotendeels is verstoord tot in de C-horizont. Er werd een kuil aangetroffen met enkele fragmenten van Romeinse dakpannen en een laag met (bouw)keramiek (onder meer dakpannen en bakstenen) uit de daaropvolgende eeuwen van de Late- Middeleeuwen of begin Nieuwe Tijd. Tevens werden sporen van oorlogshandelingen uit de Tweede Wereldoorlog gevonden, waaronder een loopgraaf.

Vervolgens heeft Geonius Archeologie in 2016 langs de zuidwestgrens van het plangebied een archeologische begeleiding uitgevoerd ten behoeve van de herinrichting van de Venlose Molenbeek rond de Wylrehof.¹⁵ Het gaat om een waterput en bouwfragmenten uit de Romeinse tijd, vermoedelijk van een in de onmiddellijke omgeving gelegen Villa Rustica en om aardewerkresten uit de Late Middeleeuwen, welke worden gerelateerd aan de Wylrehof. De sporen en resten uit de tweede wereldoorlog bestaan uit een tankgracht, een inslagkrater van een granaat en een granaat. Uit diverse aanwijzingen blijkt dat de bodem in het onderzoeksgebied is afgetopt, waarbij waarschijnlijk archeologische waarden verloren zijn gegaan.

Uit latere periodes zijn in de omgeving van het plangebied met name resten vanaf de 13^e eeuw aanwezig, welke verband houden met enkele hoeves die direct ten zuiden van het plangebied aanwezig waren. Resten hiervan zijn aangetroffen in verstoorde grondlagen. Tot slot zijn verschillende resten uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen in de omgeving van het plangebied. Ook deze sporen kunnen aanwezig zijn in eerder verstoorde bodemlagen.

¹³ Met dank aan Twan Ernst, Beleidsmedewerker Erfgoed Gemeente Venlo, voor het beschikbaar stellen van de kaarten en correspondentie van Leo Keus, en het leveren van een overzicht van de relevante informatie uit deze documentatie.

¹⁴ Spitzers 2015.

¹⁵ Geraeds & Ernst 2019.



2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Tranchotkaart	1802-1805	Het plangebied is onbebouwd. Het plangebied wordt doorkruist door verschillende lanen en een beek. Ten westen van het plangebied loopt een voorloper van de huidige Tegelseweg (hier Chaussee de Ruremonde oftewel Roermondseweg geheten). Ten zuiden van het plangebied ligt de Wijlrehof, ten oosten hiervan ligt de Hagerhof. Dit zijn hoeven welke met een gracht zijn omgeven.
Kadastrale minuut	1842	Idem
Rivierenkaart	1933-1960	Idem
Topografische kaart ¹⁶	1967	De eerste bebouwing van een veiling in het plangebied is aanwezig, infrastructuur is aangepast om de bereikbaarheid van de gebouwen te verbeteren. Bebouwing bestaat uit een groot gebouw in het zuidwesten, ten noorden hiervan enkele langgerekte bouwwerken.
Topografische kaart	1979	De bebouwing in het plangebied is aangepast. De langgerekte gebouwen zijn vervangen door een enkel groot pand.
Topografische kaart	1989	Een gebouw dat de twee panden met elkaar verbindt is opgetrokken.
Topografische kaart	1998	Het grote pand uit 1979 is naar het oosten uitgebreid. Dit is de huidige situatie in het plangebied.

Het oorspronkelijk microreliëf zoals dat van historisch kaartmateriaal is af te leiden werd al in paragraaf 2.3.2 besproken. Hier zullen we ons richten op het voormalig gebruik en de historische inrichting van het terrein.

De perceelsindeling die zichtbaar is op de kadastrale minuut uit 1842 (afb. 12) volgt de loop van een beek die door het oostelijk deel van het plangebied loopt. Dit wordt vooral duidelijk als we kijken naar de bewerking van deze kaart door het Aezel project, waarbij per perceel het landgebruik is aangegeven en het grasland indicatief is voor het natte beekdal (afb. 13). Ook op de gemeentelijke cultuurhistorische inventarisatiekaart¹⁷ staat het plangebied aangegeven als een onregelmatig verkaveld en gesloten beekdal tussen akkers, met in het noorden van het plangebied een droge kampontginning in de vorm van velden (afb. 16).

Het betreft het dal van de Venlose Molenbeek, wat een gegraven waterloop is die zijn oorsprong heeft in de Middeleeuwen – ontstaan toen de Mulbeek in de 15^e eeuw werd verlegd – maar waarvan de loop sindsdien meermaals is verplaatst.¹⁸ Het is overigens aannemelijk dat hierbij gebruik is gemaakt van reeds aanwezige natuurlijke laagtes, zoals de laagte in het zuidoosten van het plangebied, wat vermoedelijk een van oorsprong natuurlijk beekdal is.

Tegenwoordig stroomt de Venlose Molenbeek direct langs de zuidwestgrens van het plangebied. De loop ontwaterde na aanleg ongetwijfeld een broekgebied en de aanwijzende tabellen van de kadastrale minuut geven dan ook aan dat de percelen in gebruik zijn als bouwland, weiland en hooiland. In het verleden werden nattere of minder vruchtbare delen van het landschap over het algemeen gebruikt voor hooi- of weiland.

¹⁶ Topotijdreis.nl

¹⁷ Keunen & Van der Veen 2015, kaartbijlage 1, blad 2.

¹⁸ Van der Heijden 2010.



Op de kadastrale minuut is eveneens te zien dat op ongeveer 50 m ten zuidwesten de Wylrehof is gelegen. Deze omgrachte boerderijhoeve dateert tenminste uit 14^e eeuw, maar de exacte datum is onbekend. De boerderij werd in dezelfde periode met de Bosserhof, Hulsterhof en Hagerhof gebouwd, toen bij toename van de bevolking nieuwe ontginningen plaatsvonden. De Wylrehof werd in 1927 door brand verwoest en voor een deel opnieuw opgebouwd.¹⁹

Op de kadastrale minuut is te zien dat het plangebied buiten de hofterreinen is gelegen. Hoewel de omgrachte delen van de hoeves buiten het plangebied zijn gelegen, kunnen gerelateerde sporen niet worden uitgesloten. Door het plangebied lopen op historisch kaartmateriaal bijvoorbeeld verschillende wegen die de hoeves verbinden met de rest van de infrastructuur.

Op de Bonnebladen, topografische kaarten en Rivierenkaart uit navolgende perioden (afb. 14 & 15) is geen verandering zichtbaar in de 19^e en de eerste helft van de 20^e eeuw ten opzichte van de kadastrale minuut. Het plangebied valt uiteindelijk binnen de Duitse Maas-Stellung in de Tweede Wereldoorlog. Tijdens de slag om Venlo in 1945 is heftig in de omgeving van het plangebied gevochten. Mogelijk zijn ingegraven stellingen, kraters of fysieke resten van deze slag nog aanwezig in de ondergrond. De gemeente Venlo heeft in 2017 een bodembelastingskaart WOII laten opstellen. Op de deelkaart van de luchtfotoanalyse²⁰ (afb. 17 & 18) is te zien dat in de zuidwestelijke helft meerdere loopgraven gelegen zijn geweest, waarvan er één centraal in het plangebied eindigde bij een geschutstelling. Langs de noordwestgrens lag in de loopgraaf een serie mangaten. In de noordoosthoek lag eveneens een loopgraaf met mangaten, maar hier met mitrailleurstelling. Langs de oostgrens lag een loopgraaf met luchtafweerstelling en direct ten zuiden van het plangebied een versperring. Uit mondelinge informatie die bij eerder onderzoek verkregen is van een bewoner van pand Hagerlei 14 (dhr. Schroder), zouden rond de Hagerhof diverse bommen/granaten zijn ontploft.²¹

Op de luchtfoto is overigens de voormalige loop van de Molenbeek te zien, die bij de aanleg van het veilingterrein in de jaren '60 van de twintigste eeuw is gedempt (afb. 17).

Met betrekking tot de voormalige bebouwing uit de 20^e eeuw zijn de bouwdoossiers opgevraagd bij het archief van de gemeente Venlo. Voor de percelen binnen het plangebied waren 20 dossiers beschikbaar, die meer dan 250 documenten bevatten. In overleg met Twan Ernst, beleidsmedewerker van de gemeente Venlo, is daarom besloten de dossiers in een tabel op hoofdlijnen samen te vatten, waarbij de aard van de ontwikkeling, de algemene funderingsdiepte en -wijze en de positie (bij benadering, voor zover mogelijk) wordt aangegeven. De gegevens zijn als volgt

Nr	Dossiercode en jaartal	Beschrijving	Omschrijving fundering	Diepgang bodemingrepen	Overig
1	457-1655 (1958)	Bouw van afmijnhal nr. 0/4966 (20x35 m), neerzethal nr. 0/4965 (60x16 m) & neerzetloods nr. 0/4967 (120x 16 m)	Betonkolommen t.h.v. staalbalken	Ca. 30 tot 120 cm -mv	Bouwvergunning volledig geanonimiseerd. Positie zie afb. 19, 1.1 t/m 1.3
2.	457-1656 (1960)	Bouw van tomatenloods (65 x 30 m)	Betonkolommen t.h.v. staalbalken	Ca. 75 cm -mv	Bouwvergunning deels geanonimiseerd, toegewezen. Positie zie afb. 19, 2

¹⁹ Van der Heijden 2010.

²⁰ Met dank aan Twan Ernst, Beleidsmedewerker Erfgoed Gemeente Venlo, voor het beschikbaar stellen van deze gegevens.

²¹ Geraeds & Ernst 2019, 11.



Nr	Dossiercode en jaartal	Beschrijving	Omschrijving fundering	Diepgang bodemingrepen	Overig
3.	457-1656A (1961)	Uitbreiding kopersloods (45 x 7,5 m)	Betonkolommen t.h.v. staalbalken	Ca. 120-150 cm -mv	Bouwvergunning deels geanonimiseerd, toegewezen. Positie zie afb. 19, 3. Geen bouwdossier aanwezig voor bouw van eerste gedeelte kopersloods.
4.	457-6649B (1963)	Gedeeltelijke ommuring in steen van bestaande wanden van zuidelijk uiteinde neerzetloods onder nr. 1 (0/4967)	Staal	Ca. 20 cm	Bouwvergunning volledig geanonimiseerd. Onduidelijk of het is uitgevoerd.
5.	457-6649A (1964)	Gedeeltelijke ommuring in steen van bestaande wanden van noordelijk uiteinde neerzetloods onder nr. 1 (0/4967)	Onbekend	Onbekend	Bouwvergunning volledig geanonimiseerd. Onduidelijk of het is uitgevoerd.
6.	457-1656B (1964)	Bouw van 2 open fustloodsen (2x16x53 m)	Betonkolommen t.h.v. staalbalken	Ca. 30 tot 90 cm -mv	Bouwvergunning deels geanonimiseerd, toegewezen. Niet uitgevoerd, zie nr. 8.
7.	457-1656C (1964)	Bouw van een transformator-gebouw (2,64 x 4,65 m)	Kruipruimte	Ca. 140 cm -mv	Bouwvergunning volledig geanonimiseerd. Positie zie afb. 19, 7, onzeker of het is uitgevoerd (staat niet op inplanting van nr. 10).
8.	457-1656C (1965)	Aangepast plan voor bouw van 2 open fustloodsen (totaal 33,3 x 65 ms)	Onbekend, vermoedelijk betonkolommen t.h.v. staalbalken	Onbekend, vermoedelijk ca. 75-120 cm	Bouwvergunning volledig geanonimiseerd. Positie zie afb. 19, 8
9.	457-1656E (1965)	Bouw van kantoor (4,5 x 26 m)	Betonkolommen t.h.v. staalbalken	Ca. 85 cm -mv	Bouwvergunning volledig geanonimiseerd. Positie zie afb. 19, 9, onzeker of het is uitgevoerd (staat niet op inplanting van nr. 10.)



Nr	Dossiercode en jaartal	Beschrijving	Omschrijving fundering	Diepgang bodemingrepen	Overig
10.	457-1657 (1966-67)	Bouw van neerzethal, in de vorm van overkapping tussen afmijnhal en dichte en open loods t.h.v. nr. 1 (ca. 29 x 120 m)	Betonkolommen t.h.v. staalbalken	Ca. 75-95 cm -mv	Geen bouwvergunning bij dossier. Positie zie afb. 19, 10. Zie ook nr. 15.
11.	457-6649 (1971)	Uitbreiding van neerzethal ten oosten van complex onder nr. 7 (ca. 30 x 100 m), waarbij neerzethal behorend tot nr. 1 (0/4965) (60x16 m) en kopersboxen behorend tot nr. 3 (45 x 7,5 m) worden verplaatst	Betonkolommen t.h.v. staalbalken	Ca. 100 cm -mv	Geen bouwvergunning bij dossier. Positie zie afb. 19, 12.1. Van nr. 10 is op de inplanting enkel de centrale hal ontwikkeld. Zie ook nr. 12.
12.	457-7900 (1972-73)	Aanpassing van 11, mb.t. de plaats voor het herplaatsen van neerzethal behorend tot nr. 1 (0/4965) (60x16 m) en kopersboxen behorend tot nr. 3 (45 x 7,5 m)			Geen bouwvergunning bij dossier. Positie zie afb. 19, 12.1 en 12.2. Zie ook nr. 15. De kopersboxen staan niet op latere planinpassingen en topografische kaarten aangegeven en zijn waarschijnlijk nooit verplaatst, maar enkel verwijderd. De beek staat aangegeven als gedempt.
13.	457-7900A (1972-1973)	Aanbouw kantoor (27x36,5) ten noorden van afmijnhal (inmiddels aangegeven als kantoor) onder nr. 1	Staal, betonkolommen, kruipruimte en kelder	Staal ca. 80 cm -mv, betonkolommen ca. 300 cm -mv, kruipruimte ca. 85 cm -mv (2 noord-zuid georiënteerde sleuven), kelder ca. 300 cm -mv (ca. 25 x 8 m aan noordzijde)	Geen bouwvergunning bij dossier. Positie zie afb. 19, 13.
14.	457-7900B (1973)	Bevat enkel ontwikkelingen buiten het plangebied, met uitzondering van het plaatsen van een deur			
15.	457-9863 (1978)	Bouw van een transformator-gebouw (2,64 x 4,65 m) in de zuidoosthoek van het loodsencomplex	Kruipruimte	Ca. 140 cm -mv	Positie zie afb. 19, 14. De ontwikkeling onder nrs. 10 en 12 is weergegeven op de bestaande toestand.
16.	457-10371 (1979)	Bouw van neerzethal in de vorm van	Betonkolommen t.h.v. staalbalken	Ca. 50-100 cm -mv	Positie zie afb. 19, 16.



Nr	Dossiercode en jaartal	Beschrijving	Omschrijving fundering	Diepgang bodemingrepen	Overig
		overkapping tussen bestaande loodsen aan zuidzijde van het complex (30 x 85 m). Tevens een inplanting van uitbreiding van een spant, maar de locatie is onduidelijk en er is enkel een inplanting aanwezig.			
17.	457-1981-478 (1981-82)	Betreft enkel afrastering			
18.	457-1982-439 (1982)	Verbouwing van kantoor onder 13. Staat niet op latere inplanting uit 1985 (zie nr. 20), waarop oude indeling kantoor is aangegeven, dus waarschijnlijk niet uitgevoerd.	Nieuwe kantoor volledig onderkelderd	ca. 300-350 cm -mv	Geen bouwvergunning bij dossier. Op inplanting zijn naar het westen aangrenzende kantoren aangegeven die niet van eerdere dossiers bekend zijn.
19.	457-1984-102 (1984)	Uitbreiding koelcel in het zuiden van het complex (10,5 x 16 m)	Betonkolommen t.h.v. staalbalken	Ca. 100-250 cm	Positie zie afb. 19, 19.
20.	457-1985-69 (1985)	Verbouwing van mijnzaal en kantine (de onbekende gebouwen op inplanting van nr. 18) en verplaatsen van oostelijke neerzethal naar westzijde van het complex	Mijnzaal: kruipruimte, kantine: kelder, neerzethal: Betonkolommen t.h.v. staalbalken	Kruipruimte (ca. 100 cm -mv over helft van het gebouw), kelder (ca. 300 cm -mv over helft van het gebouw), kolommen: ca. 200 cm -mv	Positie zie afb. 19, 18.

Twee gebouwen zijn voor het eerst te zien op de topografische kaart van 1979 (afb. 19, 999) en de kaart van 1998 (afb. 19, 998), maar hiervan zijn geen bouwdoSSIERS beschikbaar. Wat opvalt bij de gebouwen waarvan wel doSSIERS beschikbaar zijn, is dat het merendeel van de gebouwen relatief licht gefundeerd is, met kolommen of poeren. Kelders en kruipruimtes zijn mogelijk alleen ter hoogte van de afmijnhal en kantoren aan de noordzijde van het complex aanwezig geweest, maar het is niet zeker of deze plannen zijn uitgevoerd. Wel zijn enkele hallen (meermaals) verplaatst, herbouwd en/of overbouwd, waardoor in totaliteit toch een behoorlijk oppervlakte aan versterking kan zijn ontstaan. Hierbij moet echter wel rekening gehouden worden met het feit dat het voormalig maaiveld ter hoogte van het voormalig beekdal 1,5 tot 2 m lager lag dan tegenwoordig, wat betekent dat een opvulpakket eventuele archeologische waarden geconserveerd kan hebben. Er bevinden zich in de bouwdoSSIERS overigens geen plannen of documenten met betrekking tot egalisatie van het terrein, maar alle plannen laten een vlak maaiveld zien, wat betekent dat het oorspronkelijke micro-reliëf niet meer als zodanig aanwezig was.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

In de omgeving van het plangebied liggen zandige Maasafzettingen op terrasafzettingen, mogelijk afgedekt door dekzand, waarin enkele droogdalen of voormalige riviergeulen voorkomen.

Door de oostelijke helft van het plangebied stroomde tot aan de aanleg van het veiligterrein de Venlose Molenbeek, aangelegd in de 14^e eeuw, maar mogelijk met een natuurlijke voorganger.



In het plangebied zal het terrein in het zuidoosten, gezien de aanwezigheid van de beek, relatief laag gelegen zijn geweest. De hoogtematen van het maaiveld op de Rivierenkaart uit de periode 1933-1960 bevestigen dit: langs de zuidoostgrens van het plangebied ligt ter hoogte van de voormalige loop van de Venlose Molenbeek een laagte met een maaiveldhoogte rond 18 m +NAP, terwijl de hoogte van het maaiveld ten noordwesten en ten zuiden van deze geul oploopt tot 19,5 m +NAP en hoger. Ook de Bonnekaart van 1900 laat een duidelijke verhoging zien in het noorden van het plangebied, wellicht een Laat Pleistoceen of Vroeg-Holoceen rivierduin. Dit micro-reliëf is tegenwoordig door de huidige inrichting niet of nauwelijks meer als zodanig te herkennen binnen het plangebied. Het maaiveld ligt binnen het plangebied over het algemeen tussen 19,3 en 19,7 m, wat betekent dat er plaatselijk ca. 1,5 tot 2 m grond zal zijn opgebracht (gezien het verschil in hoogte tussen het huidige en voormalige maaiveld).

In de 20^e eeuw is over enkele decennia het veilingcomplex tot stand gekomen, waarbij vooral bebouwing is aangebracht met een relatief lichte fundering, maar doordat enkele hallen (meermaals) zijn verplaatst, herbouwd en/of overbouwd, waardoor in totaliteit toch een behoorlijk oppervlakte aan versterking kan zijn ontstaan. Hierbij moet echter wel rekening gehouden worden met het feit dat het voormalig maaiveld ter hoogte van het voormalig beekdal 1,5 tot 2 m lager lag dan tegenwoordig, wat betekent dat een opvulpakket eventuele archeologische waarden geconserveerd kan hebben.

In de top van een weinig of niet verstoorde C-horizont of B-horizont zouden archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum voor kunnen komen op de oorspronkelijk hogere, drogere delen van het plangebied. Archeologisch onderzoek in de omgeving en binnen het plangebied laat zien dat het gebied met name vanaf de Romeinse tijd actief bewoond en gebruikt is. Zowel binnen als ten zuiden van het plangebied zijn resten uit deze periode aangetroffen. Eén van deze locaties is zowel een AMK-terrein als een archeologisch rijksmonument en het plangebied is op de gemeentelijke beleidskaart dan ook aangemerkt als bekende vindplaats. De Romeinse resten zijn mogelijk onderdeel van een groter Romeins complex, wellicht een Villa Rustica, waarvan bij een begeleiding mogelijk resten zijn aangetroffen langs de zuidwestgrens van het plangebied en in de eerste helft van de 20^e eeuw sporen en vondsten binnen het plangebied.

In het beekdal zullen nattere omstandigheden hebben overheerst, maar zouden archeologische resten met name uit het Neolithicum en later aanwezig kunnen zijn, in de vorm van oversteekplaatsen als voorden of bruggen, maar ook rituele plaatsen of economische locaties als visfinken. De topografische kaart van 1870 doet vermoeden dat de zuidoostelijke helft van het plangebied bestond uit grasland en de noordwestelijke helft uit akkerland. Deze scheiding valt vermoedelijk globaal samen met de begrenzing van het beekdal. Welke delen van het plangebied in het verleden nat terrein zijn geweest, welke hydrologische omstandigheden aanwezig waren, en waar de (natuurlijke voorganger van de) Molenbeek heeft gestroomd is op basis van de bureaustudie niet nauwkeurig vast te stellen, al geeft de bewerking van de Kadastrale Minuutkaart (afb. 13) waarschijnlijk een redelijk accuraat beeld.

Er zijn bij de onderzoeken in de omgeving ook aanwijzingen gevonden voor bewoning vanaf de Late Middeleeuwen. Dit hangt samen met de aanwezigheid van de twee omgrachte hoeves in de omgeving van het plangebied, die zijn ontstaan na ontginning van het gebied. Resten die hieraan zijn gerelateerd zijn bij onderzoek rond het plangebied dikwijls aangetroffen in verstoorde lagen die boven de natuurlijke ondergrond liggen. De aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied kan dus enkel worden uitgesloten wanneer met zekerheid kan worden gesteld de verstoringen van recente datum zijn.

Hoewel de omgrachte delen van de hoeves buiten het plangebied zijn gelegen, kunnen gerelateerde sporen niet worden uitgesloten. Hierbij wordt met name gedacht aan gekanaliseerde delen van de Venlose Molenbeek, die in het zuidoostelijke deel van het plangebied worden verwacht (afb. 13). Tenslotte bevinden zich op historisch kaartmateriaal verschillende wegen die de hoeves verbinden met de rest van de infrastructuur.

In het plangebied zijn ten slotte mogelijk ook resten uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig, aangezien het onderdeel uitmaakte van de Duitse Maas-Stellung, en er tijdens de slag om Venlo



zeer heftig is gevochten om het gebied. Op luchtfoto's uit die periode is dan ook te zien dat er loopgraven binnen het plangebied zijn gelegen.



Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	PALEOL-VME
complextypen(n):	Tijdelijke kampement, nederzetting, nijverheid of industrie.
Omvang:	Tot gehele plangebied
landschappelijke en/of geologische context:	In de top van de C-horizont, of B-horizont indien aanwezig, bestaande uit zandige Maasafzettingen of evt. eolische afzettingen, met name t.h.v. oorspronkelijk hogere delen van het plangebied
diepteligging:	Onbekend wegens egalisatie van het plangebied.
Locatie:	Gehele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met alleen grondsporen
uiterlijke kenmerken:	Fragmenten vuursteen, natuursteen, aardewerk, keramiek, verbrand bot, houtskool.
Conservering:	Mogelijk goed indien later afgedekt door een beschermend pakket.
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	De diepteligging van een eventueel archeologisch niveau is niet bekend. Het is onduidelijk of de geplande ontwikkelingen dit niveau bedreigen.

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	NEO-NT
complextypen(n):	Ritueel, infrastructuur, visvangst.
Omvang:	Enkele meters tot door gehele plangebied
landschappelijke en/of geologische context:	In of naast een oude beekloop
diepteligging:	Onbekend wegens egalisatie van het plangebied.
Locatie:	In of langs oude beekloop die door het oostelijk deel van het plangebied liep.
Soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	Karresporen, houten structuren.
Conservering:	Mogelijk goed indien later afgedekt door een beschermend pakket.
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	De diepteligging van een eventueel archeologisch niveau is niet bekend. Het is onduidelijk of de geplande ontwikkelingen dit niveau bedreigen.

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	LME-NT
complextypen(n):	Nederzetting, infrastructuur, militaire infrastructuur, watermanagement
omvang:	Tot gehele plangebied
landschappelijke en/of geologische context:	In zandige Maasafzettingen, in de top van de C-horizont of in omgewerkt pakket hierboven.
Diepteligging:	Onbekend wegens egalisatie van het plangebied.
Locatie:	Gehele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing, verdedigingswerken
uiterlijke kenmerken:	Omgewerkte laag, loopgraven, tankgrachten, fragmenten aardewerk, keramiek, houtskool, sintels, verbrand bot. Resten munitie, legeruitrusting.
Conservering:	Mogelijk goed indien later afgedekt door een beschermend pakket.



Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	De diepteligging van een eventueel archeologisch niveau is niet bekend. Het is onduidelijk of de geplande ontwikkelingen dit niveau bedreigen.
--	--

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag “*Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*” is als volgt:

Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek (IVO-O) uit te voeren (zie hoofdstuk 3). Gezien de mogelijke aanwezigheid van Niet Gesprongen Explosieven, is onderzoek hiernaar aangewezen voorafgaand aan het verkennend booronderzoek.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen.

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Op 9 augustus 2022 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode waar mogelijk toegepast:

aantal boringen:	35 gepland, 32 uitgevoerd (waarvan 2 gestuit op beperkte diepte)
boorgrid:	gepland in raaien met onderlinge boorafstand van 50 m, afstand tussen de raaien is 40 m, maar ter plaatse aangepast op basis van terreinomstandigheden
diepte boringen:	Tot minimaal 30 cm in de C-horizont (dekzand, dan wel bedding- of oeverafzetting)
boormethode:	Edelmanboor/ Riversideboor met diameter 7 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

Het overgrote deel van het plangebied betreft verhard terrein, bestaande uit beton of asfalt. Het verkennend booronderzoek is gelijktijdig met milieukundig-, asfalt- en explosievenonderzoek uitgevoerd. In overleg met het veldteam van Aveco de Bondt is besloten dat de archeologische boringen op dezelfde locaties konden worden gezet. Een gedeelte van de boringen omvatten betonmonsters, waarbij een monster met een diameter van ca. 30 cm werd uitgeboord. Daaronder werden de milieuboringen gezet met een edelman met een diameter van 7 centimeter. Dit liet voldoende ruimte over om de archeologische boringen te plaatsen, zonder dat daarbij het boorgat van de milieuboringen werd aangeboord.



Daarnaast zijn bij zeven boringen geen betonmonsters genomen, waardoor de diameter van de betonboring slechts ca. 10cm betrof. Hier zijn milieuboringen gecombineerd met de archeologische boringen uitgevoerd.

Voor aanvang van het booronderzoek waren 35 boringen gepland. Vanwege de terreinomstandigheden konden 32 boringen gezet worden, maar moesten ten opzichte van het oorspronkelijk grid vaak over relatief grote afstanden verplaatst worden, waardoor niet meer evident was hoe ze zich verhielden tot de oorspronkelijk boorpunten. Daarom is er in sommige gevallen voor gekozen om nieuwe boornummers uit te delen. De boornummers 2, 3, 5, 7, 9-10, 12-15, 17, 19-21 zijn komen te vervallen, terwijl de nummer 36 t/m 46 zijn toegevoegd ten opzichte van het oorspronkelijk plan.

Het merendeel van de boringen in het centrale deel van het plangebied was afgedekt met ca. 20 cm beton en/of 10cm asfalt. In de zuidoostelijke hoek van het plangebied (boring 18, 24, 25 en 29 tot en met 35) was de bovengrond niet verhard. Er kwamen echter wel veel puinresten in de bovengrond voor. Boring 25 en boring 35 zijn hier na verscheidene pogingen gestaakt.

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104²² en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus²³ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een RTK-DGPS met een nauwkeurigheid van 1 cm. Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zijn eventuele archeologische vondsten wel verzameld en (indien mogelijk) gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven op afbeelding 20. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

De bodemopbouw in het plangebied kan worden beschreven aan de hand van twee boringen (16 en 41) die representatief zijn voor de bodemopbouw in het plangebied.

Schematische opbouw boring 16:

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0 – 50	Grindig, matig siltig matig fijn zand met puinresten	Omgewerkt pakket
2	50 – 90	Matig siltig matig fijn zand, enkele puinresten	Eolische afzetting/(voormalige) bouwvoor
3	90 – 110	Sterk siltige klei met roestvlekken	Oeverafzettingen
4	110 – 400 (einddiepte)	Grindig, zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand, plaatselijk met grindlagen	Maasterrasaafzettingen

Schematische opbouw boring 41:

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0 – 40	Grindig, matig siltig matig fijn zand met puinresten	Omgewerkt pakket
2	40 – 240	Grindig, matig siltig matig fijn zand met puinresten	Mogelijk archeologisch pakket
3	240 – 330	Grindig, uiterst siltig matig fijn zand met zand- en veenbrokken; bovenin 30 cm mineraalarm veen	Beekafzettingen (restgeul- op bedding-)
4	330 – 400 (einddiepte)	Grindig, matig siltig, matig fijn zand	Maasterrasaafzettingen

²² Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

²³ De Bakker *et al.* 1989.



In zowel boring 16 als 41 wordt de basis gevormd door een pakket grindig zand; de terrasafzettingen van de Maas. Het betreft beddingafzettingen van een vlechtende rivier uit het Bølling/Allerød-interstadiaal. In boring 16 wordt dit pakket bedekt door een pakket sterk siltige klei, die is geïnterpreteerd als oeverafzettingen van dit riviersysteem. Ook is hierboven sprake van een enkele decimeters dik pakket matig siltig matig fijn zand; de eolische (=wind)afzettingen. Dit pakket is overigens ook in boring 36 aangetroffen (zie afb. 21 & 22). Hierboven bevindt zich een pakket, dat op basis van diverse kenmerken (duidelijk “moderne” puinresten, zandbrokken etc.) is geïnterpreteerd als recentelijk omgewerkt.

In boring 41 bevindt zich aan de basis hetzelfde pakket grindig zand (terrasafzettingen), alleen is de top ervan ruim 2 m lager gelegen. Het wordt bedekt door een enigszins heterogeen pakket bestaande uit uiterst siltig, grindig matig fijn zand met veenbrokken. Dit pakket is geïnterpreteerd als beddingafzettingen van een beek. Hierboven bevindt zich een mineraalarm veenpakket, vermoedelijk ontstaan in de restgeul van de beek.

Hierboven bevindt zich een dik pakket grindig zand met puinresten. De puinresten in dit pakket hebben geen speciale kenmerken die een datering mogelijk maken en daarom kan, zeker in het licht van de archeologische vindplaatsen in de directe omgeving, niet worden uitgesloten dat het hier gaat om een archeologisch pakket.

3.2.2 Interpretatie

Boring 16 is representatief voor grofweg de noordwestelijke helft van het plangebied, waar de top van de terrasafzettingen (mits niet verstoord) van nature rond een niveau van ca. 18,50 +NAP voorkomt. Ook is hier in een aantal gevallen nog een pakket oeverafzettingen en (zeer sporadisch) eolische afzettingen aanwezig (afb. 21 & 22, oranje bolletjes).

In boring 41, alsmede in grofweg het zuidoostelijke gedeelte van het terrein is de top van de terrasafzettingen over het algemeen lager gelegen. Oeverafzettingen ontbreken hier dikwijls en in plaats daarvan zijn in zes boringen (24, 27, 30, 31, 32 en 41) humeuze of venige afzettingen aangetroffen. Deze zijn geïnterpreteerd als bedding- en restgeulafzettingen van de voormalige beken. De locatie van deze zes boringen komt sterk overeen met de verwachte ligging van het voormalige beekdal op basis van het historisch kaartmateriaal (afb. 21). De precieze ligging van de voormalige loop is aan de hand van het booronderzoek niet aan te wijzen, maar het grid van een verkennend booronderzoek is vaak te ruim voor het plaatsbepalen van een smalle stroompje als dit.

Opvallend is dat met name rond de gereconstrueerde beeklopen boringen aanwezig zijn waarin zich puinfragmenten bevinden met kenmerken die mogelijk in de richting wijzen van een archeologische context (afb. 21 & 22, groene bolletjes). De redenen voor deze interpretatie lopen uiteen van een combinatie met de aanwezigheid van houtskoolfragmenten (boring 23), het voorkomen van puinresten in een stratigrafisch diep niveau (bv. venige beekafzettingen in boring 32) of uiterlijke kenmerken.

Hoewel ook van de overige pakketten niet altijd duidelijk is of het puin al dan niet recent is, lijkt een en ander er wel op te wijzen dat zich met name in het voormalige beekdal een archeologische vindplaats bevindt.

Tenslotte zijn er in het hele plangebied aanwijzingen voor verstoringen aangetroffen, die op basis van kenmerken als het voorkomen van duidelijk “moderne” puinresten, zandbrokken etc. zijn geïnterpreteerd als recente verstoring. Op afbeelding 21 en 22 is hiervan de diepte in m ten opzichte van het maaiveld weergegeven. Hieruit blijkt dat de dikte van de recente verstoring uiteenloopt van 0 tot 2,2 m.

Een duidelijke trend lijkt niet in het hoogteverloop te bestaan en er kan ook geen globale zonering worden gemaakt van zones met diepere of minder diepe recente verstoring. De indruk bestaat dat de recente verstoringen dikwijls zeer lokaal van aard zijn en niet duidelijk te relateren aan voormalige bebouwing (afb. 22): diepgaande verstoringen komen zowel binnen (bijv. boring 45) als buiten de voormalige bebouwing voor (bijv. boring 43) en dit geldt ook voor oppervlakkige verstoring (bijv. boring 6 versus 16).

Hierbij moet natuurlijk ook in overweging worden genomen dat het huidige maaiveld op sommige plaatsen tot wel twee meter hoger kan liggen dan voorheen (zie paragraaf 2.3.2). Een verstoring



kan in deze context daarom evengoed een (gedeeltelijke) ophogingslaag betreffen. Er bestaat echter ook geen duidelijk verband tussen een diepere ligging van de top van de C-horizont en de voormalige hoogte van het maaiveld (zie afb. 22): ter hoogte van boring 28, 29 en 32 ligt de C-horizont laag in een zone die voorheen het laagste punt van het terrein was, maar op andere plekken ligt deze horizont dan weer hoger (bijv. boring 41) of lager (bijv. boring 11) dan op basis van historische hoogtematen mag worden verwacht.

Er zijn waarschijnlijk drie verklaringen voor de grote variatie in diepteligging van de C-horizont en het gebrek aan duidelijke correlatie met de hoogte van het maaiveld zoals gekend van historische kaarten. Ten eerste, wordt het beeld mogelijk vertroebeld door de aanwezigheid van archeologische sporen. Daarnaast heeft het recent gebruik van het terrein waarschijnlijk gezorgd voor lokale (diepgaande verstoringen). Tot slot heeft het micro-reliëf mogelijk oorspronkelijk aardig wat variatie gekend, zoals op basis van historisch kaartmateriaal al werd vermoed (zie paragraaf 2.3.2).

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
Het plangebied ligt in een dalvlakteterras. In het zuidoosten van het plangebied zijn twee voormalige beeklopen gereconstrueerd, welke vermoedelijk verband houden met de Venlose Molenbeek en/of al dan niet gekanaliseerde aftakkingen daarvan. Buiten deze zone bestaat het dalvlakteterras in de meest complete opbouw uit beddingafzettingen met daarboven oeverafzettingen (Formatie van Beegden) en vervolgens eolische afzettingen (Formatie van Bostel). Deze opbouw is echter door de aanwezige verstoringen zelden als zodanig bewaard gebleven. Ook natuurlijke bodems zijn vrijwel nergens in het plangebied nog aanwezig.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
In vrijwel het gehele plangebied zijn recente verstoringen aangetroffen. De diepte en locatie hiervan is weergegeven op afbeelding 21 en 22.
Bovendien zijn in het plangebied puinhoudende pakketten aangetroffen, waarvan niet duidelijk is of deze recent van aard zijn. Gezien de archeologische vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied kan een archeologische context van dit puin echter zeker niet worden uitgesloten.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
Ja, zowel de oeverafzettingen op de terrasafzettingen (=beddingafzettingen) als de beekafzettingen en de daarlangs gelegen terrasafzettingen zijn archeologisch relevant. Tevens is verspreid over het plangebied sprake van puinhoudende pakketten die, gezien de archeologische vindplaatsen in de directe omgeving, mogelijk eveneens als archeologisch relevant moeten worden beschouwd.
Hieruit volgt dat alleen de recente verstoringen eenheden zijn die niet archeologisch relevant zijn.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
Resumerend zijn in feite alle pakketten of eenheden archeologisch relevant, behalve de recente verstoringen. De diepte waarop archeologische resten kunnen worden verwacht, komt dus overeen met de diepte van de recente verstoringen zoals weergegeven in afbeelding 21 & 22 en bijlage 1. Deze diepteligging is echter sterk variabel, zoals waarschijnlijk ook het oorspronkelijk micro-reliëf.



- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Nee, er zijn geen indicatoren aangetroffen die eenduidig zijn te interpreteren als archeologische indicator.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De gespecificeerde verwachting kan worden gehandhaafd. Op basis van de geconstateerde recente verstoringen (afb. 21 & 22) kan er wat betreft de diepteligging van de verwachte archeologische resten meer detail worden aangebracht, maar deze kent dermate veel variatie en recente verstoringen zijn dermate lastig van eventuele archeologische sporen te onderscheiden doormiddel van booronderzoek, dat er geen zones met zekerheid kunnen worden aangewezen waar geen archeologische waarden meer worden verwacht. Als gevolg blijft de verwachting voor het gehele plangebied gehandhaafd.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Afhankelijk van de toekomstige ontwikkeling kunnen bij ontgraving dieper dan het niveau van de recent verstoorde pakketten (afb. 21 & 22), archeologische waarden worden aangetast.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Het is mogelijk dat er archeologische resten aanwezig zijn op meerdere niveaus in het plangebied. Het advies is daarom om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Daar het een bestemmingswijziging betreft en de geplande ontwikkeling nog niet volledig is uitgewerkt dient dit onderzoek binnen het gehele plangebied plaats te vinden. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten. Daar het een bestemmingswijziging betreft en de geplande ontwikkeling nog niet volledig is uitgewerkt dient dit onderzoek binnen het gehele plangebied plaats te vinden.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Venlo.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2008: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*. Assen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Geraeds, J.J.G. & T. Ernst**, 2019: *Archeologische begeleiding protocol opgraven Venlose Molenbeek te Venlo, gemeente Venlo* (Archeologische Rapporten Geonius 69). Geleen.
- Heijden, van der, P.**, 2010. *De Hulsterhof : Een historische boerderij in een vergeten uithoek van Venlo, Venlose Katernen 13*. Venlo.
- Keunen, L.J. & S. van der Veen**, 2015: *Venlo's Verleden op de Terrassen van de Maas. Cultuurhistorische Inventarisatiekaart Gemeente Venlo* (RAAP-Rapport 2926). Weesp.
- Mulder, de, E.J.F., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong**, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Peeters, M.**, 2015: *Verantwoordingsdocument Actualisatie Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart, Gemeente Venlo* (RAAP Adviesdocument 529).
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Spitzers, T.A.**, 2015: *Archeologische begeleiding gasleiding Venlo-Wylrehof* (Archeodienst Rapport 451). Zevenaar.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.



Geraadpleegde websites

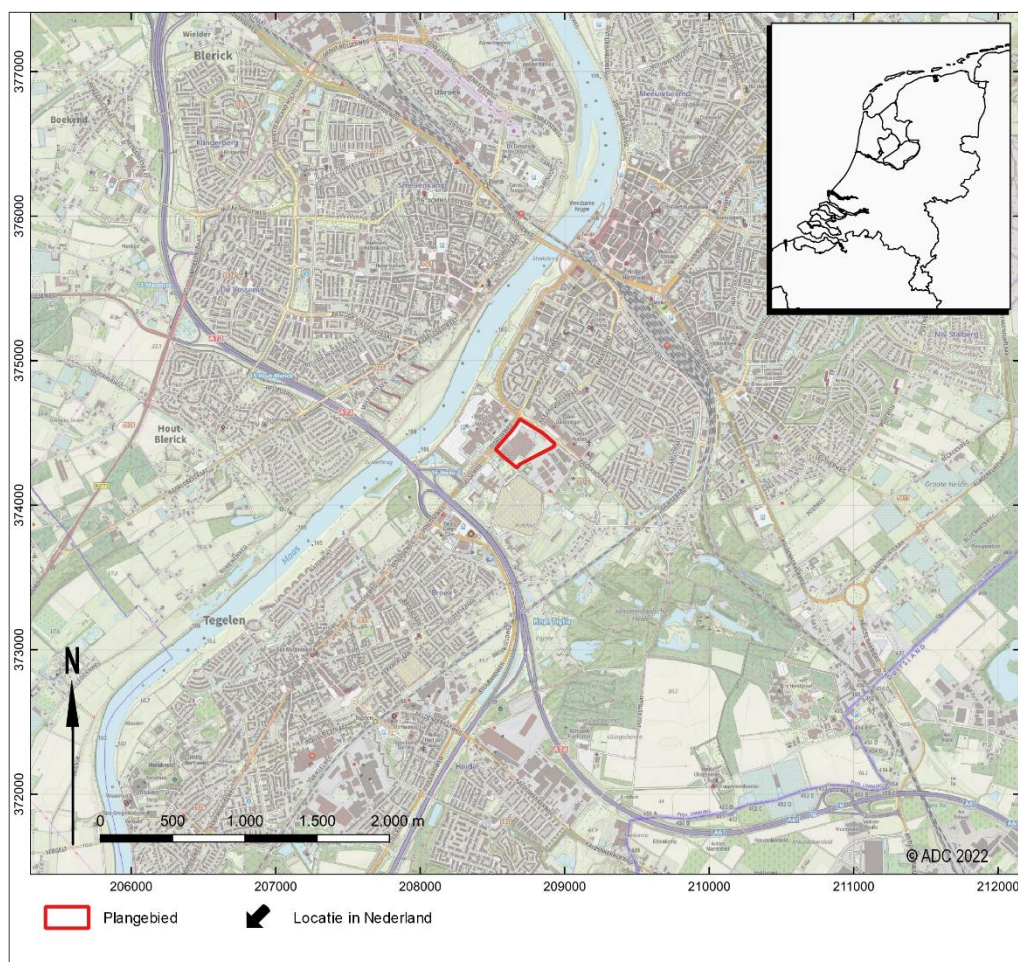
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<https://www.topotijdreis.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.ikme.nl>
<https://bgsv.nl/veilingterrein>
<https://venlo.omgevingsrapportage.nl/>



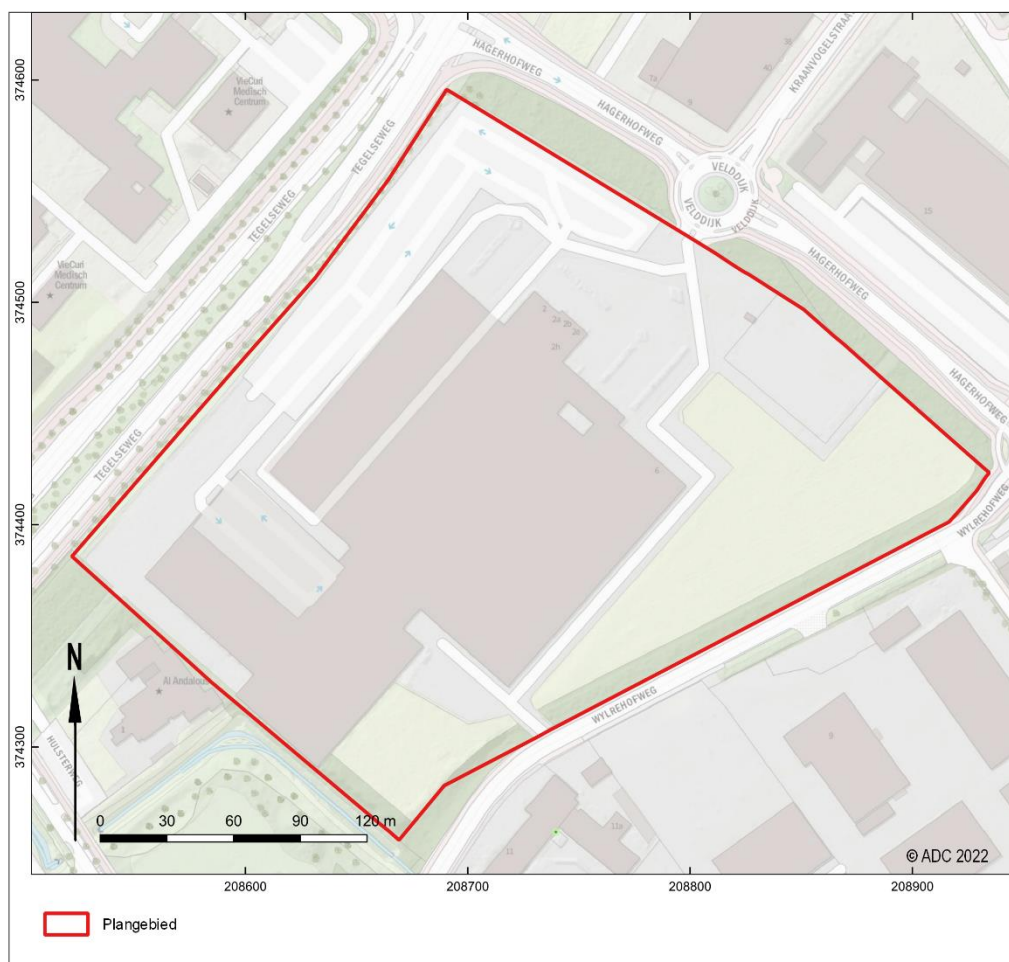
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Locatie van het plangebied op de bodemkaart
- Afb. 4 Locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart
- Afb. 5 Locatie van het plangebied op de geomorfogenetische kaart
- Afb. 6 Locatie van het plangebied op het AHN
- Afb. 7 AMK terreinen, vondst- en Archismeldingen in de omgeving van het plangebied
- Afb. 8 Locatie van het plangebied op de gemeentelijke beleidsadvies- en verwachtingskaart
- Afb. 9 Overzichtskaart van Romeinse vindplaatsen, opgesteld door L. Keus (ter beschikking gesteld door T. Ernst, Beleidsmedewerker Erfgoed, gemeente Venlo).
- Afb. 10 Overzichtskaart van Romeinse vindplaatsen, opgesteld door L. Keus (ter beschikking gesteld door T. Ernst, Beleidsmedewerker Erfgoed, gemeente Venlo).
- Afb. 11 Locatie van het plangebied (bij benadering) op de Tranchotkaart van 1802-1805
- Afb. 12 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuut van 1842
- Afb. 13 Locatie van het plangebied op een bewerking van de kadastrale minuut van 1842 door het Aezel project (bron: www.aezel.eu, geraadpleegd op 16-5-2023)
- Afb. 14 Locatie van het plangebied op topografische kaarten.
- Afb. 15 Locatie van het plangebied op de Rivierenkaart (1933-1960 – 2e herziening serie 3), weergegeven over de huidige topografische kaart.
- Afb. 16 Locatie van het plangebied op de Cultuurhistorische Inventarisatiekaart Gemeente Venlo (Bron: Keunen & Van der Veen 2015, kaartbijlage 1, blad 1).
- Afb. 17 Locatie van het plangebied op de gemeentelijke bodembelastingskaart WOII.
- Afb. 18 Luchtfoto uit 1944 van de Wylrehof en omgeving. (Naar Geraeds 2019. Brongegevens niet langer digitaal beschikbaar)
- Afb. 19 Positie (bij benadering) van voormalige bebouwing uit de 20^e eeuw (voor nummering zie par. 2.3.4).
- Afb. 20 Locaties van de uitgevoerde boringen
- Afb. 21 Boorpunten met interpretatie en diepte verstoring, weergegeven op een bewerking van de kadastrale minuut van 1842 door het Aezel project (bron: www.aezel.eu, geraadpleegd op 16-5-2023)
- Afb. 22 Boorpunten met interpretatie en diepte verstoring, weergegeven op de Rivierenkaart (1933-1960 – 2e herziening serie 3), weergegeven over de huidige topografische kaart.

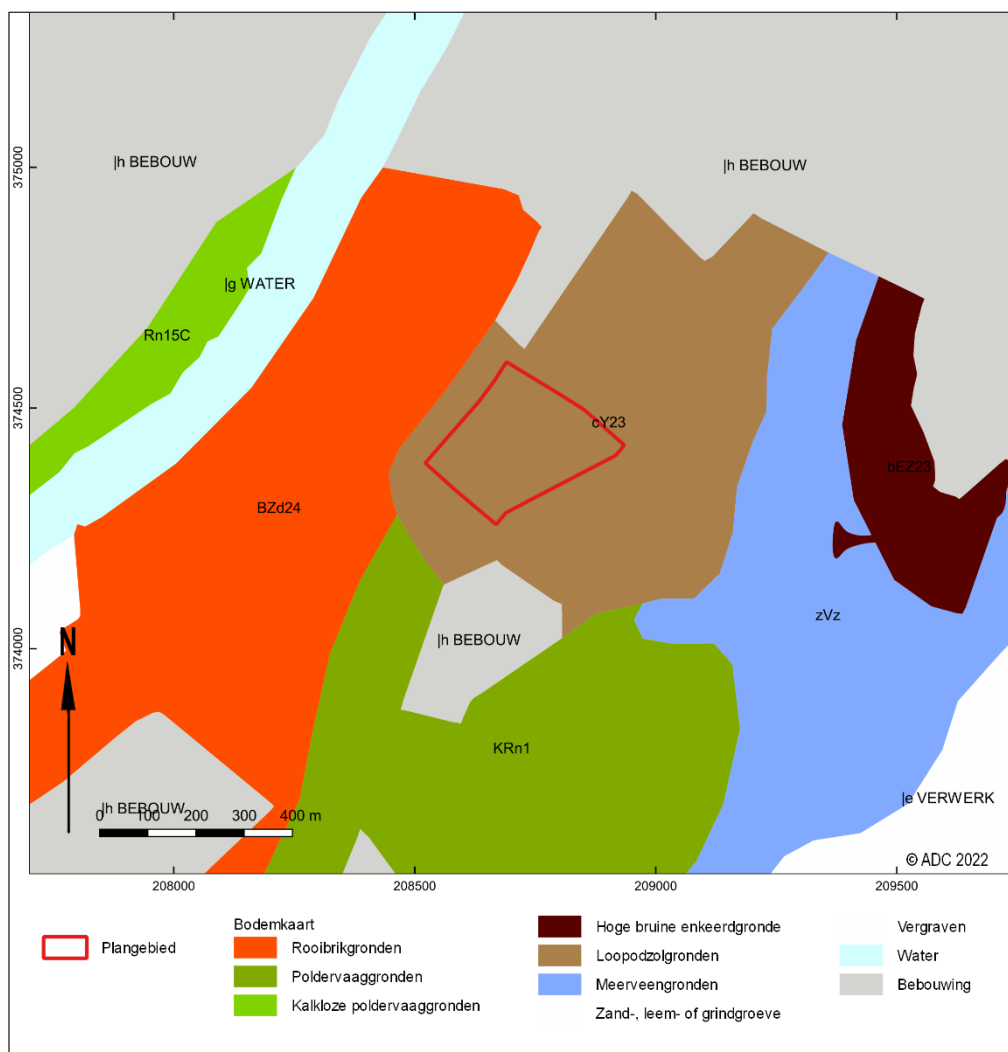
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



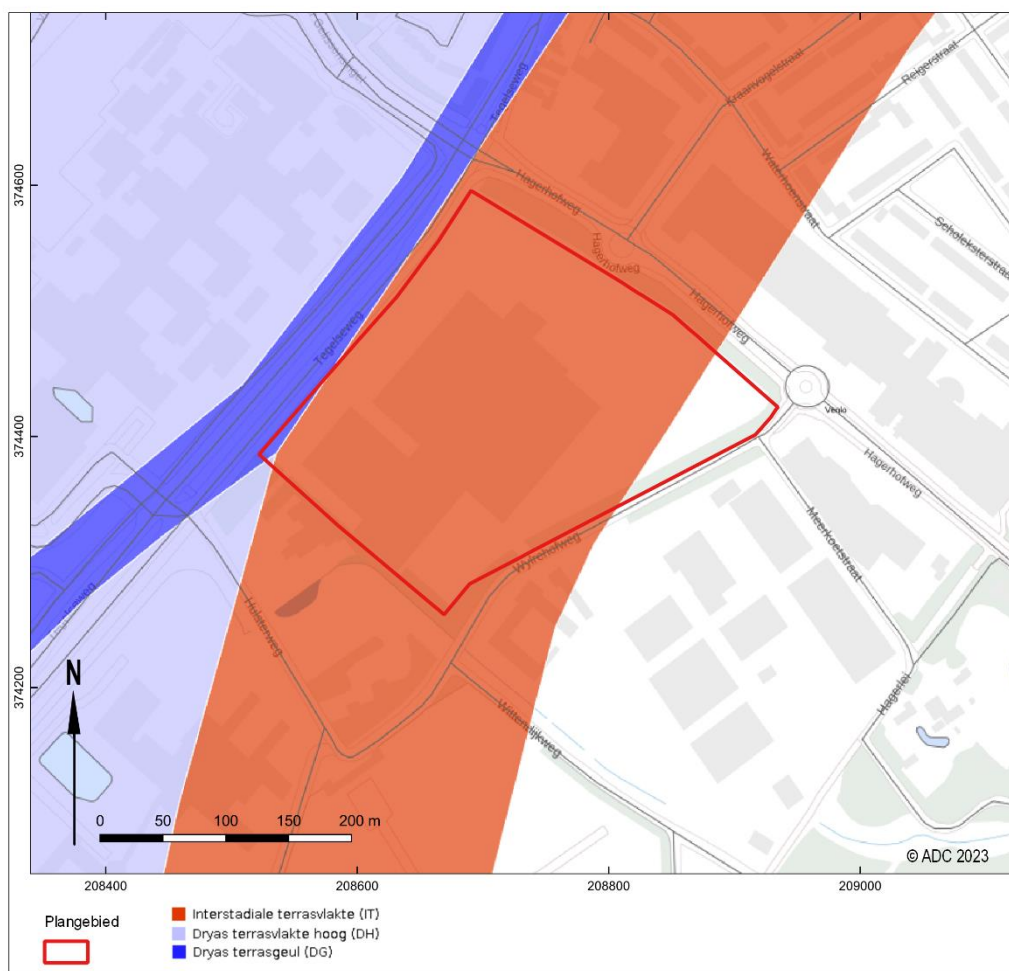
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



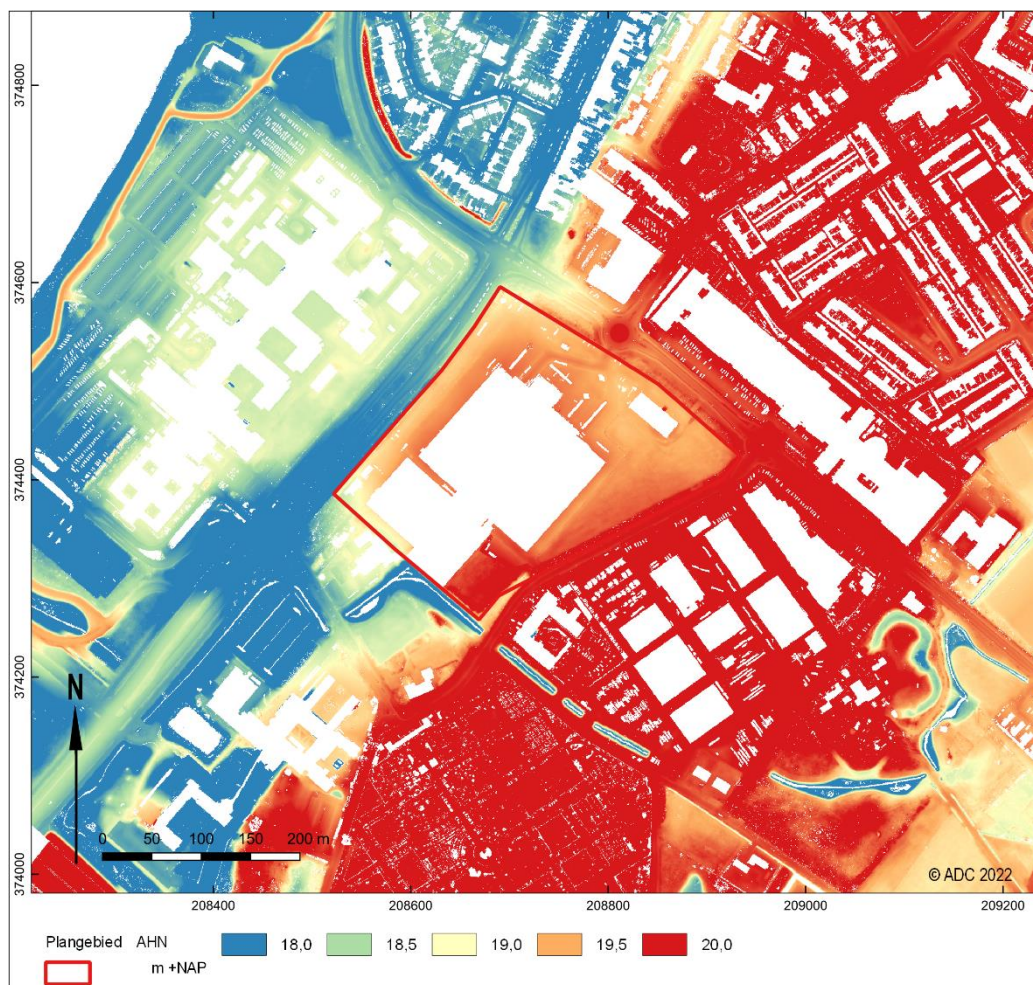
Afb. 3 Locatie van het plangebied op de bodemkaart



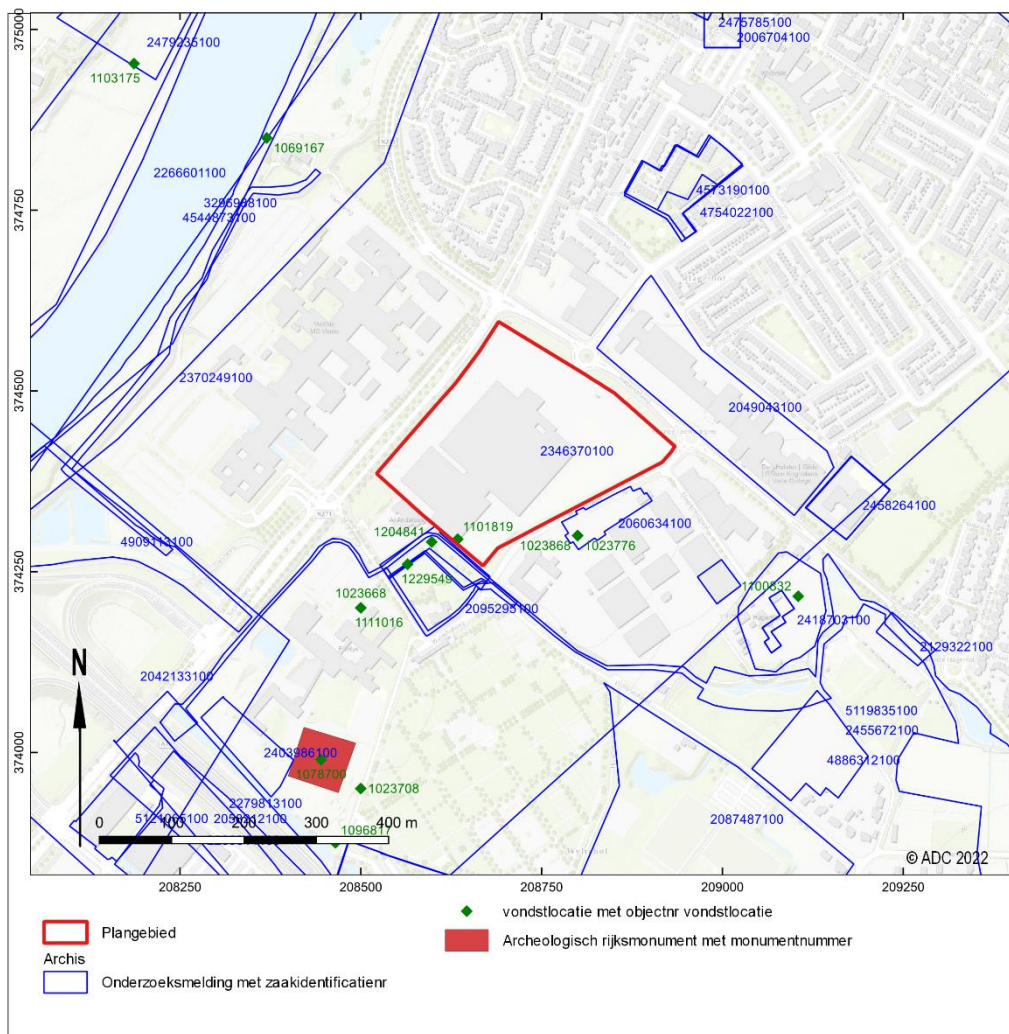
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart



Afb. 5 Locatie van het plangebied op de geomorfogenetische kaart



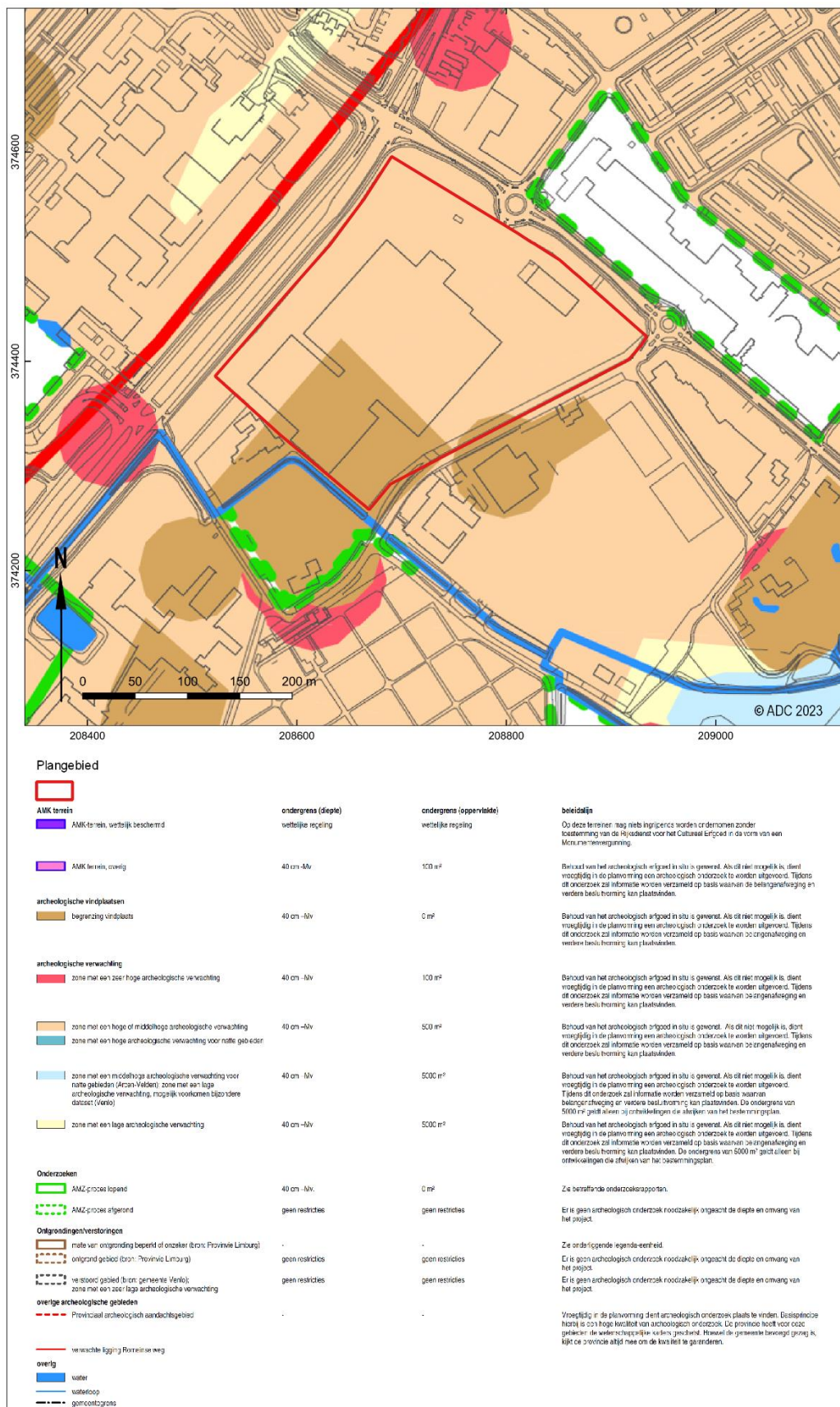
Afb. 6 Locatie van het plangebied op het AHN



Afb. 7 AMK terreinen, vondst- en Archismeldingen in de omgeving van het plangebied



n



Afb. 8 Locatie van het plangebied op de gemeentelijke beleidsadvies- en verwachtingskaart



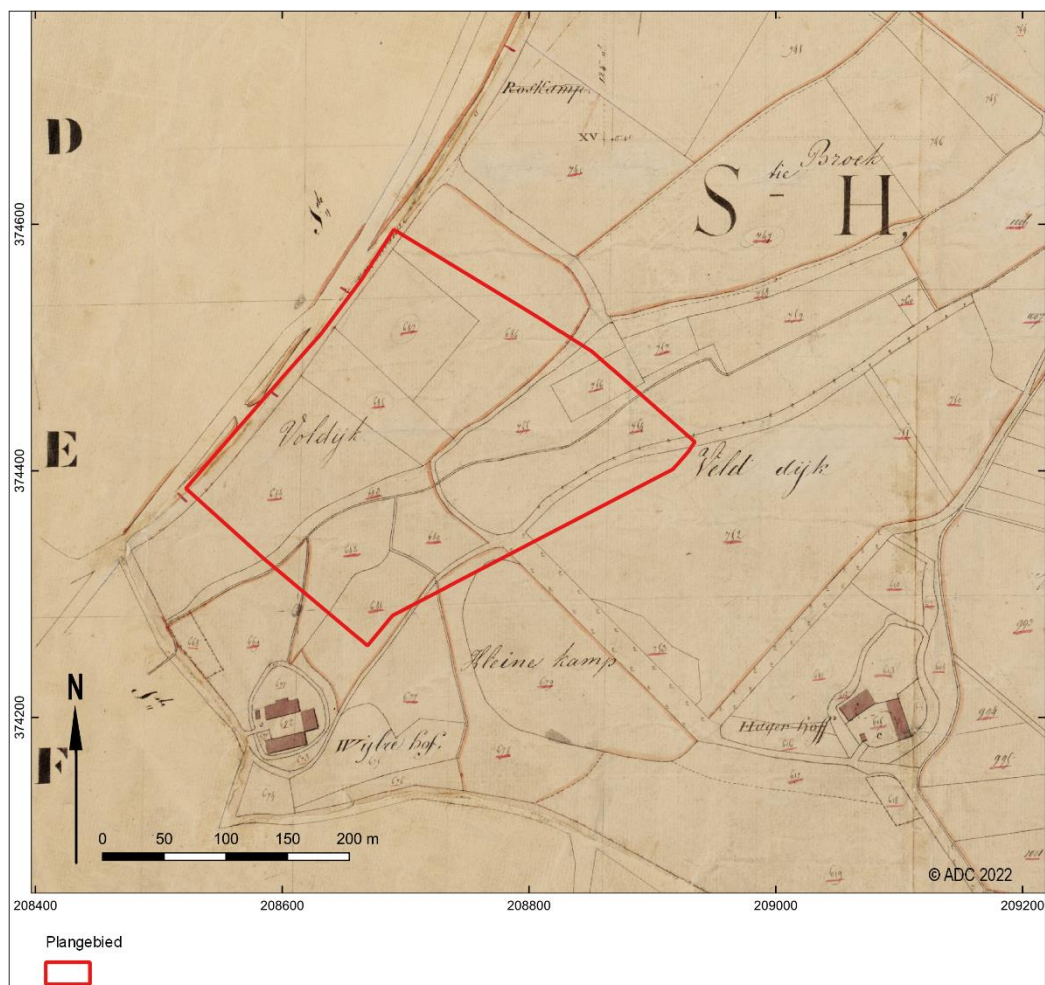
Afb. 9 Overzichtskaart van Romeinse vindplaatsen, opgesteld door L. Keus (ter beschikking gesteld door T. Ernst, Beleidsmedewerker Erfgoed, gemeente Venlo).



Afb. 10 Overzichtskaart van Romeinse vindplaatsen, opgesteld door L. Keus (ter beschikking gesteld door T. Ernst, Beleidsmedewerker Erfgoed, gemeente Venlo).



Afb. 11 Locatie van het plangebied (bij benadering) op de Tranchotkaart van 1802-1805



Afb. 12 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuut van 1842



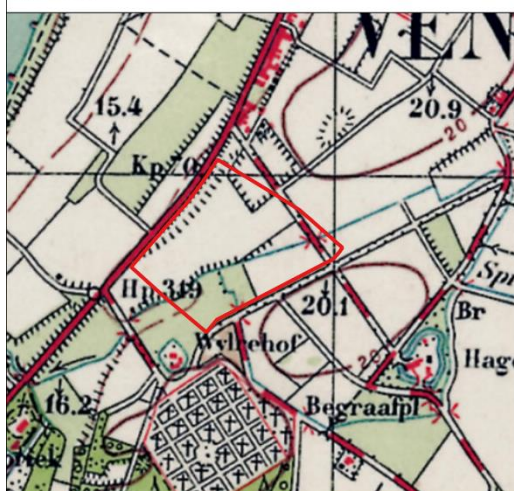
Afb. 13 Locatie van het plangebied op een bewerking van de kadastrale minuut van 1842 door het Aezel project (bron: www.aezel.eu, geraadpleegd op 16-5-2023)



ca. 1870



ca. 1900



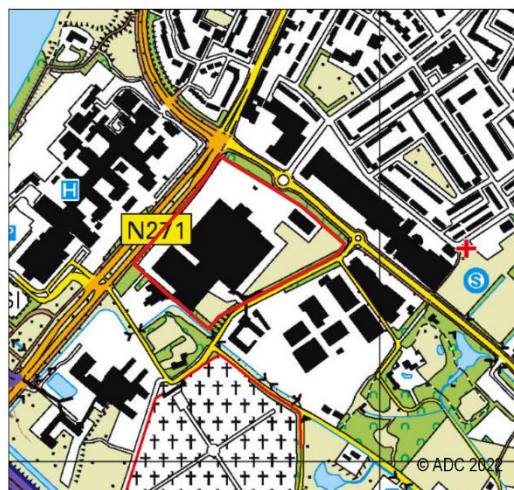
ca. 1950



ca. 1975



ca. 1990



ca. 2015

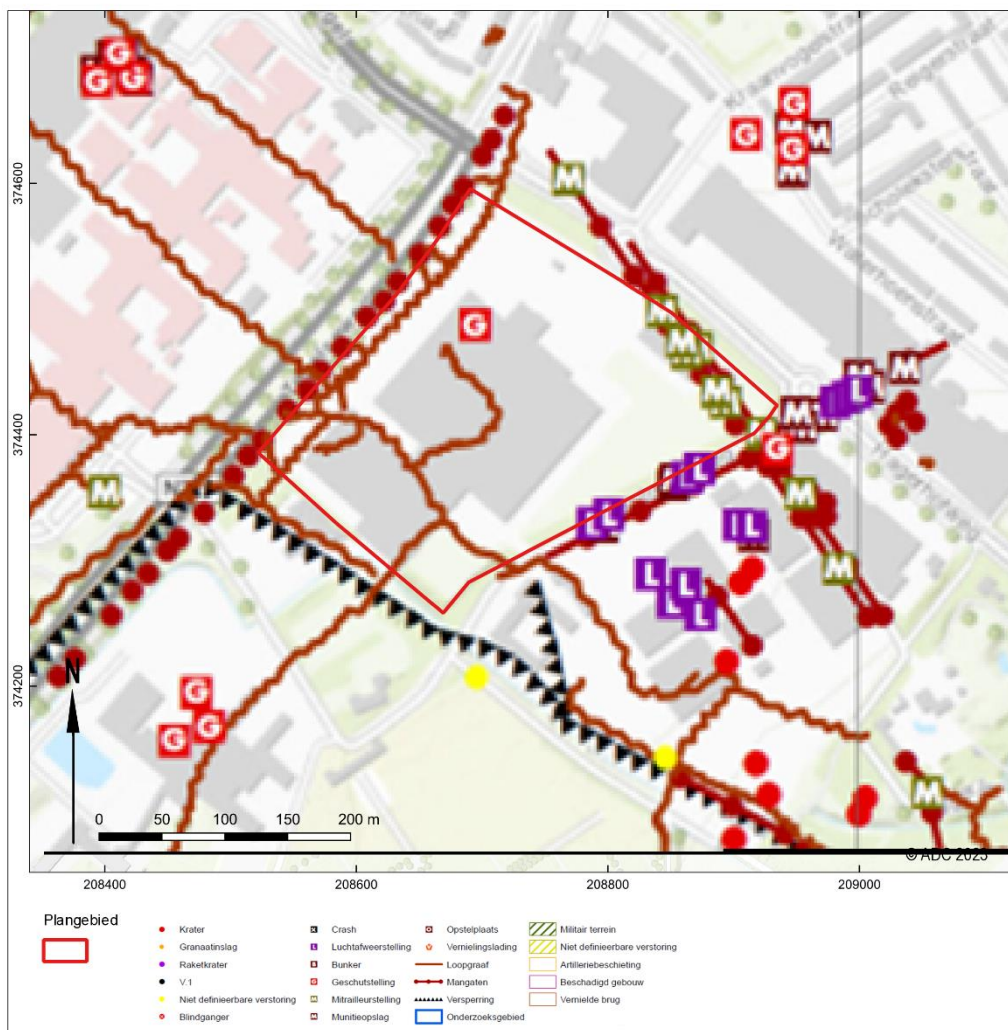
Afb. 14 Locatie van het plangebied op topografische kaarten.



Afb. 15 Locatie van het plangebied op de Rivierenkaart (1933-1960 – 2e herziening serie 3), weergegeven over de huidige topografische kaart.



Afb. 16 Locatie van het plangebied op de Cultuurhistorische Inventarisatiekaart Gemeente Venlo
(Bron: Keunen & Van der Veen 2015, kaartbijlage 1, blad 1).



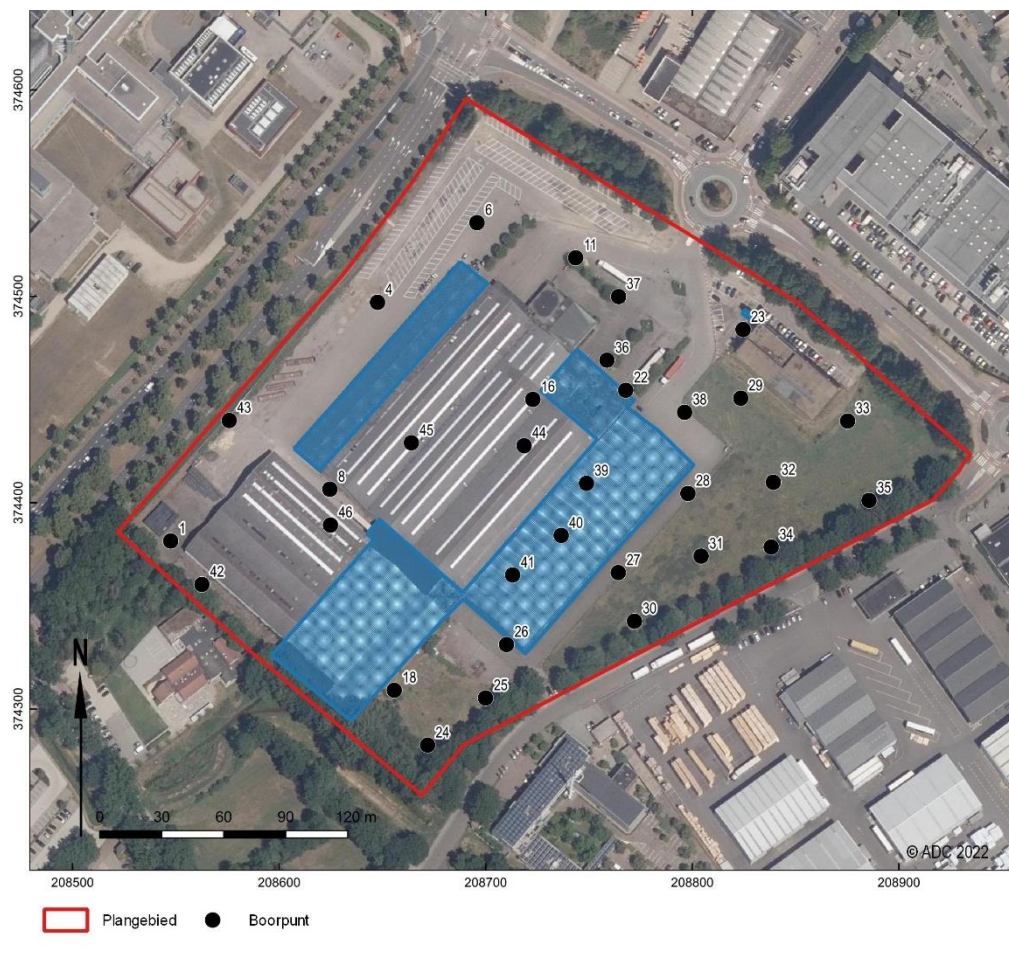
Afb. 17 Locatie van het plangebied op de gemeentelijke bodembelastingskaart WOII.



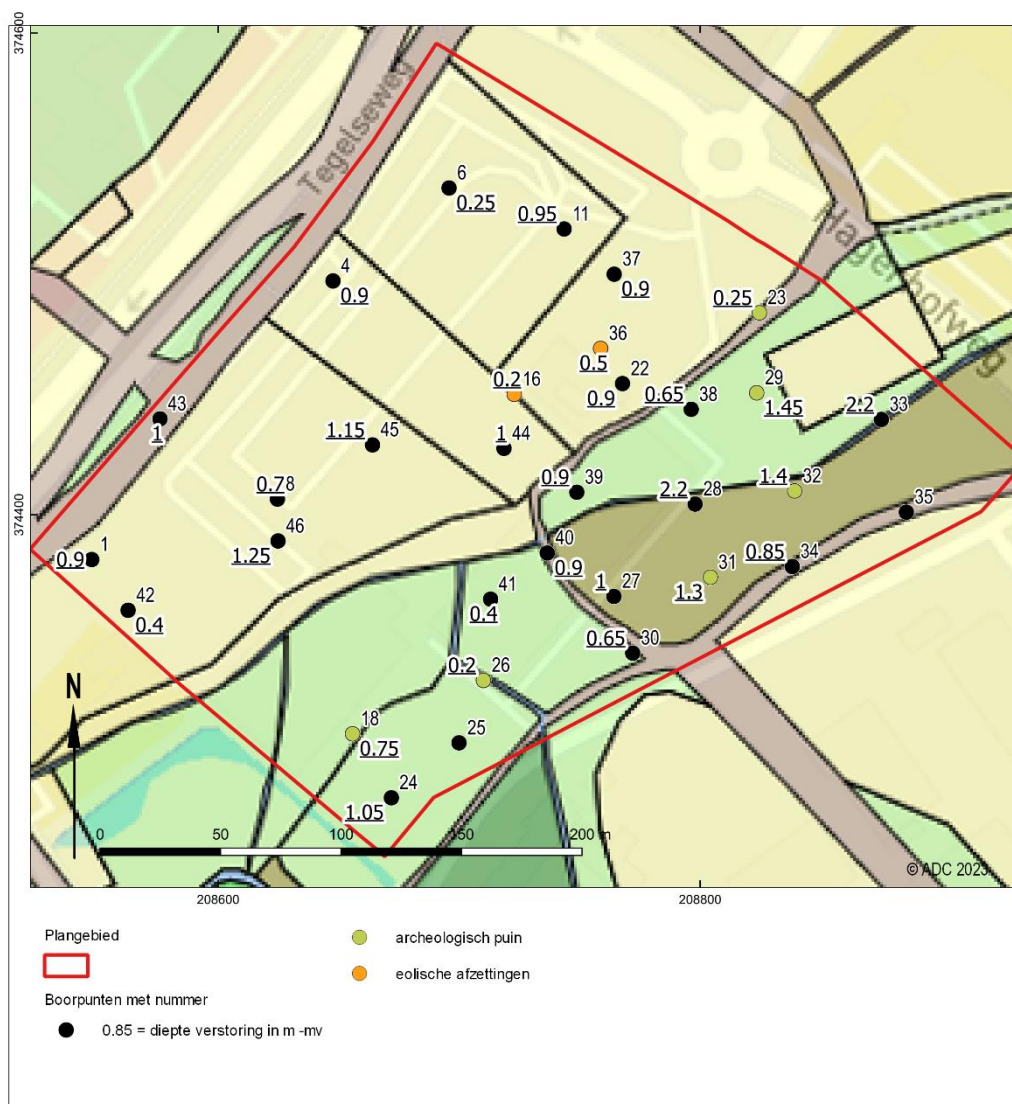
Afb. 18 Luchtfoto uit 1944 van de Wylrehof en omgeving. (Naar Geraeds 2019. Brongegevens niet langer digitaal beschikbaar)



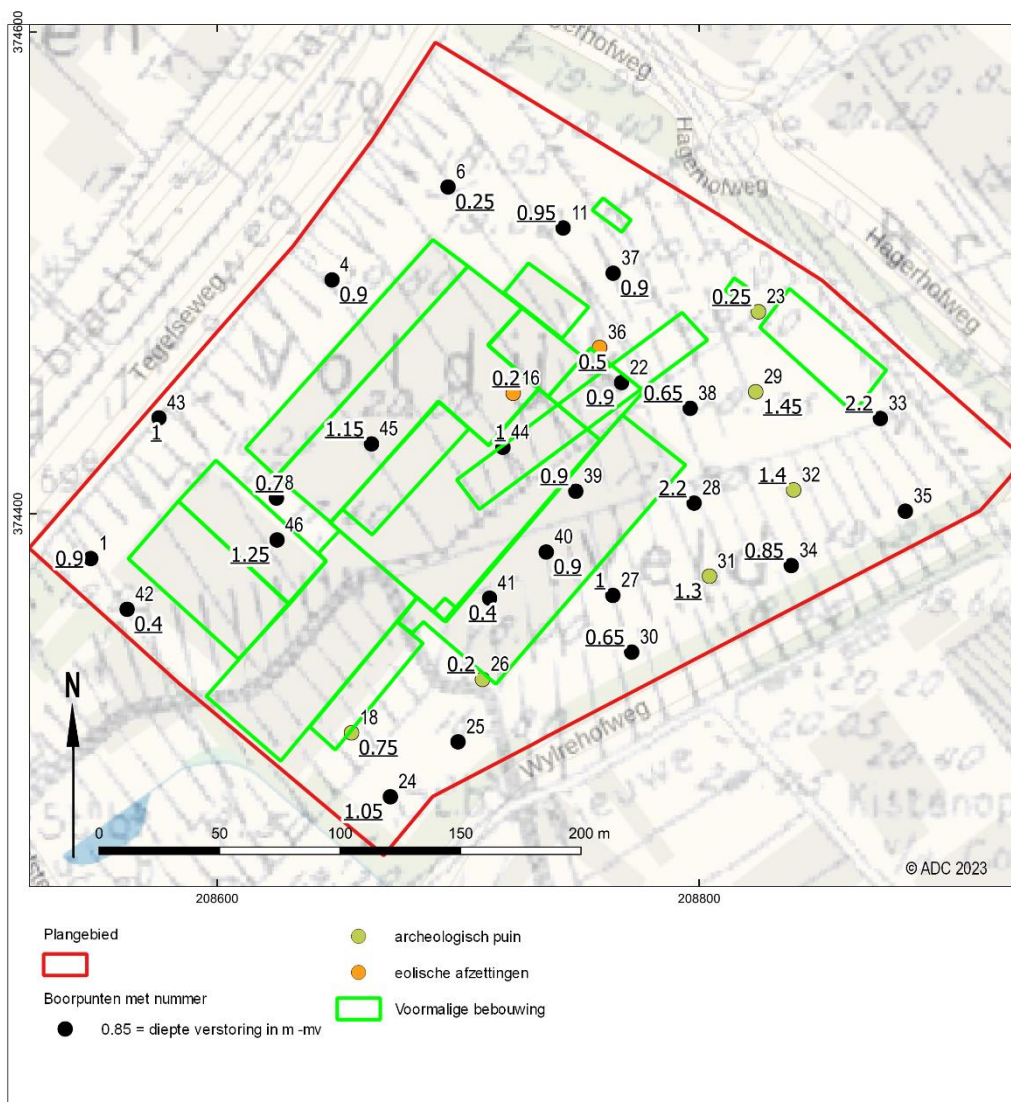
Afb. 19 Positie (bij benadering) van voormalige bebouwing uit de 20^e eeuw (voor nummering zie par. 2.3.4).



Afb. 20 Locaties van de uitgevoerde boringen



Afb. 21 Boorpunten met interpretatie en diepte verstoring, weergegeven op een bewerking van de kadastrale minuut van 1842 door het Aezel project (bron: www.aezel.eu, geraadpleegd op 16-5-2023)



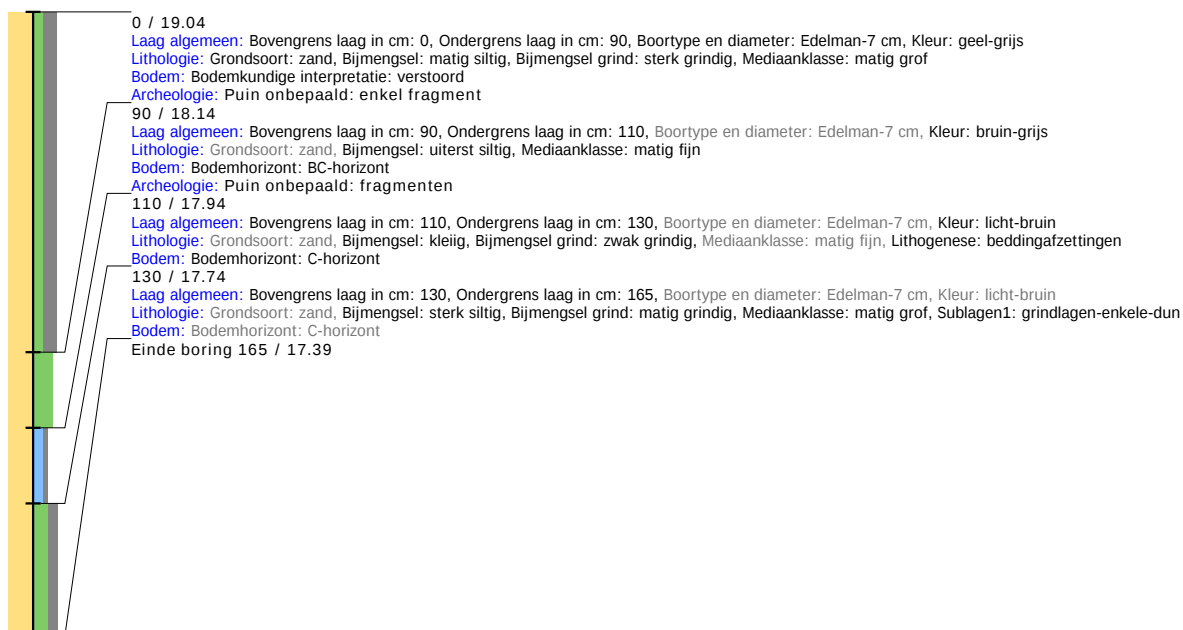
Afb. 22 Boorpunten met interpretatie en diepte verstoring, weergegeven op de Rivierenkaart (1933-1960 – 2e herziening serie 3), weergegeven over de huidige topografische kaart.

Boring: 000528_1

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 1, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 165

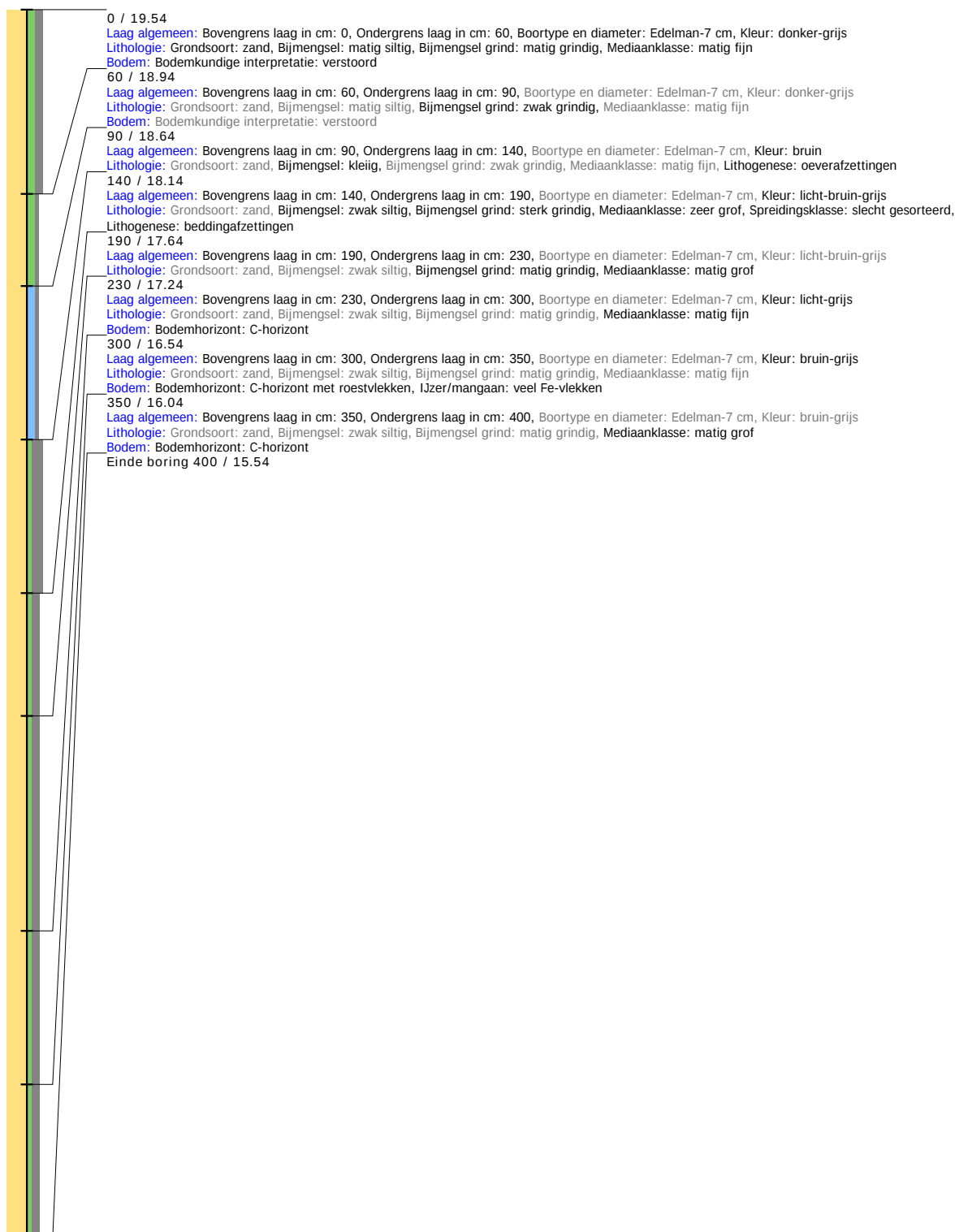
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208547.54, Y-coördinaat in meters: 374381.42, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.04, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000528_4

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 4, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208647.68, Y-coördinaat in meters: 374497.1, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.54, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000528_6

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 6, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208695.84, Y-coördinaat in meters: 374535.7, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.59, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

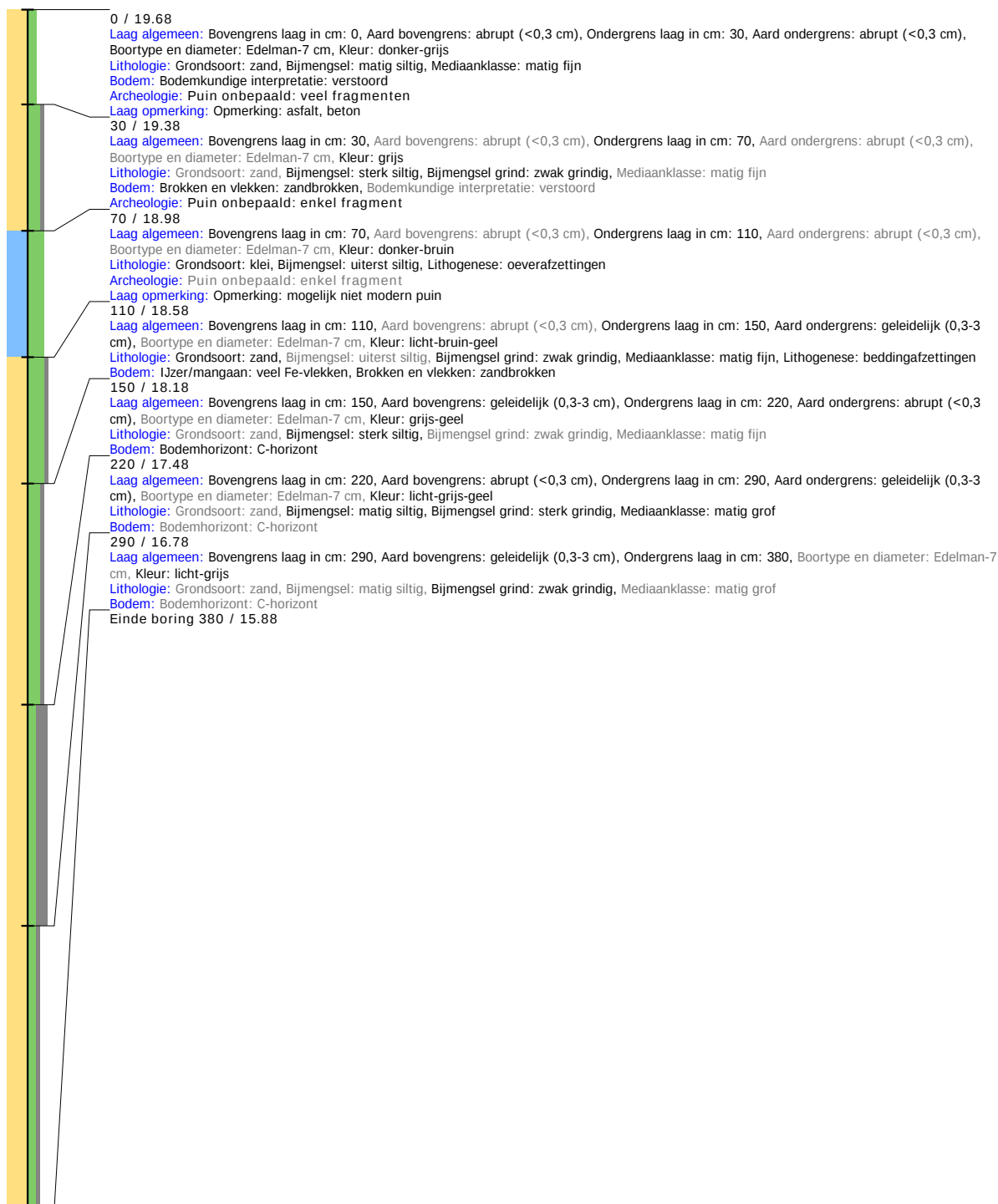


Boring: 000528_8

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 8, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 380, Grondwaterstand: 350

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208624.61, Y-coördinaat in meters: 374406.52, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.68, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

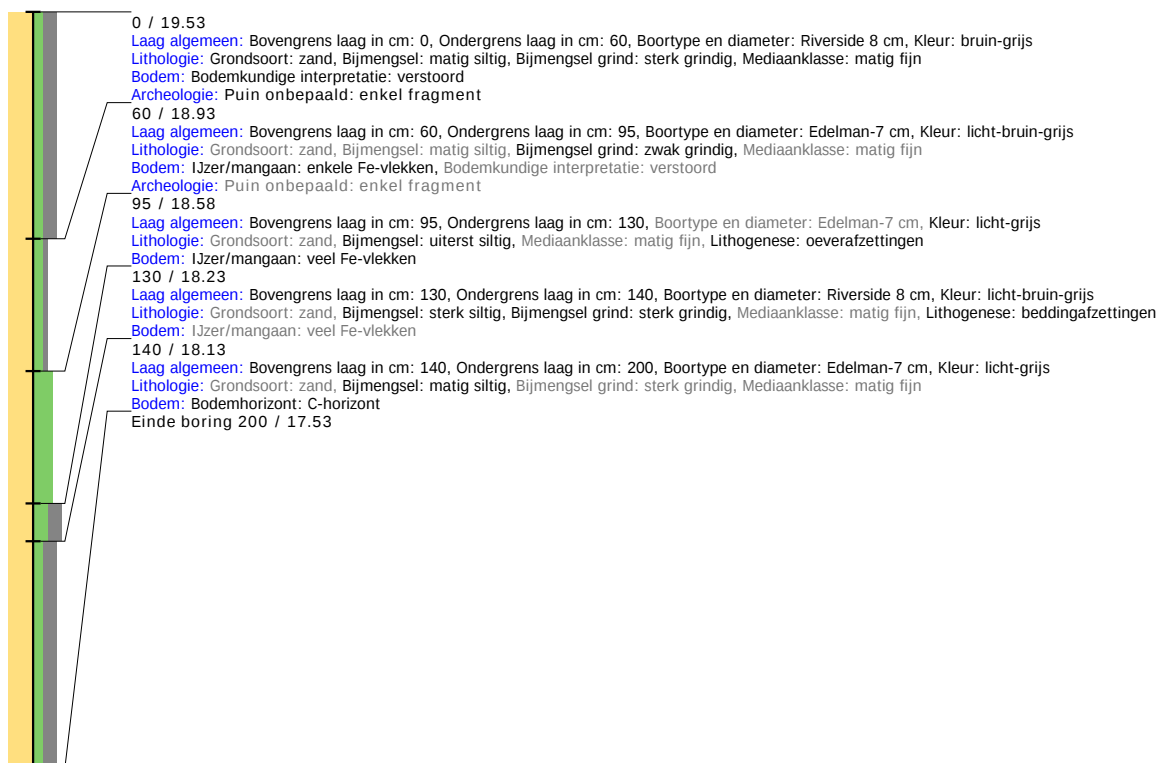


Boring: 000528_11

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 11, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208743.61, Y-coördinaat in meters: 374518.68, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.53, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

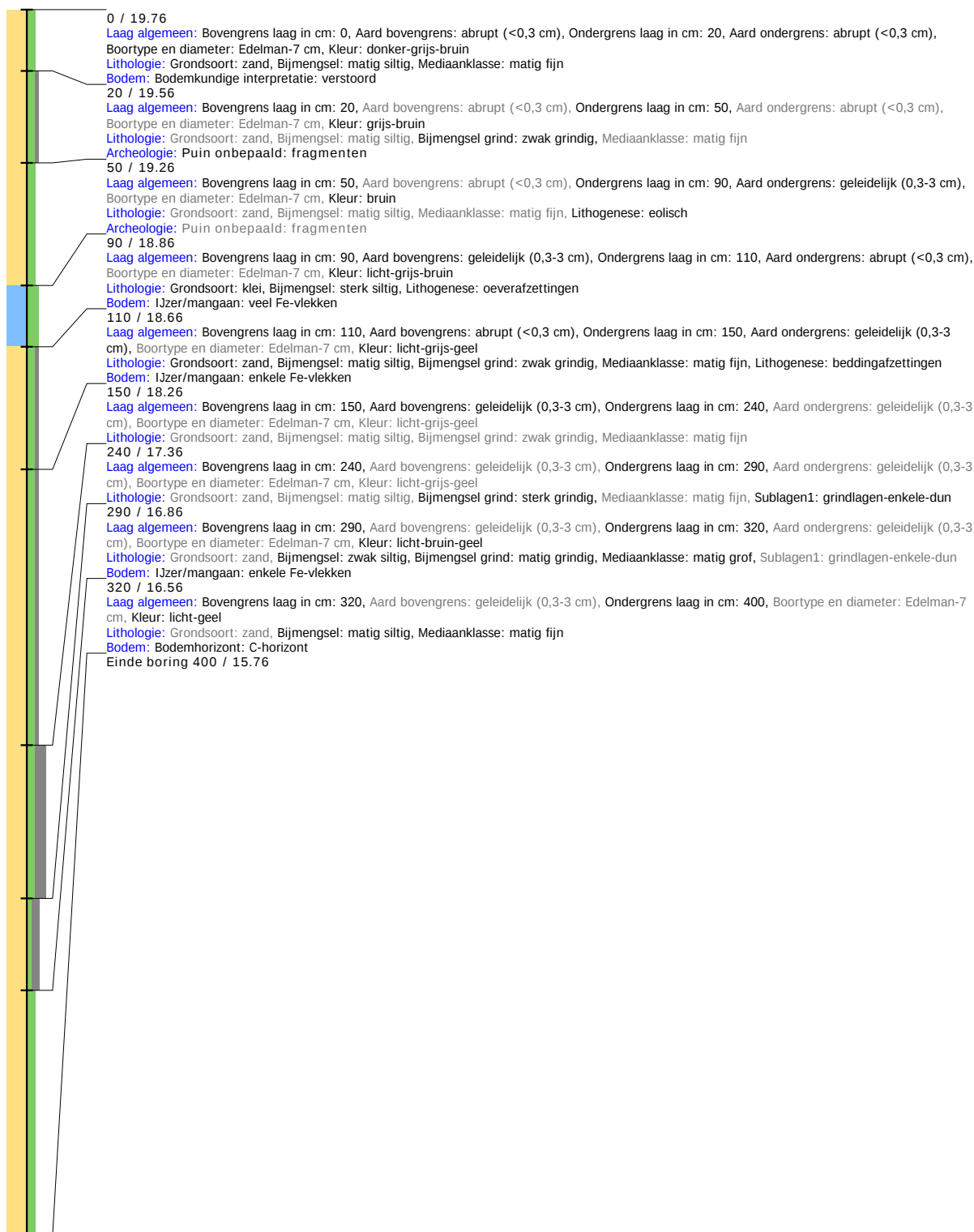


Boring: 000528_16

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 16, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208722.87, Y-coördinaat in meters: 374450.05, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.76, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000528_18

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 18, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208655.77, Y-coördinaat in meters: 374309.06, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.76, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

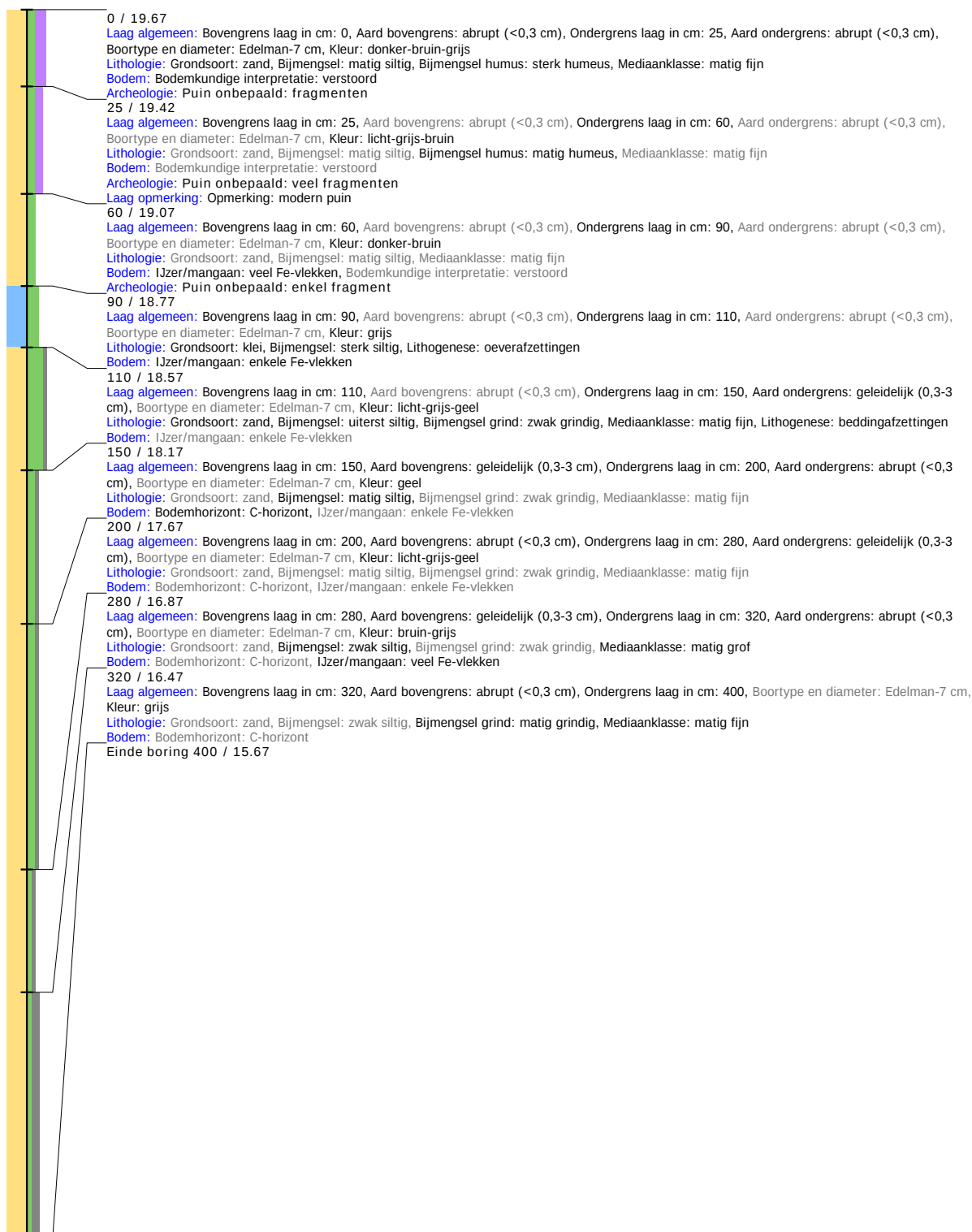


Boring: 000528_22

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 22, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208767.83, Y-coördinaat in meters: 374454.48, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.67, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

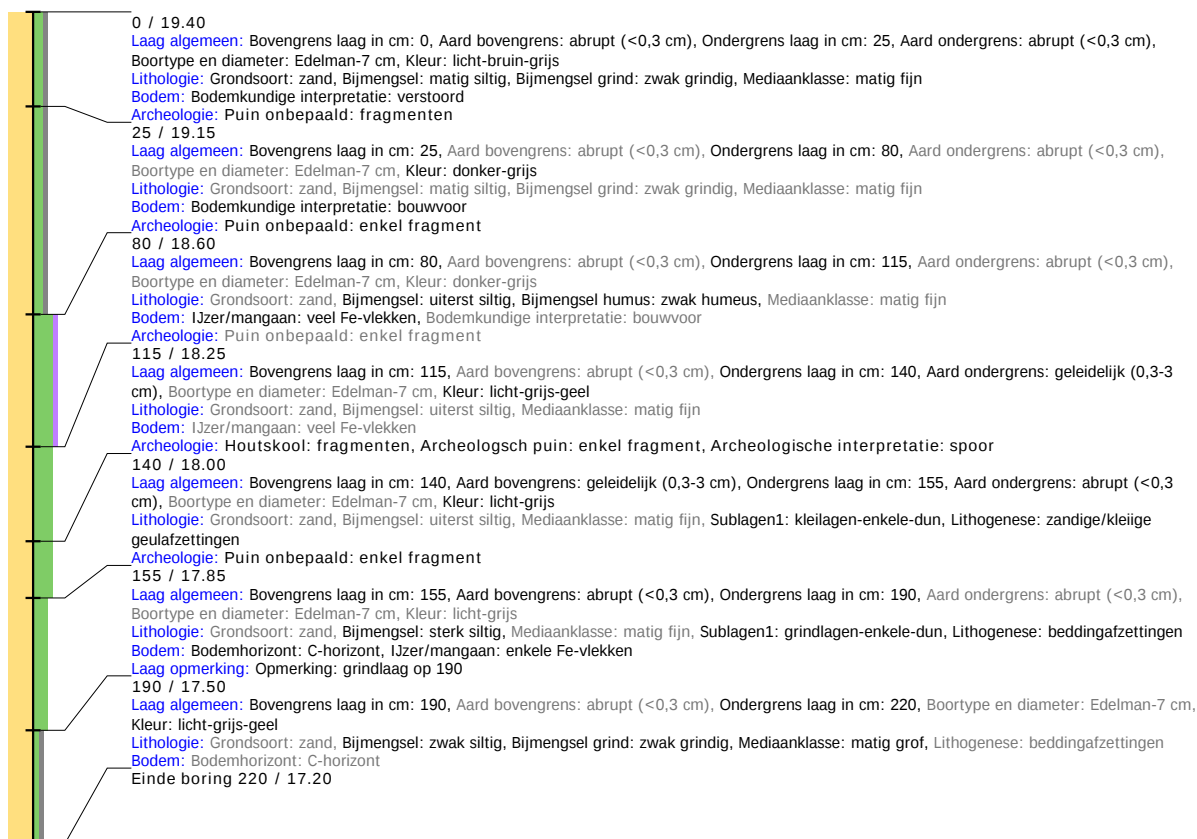


Boring: 000528_23

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 23, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220

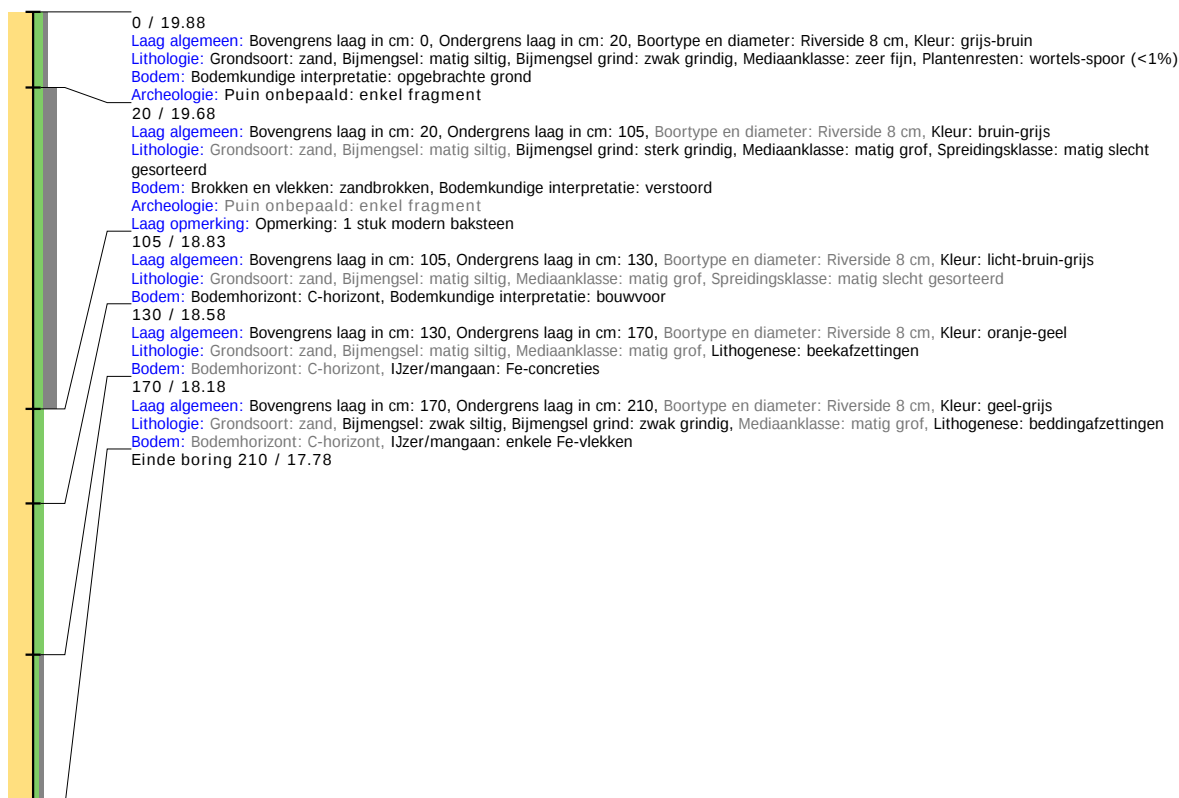
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208824.67, Y-coördinaat in meters: 374483.89, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.4, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



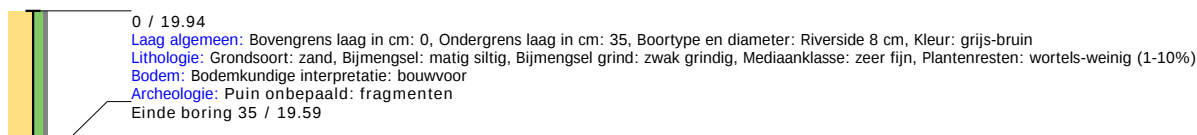
Boring: 000528_24

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 24, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 210
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208671.9, Y-coördinaat in meters: 374282.5, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.88, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000528_25

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 25, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 35
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208699.98, Y-coördinaat in meters: 374305.32, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.94, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000528_26

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 26, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208710.13, Y-coördinaat in meters: 374331.24, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.88, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

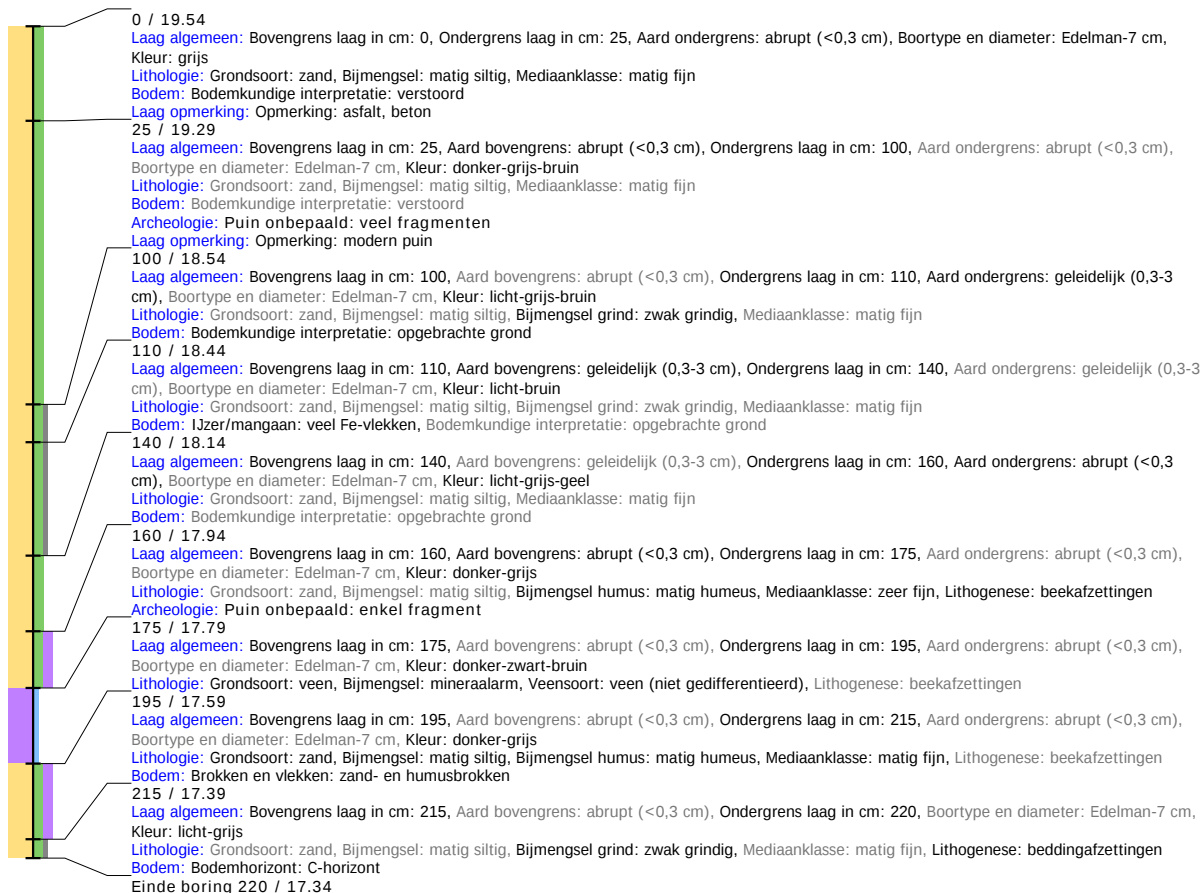


Boring: 000528_27

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 27, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208764.25, Y-coördinaat in meters: 374366.11, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.54, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

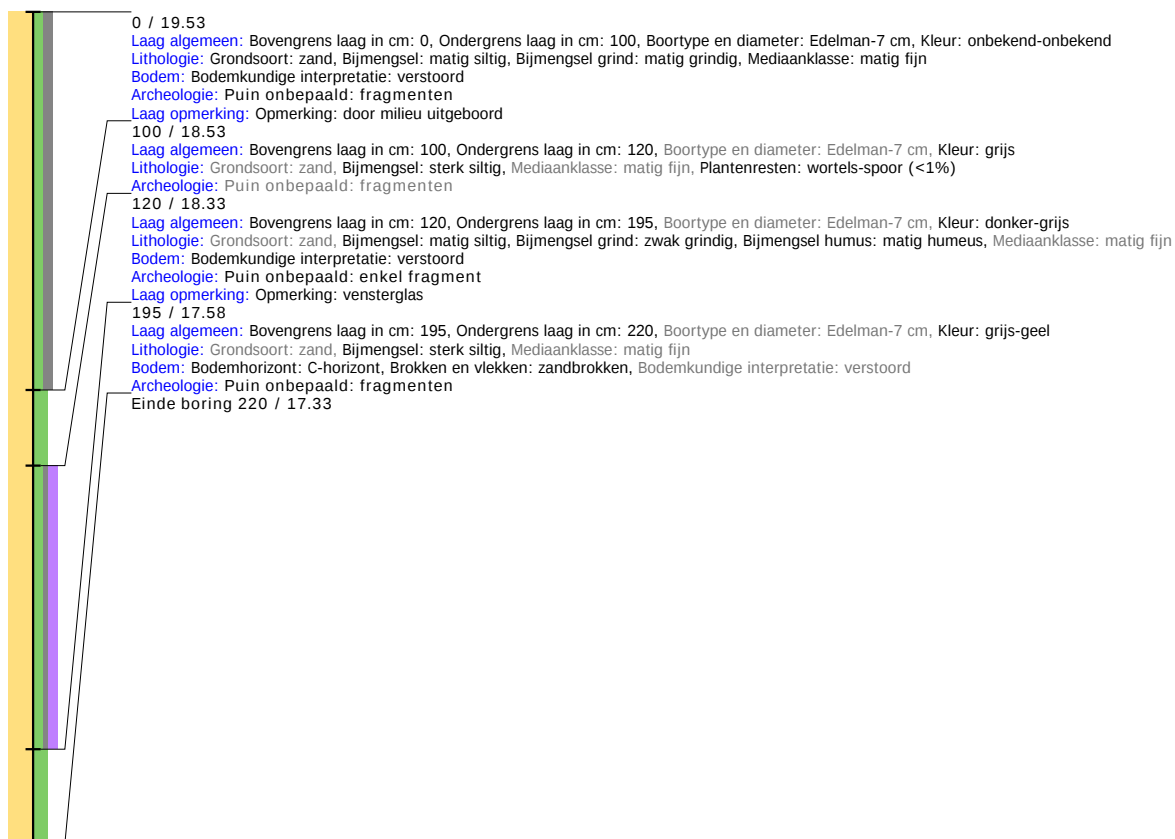


Boring: 000528_28

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 28, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220

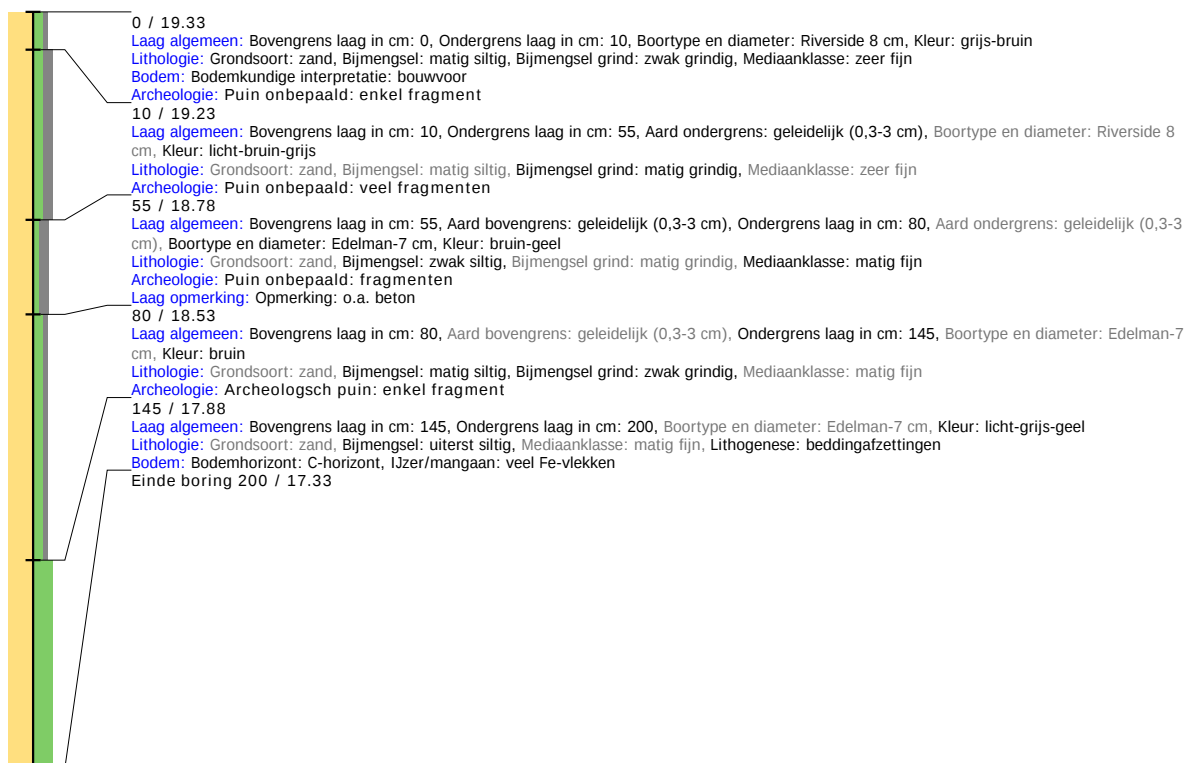
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208797.96, Y-coördinaat in meters: 374404.44, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.53, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



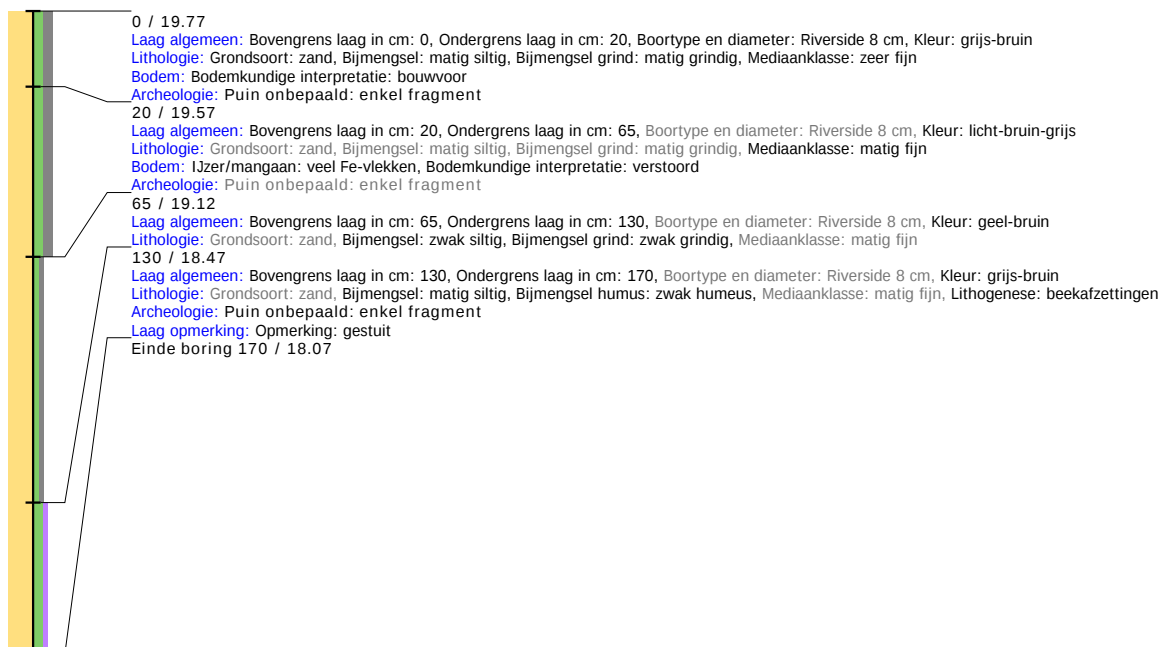
Boring: 000528_29

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 29, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208823.53, Y-coördinaat in meters: 374450.64, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.33, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000528_30

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 30, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208772.07, Y-coördinaat in meters: 374342.56, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.77, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000528_31

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 31, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208804.34, Y-coördinaat in meters: 374374.08, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.68, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



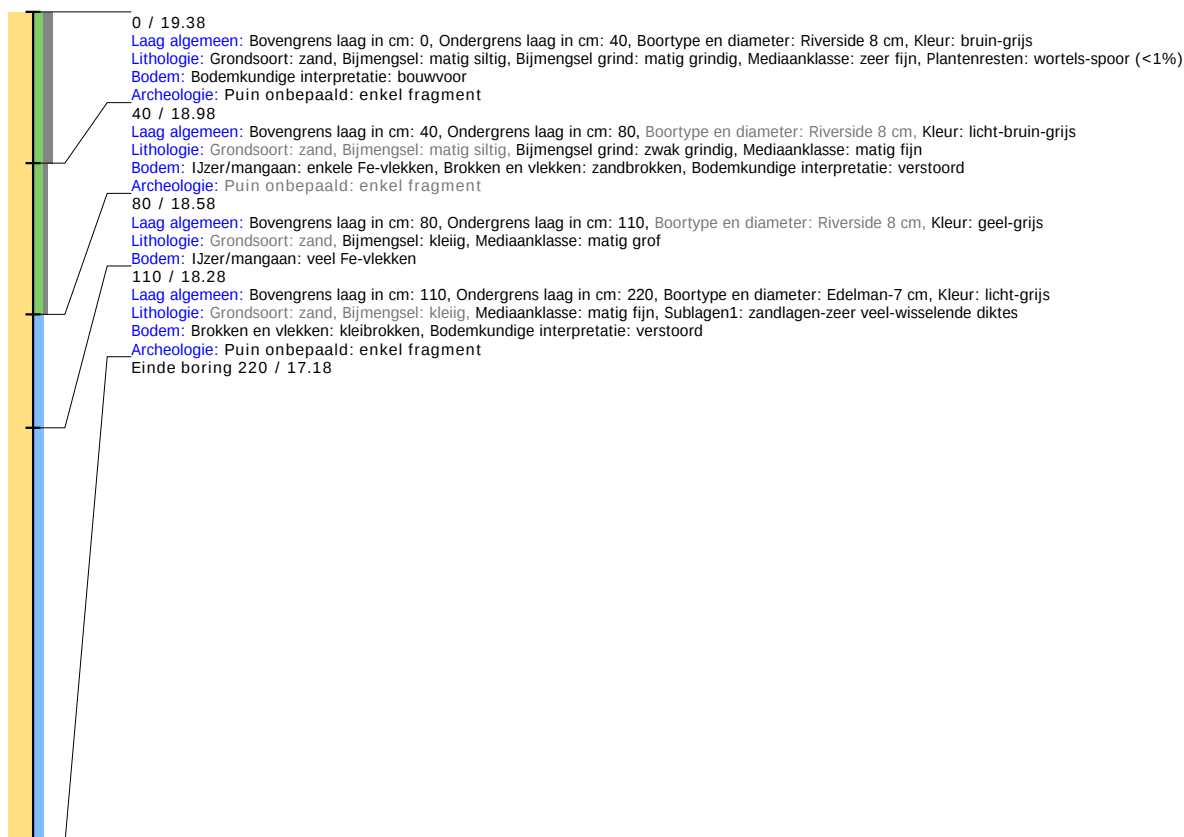
Boring: 000528_32

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 32, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208839.28, Y-coördinaat in meters: 374409.9, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.53, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



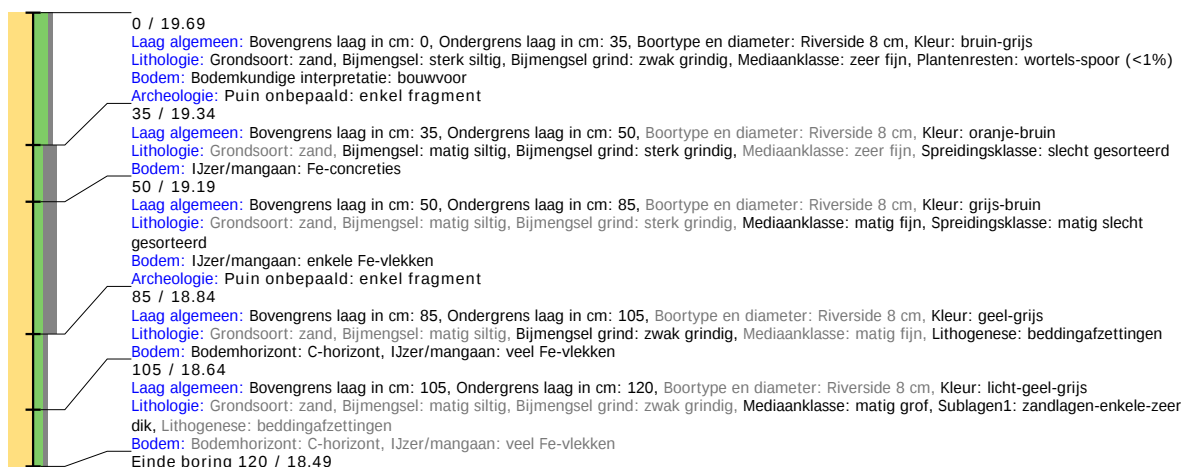
Boring: 000528_33

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 33, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208875.27, Y-coördinaat in meters: 374439.57, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.38, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000528_34

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 34, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208838.29, Y-coördinaat in meters: 374378.51, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.69, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

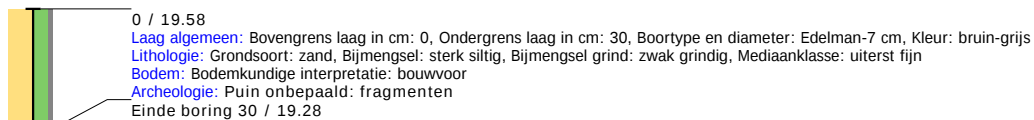


Boring: 000528_35

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 35, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 30

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208885.65, Y-coördinaat in meters: 374401.08, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.58, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

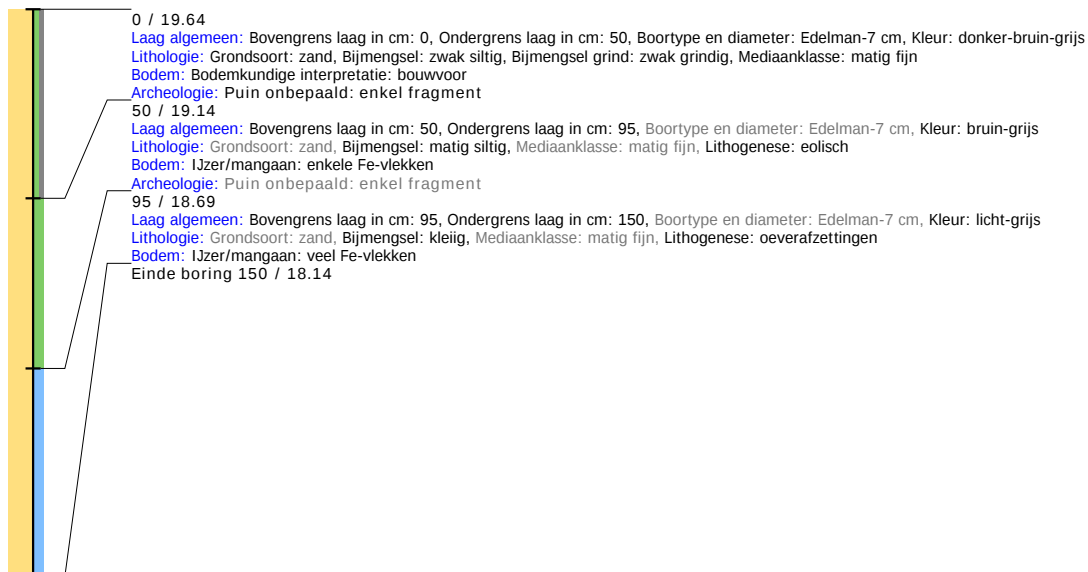


Boring: 000528_36

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 36, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208758.75, Y-coördinaat in meters: 374469.06, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.64, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

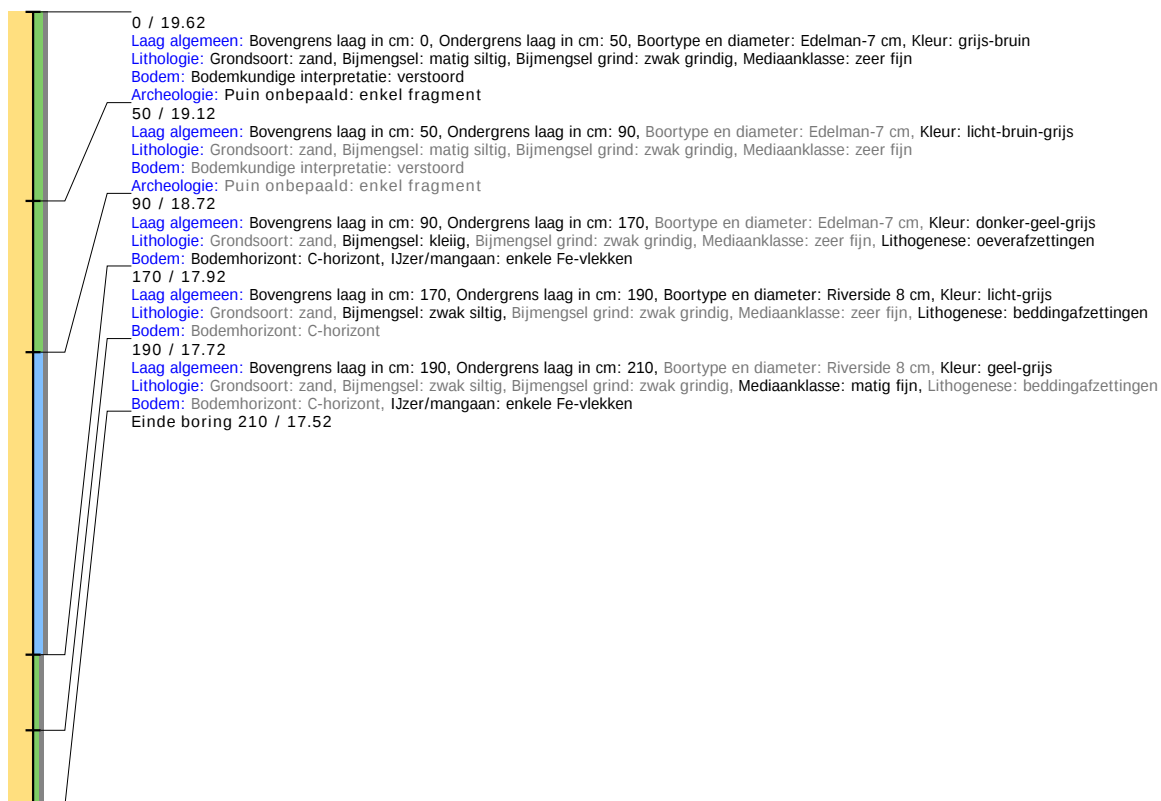


Boring: 000528_37

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 37, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 210

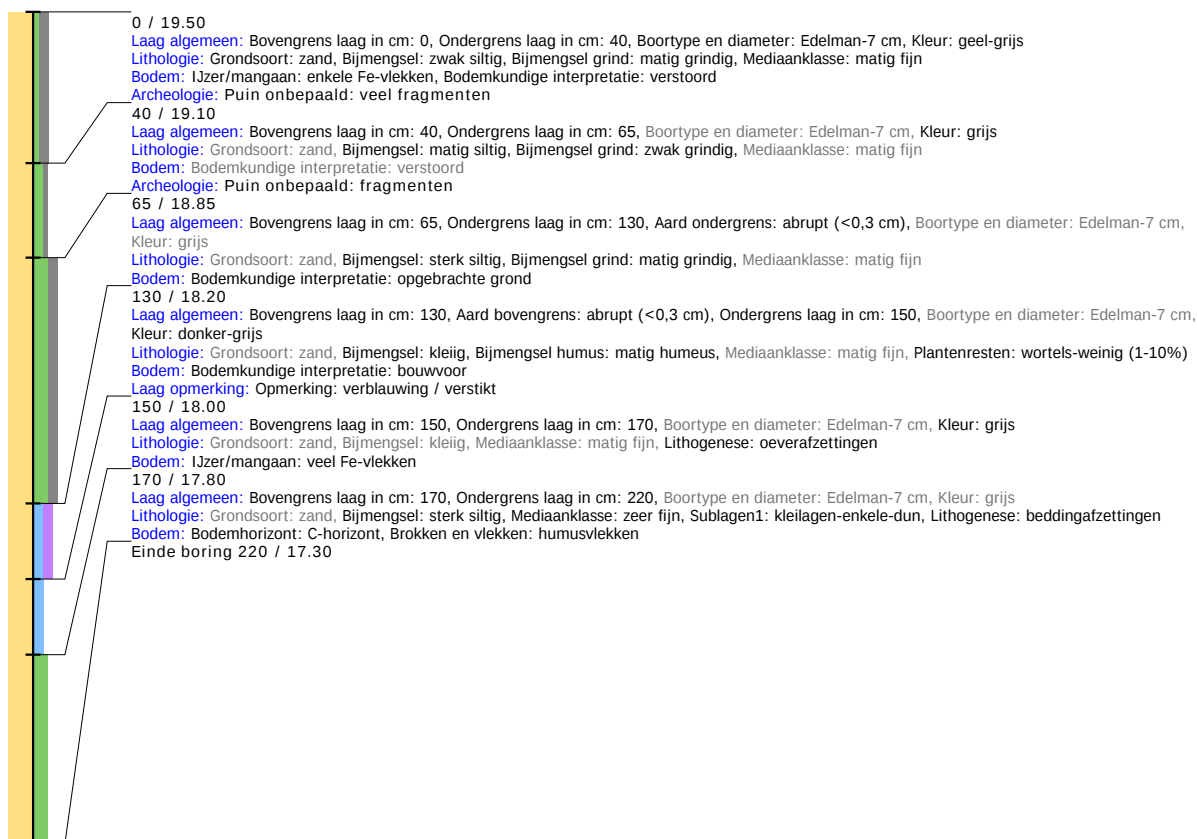
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208764.38, Y-coördinaat in meters: 374499.89, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.62, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000528_38

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 38, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208796.35, Y-coördinaat in meters: 374443.8, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.5, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000528_39

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 39, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208748.86, Y-coördinaat in meters: 374409.37, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 30.84, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000528_40

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 40, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208736.6, Y-coördinaat in meters: 374384.13, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 40.33, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

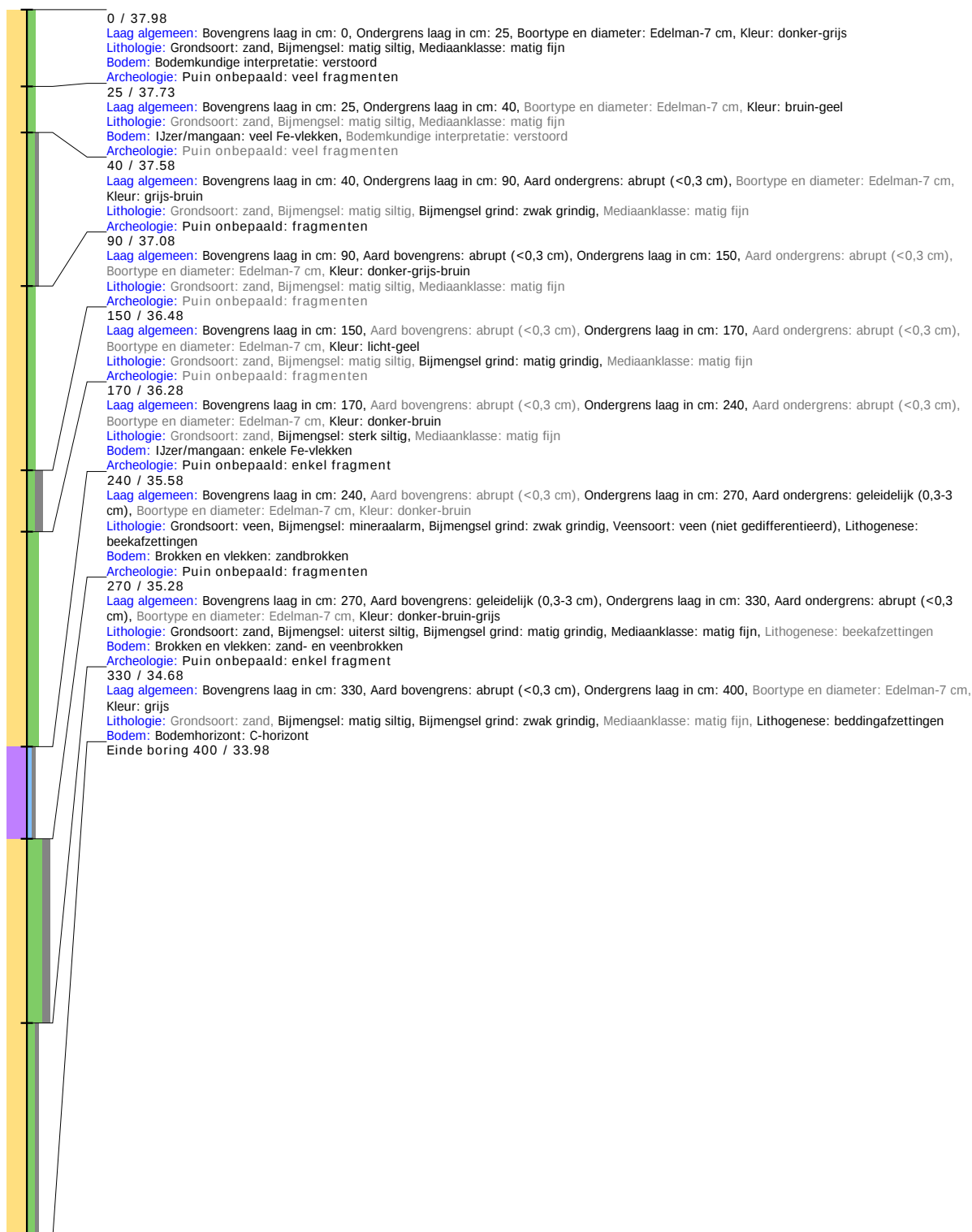


Boring: 000528_41

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 41, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208713.09, Y-coördinaat in meters: 374364.96, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 37.98, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

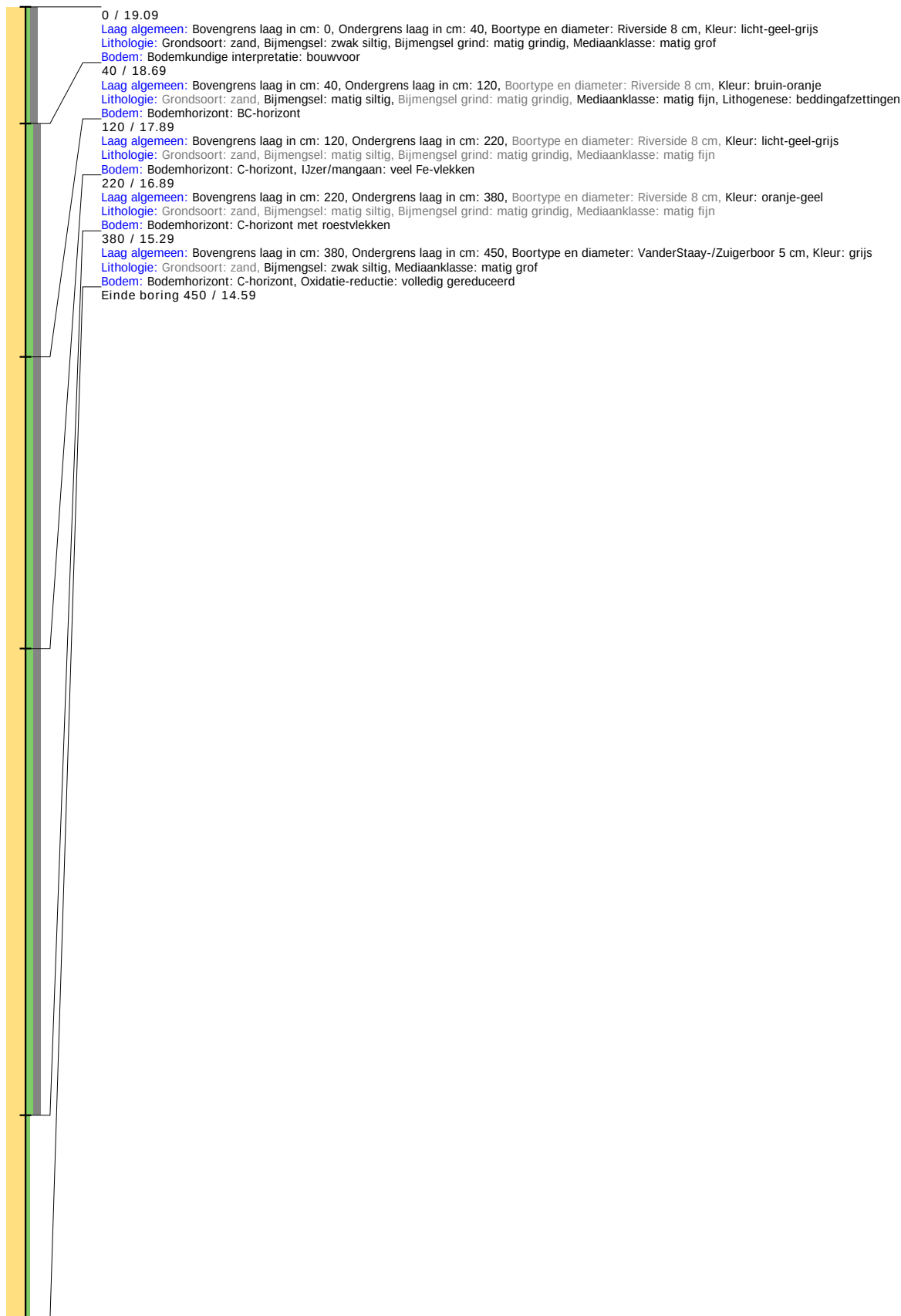


Boring: 000528_42

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 42, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 450

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208562.63, Y-coördinaat in meters: 374360.36, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.09, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

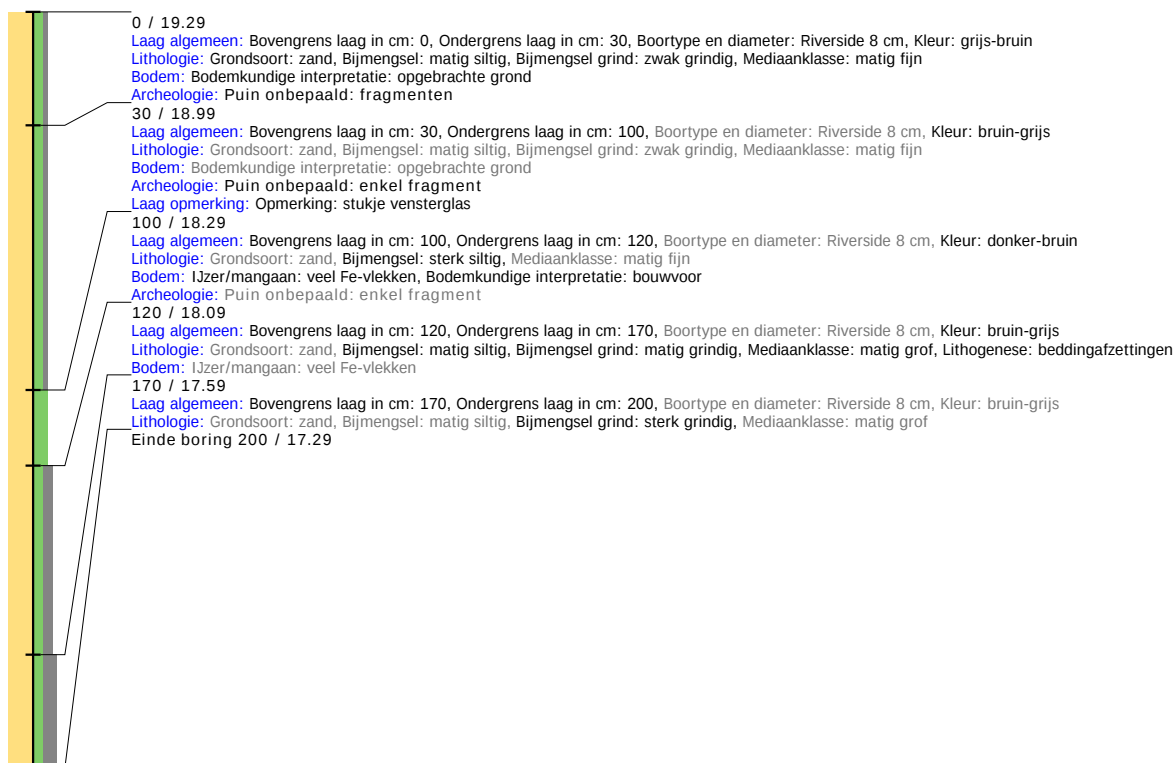


Boring: 000528_43

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 43, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208575.87, Y-coördinaat in meters: 374439.84, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.29, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000528_44

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 44, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208718.64, Y-coördinaat in meters: 374427.59, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.69, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

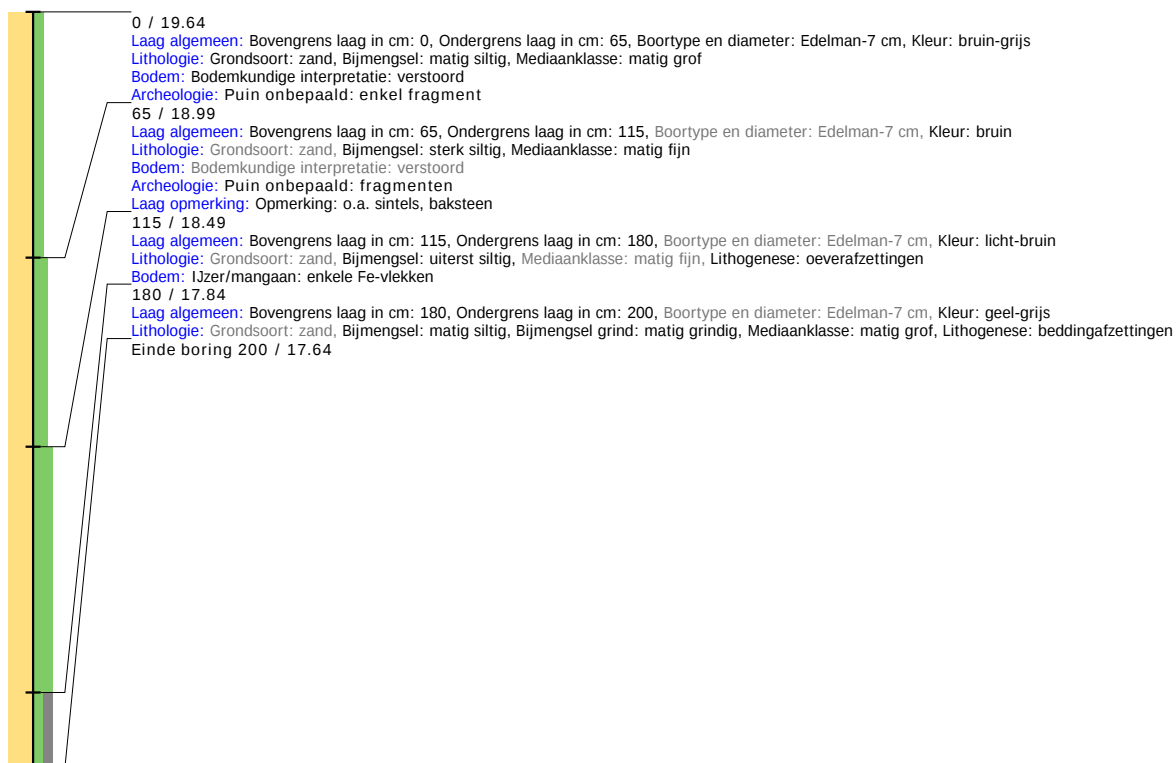


Boring: 000528_45

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 45, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208664.07, Y-coördinaat in meters: 374429.02, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.64, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000528_46

Kop algemeen: Projectcode: 000528, Boornummer: 46, Beschrijver(s): GN, Datum: 16-08-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 210

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208624.87, Y-coördinaat in meters: 374389.14, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 19.68, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: Aveco de Bondt, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

