



RAAP-RAPPORT 5383

Plangebied Tjalkkade 23-25 te Blerick

Gemeente Venlo

Archeologisch vooronderzoek: een verkennend
booronderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Tjalkkade 23-25 te Blerick, gemeente Venlo; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 13-09-2021

Auteur: drs. X.C.C. van Dijk

Projectcode: VENCE2

Bestandsnaam: RAAPrap_5383_VENCE2_20210907

Autorisatie: drs. M. Janssens

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2021

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

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

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Venlo heeft RAAP in september 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Tjalkkade 23-25 te Blerick, gemeente Venlo. Het onderzoek vond plaats in het kader van de toekomstige aanvraag van een omgevingsvergunning. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Venlo ligt het plangebied in een zone met een hoge of middelhoge archeologische verwachting. De omvang van het plangebied is 2,8 ha en de diepte van de ingrepen bedraagt (lokaal) meer dan 40 cm –mv. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Het booronderzoek heeft als doel de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in kaart te brengen en de archeologische verwachting eventueel bij te stellen.

Het plangebied ligt op een Maasterras uit de Allerød en er is een kleine, vlechtende geul aangetroffen, zeer waarschijnlijk gevormd in de Jonge Dryas. De top van deze oude afzettingen bevindt zich ondiep in de bodem, meestal binnen 35 cm -Mv. In één boring is een (vrijwel?) volledige intacte moderpodzol aangetroffen, maar daarbuiten is de natuurlijke bodem vrijwel overal onthoofd. Vaak is de B-horizont van een moderpodzol bewaard, ook op de parkeerplaatsen, maar er is ook regelmatig sprake van een AC-profiel. Door het aanbrengen van gebroken puin/stol en de bestrating op de parkeerplaatsen is de natuurlijke bodem lokaal sterk verblauwd. Plaatselijk is de bodem recent verstoord. Zo is een deel centraal in het plangebied ongeveer 1 m afgegraven ten behoeve van de aanleg van laad- en losdocks.

De gespecificeerde archeologische verwachting moet enigszins worden bijgesteld op basis van het booronderzoek. De verwachting is laag voor de aanwezigheid van goed bewaarde vindplaatsen uit het paleo- en mesolithicum. De verwachting voor de aanwezigheid van goed bewaarde jongere vindplaatsen is sterk afhankelijk van de diepte van de grondsporen, zodat met name resten vanaf de Romeinse tijd nog redelijk tot goed bewaard kunne zijn. Opgemerkt wordt dat de verblauwing onder de parkeerplaatsen sterk van invloed is op de leesbaarheid van archeologische grondsporen, ook die uit de nieuwe tijd. Voor het noordelijke en noordwestelijke deel van het plangebied en het afgegraven deel ten behoeve van de aanleg van laad- en losdocks is de verwachting laag voor de aanwezigheid van goed bewaarde vindplaatsen uit alle perioden. Archeologisch interessante lagen bevinden zich in principe aan het maaiveld. Echter, in flinke delen van het plangebied - met name in het westelijke deel - is dit verlaagd tijdens de grondwerkzaamheden in de jaren 1980.

De bodemopbouw in delen van het plangebied is dermate intact, dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is. Echter, er zijn ook flinke delen van het plangebied waarbij dit niet meer het geval is. Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. De onderzoekseisen moeten in een Programma van Eisen worden geformuleerd. Voor de afgegraven delen van het plangebied (westelijke deel, los-/laaddocks) wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

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

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens.....	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Archeologische verwachting	8
3 Veldonderzoek	11
3.1 Methode	11
3.2 Resultaten	11
3.3 Archeologische relevantie	13
4 Conclusies en advies.....	15
4.1 Conclusie	15
4.2 Advies	16
4.3 Tot slot.....	17
Literatuur	18
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	19

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van de gemeente Venlo heeft RAAP op 7 september 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Tjalkkade 23-25 te Blerick in de gemeente Venlo, zie figuur 1.

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Juridisch en beleidskader

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

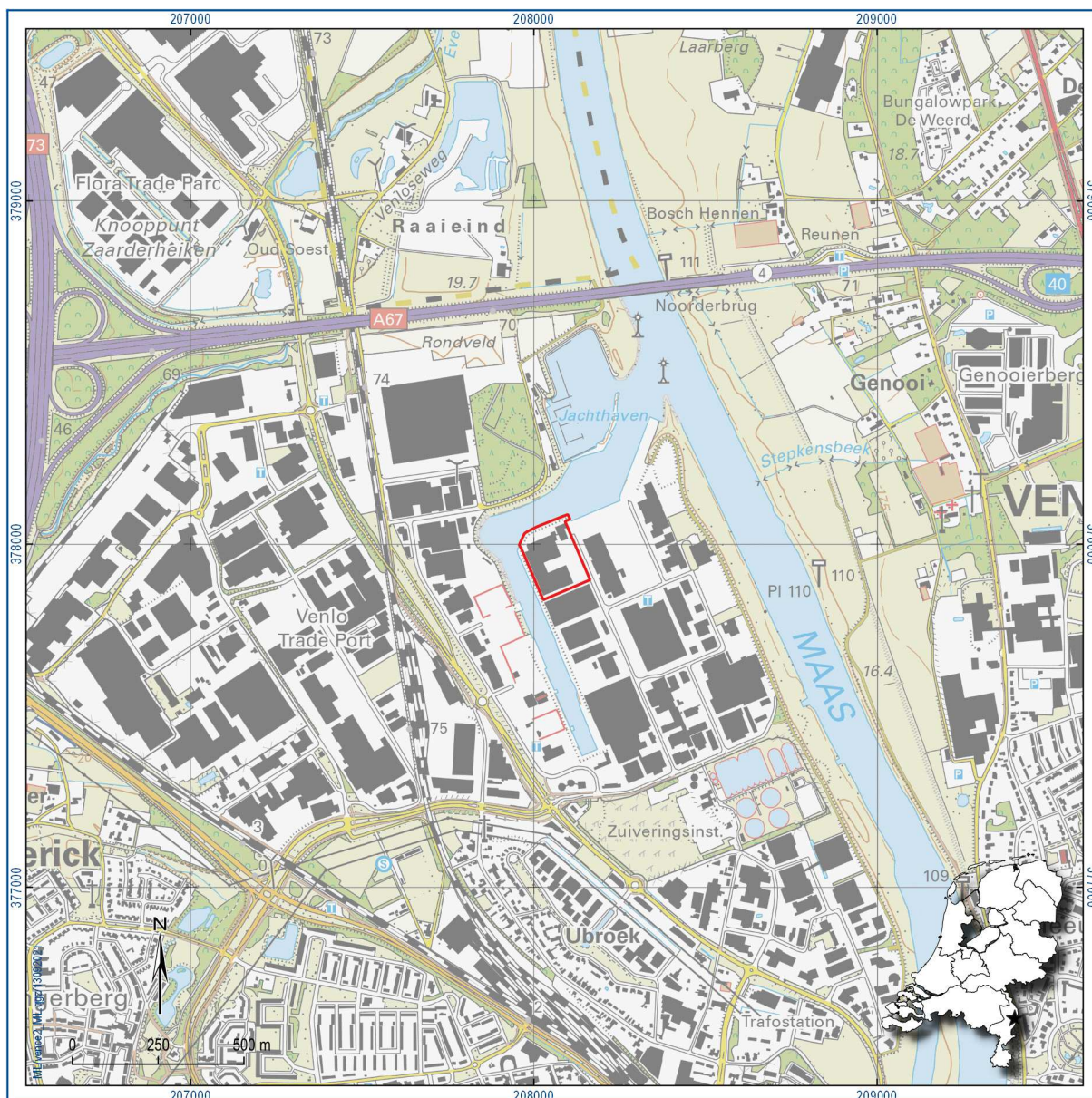
Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Venlo ligt het plangebied in een zone met een hoge of middelhoge archeologische verwachting. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd (Peeters, 2015). Het verkenkend booronderzoek vond plaats in het kader van de toekomstige aanvraag van een omgevingsvergunning. De omvang van de bodemingrepen bedraagt meer dan 2,8 ha en de diepte van de ingrepen bedraagt (lokaal) meer dan 40 cm –mv. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

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

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



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)
Opdrachtgever	gemeente Venlo
Bevoegde overheid	Gemeente Venlo
Plaats	Blerick
Gemeente	Venlo
Provincie	Limburg
Centrumcoördinaten (X/Y)	208.103/377.996
Toponiem	Haven
Oppervlakte plangebied	1,8 hectare
Afbakening plangebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	7 september 2021
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	drs. X.C.C. van Dijk
Projectmedewerkers	E. van Veldhuizen ma
RAAP-projectcode	VENCE2
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5111620100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek) heeft als doel de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in kaart te brengen, evenals eventuele bodemverstoringen. Het onderzoek heeft niet tot doel eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Dit neemt niet weg dat er archeologische resten kunnen worden aangetroffen tijdens het veldwerk.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is door Peeters (2015) een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld op basis van verzamelde landschappelijke gegevens. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten. In onderstaande wordt deze aangevuld met de laatste archeologische inzichten.

Aard en ouderdom

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

Jager-verzamelaars

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

In het plangebied komen gradiëntsituaties voor (steilrand op de overgang van een Maasterras uit het Allerød naar een uit de Jonge Dryas; Isarin e.a., 2015). Zodoende worden vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Het betreft resten van kampementen uit het mesolithicum, mogelijk ook het laat paleolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en afval waarvan de omvang uiteen loopt van enkele tot honderden vierkante meters.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn. Het plangebied kenmerkt zich door relatief vruchtbare bodems. Hierdoor worden archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers (prehistorie: neolithicum) verwacht.

In het plangebied komen waarschijnlijk goed ontwaterde hoge bruine enkeerdgrond voor, die ontwikkeld zijn in lemig fijn zand (bEZ23, grondwatertrap VII). Deze kenmerkt zich door hoge natuurlijke bodemvruchtbaarheid. Dit wordt bevestigd door de vele archeologische vindplaatsen in de directe nabijheid, evenals door de historische context van het plangebied als onderdeel van een (klein) oud akkercomplex. Op basis van deze gegevens geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit

de periode van de landbouwers. Meer specifiek worden - op basis van de resultaten van het bureauonderzoek - in het plangebied de volgende archeologische resten verwacht:

- Resten van bewoning (nederzettingen) en begraving uit de periode neolithicum t/m nieuwe tijd. Met name moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van een grafveld uit het neolithicum – ijzertijd;
- Resten van een Romeinse weg (o.a. Coehorst, 1966; Ort, 1882 en 1884; Van Dijk, 2012; Van Dijk & Dolmans, 2016);
- Mogelijk ook resten van een fort van het Beleg van Venlo uit 1646 (o.a. Dickhaut, 1990; Van Dijk, 2012).

Deze resten kenmerken zich veelal door een strooiing van overwegend aardewerk en dieper ingegraven grondsporen. De Romeinse weg wordt waarschijnlijk, zoals ook bij Raaieind, gekenmerkt door een lineaire concentratie grind en Romeinse vondsten. Van het fort van het Beleg van Venlo uit 1646 wordt met name de diepe omgrachtig verwacht.

Op basis van historisch kaartmateriaal blijkt dat – in ieder geval vanaf circa 1805 tot aan de ontwikkeling van het industrieterrein in de jaren '80 van de vorige eeuw - het plangebied onbebouwd was. In het plangebied hoeft dan ook geen rekening te worden gehouden met resten van 'recentere' historische bebouwing.

(Diepte)ligging

In het plangebied komt een jong afdekkend pakket voor (esdek) dat een ouder loopvlak afdekt. Dit afdekkende pakket dateert uit de nieuwe tijd, mogelijk al vanaf het einde van de late middeleeuwen. Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt en bevinden zich aan de basis van dit esdek, naar verwachting op een diepte van 50 tot 70 cm –Mv. Jongere resten, vanaf/na de aanleg van de het esdek, kunnen vanaf maaiveld voorkomen.

Fysieke kwaliteit

Het plangebied is voor een groot deel bebouwd. Het overige deel is verhard. Uit de bouwtekeningen/-documentatie van de huidige bebouwing aan de Tjalkkade 23 en 25 blijkt dat de huidige gebouwen gefundeerd zijn op betonnen boorpalen. Aangezien eventuele archeologische resten zich naar verwachting op enige diepte beneden maaiveld bevinden, circa 50 tot 70 cm –Mv, is de mate van verstoring vooralsnog onduidelijk. Het is mogelijk dat het terrein alleen plaatselijk dieper is verstoord, bijv. alleen ter plekke van de paalfunderingen. Dit zou betekenen dat met name dieper ingegraven grondsporen nog onder de bebouwing/verhardingen bewaard kunnen zijn gebleven. Het is echter ook mogelijk dat het terrein reeds volledig is verstoord, bijvoorbeeld als gevolg van egalisatie- / voorbereidings- werkzaamheden voorafgaand aan de bouw/aanleg verharding.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 2. Daarnaast zijn de prospectiekenmerken met betrekking tot de verwachte archeologische resten schematisch verbeeld.

Archeologische periode	Complextype	Kenmerken	Diepteligging	Gaafheid
mesolithicum, ook paleolithicum (?)	kampement	(oppervlakkige) spreiding van vuurstenen werktuigen en afval	Basis esdek, 50-75 cm -mv	Waarschijnlijk laag
neolithicum – nieuwe tijd	nederzettingen / grafvelden	diepere grondsporen, strooiing van overwegend aardewerk	Maaiveld (jongere resten); basis esdek (oudere resten)	Mogelijk goed
Romeinse tijd	weg	lineaire concentratie grind en strooiing van vondsten	Basis esdek	Mogelijk goed
Nieuwe tijd (1646)	Fort (beleg van Venlo)	Diepere grondsporen	Basis esdek	Mogelijk goed

Tabel 2. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van het door de bevoegde overheid goedgekeurde PvA (Van Dijk, 2021).

Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid, de mate van bodemverstoring en de diepteligging van het verwachte archeologische niveau in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en waar nodig aangepast en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van archeologisch relevante niveaus.

Daartoe zijn 12 boringen in het plangebied (boordichtheid van 6 boringen per hectare) zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst, rekening houdende met de aanwezige bebouwing, zie figuur .

Er is geboord tot maximaal 90 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3) en met behulp van een RTK-GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een RTK-GPS.

Er is niet gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische resten.

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Tijdens het veldwerk vielen enkele zaken op. Ten eerste is het plangebied vrijwel volledig bebouwd of verhard. Alleen langs de noord- en westgrens ligt een smalle groenstrook die gedeeltelijk als toegangspad in gebruik is, en verder is een kleine tuin in de noordoosthoek aanwezig. Verder is een lage, smalle aarden ruggetje op de noordgrens gelegen. Gezien de historische ontwikkeling en het landbouwkundig gebruik in het verleden, is dit opgeworpen tijdens de aanleg van de haven of de ontwikkeling van het industrieterrein. Voorts is een deel centraal in het plangebied ongeveer 1 m afgegraven ten behoeve van de aanleg van laad- en losdocks voor vrachtwagens. Ook is het gehele plangebied geëgaliseerd tijdens de voorbereidende grondwerkzaamheden in de jaren 1980. Daarbij zijn lokaal kleine steilrandjes ontstaan, zoals op de noordwesthoek van de aanwezige bebouwing, de noordgrens en langs de westelijke gevel van de bebouwing. Op basis van deze gegevens blijkt dat het terrein van oudsher ongeveer 1 m afliep in oostelijke richting.



Figuur 2. Aflopend terrein naar de laad- en losdocks.

3.2.2 Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt op een Maasterras dat is ontstaan gedurende de Allerød, ouder dan 12.745 jaar geleden (o.a. Isarin e.a., 2015; Weerts e.a., 2006). De natuurlijke ondergrond van dit terras bestaat uit matig gesorteerd, matig grof en zwak siltig zand. In vrijwel alle boringen was dit sediment matig tot sterk grindhoudend. Alleen in boring 4 is zwak tot zeer zwak grindhoudend zand aangetroffen. De kleur van het grind loopt uiteen van lichtgrijs tot gelig en lokaal zelfs roodbruin als gevolg van een sterke aanrijking met ijzermineralen. Dit laatste was het geval in boring 11. Het grind is matig fijn tot matig grof van formaat, en stenen van meer dan 5 cm groot zijn geen uitzondering. Van oude Maasgeulen in de vorm van ondiepe, vlechtende geulen of grote en diepe holocene geulen zijn nauwelijks sporen aangetroffen. Slechts in één boring bleek dit het geval (boring 3). Hier is een ondiep geultje van slechts 15 cm diepte aangetroffen. De opvulling bestaat uit matig tot sterk zandige klei die is gerijpt en waarin inspoeling van mangaan- en ijzermineralen heeft plaatsgevonden. Gezien de hoge landschappelijke ligging en de rijpingskenmerken gaat het om een kleine, vlechtende geul die zeer waarschijnlijk in de Jonge Dryas is ontstaan. Aan het maaiveld is deze echter niet waarneembaar.

De top van deze oude afzettingen bevindt zich ondiep in de bodem, meestal binnen 35 cm -Mv. Dit is het geval in boringen 2 t/m 6. Ook op de parkeerplaatsen in het plangebied is deze diepte veelal gelijkaardig, ondanks de aanwezigheid van een pakket stol/gebroken puin en bestrating in de vorm van straatklinkers of asfalt. Op de parkeerplaats is de top van het Maasterras meestal aangetroffen op een diepte van 20/25 tot 38 cm -Mv. In boring 11 was dit 70 cm -Mv, maar hier bestaat de top van deze afzettingen uit grindarm, grofzandig sediment dat vermoedelijk toch tot het Maasterras behoort. Het zou eventueel ook om stuifzand kunnen gaan, maar daarvoor zijn in het plangebied geen verdere aanwijzingen waargenomen.

3.2.3 Bodem

Voor de aanwezigheid van een esdek zijn geen aanwijzingen waargenomen. De top van de bodem bestaat buiten de parkeerplaatsen overwegend uit een grijsbruine bouwvoor die in de Maasterrasafzettingen is gevormd. In één boring, boring 4, is een (vrijwel?) volledig intact bodemprofiel aangetroffen. Onder een dunne strooisellaag is een 5 cm dikke A-horizont aanwezig, die uit donkergrijs tot zwart, humeus, matig grof en zwak siltig zand bestaat. Op een diepte van 5-8 cm is een koffiebruine moder-B-horizont aanwezig, die is gevormd in matig grof, zwak siltig en zwak grindig zand. Op 35 cm – Mv gaat deze over in een lichtgeelgrijze C-horizont. De natuurlijke bodem lijkt dan ook vrijwel overal in het plangebied te zijn onthoofd, want elders is slechts een restant van een B-horizont van een moderpodzol aangetroffen – namelijk boringen 6, 7, 8, 11 en 12. Deze is koffiebruin van kleur en gevormd in matig gesorteerd, matig grof, zwak siltig zand. De dikte van de B-horizont is variabel, en bedraagt maximaal 20 cm. In boring 11 gaat de moder-B naar beneden over in roodbruin sediment als gevolg van een sterke aanrijking met ijzermineralen.

Op de parkeerplaatsen is een 10-20 cm dikke laag gebroken puin/stol opgebracht. Daaronder is lokaal een restant van de natuurlijke bodem bewaard, want in boringen 7, 8, 11 en 12 is een deel van de moder-B-horizont aanwezig. Het aanbrengen van gebroken puin/stol en de bestrating, zowel in de vorm van klinkers als asfalt, heeft binnen enkele decennia al de nodige invloed op de bodem gehad. In verschillende boringen is de natuurlijke bodem namelijk sterk verblauwd als gevolg van de zuurstofarme omstandigheden die daardoor zijn ontstaan. Dit proces speelt niet overal even sterk op de parkeerplaatsen, want alleen in boringen 8, 9, en 11 is een verblauwde bodem aangetroffen, en zelfs in deze boringen zijn lokaal resten van een natuurlijke bodem herkenbaar. In boring 8 is namelijk een moder-B-horizont boven de verblauwde bodem aanwezig.

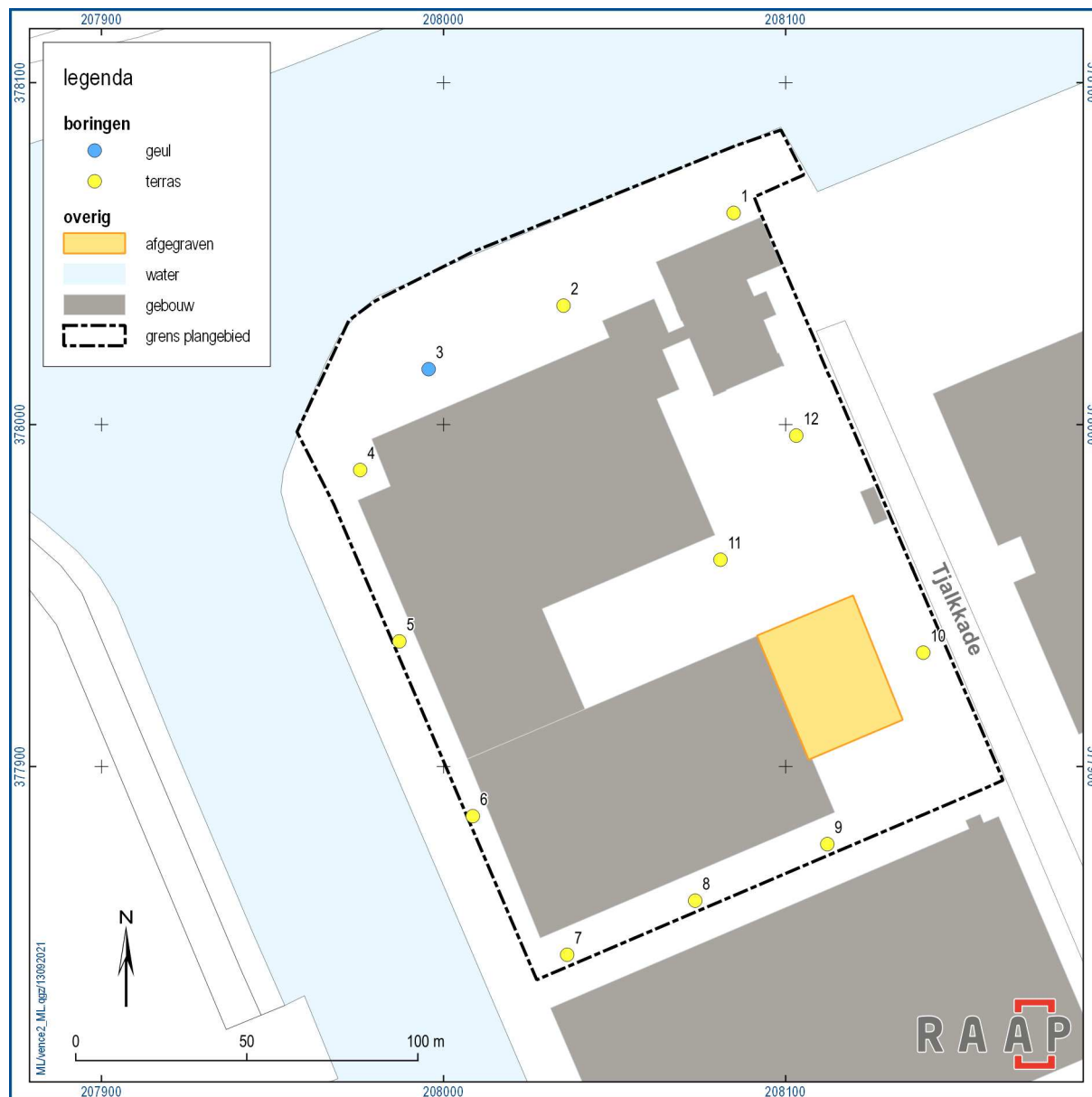
Lokaal is de bodem verstoord. Dit is het geval in boringen 1 en 5. Hier bestaat de profielopbouw uit vlekkerige grond, waarbij zwak siltig, (bruin)grijs zand gemengd is geraakt. Pas op een diepte van respectievelijk circa 65 en 80 cm beneden maaiveld is de natuurlijke bodemopbouw intact, en is de C-horizont aanwezig.

3.2.4 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

3.3 Archeologische relevantie

De natuurlijke bodem is dus vrijwel overal in het plangebied onthoofd, en de vraag dringt zich op in hoeverre de aanwezigheid van grotendeels intacte moderpodzolen in flinke delen van het plangebied in overeenstemming is met het historisch akkerbouwgebruik. Reeds op de Tranchotkaart, blad 26 Velden, uit circa 1805 staat de westelijke en centrale delen van het plangebied afgebeeld als akkerland. Het oostelijke deel is afgebeeld als weiland: de Ossenbroecker Benden. Het bosje noordelijker, aan de jachthaven, heeft het toponiem *Gruisdoncker Berg* (Landesvermessungsamt Nordrhein Westfalen, 1969). Wellicht was de moderpodzol relatief sterk ontwikkeld en/of reikten de landbouwwerkzaamheden slechts ondiep in de bodem. Opgemerkt wordt dat een deel centraal in het plangebied ongeveer 1 m is afgegraven ten behoeve van de aanleg van laad- en losdocks voor vrachtwagens.



Figuur 3. Resultaten verkennend booronderzoek.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

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

- *Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

Het plangebied ligt op een Maasterras uit de Allerød. De natuurlijke ondergrond van dit terras bestaat uit matig gesorteerd, matig grof en zwak siltig, grindhoudend zand. In boring 3 is een kleine, vlechtende geul aangetroffen, die zeer waarschijnlijk in de Jonge Dryas is gevormd. De top van deze oude afzettingen bevindt zich ondiep in de bodem, meestal binnen 35 cm -Mv.

De top van de bodem bestaat overwegend uit een grijsbruine bouwvoor die in de Maasterrasafzettingen is gevormd. In één boring, boring 4, is een (vrijwel?) volledige intacte moderpodzol aangetroffen, maar daarbuiten is de natuurlijke bodem vrijwel overal onthoofd. Elders is slechts hooguit een restant van een B-horizont van een moderpodzol aangetroffen. De dikte daarvan is variabel en bedraagt maximaal 20 cm. Op de parkeerplaatsen (klinkers, asfalt) is een 10-20 cm dikke laag gebroken puin/stol opgebracht. Daaronder is plaatselijk een restant van de moder-B-horizont bewaard. Het aanbrengen van gebroken puin/stol en de bestrating heeft binnen enkele decennia al de nodige invloed op de bodem gehad. In verschillende boringen is de natuurlijke bodem namelijk sterk verblauwd als gevolg van de zuurstofarme omstandigheden die daardoor zijn ontstaan. Dit proces speelt niet overal even sterk op de parkeerplaatsen, want in één boring is een moder-B-horizont boven de verblauwde bodem aanwezig. Lokaal, in boringen 1 en 5, is de bodem verstoord tot een diepte van respectievelijk circa 65 en 80 cm beneden maaiveld. Hieronder is de C-horizont aanwezig. Opgemerkt wordt dat een deel centraal in het plangebied ongeveer 1 m is afgegraven ten behoeve van de aanleg van laad- en losdocks voor vrachtwagens.

- *Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?*

De gespecificeerde archeologische verwachting moet enigszins worden bijgesteld. De verwachting is laag voor de aanwezigheid van goed bewaarde vindplaatsen uit het paleo- en mesolithicum. De verwachting voor de aanwezigheid van goed bewaarde jongere vindplaatsen is sterk afhankelijk van de diepte van de grondsporen, zodat met name resten vanaf de Romeinse tijd nog redelijk tot goed bewaard kunnen zijn. Opgemerkt wordt dat de verblauwing onder de parkeerplaatsen sterk van invloed is op de leesbaarheid van archeologische grondsporen, ook die uit de nieuwe tijd. Voor het noordelijke en noordwestelijke deel van het plangebied en het afgegraven deel ten behoeve van de aanleg van laad- en losdocks is de verwachting laag voor de aanwezigheid van goed bewaarde vindplaatsen uit alle perioden.

Archeologische periode	Complextype	Kenmerken	Diepteligging	Gaafheid
mesolithicum, ook paleolithicum (?)	kampement	(oppervlakkige) spreiding van vuurstenen werktuigen en afval	Maaiveld	Laag
neolithicum – nieuwe tijd	nederzettingen / grafvelden	diepere grondsporen, strooiing van overwegend aardewerk	Maaiveld	Redelijk, mogelijk goed
Romeinse tijd	weg	lineaire concentratie grind en strooiing van vondsten	Maaiveld	Redelijk, mogelijk goed
Nieuwe tijd (1646)	Fort (beleg van Venlo)	Diepere grondsporen	Maaiveld	Redelijk, mogelijk goed

Tabel 3. Samenvatting van de bijgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?*
Archeologisch interessante lagen bevinden zich in principe aan het maaiveld. Echter, in flinke delen van het plangebied - met name in het westelijke deel – is dit verlaagd tijdens de grondwerkzaamheden in de jaren 1980.
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*
De bodemopbouw in delen van het plangebied is dermate intact, dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is. Echter, er zijn ook flinke delen van het plangebied waarbij dit niet meer het geval is.
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*
De invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten is nog niet bekend, omdat er geen archeologische resten bekend zijn uit het plangebied.
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*
Niet van toepassing: er zijn geen archeologische resten bekend uit het plangebied.
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?*
Zie § 4.2.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Daarom wordt geadviseerd om de plannen zodanig aan te passen dat verstoring wordt voorkomen. Indien planaanpassing niet mogelijk is, wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming de onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen.

Om de gespecificeerde verwachting te toetsen wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een karterende fase van een inventariserend veldonderzoek. Gezien de prospectiekenmerken en de archeologische verwachting kunnen de verwachte resten het beste worden opgespoord middels een proefsleuvenonderzoek (zie ook [Prospectie op Maat \(cultureelerfgoed.nl\)](https://www.cultureelerfgoed.nl)). Voor de afgegraven delen

van het plangebied (westelijke deel, los-/laaddocks) wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen een archeologisch vervolgonderzoek niet zinvol geacht. De sleufomvang, -ligging, -oriëntatie en dekkingsgraad en andere onderzoekseisen dienen in een Programma van Eisen te worden geformuleerd.

4.3 Tot slot

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

Literatuur

- Coehorst, E.H.G.M., 1966. Toponymie van Blerick. Venlo.
- Dickhaut, M.F.A., 1990. Het beleg van Venlo. in: F. Hermans e.a. (red.); Venlo's Mozaïek: Hoofdstukken uit zeven eeuwen stadsgeschiedenis. Limburgs Geschiedkundig en Oudheidkundig genootschap, Maastricht.
- Dijk, X.C.C. van, 2012. Plangebied Raaieind te Grubbenvorst, gemeente Horst aan de Maas; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven). RAAP-rapport 2156. Weesp.
- Dijk, X. C. C., van & M. Dolmans, 2016. Langs de Maas. De Romeinse A73 van Tongeren naar Nijmegen. In: Heijden, P. van der (red.). Romeinse wegen in Nederland. Stichting Matrijs, Utrecht.
- Dijk, X. C. C., van, 2021. Plan van Aanpak. Plangebied Tjalkkade 23-25 te Blerick, gemeente Venlo. RAAP, Weesp.
- Isarin, R., E. Rensink, R. Ellenkamp en E. Heunks, 2015. Geomorfogenetische kaart Maasdal (GKM) tussen Mook en Eijsden, Verantwoording Methodiek en Kaartbeeld / Archeologisch e verwachtingskaart Maasdal (AVM) tussen Mook en Eijsden, Verantwoording Methodiek en Kaartbeeld Amersfoort.
- Landesvermessungamt Nordrhein Westfalen, 1969. Blad 26 Velden. Landesvermessungamt Nordrhein Westfalen, Bonn.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Ort, J.A., 1882. Publications de la Societe Historique et Archeologique dans le Limbourg 19, Maastricht.
- Ort, J.A., 1884. Oude wegen en landweren in Limburg en aangrenzende gewesten. Leiden.
- Peeters, M.M., 2015. Verantwoordingsdocument actualisatie archeologische verwachtings- en beleidskaart, gemeente Venlo. RAAP-adviesdocument. Weesp.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Resultaten verkennend booronderzoek.	14

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.	10
Tabel 3. Samenvatting van de bijgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.	16

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Appendices

Appendix 1. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal

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

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

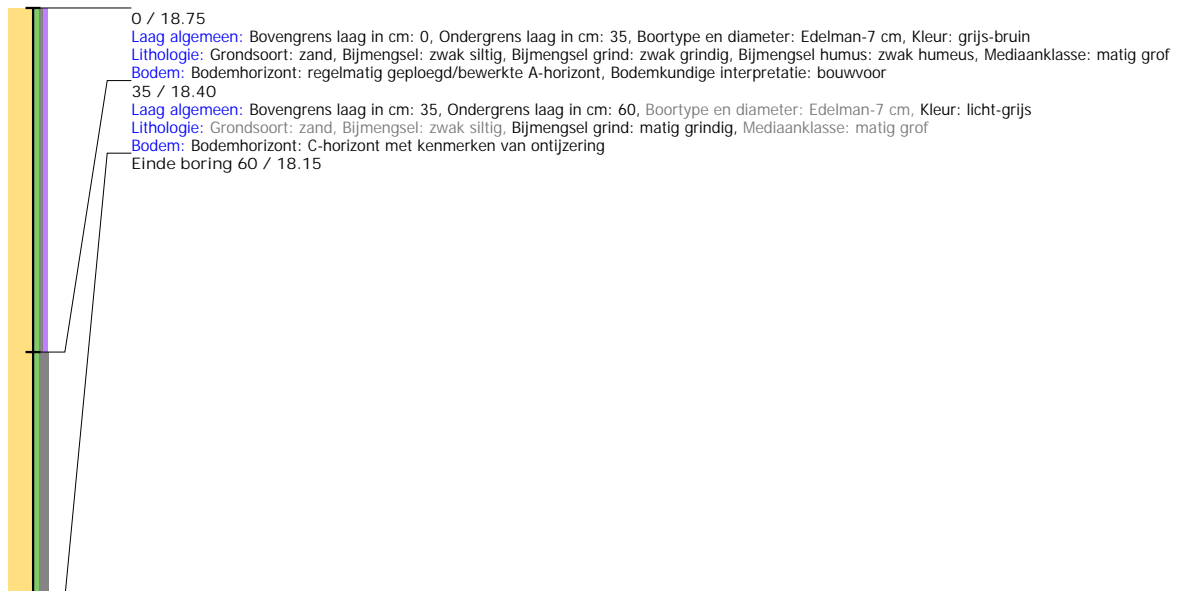
Boring: VENCE2_1

Kop algemeen: Projectcode: VENCE2, Boornummer: 1, Beschrijver(s): XD, Datum: 07-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208084.784, Y-coördinaat in meters: 378061.894, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 19.071, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: gemeente Venlo, Uitvoerder: RAAP Zuid



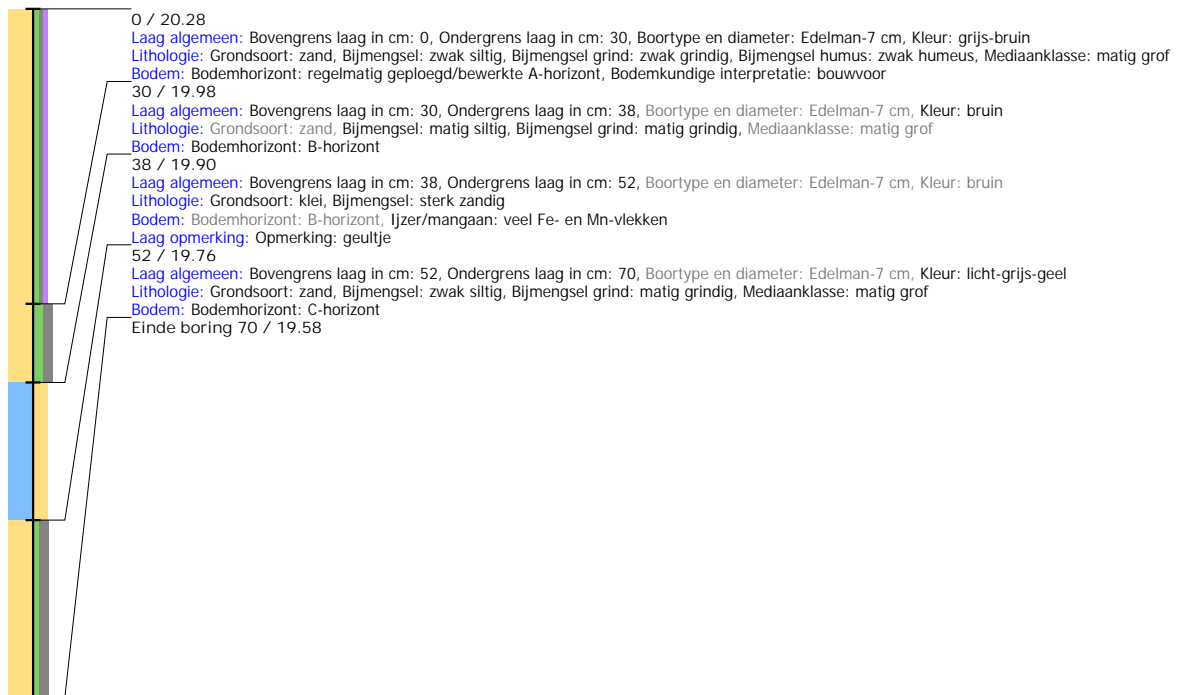
Boring: VENCE2_2

Kop algemeen: Projectcode: VENCE2, Boornummer: 2, Beschrijver(s): XD, Datum: 07-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208035.059, Y-coördinaat in meters: 378034.796, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 18.75, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: gemeente Venlo, Uitvoerder: RAAP Zuid



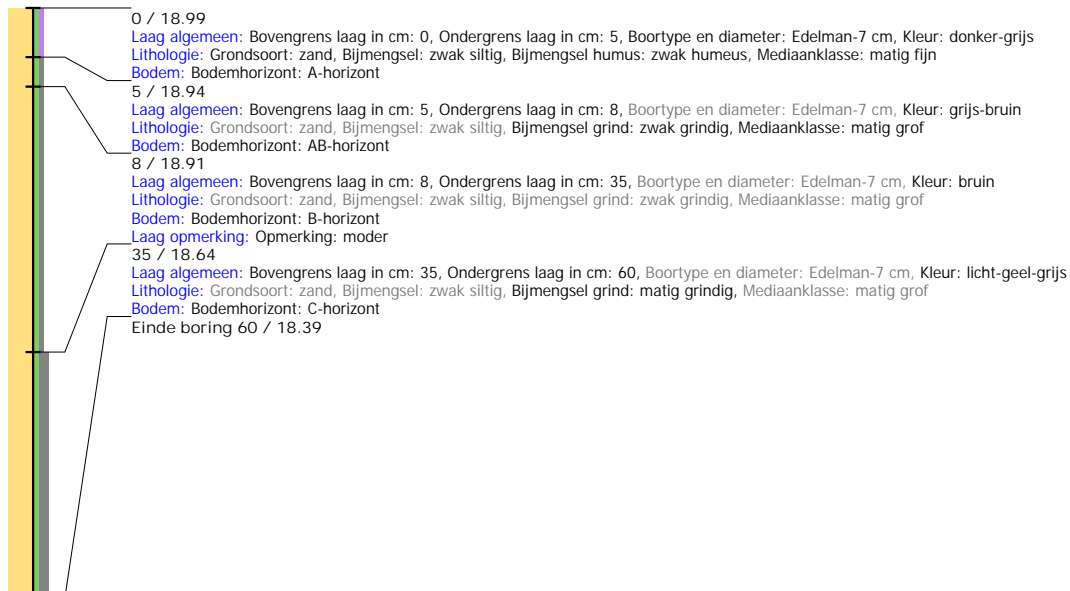
Boring: VENCE2_3

Kop algemeen: Projectcode: VENCE2, Boornummer: 3, Beschrijver(s): XD, Datum: 07-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 207995.635, Y-coördinaat in meters: 378016.215, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 20.284, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: gemeente Venlo, Uitvoerder: RAAP Zuid



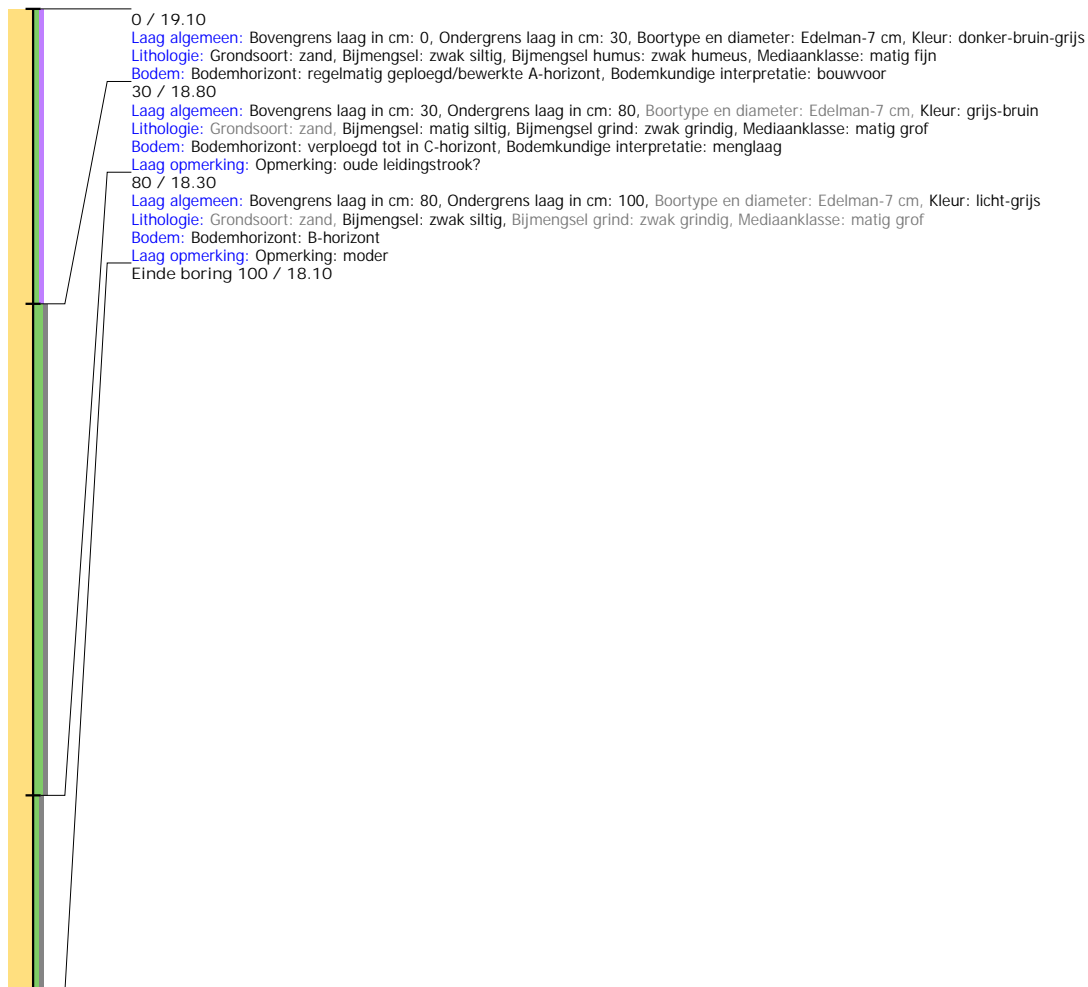
Boring: VENCE2_4

Kop algemeen: Projectcode: VENCE2, Boornummer: 4, Beschrijver(s): XD, Datum: 07-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 207975.62, Y-coördinaat in meters: 377986.73, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 18.986, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: gemeente Venlo, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: VENCE2_5

Kop algemeen: Projectcode: VENCE2, Boornummer: 5, Beschrijver(s): XD, Datum: 07-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 207987.063, Y-coördinaat in meters: 377936.622, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 19.098, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: gemeente Venlo, Uitvoerder: RAAP Zuid



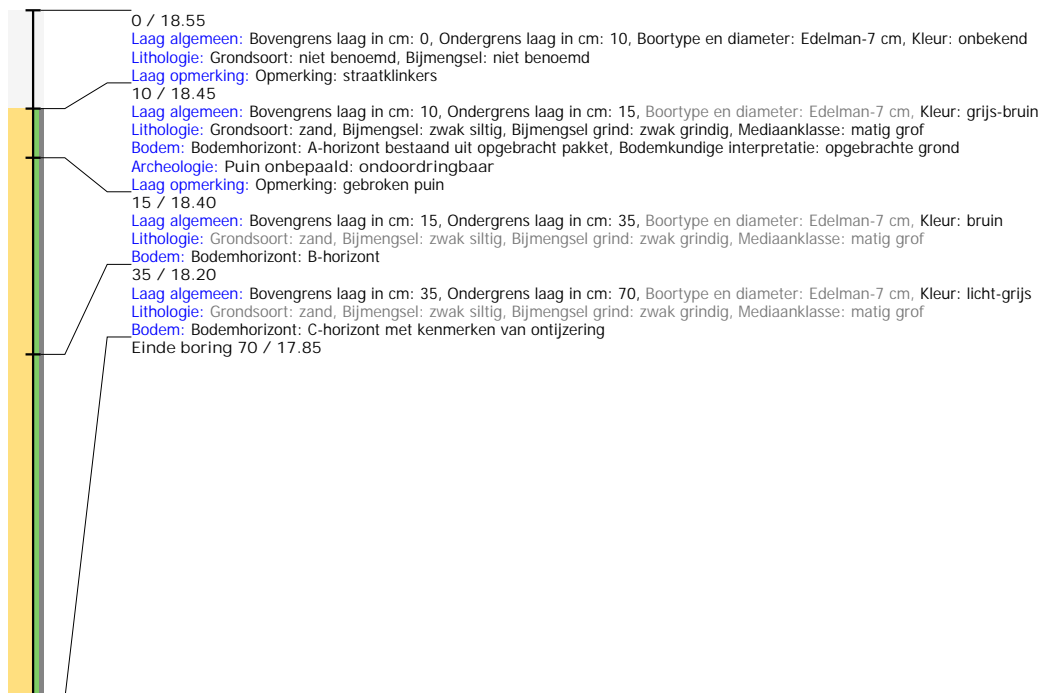
Boring: VENCE2_6

Kop algemeen: Projectcode: VENCE2, Boornummer: 6, Beschrijver(s): XD, Datum: 07-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208008.526, Y-coördinaat in meters: 377885.5, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 18.744, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: gemeente Venlo, Uitvoerder: RAAP Zuid



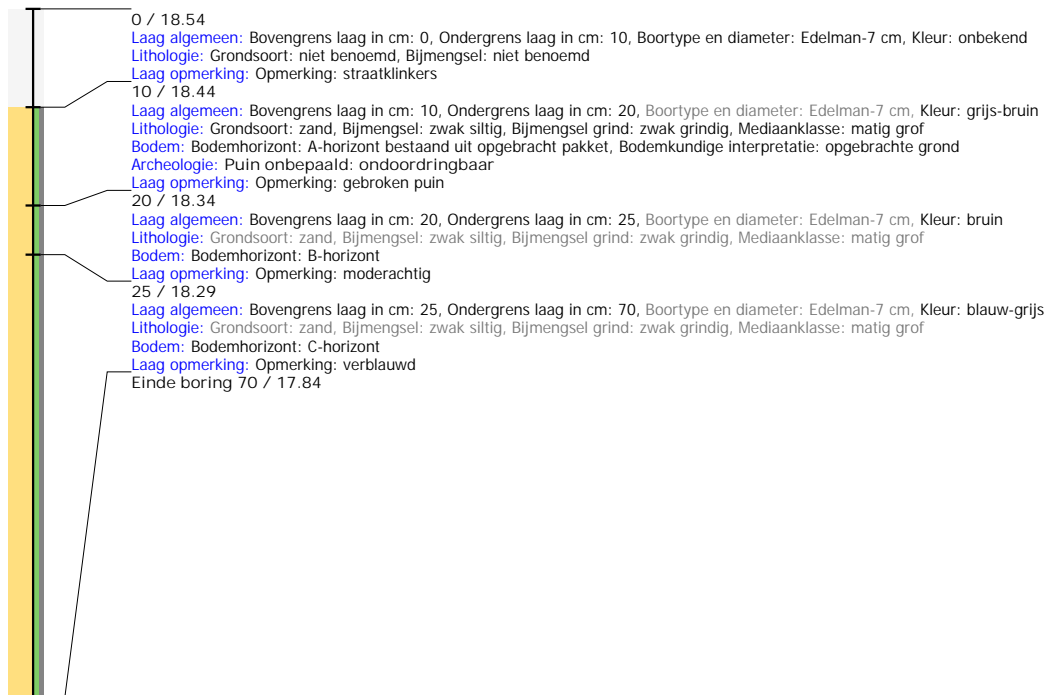
Boring: VENCE2_7

Kop algemeen: Projectcode: VENCE2, Boornummer: 7, Beschrijver(s): XD, Datum: 07-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208036.127, Y-coördinaat in meters: 377844.978, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 18.547, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: gemeente Venlo, Uitvoerder: RAAP Zuid



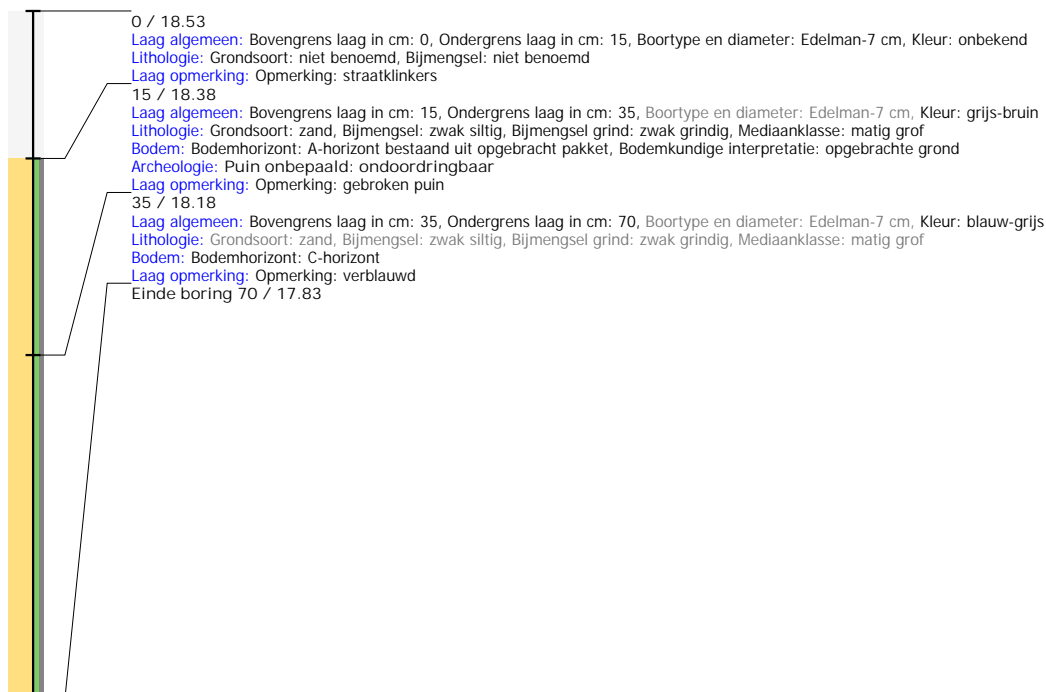
Boring: VENCE2_8

Kop algemeen: Projectcode: VENCE2, Boornummer: 8, Beschrijver(s): XD, Datum: 07-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208073.547, Y-coördinaat in meters: 377860.791, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 18.54, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: gemeente Venlo, Uitvoerder: RAAP Zuid



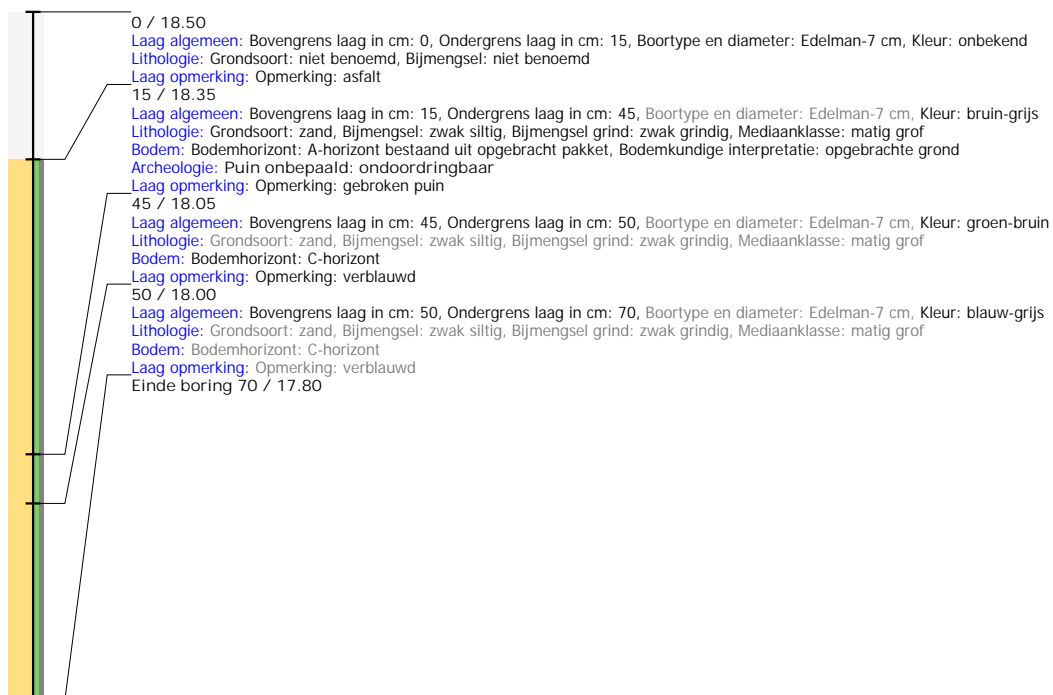
Boring: VENCE2_9

Kop algemeen: Projectcode: VENCE2, Boornummer: 9, Beschrijver(s): XD, Datum: 07-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208112.174, Y-coördinaat in meters: 377877.32, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 18.529, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: gemeente Venlo, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: VENCE2_10

Kop algemeen: Projectcode: VENCE2, Boornummer: 10, Beschrijver(s): XD, Datum: 07-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208140.203, Y-coördinaat in meters: 377933.321, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 18.496, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: gemeente Venlo, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: VENCE2_11

Kop algemeen: Projectcode: VENCE2, Boornummer: 11, Beschrijver(s): XD, Datum: 07-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208080.939, Y-coördinaat in meters: 377960.489, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),

Hoogte maaiveld in meters: 18.594, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: gemeente Venlo, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: VENCE2_12

Kop algemeen: Projectcode: VENCE2, Boornummer: 12, Beschrijver(s): XD, Datum: 07-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 208103.09, Y-coördinaat in meters: 377996.79, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 18.521, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Venlo, Opdrachtgever: gemeente Venlo, Uitvoerder: RAAP Zuid

