

Notitie

Referentienummer
GM-0148858

Datum
26 november 2014

Kenmerk
338948

Betreft
Archeologisch onderzoek

1 Rapportage archeologische begeleiding milieuboringen

1.1.1 Methodiek

Er is gelijktijdig geboord met drie machines: twee sonische en een avegaar. De boorkernen (diameter 15 cm) zijn bij de sonische boringen uitgeperst in open bakken ter lengte van de boorkernen (2 m), terwijl deze bij de avegaar handmatig van de boor zijn gehaald en in open bakken gelegd. De eerste twee meter zijn steeds handmatig met een Edelman (12 cm) geboord in verband met de mogelijke aanwezigheid van kabels en leidingen. Het boorresidu is uitgelegd op de grond. De boorkernen zijn beschreven voordat er monsters ten behoeve van het milieukundig onderzoek zijn genomen. Er is gewerkt bij het licht van halogeen bouwlampen, waarbij steeds een set van vier lampen per stelling beschikbaar was. Het licht van deze lampen was voldoende om een adequate beschrijving van de boorkernen te kunnen maken, al zullen de kleurbeschrijvingen iets afwijken van een beschrijving bij daglicht.

De bruikbaarheid voor een archeologisch onderzoek van de boringen bleek variabel, maar in alle gevallen bruikbaar. Bij de sonic-boor kwamen de boorkernen meer of minder intact boven, terwijl de avegaar verdraaide en kortere kernen opleverde. Bij beide technieken, en overigens ook, in nog sterkere mate, bij de Edelman boringen, bleek het rijkelijk aanwezige grind te leiden tot allerlei problemen. Dit grind zorgde voor blokkades in de boorpijp, maar gedeeltelijk omhoog komen van het materiaal bij de avegaar en stuit bij de Edelman. Daarbij maakte het een verschil of boven of onder de grondwaterspiegel (ca 4,5 m –mv) geboord werd. In de lagen die (groten)deels uit grind bestonden, was de gelaagdheid meestal niet meer intact, bij lagen die uit zand of leem bestonden meestal wel. Desondanks kon een redelijk betrouwbaar beeld verkregen worden van de grote lijnen van de bodemopbouw, maar konden geen details worden vastgelegd.

De samenstelling en textuur van de bodem zijn geschat. De bodemopbouw is tot de gangbare 1,5 meter –mv bodemkundige beschreven. In de praktijk is echter maar bij enkele boringen sprake van een profiel waarin er sprake is van een duidelijke A-, B- of C-horizont binnen deze diepte. Door de gehanteerde boortechnieken en de problemen die het rijkelijk aanwezige grind opleverde, is afgezien van het in detail beschrijven van de bodemopbouw. In plaats daarvan is gericht gekeken naar aanwijzingen of het om een antropogeen beïnvloedde bodem of een natuurlijke bodem ging. Er is ook specifiek gekeken naar de aanwezigheid van archeologische indicatoren in de vorm van fijn puin- of steenkoolgruis, en in welke context dit voorkwam: in een antropogeen geroerde bodem of door bioturbatie in een B- of C-horizont.

1.1.2 Aantal en plaats boorpunten

Op twee na zijn alle boorpunten die tijdens het milieukundig onderzoek zijn gezet, ook archeologisch beschreven. Het betreft in totaal 23 boringen die archeologisch beschreven zijn. Boring 01-

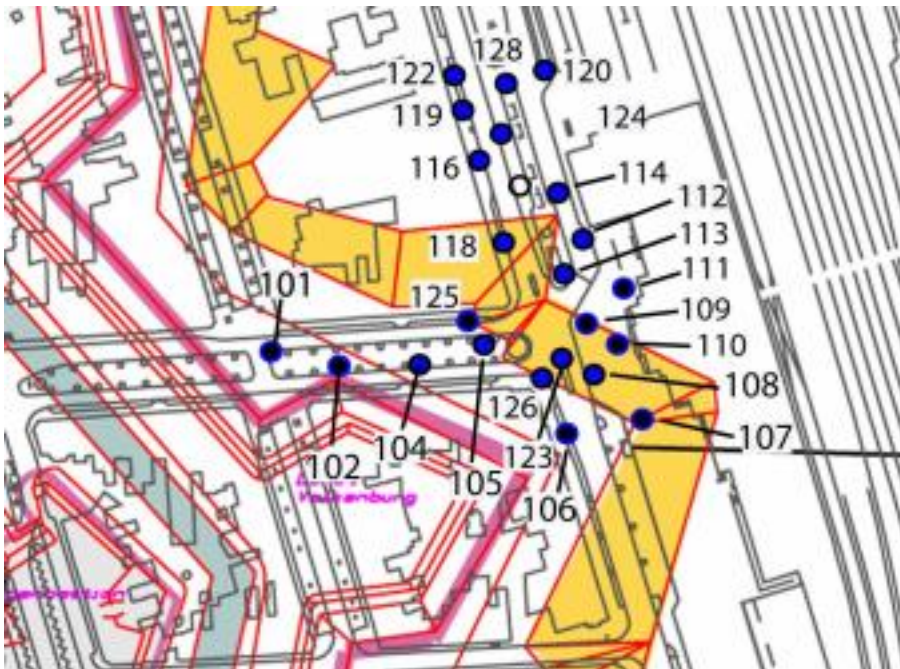
117 is door een misverstand al bemonsterd en opgeruimd voordat een archeologische beschrijving gemaakt kon worden. Boring 01-127 is wel bekeken maar niet omschreven. Dit was een extra boring die gezet is in de zone waar zich de verontreiniging met diesel bevindt, en ligt direct naast twee boringen die wel beschreven zijn. De opbouw week dan ook niet af van deze twee boringen. De boorpunten liggen verspreid over het gehele plangebied, met een kleine concentratie ter hoogte van de zone met verontreiniging. De verspreiding is ruim voldoende om van het gehele plangebied een beeld te kunnen krijgen van de bodemopbouw. In de praktijk zijn enkele boorpunten voor het station iets verschoven ten opzicht van de locatie vooraf bepaald wegens de aanwezigheid van fietsen(stallingen).

De boorstaten van de boringen die archeologisch zijn beschreven, zijn opgenomen in Bijlage 1.

1.1.3 Beschrijving en interpretatie boorkernen

De fysisch-geografische opbouw van de bodem in het plangebied is in grote lijnen als volgt: Vanaf het maaiveld tot circa 0,5 a 0,7 m –mv bestaat de bodem uit bestrating en het opgebracht pakket zand en grind van de wegfundering. Daaronder bevindt zich een antropogeen geroerd c.q. beïnvloed pakket met sterk zandige lemen of sterk lemige zanden waarin bouwpuin, steenkool, en aardewerk voorkomt, naast wat grind. Dit pakket reikt tot circa 4,0 m –mv in enkele boringen, maar in de meeste maar tot circa 1,3 tot 1,7 m –mv. Dit lemige pakket wordt gevormd door sediment dat door de Maas is afgezet op oudere geul afzettingen en dateert zeer waarschijnlijk uit het Holoceen. Het meest aannemelijk is dat de grootste deel van de sedimentatie heeft plaatsgevonden na het neolithicum. In enkele boringen zijn aanwijzingen voor een mogelijke (begraven) A-horizont of een BC-horizont aangetroffen. In het laatste geval betreft het met name sporen van bioturbatie, in enkele gevallen ook een uitgesproken bruine kleur. In enkele boringen zijn ook roestvlekken waargenomen in deze BC-horizont of in de C-horizont. Het betreft hier roestvorming langs bioturbatiesporen of langs de prismatische structuren die ontstaan in gerijpte, oude leemafzettingen. In het grootste deel van het plangebied lijkt de oorspronkelijke top van de bodem opgenomen te zijn in de hierboven beschreven antropogeen beïnvloede lagen (als bewoningslaag aangeduid op de boorstaten). Onder dit pakket bevindt zich een enkele meters dik pakket van over het algemeen matig grof tot grof grind, waarin zich incidenteel banden grof zand en of leem bevinden. Op circa 11,0 m –mv begint het kalksteen. Op de scheiding tussen het grind en het kalksteen bevindt zich een dun laagje fijne, platte, silex kiezels in zacht kalksteen. Dit is een erosievlak. In het kalksteen, waarin tot 13,0 m –mv is geboord, komen tenminste twee dunne banden met silex knollen voor.

De boringen kunnen ruwweg in twee groepen ingedeeld worden: met een antropogeen beïnvloed pakket dat dikker is dan 2m en dieper reikt dan 2m –mv, of met een pakket dat dunner is minder diep reikt. Op afbeelding 1 zijn de boorpunten waarin een diepe verstoring is vastgesteld weer gegeven met een zwarte stip; de overige boringen met een blauwe stip.



Afbeelding 1: boorpunten geprojecteerd op een uitsnede van de kaart Stadsmuren en vestingwerken van Maastricht (NBT00209)

Wat direct opvalt is dat de acht boringen met een dieper dan 2 meter reikend antropogeen pakket (101, 102, 106, 107, 109, 110, 111 en 125) allemaal binnen de zone van de vestingwerken liggen, met uitzondering van boring 111. Deze laatste boring ligt vlak naast het stationsgebouw, niet ver van de trap die naar de kelder onder het gebouw ligt. Niet ondenkbaar is dat de aanleg van deze kelder hier bepalend is geweest.

Bij de overige zeven boringen bestaat de opbouw uit een 0,4 tot 1,0 m dik pakket bestrating en wegfundering, waaronder een aantal lagen geelbruin tot grijsbruin (sterk) lemig zand of (sterk) zandige leem met daarin fragmenten en gruis van hoofdzakelijk baksteen en steenkool. Daaronder, beginnend tussen 1,3 en 1,8 m -mv (bij boring 107 echter al op 1,0 m -mv, direct onder de fundering van de weg), komen lagen donkerbruingrijs tot zwart zandige leem of lemig zand voor, die rijk zijn aan fragmenten en gruis van bakstenen, steenkool, (paarse) daklei, mortel en mergel. In deze lagen komen ook fragmenten aardewerk voor (zie bijlage 2). De onderzijde van deze donkere lagen, tevens de overgang naar de ongestoorde ondergrond, ligt tussen 2,7 (107) en 4,0 m -mv (101, 106, 109, 111). In boring 106 wordt deze overgang gemarkeerd door een laag massief bouwpuin, of eventueel een restant van een muur. In de boorkern is hier tussen 3,0 en 4,0 m -mv bakstenen die nog in hun oorspronkelijke metselverband zaten aangetroffen. De donkerrode stenen zijn handgevormd, maar niet erg dik, en gemetseld met kalkmortel. Onduidelijk is hoe dik deze laag stenen precies is, omdat de boor veel materiaal heeft vergruisd. Aan de dikte van de stenen mag men heel voorzichtig afleiden dat deze mogelijk uit de nieuwe tijd stammen, maar aangetekend moet worden dat er voor bakstenen in Limburg nog geen typo-chronologie bestaat. De aard van deze boringen in combinatie met de ligging binnen de zones waarin resten van de vestingwerken kunnen worden verwacht, doen vermoeden dat er inderdaad een verband is met deze vestingwerken. Het zou hier dan gaan om de vulling van de grachten of eventueel de uitbraaksleuven van muurwerk (specifiek boring 102 en mogelijk 106). Als dit inderdaad zo is, dan rijst de vraag waarom in de boringen 104, 105, 108, 118, 123 en 126 geen vergelijkbare aanwij-

zingen zijn gevonden. In boringen 104 en 105 is tussen de wegfundering en de ongestoorde ondergrond een antropogeen pakket aangetroffen dat bij beide boringen tot 2,0 m –mv reikte, en eenzelfde samenstelling heeft als in de hierboven beschreven boringen. Opvallend is de vondst van een hoekfragment van een Romeinse *tegula* in boring 105, tussen 1,1 en 1,6 m –mv. Vermoedelijk hebben we hier te maken met een *dark earth*,¹ wat ook niet zou hoeven te verbazen zo dicht bij de middeleeuwse bebouwing van Wijck. Overigens zijn *dark earths* lang niet altijd van middeleeuwse oorsprong, bekend zijn ze ook uit Romeinse contexten. Dat juist in de boringen 104 en 105 een dergelijk fenomeen nog aanwezig is, is wel te verklaren vanuit de ligging van deze twee boringen tussen de stenen fortificaties en de buitenste aardwerken van de vesting.

Ook de boringen 108, 118, 123 en 126 hebben een antropogeen pakket tussen de wegfundering en de ongestoorde ondergrond, en heeft de laag een vergelijkbare samenstelling. Wel is hij minder dik, al reikt hij tot 1,8 a 2,1 m –mv. Met name boring 123 bevat relatief veel antropogeen materiaal, met name in de vorm van fragmenten paarse daklei en aardewerk. Bij dit laatste materiaal (dat nog niet is gedetermineerd) bestond de indruk in het veld dat het afkomstig was van hetzelfde object. Daarnaast was een deel van het pakket opvallend humeusachtig, waardoor de indruk bestond dat het wel eens om beer of de inhoud van een afvalkuil zou kunnen gaan. Op zichzelf kunnen deze drie boringen, ondanks de – relatief – geringe dikte en diepte van het antropogeen pakket, derhalve wel geplaatst worden in of de context van de *dark earth*, of in de context van de vestingwerken.

De overige boringen liggen allemaal buiten de zone waarin ook de vestingwerken liggen. Het antropogene pakket reikt hier niet dieper dan circa 1,5 m –mv. Aardewerk is in slechts twee van deze boringen aangetroffen, en dan alleen in het ophoogzand van de wegfundering of aan de bovenkant van het antropogeen pakket. Met name aan de zijde van het station lijkt er bovendien meer fijn steenkoolgruis in dit pakket te zitten, wat op zichzelf wel te verklaren zou zijn gezien het gebruik van stoomocomotieven tot in de jaren vijftig van de vorige eeuw. Daarbij moet ook bedacht worden dat, tot de bouw van het huidige station in 1915, de spoorlijn Luik – Maastricht lag waar nu het stationsplein en het station liggen. Tenslotte zijn in boring 120 mogelijk de sporen te herkennen van de bouw in 1915, en de sloop in 1985, van het perron voor de bediening van de lijn naar Hasselt.

Vooralsnog zal moeten worden uitgegaan van de veronderstelling dat het antropogene pakket buiten de vestingwerken ook als een *dark earth* te beschouwen is, al is hij wat minder dik. Waar tenslotte ook rekening mee gehouden dient te worden, is dat deze *dark earth* niet zo zeer ontstaan is ter plekke, maar dat het gaat om grond die van elders in de stad is aangevoerd om het terrein buiten de vestingwerken op te hogen. Dit gebied heeft namelijk lange tijd als overlaat voor de Maas gefungeerd. De homogene opbouw van dit pakket doet echter vermoeden dat deze ophoging dan al langer geleden moet hebben plaatsgevonden.

¹ Met de term *dark earth* worden bodems aangeduid die door een combinatie van intensieve bemesting en gebruik een donkere, meestal zwarte, kleur hebben gekregen. Ze hebben een zeer homogene bodemstructuur en bevatten veelal veel sterk gefragmenteerd materiaal met een antropogene oorsprong (o.a. aardewerk, glas, bot, bouw materiaal), naast materiaal afkomstig van het gebruik zelf. Dat gebruik is vermoedelijk vrijwel altijd tuinbouw geweest. *Dark earths* komen dan ook vooral voor in en rond stedelijke nederzettingen. Onduidelijk is hoe oud ze kunnen zijn. Uit Frankrijk zijn dergelijke bodems bekend die uit de Romeinse tijd dateren en doorheen de middeleeuwen in gebruik zijn gebleven (pers. mededeling M. Gazenbeek, INRAP Grand Est, Metz).

2 Risicoanalyse en advies

Op dit moment is nog geen goede inschatting te maken van welke risico's er exact zijn wat betreft archeologie, en wat de omvang daarvan is. Wel is duidelijk dat er rekening zal moeten worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische waarden in de ondergrond binnen in ieder geval een deel van het plangebied. Omdat de te bouwen fietsenkelder de bodem tot op grotere diepte zal gaan verstoren, is het niet relevant op welke diepte mogelijk behoudenswaardige archeologische resten voorkomen. Behoud in situ is dan ook niet mogelijk, er zal dus vervolgonderzoek moeten komen om vast te kunnen stellen of er inderdaad sprake is van relevante, behoudenswaardige, archeologische waarden.

Op basis van de nu beschikbare gegevens kan geconcludeerd worden dat in ieder geval binnen de zone waar ooit de vestingwerken hebben gelegen, in archeologische zin relevante waarden aanwezig lijken te zijn. Het booronderzoek laat zien dat deze vestingwerken te herkennen zijn aan de hand van de diepte tot waarop antropogene lagen voorkomen. Wat deze waarden precies inhouden is echter niet af te leiden uit de resultaten van het booronderzoek. Dit ligt deels besloten in de gekozen onderzoekstechniek in combinatie met de hoeveelheid grind in de bodem. Om meer zicht te krijgen over de opbouw van deze antropogene laag en beter te kunnen interpreteren, is het wenselijk dat deze antropogene laag nader onderzocht wordt. Dit zou kunnen gebeuren door het maken van enkele kleine kijkgaten (bijvoorbeeld 1x2 m) in de betreffende zone. Aan de hand van de data verkregen uit een dergelijk onderzoek kan zowel een betere inschatting worden gemaakt of nader onderzoek inderdaad gewenst is, en zo ja, op welke wijze, als inzicht worden verkregen over de betekenis van de antropogene laag buiten de zone van de vestingwerken.

Een voorstel waar dergelijke kijkgaten mogelijk kunnen worden aangelegd is opgenomen in Bijlage 3. Criteria voor de plaatsing van de kijkgaten zijn:

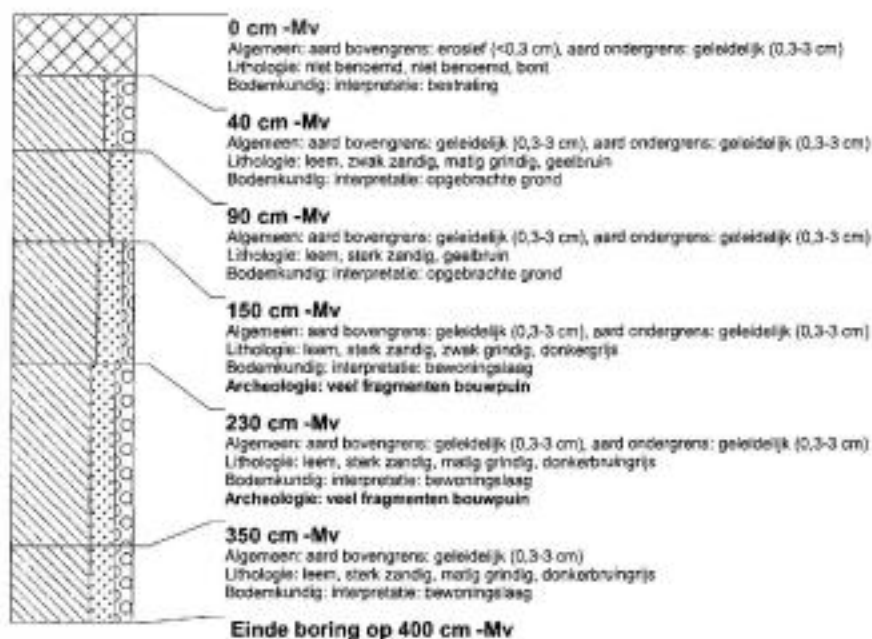
- vermijden verkeershinder; plaatsing buiten rijstroken en voetpaden.
- vermijden ondergrondse infrastructuur: buiten de zones op de KLIC-melding waar dergelijke zaken voorkomen.
- plaatsing in de zones waarbinnen de kans het grootst is dat deze mogelijke *dark earth* kan worden aangetroffen.

Bijlage 1

Boorstaten archeologie

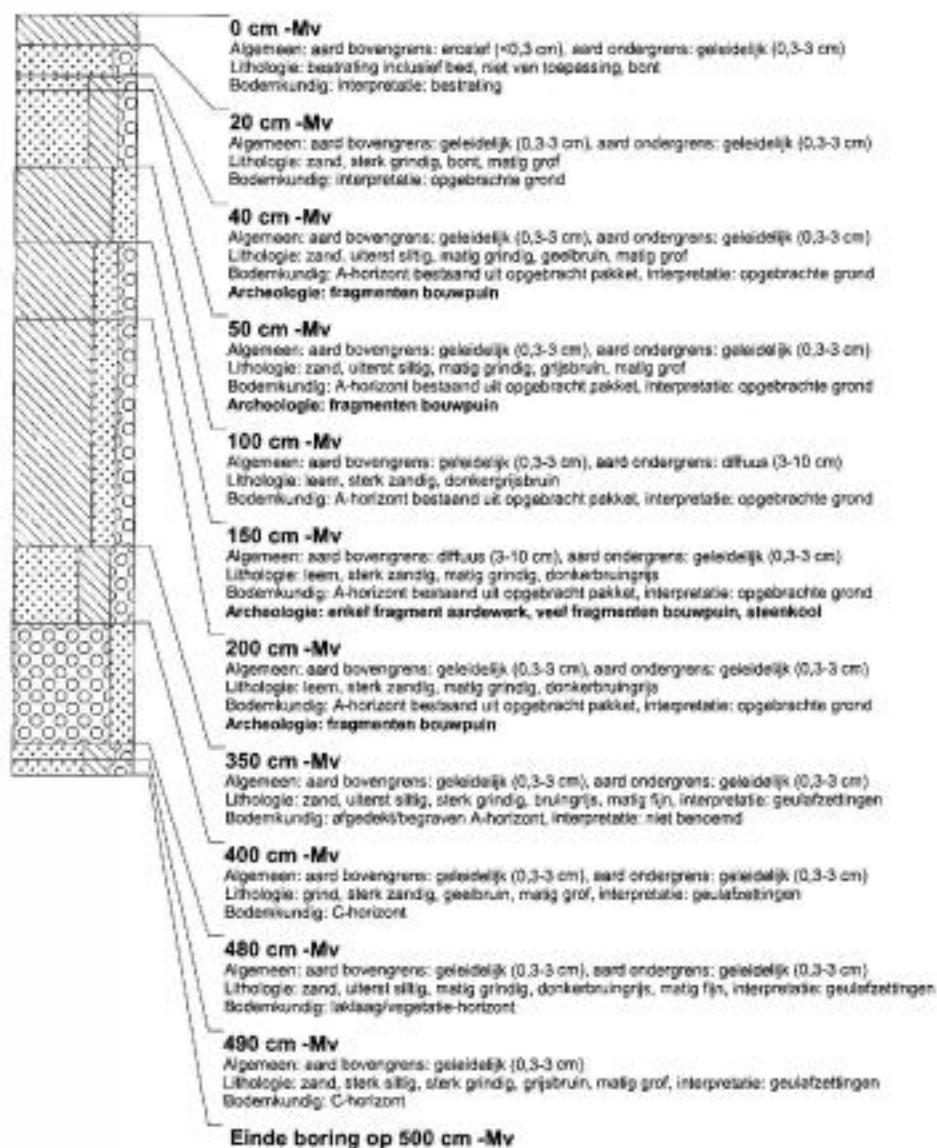
boring: TVM1-101

beschijver: AG, datum: 8-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Wegaar, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstrijckbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



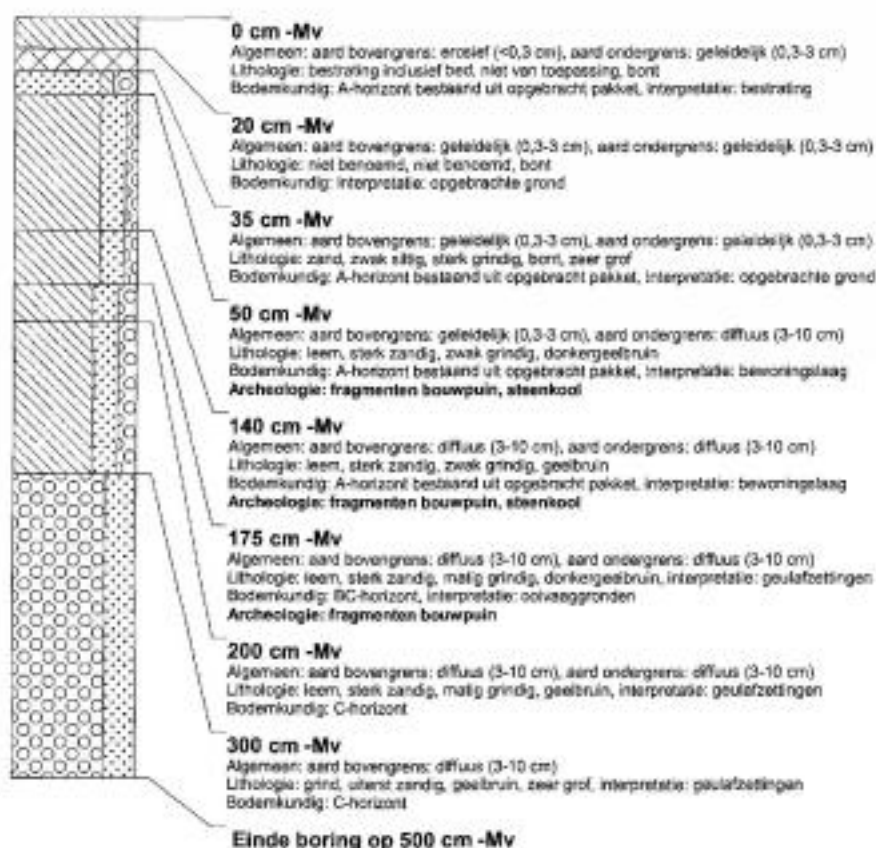
boring: TVM1-102

beschrijver: A.G., datum: 6-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precieze locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Sonic drill, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstzichtsbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMU



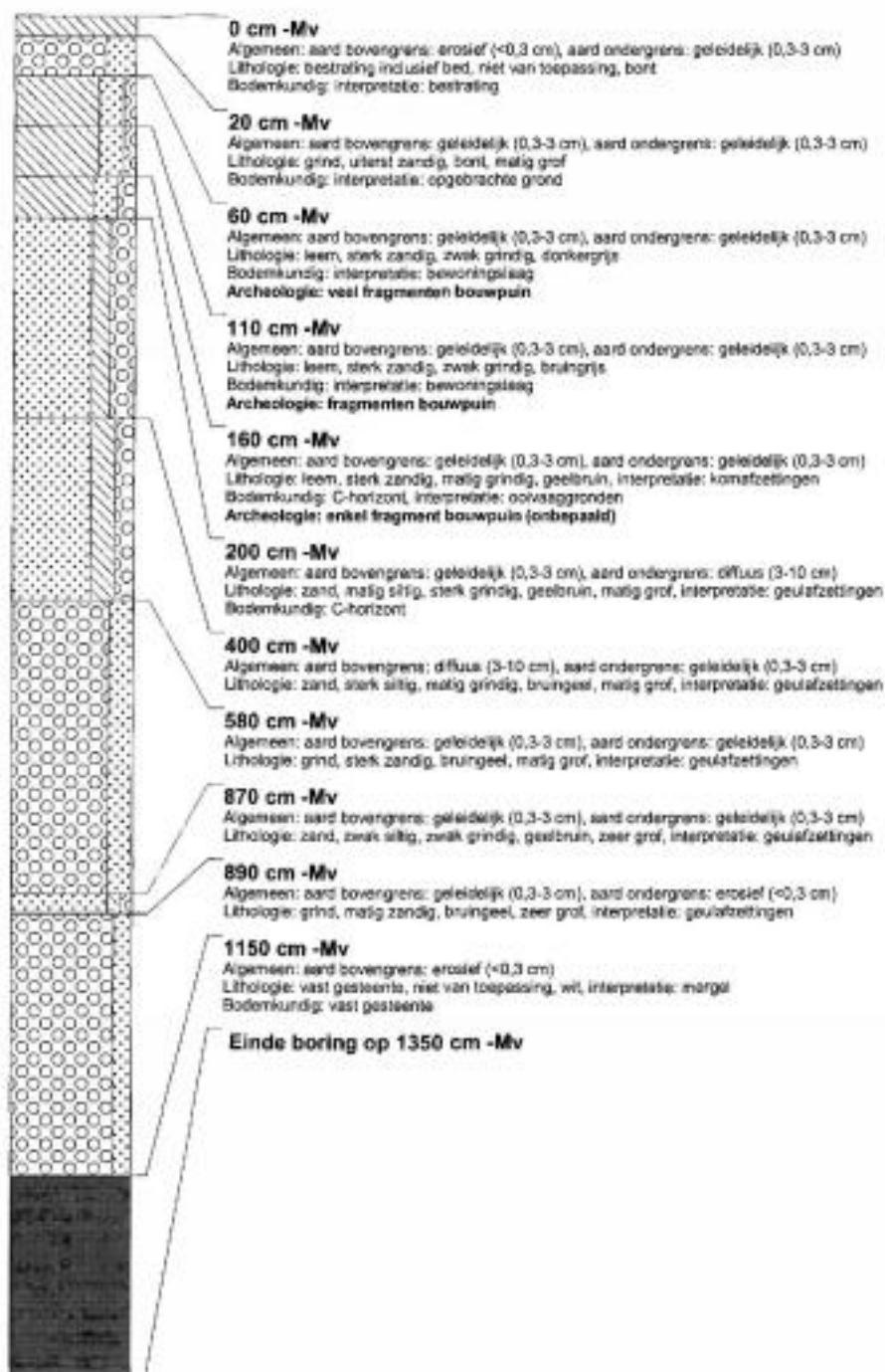
boring: TVM1-104

beschrijver: AG, datum: 6-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precieze locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Avogaar, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



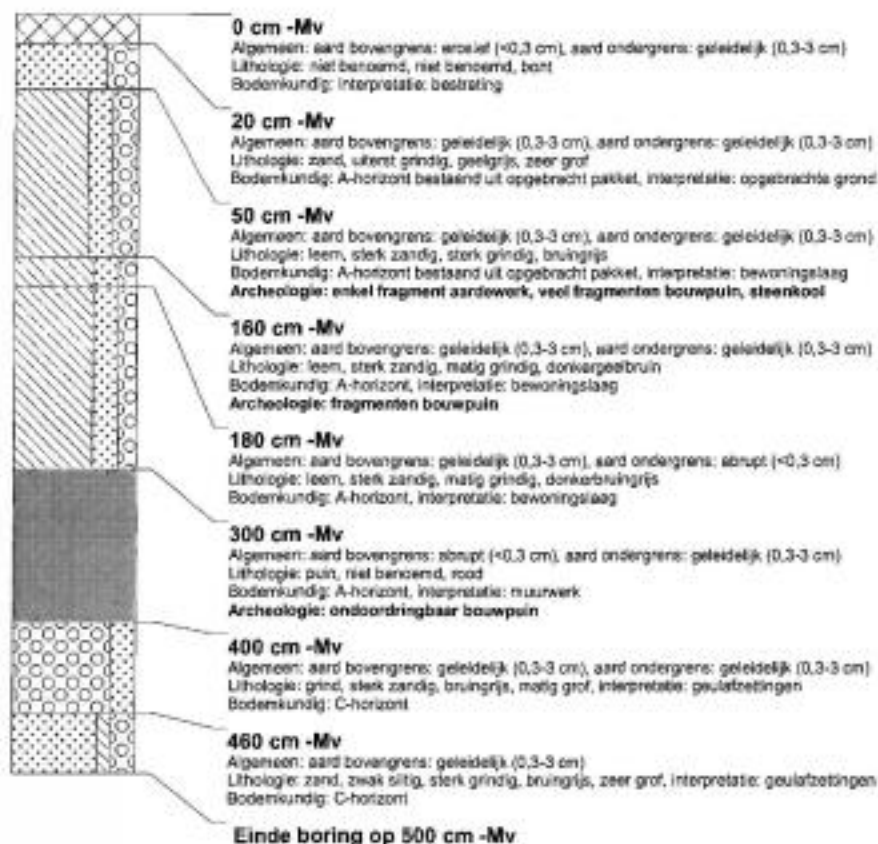
boring: TVM1-105

beschrijver: AG, datum: 6-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precieze locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Sdelman-15 en Sonic drill, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vordstichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



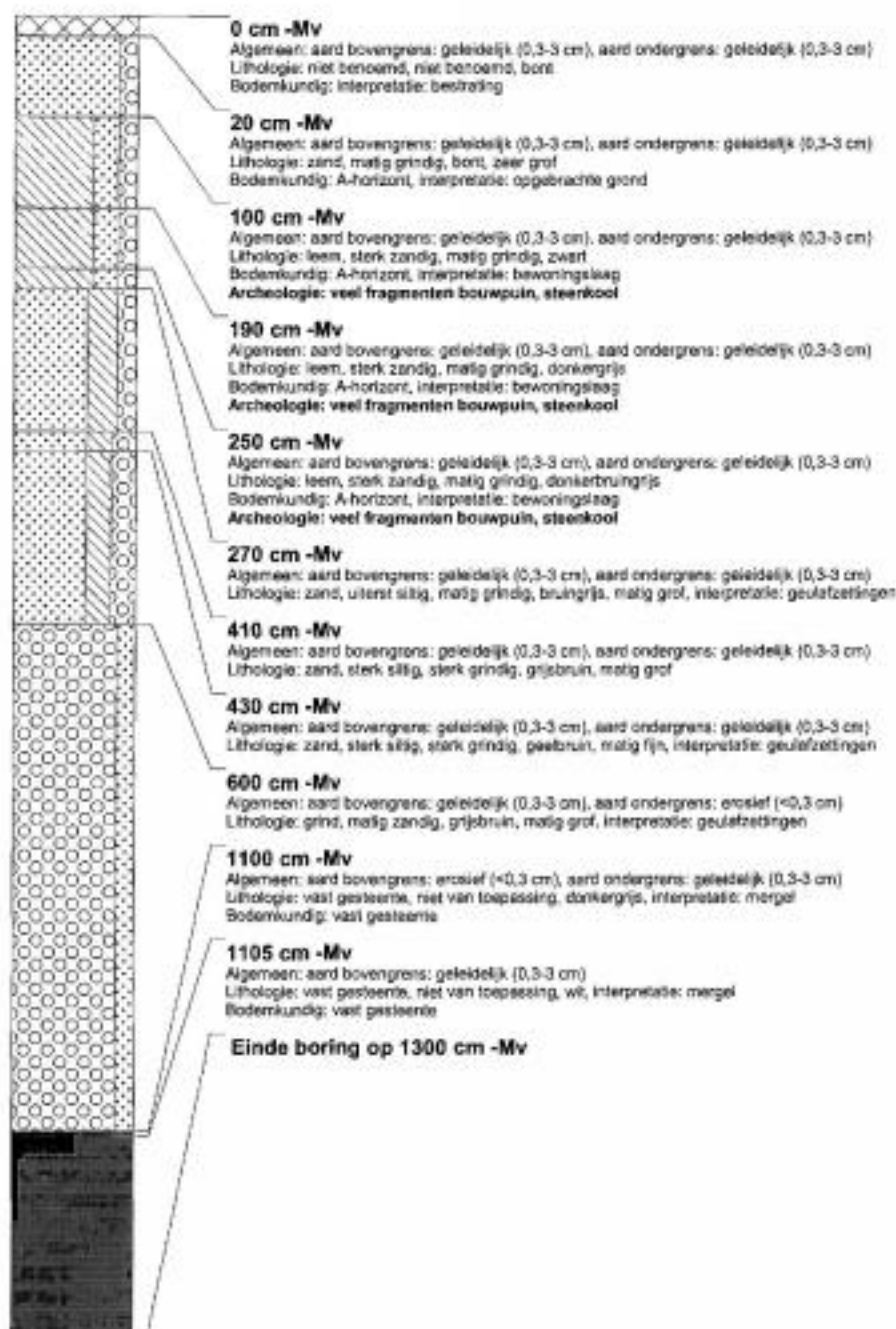
boring: TVM1-106

beschrijver: AG, datum: 6-10-2014, X: 0.00, Y: 0.00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Eidelman-15 en Sonic drill, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstzichbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



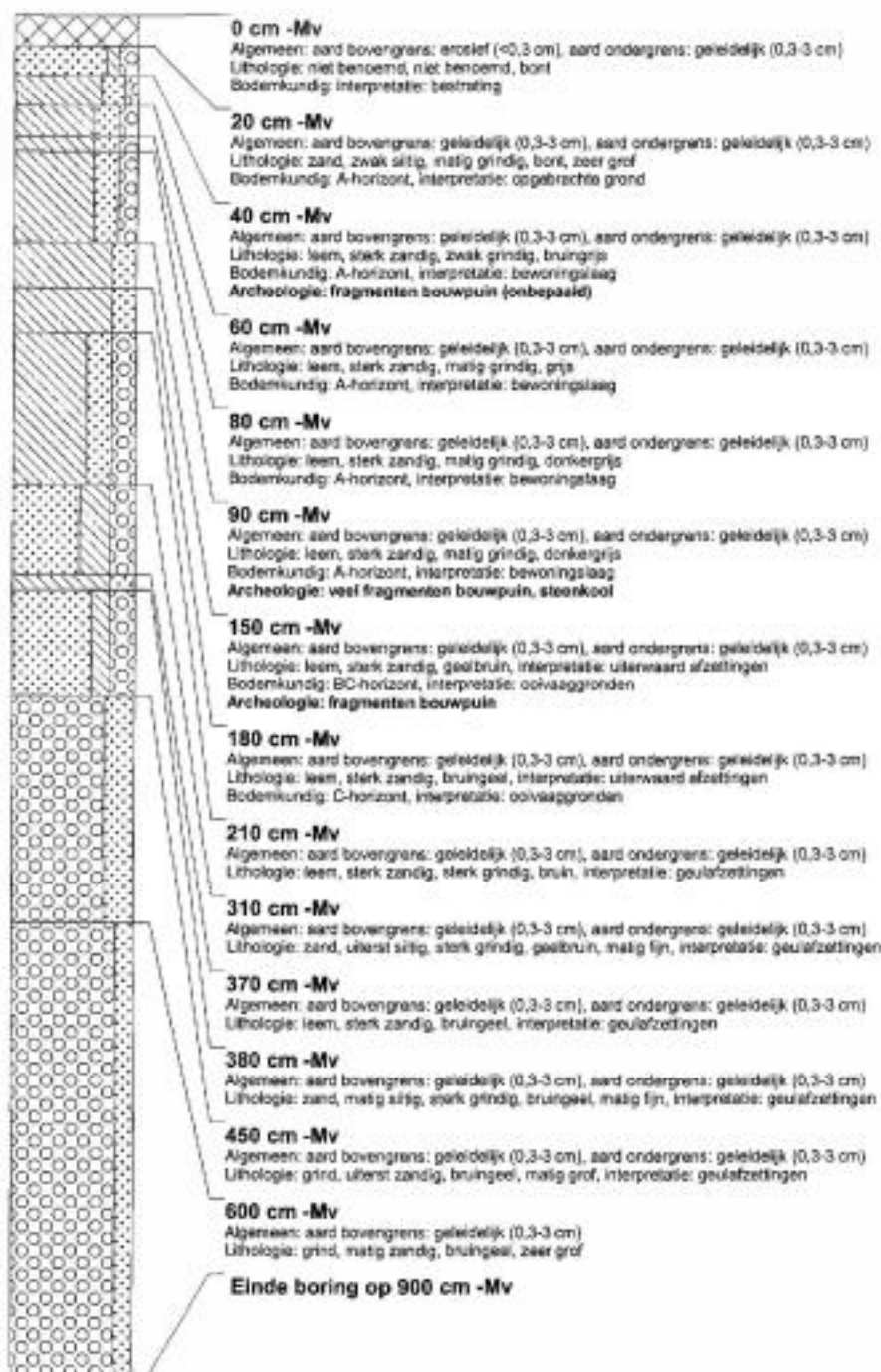
boring: TVM1-107

beschrijver: AG, datum: 7-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Sonic drill, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstrijckbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMI



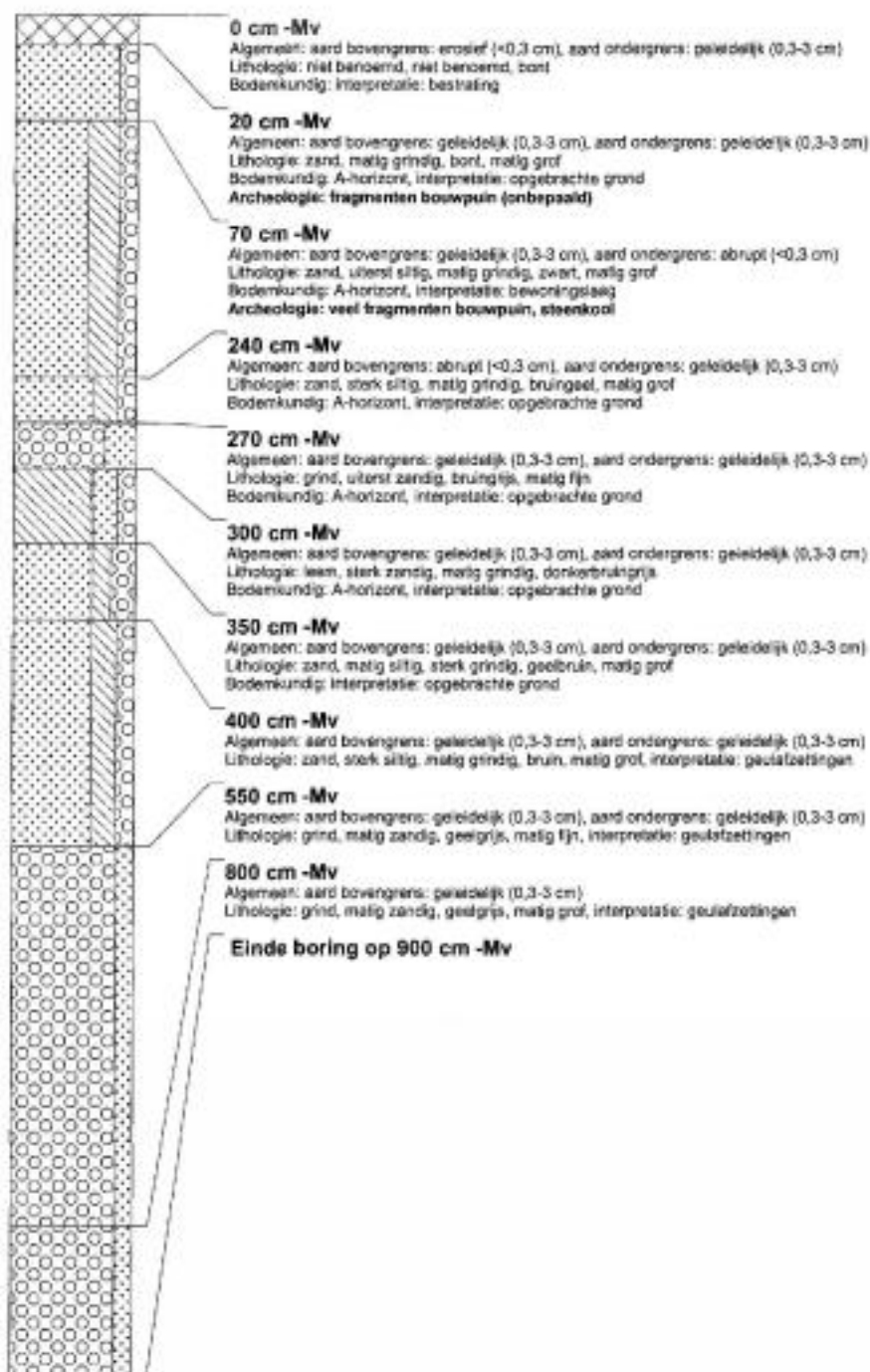
boring: TVM1-108

beschrijver: AG, datum: 6-10-2014, X: 0.00, Y: 0.00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Sonic drill, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondsrichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



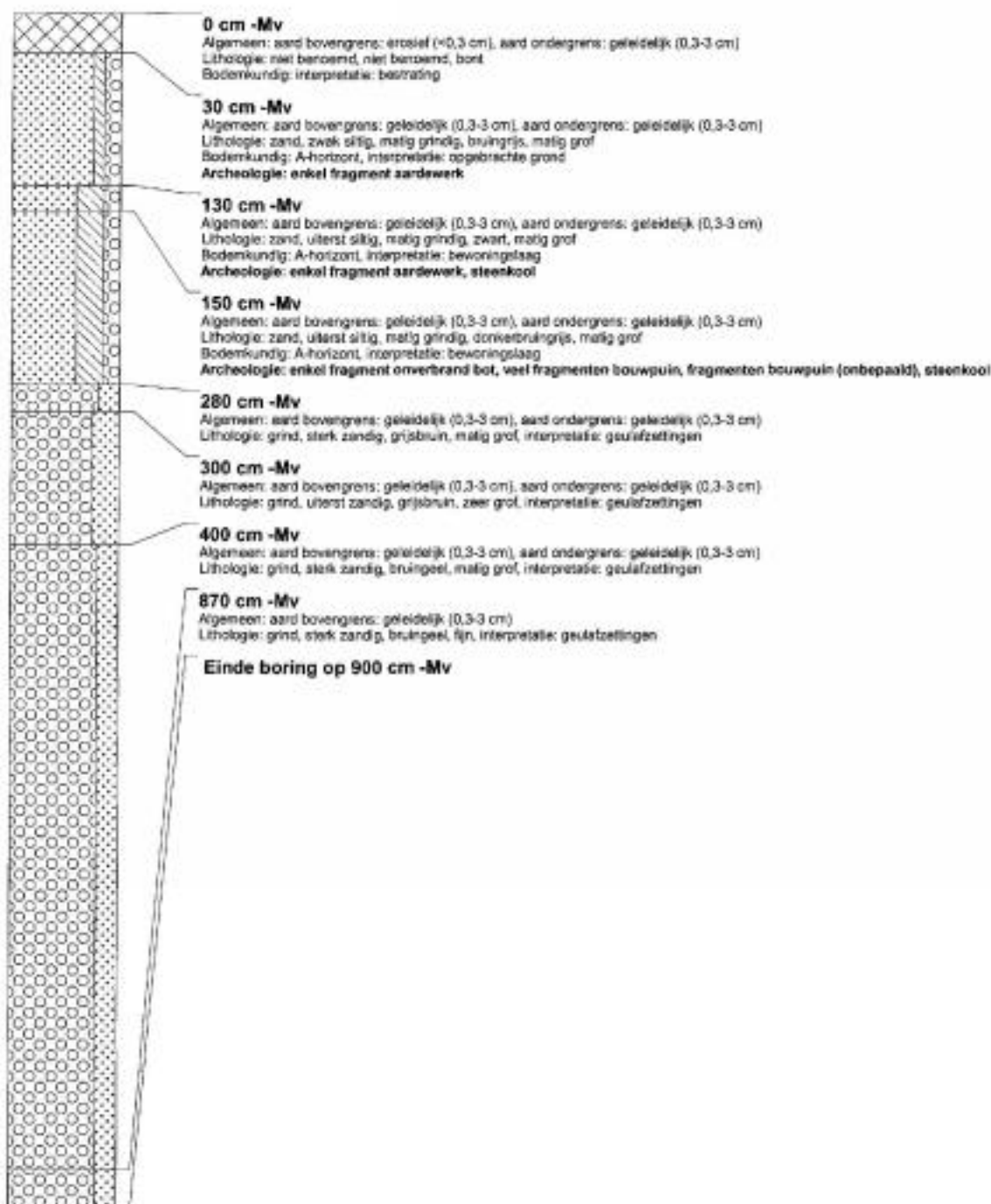
boring: TVM1-109

beschrijver: AG, datum: 8-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Sonic drill, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstzichbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMI



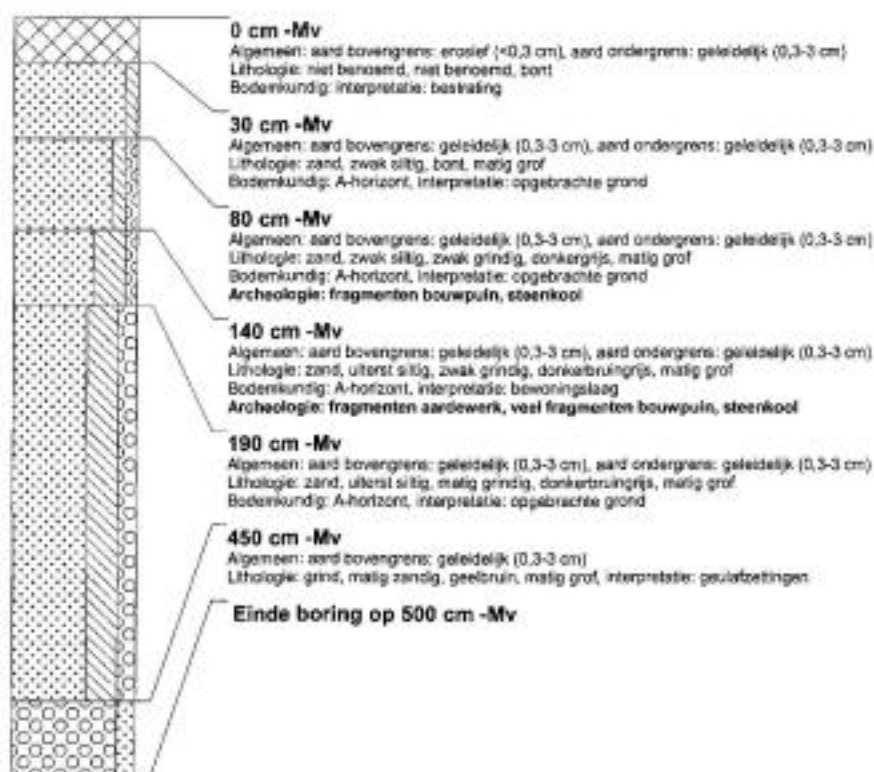
boring: TVM1-110

beschrijving: AG, datum: 6-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Sonic drill, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstrijckbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMI



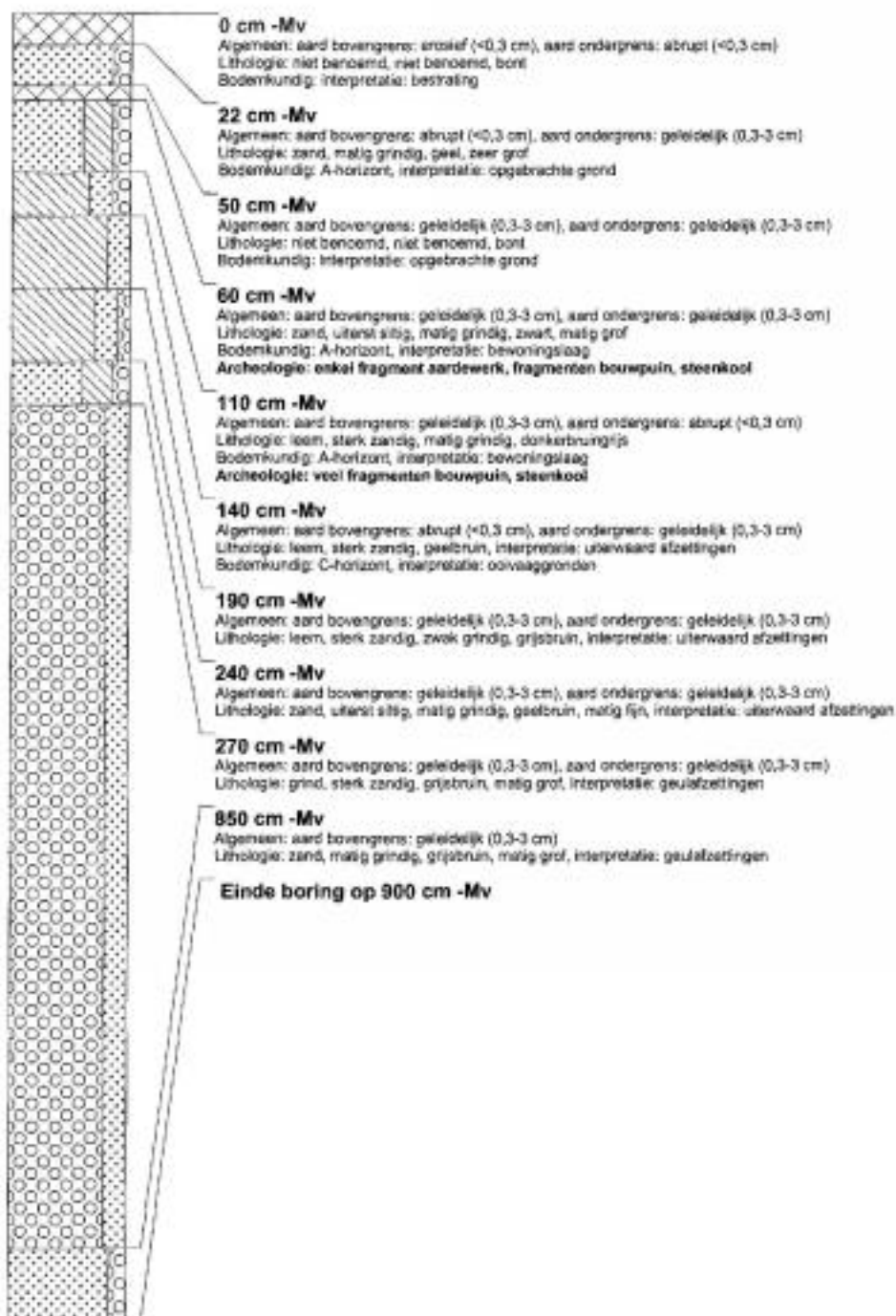
boring: TVM1-111

beschrjver: AG, datum: 7-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Avegaar, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstzichbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



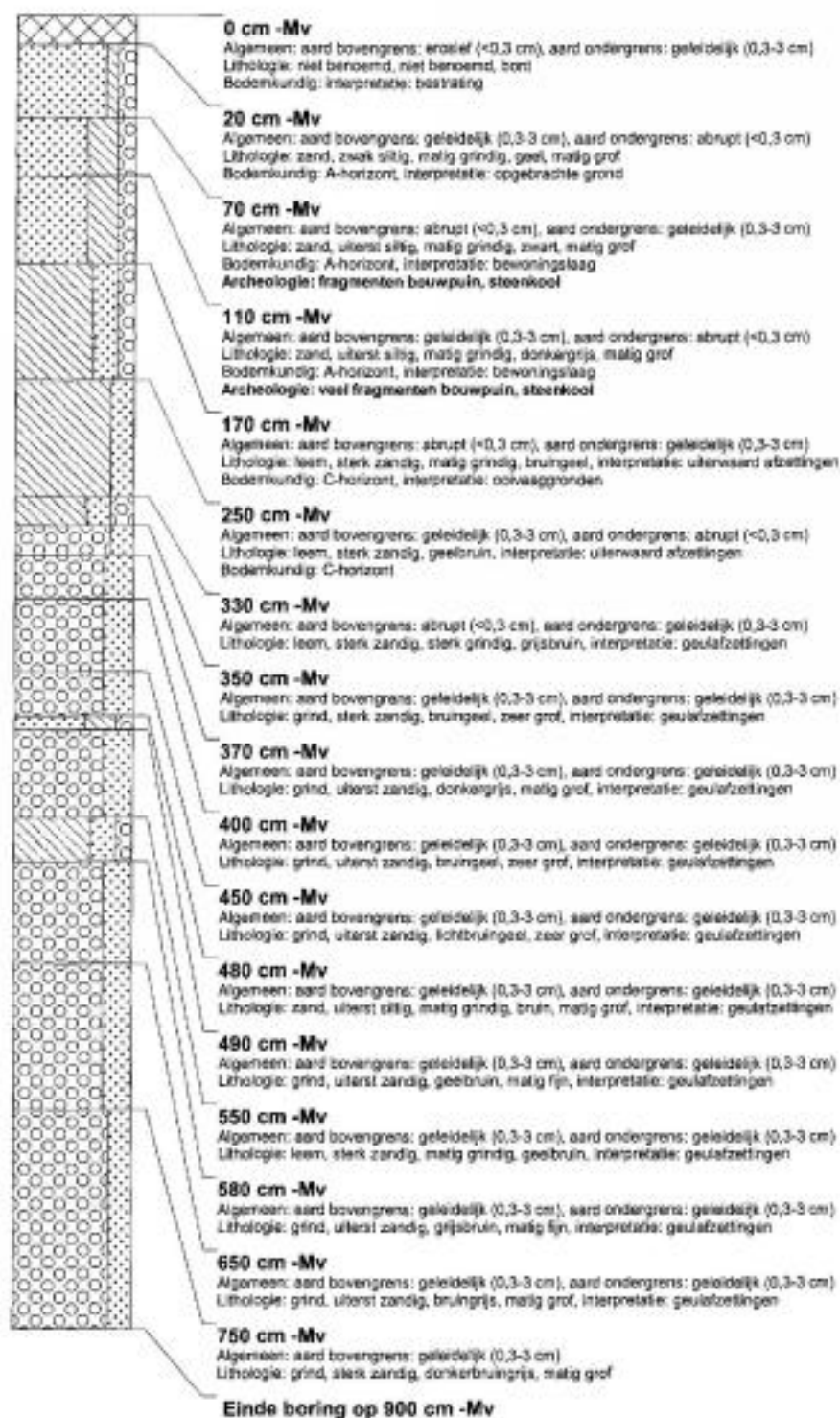
boring: TVM1-112

beschrijving: AG, datum: 7-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Sonic dril, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondsttoetsbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMI



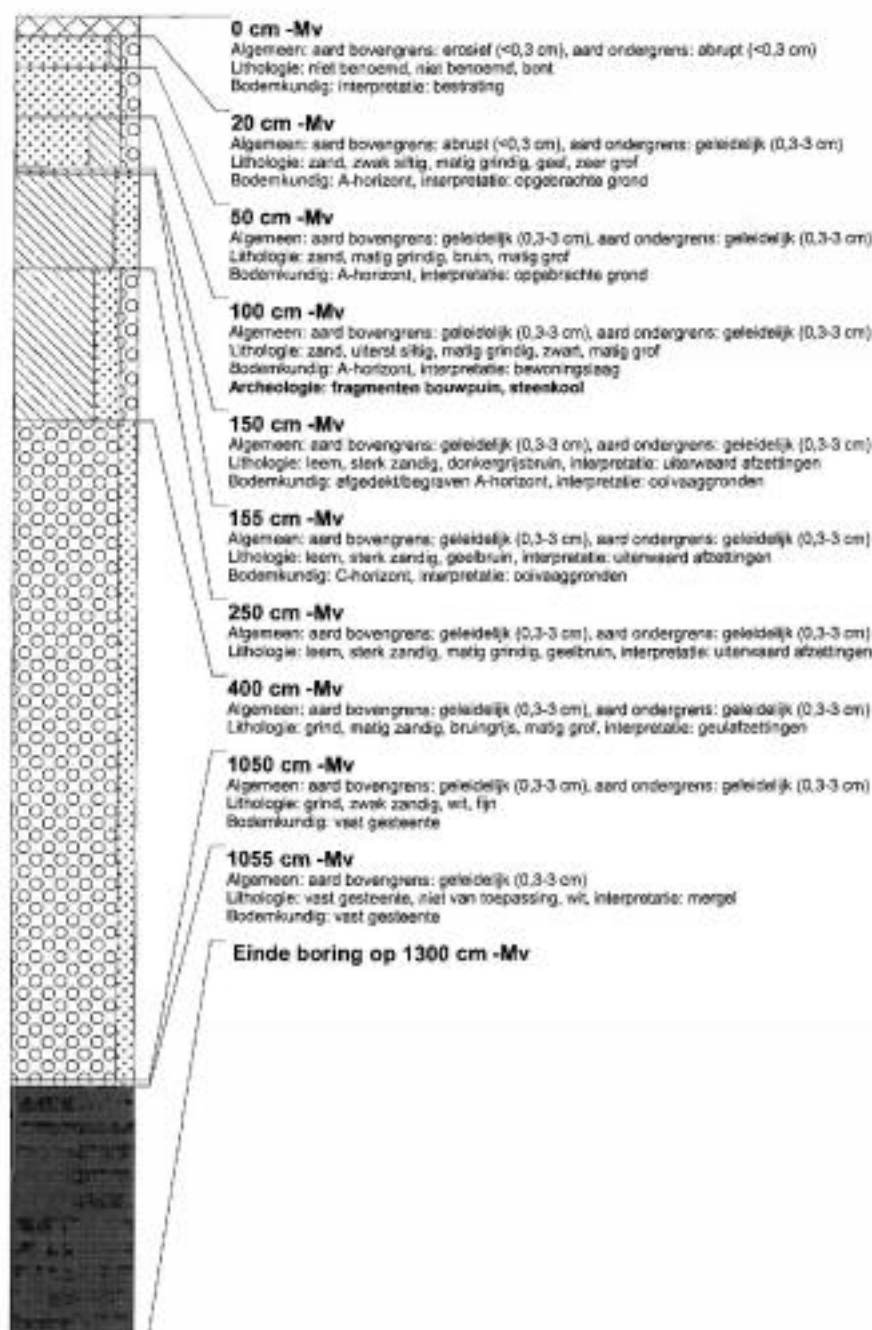
boring: TVM1-113

beschrijver: AG, datum: 7-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Sonic drill, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondsttoetsbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



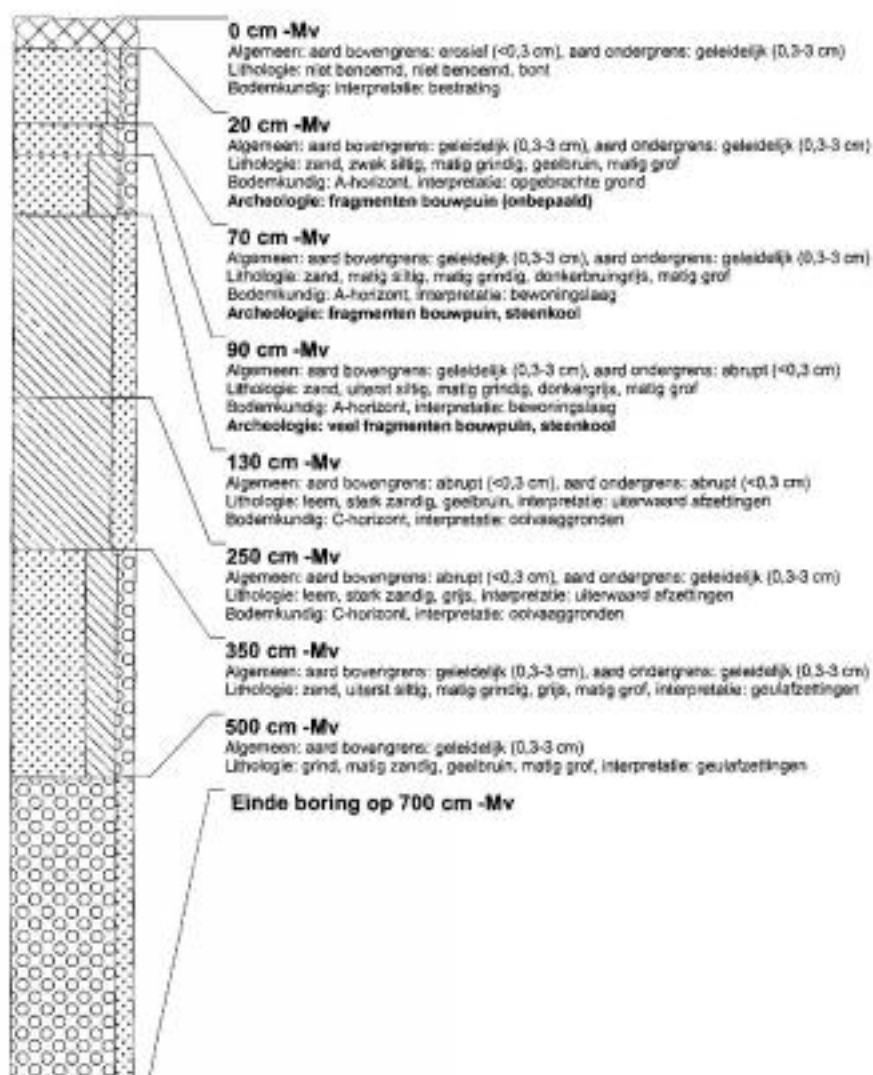
boring: TVM1-114

beschrijver: AG, datum: 7-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Sonic drill, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstrijckbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



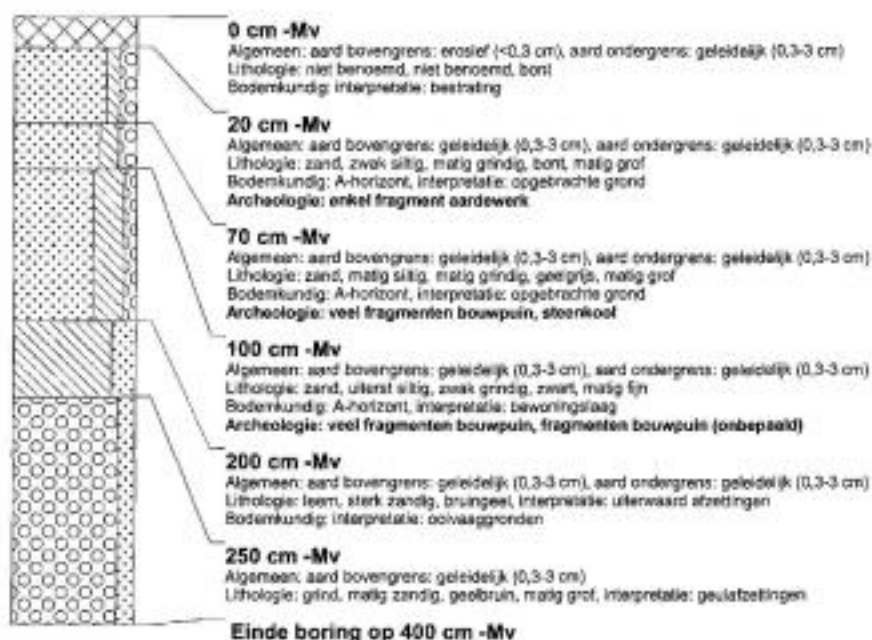
boring: TVM1-116

beschrijver: AG, datum: 6-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Avegaar, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstzichbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



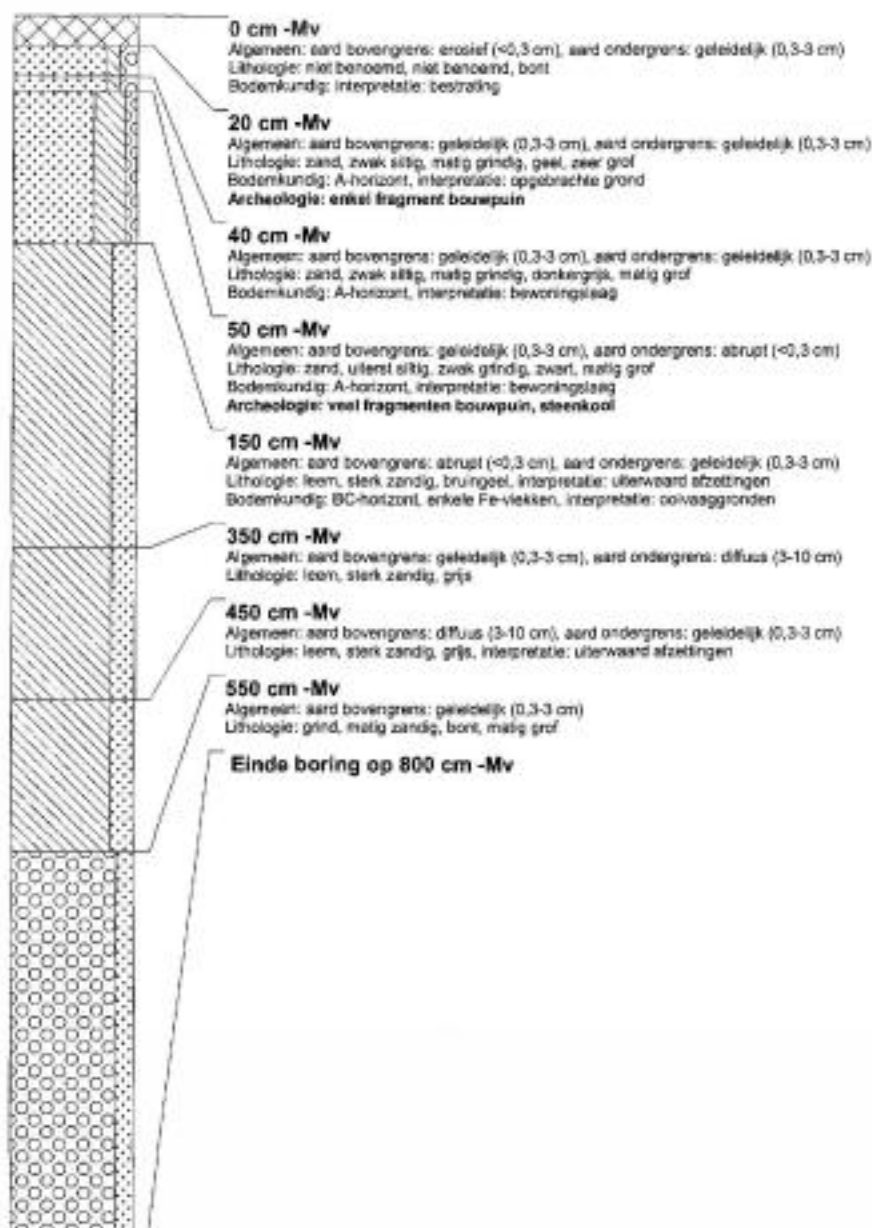
boring: TVM1-118

beschrijver: AG, datum: 6-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Avegaar, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstzichbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



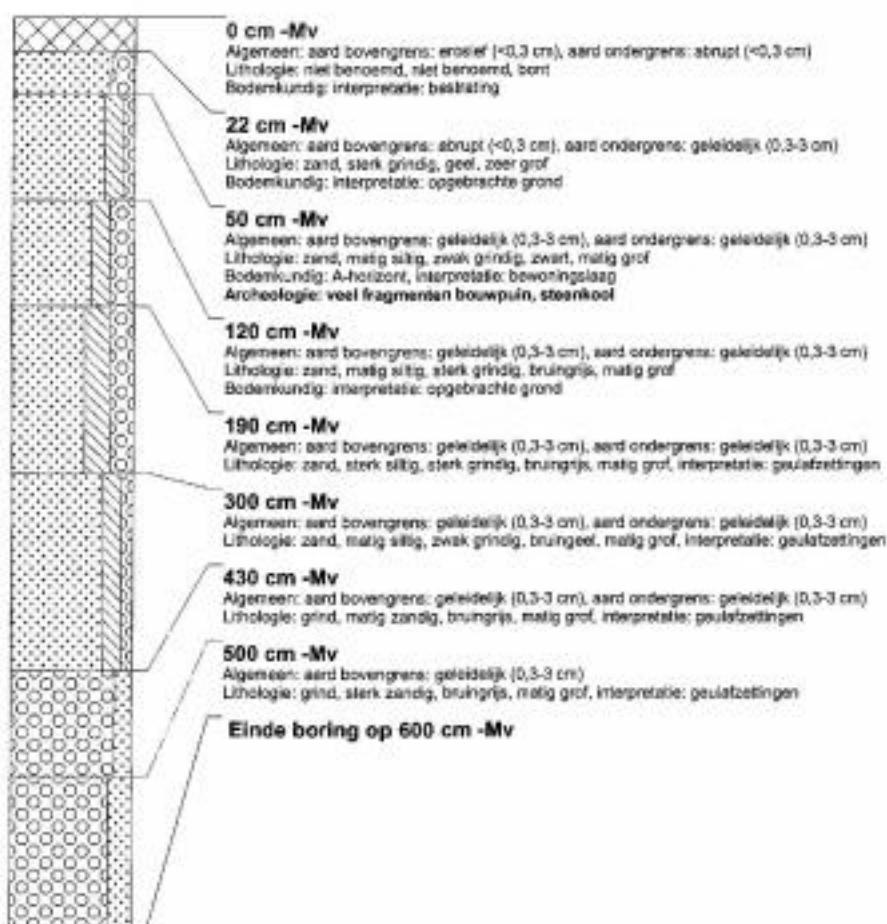
boring: TVM1-119

beschrijver: AG, datum: 7-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelmas-15 en Wegaar, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstrijckzaamheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



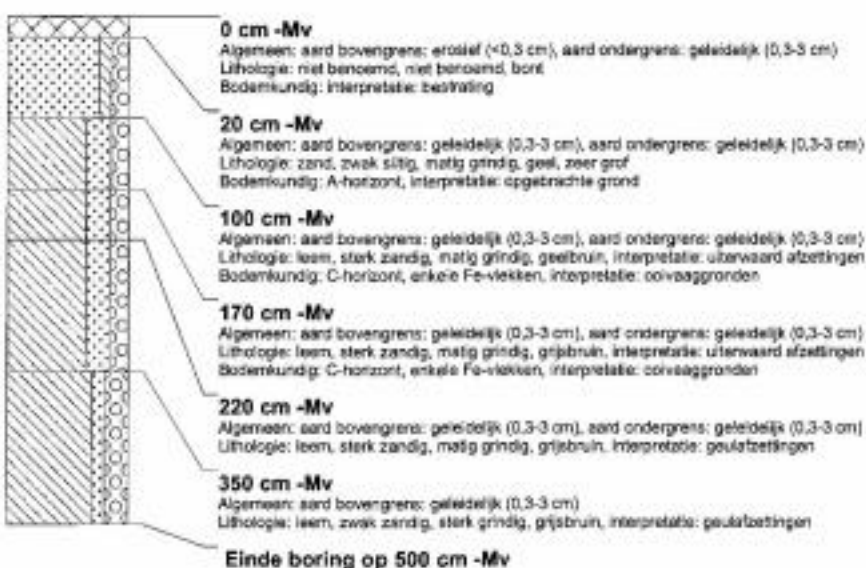
boring: TVM1-120

beschrijver: AG, datum: 8-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Sonic drill, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstzichbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



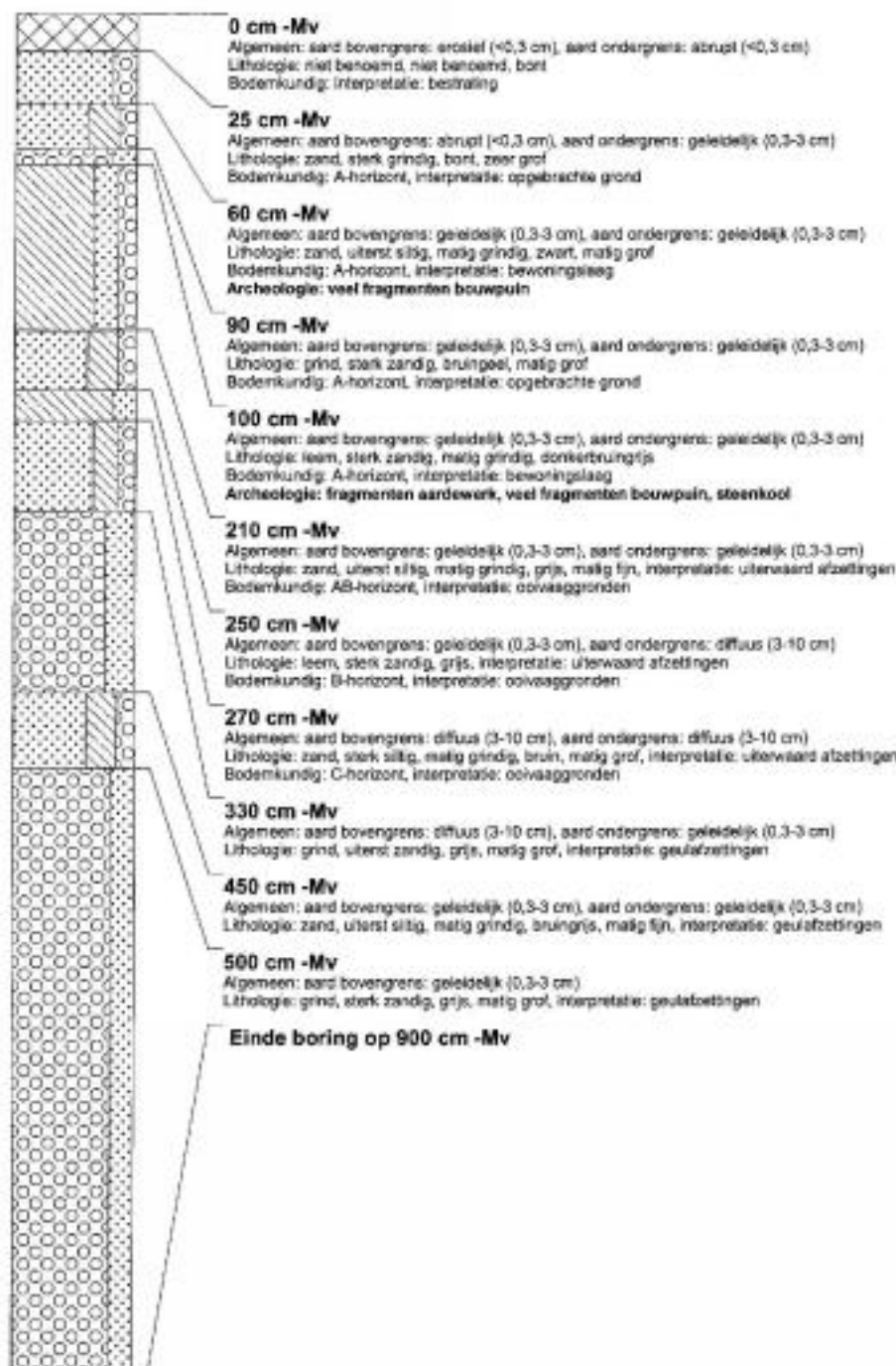
boring: TVM1-122

beschrijver: AG, datum: 7-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Wegaar, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstzichbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



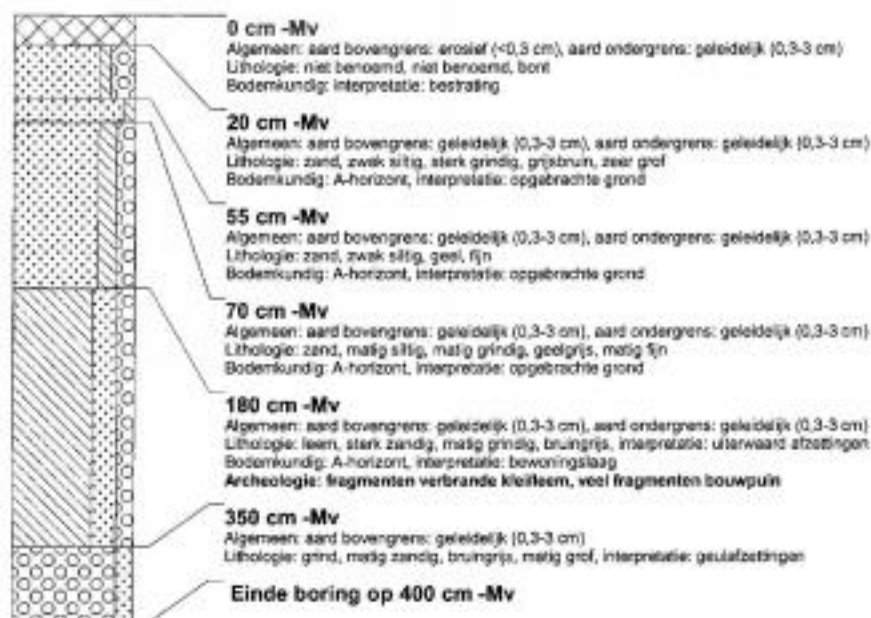
boring: TVM1-123

beschrijver: AG, datum: 7-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Sonic drill, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vordruchtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMI



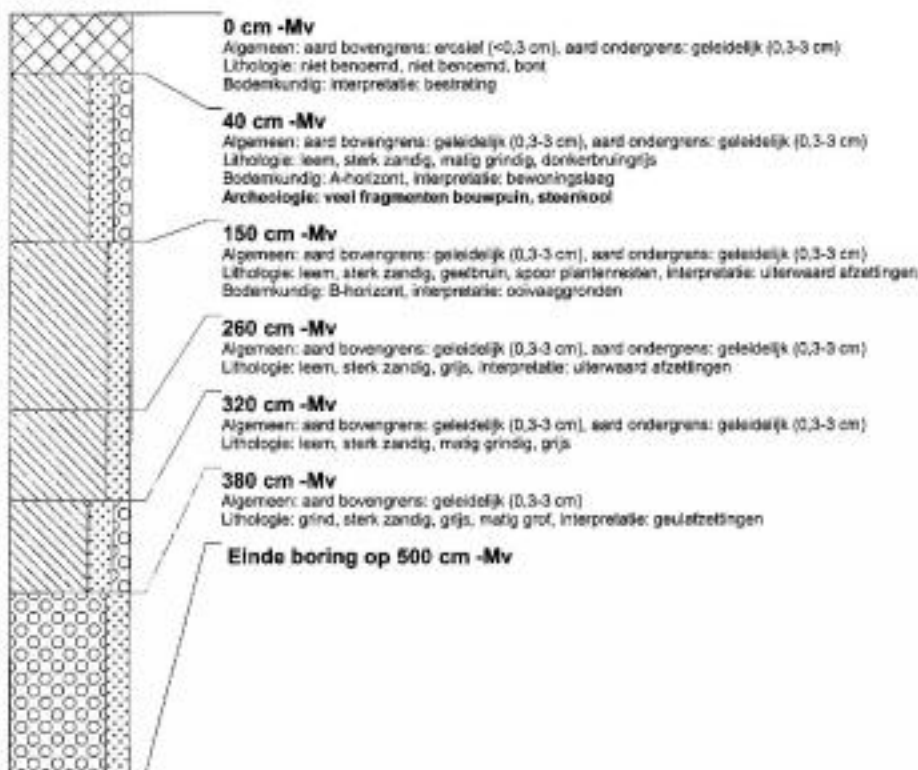
boring: TVM1-125

beschrijver: AG, datum: 8-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Avegaar, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstzichbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



boring: TVM1-128

beschrijver: AG, datum: 8-10-2014, X: 0,00, Y: 0,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 en Sonic drill, doel boring: combinatie milieu en archeologie, landgebruik: verhard, vondstzichbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, plaatsnaam: Maastricht, opdrachtgever: TVM, uitvoerder: GRONTMIJ



Bijlage 2

Vondsten

Boor-punt	diepte t.o.v. maaiveld (cm)	materiaal	Date-ring	aantal
102	150-200	aardewerk, gedraaid, witbakkend, kopergla-zuur; rand kom;	LME/NT	1
105	110-160	bouwkeramiek; Romeins; onderhoek tegula	ROM	1
106	380-400	bouwkeramiek, handvorm bakstenen in ver-band met kalkmortel, klinker/trasraam kwali-teit; massieve boorkern	LME/NT	1
109	150	bouwkeramiek; tegel; witbakkend, met opval-lend grove kleimatrix, geglazuurd	LME/NT	1
109	300-350	grofkeramiek; baksteen, handvorm, mortel-resten	LME/NT	1
110	30-130	pijpaarde; steel pijpT	NT	1
110	130-140	slak	X	1
111	140-190	aardewerk, gedraaid, witbakkend, gegla-zuurd; randfragment kom	LME/NT	1
112	60	aardewerk, gedraaid, roodbakkend	LME/NT	1
116	20-50	aardewerk, gedraaid, witbakkend, gegla-zuurd	LME/NT	1
118	70	aardewerk, gedraaid, industrieel wit, rand-wandfragment	NT	2
118	90	bouwkeramiek, Romeins, fragment imbrex	ROM	1
118	120	bouwkeramiek, Romeins fragment tegula	ROM	1
123	100-150	aardewerk, gedraaid, witbakkend, kopergla-zuur; bodemfragment;	LME/NT	1
123	100-150	aardewerk, gedraaid, geglazuurd; afkomstig van hetzelfde exemplaar, 4 wand- en 1 rand-fragment	LME/NT	5
123	100-150	aardewerk, gedraaid, roodbakkend, slibver-sierd, geglazuurd	NT	1
123	100-150	natuursteen, fragment paarse daklei met mortelresten	ROM-NT	1
123	100-150	bouwkeramiek; fragment dakpan, type Hol-landse pan	LME/NT	1

Bijlage 3

Voorstel plaatsing kijkgaten



De mogelijke locaties voor kijkgaten zijn blauw omkaderd