

WEBO BEHEER BV

RAPPORT

Milieukundig bodemonderzoek

Rijnlandstraat
te
Leidschendam

Opdrachtgever:

VOF-Damcentrum

2260 BA Leidschendam

Rapportnummer:

22003

Datum rapport:

4 oktober 2022

Rapport opgesteld door	Paraaf	Datum verzending
		4 oktober 2022

**Behoort bij besluit van B & W
van Leidschendam-Voorburg**



WEBO BEHEER BV

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1.	Algemeen	4
2.2.	Historie, voorgaande bodemonderzoeken en onderzoeksopzet	4
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.1.	Veldwerk	9
3.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.	LABORATORIUMONDERZOEK	12
4.1.	Algemeen	12
4.2.	Normering	12
5.	VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS	14
5.1.	Verificatie	14
5.2.	Diepere ondergrond	16
5.3.	Grondwater	17
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
6.1.	Conclusies	18
6.2.	Aanbevelingen	18

BIJLAGEN:

1. Topografische ligging
2. Situatietekeningen 22003-1 en 22003-2
3. Boorstaten en legenda
4. Analysecertificaten grond en toetsing
5. Analysecertificaat asbest
6. Analysecertificaat grondwater en toetsing
7. Foto's asbestgaten

WEBO BEHEER BV

1. INLEIDING

In opdracht van VOF-Damcentrum heeft WEBO BEHEER BV in augustus 2022 een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een terrein gelegen op de hoek van de Rijnlandstraat en de Oude Trambaan te Leidschendam.

De aanleiding van het onderzoek is de toekomstige bebouwing van het terrein. Deze bebouwing bestaat uit woningen met daaronder (deels) een parkeergarage. De oppervlakte van de locatie bedraagt ongeveer 2.800 m² en is op dit moment in gebruik als parkeergelegenheid, openbaar groen en trottoir.

Op de locatie zijn in het verleden al enkele bodemonderzoeken verricht. Het doel van het onderzoek is het verifiëren van deze onderzoeken en het indicatief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond die vrijkomt bij het graven van een toekomstige parkeergarage.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden conclusies getrokken en zonodig aanbevelingen gedaan

WEBO BEHEER BV

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

De te onderzoeken locatie is kadastraal bekend als gemeente Veur, sectie B, nummers 11856, 12850 (gedeeltelijk), 11196 (gedeeltelijk), 6578 (gedeeltelijk) en 11020 (gedeeltelijk). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ongeveer 2.800 m².

De locatie bestaat deels uit een grasveld en een met klinkers en tegels verharde parkeerplaats. De inritten naar de parkeerplaats bevinden zich aan de zijde van de Rijnlandstraat. Het grasveld bevindt zich aan de zijde van de Oude Trambaan. Het maaiveld van het grasveld ligt iets hoger dan het maaiveld van de parkeerplaats.

Op het maaiveld van de parkeerplaats zijn geen (olie)vlekken zichtbaar die zouden kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ter plaatse van het grasveld is hier en daar wat puin zichtbaar.



Foto genomen in de richting van de Oude Trambaan



Grasveld

Volgens de Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland zijn de Rijksdriehoek-coördinaten (globaal centrum van de onderzoekslocatie) respectievelijk:

<u>Locatie</u>	<u>X-coördinaat</u>	<u>Y-coördinaat</u>
Onderzoeksterrein	84.029	455.434

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op de kaart in bijlage 1.

2.2. Historie, voorgaande bodemonderzoeken en onderzoeksopzet

Historie

Door de gemeente Leidschendam-Voorburg zijn diverse historische onderzoeken uitgevoerd. Het meest relevante onderzoek is uitgevoerd in 2003. De titel van het onderzoek is Historie Damcentrum te Leidschendam, rapportagedatum 5 augustus 2003).

WEBO BEHEER BV

Het Damcentrum waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen is het oudste gedeelte van de voormalige gemeente Leidschendam (nu gemeente Leidschendam-Voorburg). Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben de volgende gebouwen gestaan:

- Delflandstraat 77, wijkgebouw Wit-Gele Kruis.
- Rijnlandstraat 2, sportcentrum Rijnland met sauna, zonnecentrum en healthclub.
- Rijnlandstraat 2a, hulppostkantoor, later verenigingsgebouw. Ook wordt gesproken over een noodgebouw van het Rode Kruis.
- Rijnlandstraat 2b, post sorteercentrum.
- Oude Trambaan 2 t/m 140, flat.

Bodemopbouw en Geohydrologie Damcentrum

De deklaag binnen het Damcentrumgebied heeft een dikte van ongeveer 15 meter. De deklaag ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zand. De toplaag van dit zandpakket kan puinhoudend zijn. Incidenteel kan de deklaag worden doorsneden door een veenlaag. De stromingsrichting van het freatische grondwater wordt beïnvloed door externe factoren, waaronder bijvoorbeeld funderingen en rioleringen. Een exacte stromingsrichting is daarom niet aan te geven.

Het Eerste Watervoerende pakket heeft een dikte van ongeveer 40 meter en bestaat uit matig fijne tot grove zanden. De stromingsrichting van het grondwater in deze laag is oostelijk gericht (richting van De Vliet).

Op de locatie is sprake van infiltratie. De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Voor gedetailleerde informatie over de historie wordt verwezen naar het door de gemeente opgestelde historische rapport.

Voorgaande bodemonderzoeken

1996: verkennend milieukundig bodemonderzoek aan de Delflandstraat en het Damplein te Leidschendam, Fugro Milieu Consult BV, kenmerk B-6031/112, rapportagedatum 1 juli 1996.

Van belang is het onderzoek ter plaatse van de Delflandstraat (nummer 77). De voormalige bebouwing op deze locatie is in gebruik geweest door een kruisvereniging en later door een kinderopvang. Bij de bebouwing hoorde een ondergrondse huisbrandolietank (capaciteit 2.000 of 3.000 liter). Deze tank is in 1996 door een gecertificeerd bedrijf verwijderd. Voorafgaande aan de verwijdering van de tank is een bodemonderzoek uitgevoerd. Een en ander op basis van zintuiglijke waarnemingen. Bij dit onderzoek en bij de verwijdering van de tank is geen aanwijzing gevonden dat de bodem zou zijn verontreinigd met minerale olieproducten.

Op de locatie zijn de handboringen 5 t/m 10 uitgevoerd. Handboring 5 is voorzien van een peilfilter. In de rapportage zijn 2 boringen terug te vinden (nummer 5 en nummer 6). Boring 6 is uitgevoerd nabij de voormalige tank. Uit beide boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem is opgebouwd uit zand. In de grond zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. De grondwaterstand bevond zich op 1 m-mv.

Uit het bodemonderzoek is gebleken dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen voor lood, zink en PAK. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

WEBO BEHEER BV

1997: verkennend bodemonderzoek Damlaan 44/Rijnlandstraat 2a te Leidschendam, Witteveen en Bos, projectcode Lsdm21.12, rapportagedatum 28 oktober 1997.

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat op de onderzoekslocatie een kerkgebouw en een verenigingsgebouw hebben gestaan. Op het perceel Delflandstraat 2a (nu te onderzoeken perceel) stond het verenigingsgebouw. Voor de bouw van het verenigingsgebouw is op 13 oktober 1934 een vergunning verleend. Voor de bouw is een bouwput gegraven. De vrijkomende grond is in de directe omgeving gebruikt voor ophoging van het terrein. Voordat de bouw plaatsvond was het terrein in gebruik als weiland. Op 10 februari 1981 is een vergunning verleend voor het vergroten van het verenigingsgebouw (mogelijk het deel dat zich op de nu te onderzoeken locatie bevond). De fundering van de uitbreiding bestond uit beton. Voor de bodemafdicthting van de uitbreiding is gebruik gemaakt van milieuvriendelijke Argex kleikorrels. Voor zover bekend is er op de locatie van het verenigingsgebouw geen olietank aanwezig (geweest). Het is niet onwaarschijnlijk dat in de (boven)grond puin aanwezig is.

Op en op de grens van de nu te onderzoeken locatie zijn de boringen 6 en 7 uitgevoerd. Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem ter plaatse van boorpunt 6 is opgebouwd uit klei en zand. Bij boring 7 is de bodem geheel opgebouwd uit zand. De maximale boordiepte bedraagt 0,60 meter. In de zandlaag bij boring 6 zijn enkele puindeeltjes aangetroffen.

De grond van beide boringen is opgenomen in een verschillend mengmonster. In beide mengmonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen. Het gaat hierbij om cadmium, koper, lood, zink, PAK en minerale olie.

Op enige afstand van de nu te onderzoeken locatie bevindt zich peilbuis 5. In het grondwater van deze peilbuis zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

1997: milieukundig bodemonderzoek Delflandstraat 77-79 te Leidschendam, Milieu adviesbureau Adverbo, kenmerk 040411/1-HH, rapportagedatum 23 maart 2004.

De onderzoekslocatie bevindt zich ten noordoosten van het door Fugro onderzochte terrein (zie onderzoek uit 1996). Op de nu te onderzoeken locatie bevinden zich de boringen 100 t/m 102. Boring 102 is voorzien van een peilfilter. De grondwaterstand ter plaatse van deze peilbuis bedroeg destijds 0,95 m-mv. Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem ter plaatse van de genoemde boringen geheel is opgebouwd uit zand. De maximale boordiepte bedroeg 1,20 meter. In het zand zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

De grond uit de toplaag (de ondergrond is niet onderzocht) is opgenomen in een mengmonster bestaande uit meerdere boringen (ook uit boringen buiten de nu te onderzoeken locatie). Uit de analysesresultaten blijkt dat voor geen van de onderzochte parameters de streefwaarde wordt overschreden. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte voor chroom aangetroffen.

2007: verkennend milieukundig bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in grond aan de Rijnlandstraat 2 te Leidschendam, UDM West BV, projectnummer 07-05-0490, rapportagedatum 3 oktober 2007.

Op de locatie zijn de boringen 1 t/m 6 uitgevoerd. De destijds uitgevoerde boringen 3 en 4 vallen net buiten de nu te onderzoeken locatie. Boring 1 is voorzien van een peilfilter.

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem geheel is opgebouwd uit zand. De maximale boordiepte bedraagt 2,50 meter. Ter plaatse van de boringen 1, 3, 4, 5 en 6 zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van puinsporen (plaatselijk ook puinbrokken). Naast puinsporen zijn ter plaatse van boring 3 (buiten de nu te onderzoeken locatie) plastic- en steenwolsporen aangetroffen. Ter plaatse van boring 1, gelegen op de grens van de nu te onderzoeken locatie, is een 15 centimeter dikke laag kolen-/slakkenlaag aangetroffen (diepte 0,15 tot 0,30 m-mv).

Van de grond zijn 3 mengmonsters samengesteld. In de puinhoudende grond is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de niet puinhoudende grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

WEBO BEHEER BV

In de puinhoudende grond is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen (1 analyse). De kolen-/slakkenlaag van boring 1 is geanalyseerd als zijnde grond. Uit de analyseresultaten blijkt dat het gehalte aan zink licht is verhoogde. Het gehalte aan koper en nikkel is matig verhoogd en het gehalte aan PAK is sterk verhoogd. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

2015 Verkennend bodemonderzoek Rijnlandstraat te Leidschendam, BK Ingenieurs, projectnummer 153746, rapportagedatum 17 november 2015.

De historie van het gebied is opgenomen in het rapport Historie Damcentrum dat is opgesteld door de gemeente Leidschendam-Voorburg (18 juni 2007).

De nu te onderzoeken locatie wordt doorkruist door de voormalige Landscheiding die ter hoogte van Damlaan 42 aansloot op de Damlaan. De Rijnlandstraat en de Delflandstraat zijn aangelegd in 1956. Langs de Rijnlandstraat (ter plaatse van de nu te onderzoeken locatie) is bebouwing aanwezig geweest. Deze bebouwing is na 1966 gerealiseerd. Omstreeks 2007 is alle bebouwing gesloopt en is het terrein ingericht als tijdelijk parkeerterrein (verharding met tegels en klinkers). Bij de aanleg van het parkeerterrein is geen grond aangevoerd waardoor het terrein wat hoogteverschillen kent. Voor inhoudelijke informatie over de historie, wordt verwezen naar het onderzoek.

Op de locatie zijn door BK de boringen 751 t/m 776 uitgevoerd. De boringen 751 t/m 755 vallen buiten de nu te onderzoeken locatie. Boring 776 is voorzien van een peilfilter.

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem voornamelijk is opgebouwd uit zand. Plaatselijk is ook veen aanwezig. In het onderstaande overzicht zijn de boringen weergegeven waar zintuiglijk bodemvreemde materialen zijn aangetroffen:

- B760: 0,05-0,50 matig kolengruis
- B761: 0,50-0,70 sporen baksteen
0,70-1,00 kolengruis
- B764: 0,40-0,70 sporen baksteen
- B765: 0,30-0,70 sporen baksteen
- B766: 0,30-0,60 sporen baksteen
- B772: 0,50-0,70 zwak baksteenhoudend
- B773: 0,10-0,50 matig baksteen- en betonhoudend met wat aardewerk en glas
- B774: 0,00-0,50 matig puinhoudend met wat aardewerk en glas
0,80 boring gestaakt op mogelijk betonlaag
- B775: 0,00-0,30 matig puinhoudend
0,70 boring gestaakt op mogelijk betonlaag

Van de grond zijn diverse grondmengmonsters geanalyseerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. Het gaat met name om enkele zware metalen, PCB en PAK. Een uitzondering hierop vormt de grond ter plaatse van boring 761. Hier is in de grond een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

Aanvullend onderzoek heeft uitgewezen dat het matig verhoogde gehalte zeer plaatselijk is. Direct rond boring 761 is geen kolengruis meer aangetroffen en zijn geen verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. Het PAK-gehalte in de kolengruishoudende laag van boring 760 is licht verhoogd.

In het grondwater van boring 776 is alleen een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetroffen. Verder is het grondwater uit enkele bestaande peilbuizen geanalyseerd. Hierbij zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Bij elke boring is een gat gegraven waarbij de uitkomende grond is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. Dit is niet aangetroffen. In verband hiermee zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.

WEBO BEHEER BV

Geconcludeerd wordt dat het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk is. Geadviseerd wordt de kolengruishoudende laag ter hoogte van boring 761 weg te nemen. Het is ook aan te bevelen na te gaan waarop de boringen 774 en 775 zijn gestaakt.

Onderzoeksopzet

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek, kan worden uitgegaan van een onverdachte locatie (NEN5740). Opgemerkt dient te worden dat ter plaatse van het zuidelijke terreindeel koolas in de grond aanwezig is. Het betreft een beperkt gebied. Door middel van het graven van later te graven proefsleuven zal de omvang in kaart worden gebracht. Deze werkzaamheden worden tegelijk met het archeologische onderzoek uitgevoerd. Uit de voorgaande onderzoeken is al aangetoond dat het niet gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aangenomen wordt dat de situatie hier niet is gewijzigd.

Volgens de norm dienen 12 boringen te worden uitgevoerd waarvan er één is voorzien van een peilfilter. In de norm zijn boringen voorzien met een maximale boordiepte van 0,50 meter. Omdat er in de toekomst sprake is van een parkeergarage worden geen ondiepe boringen uitgevoerd. Uit de verkregen dwarsdoorsnede blijkt dat de ontgravingsdiepte ter plaatse van de parkeergarage maximaal 3,50 meter bedraagt (hoogte parkeergarage inclusief vloer en mogelijk extra ontgraving). Een deel van de boringen wordt daarom doorgezet tot 3,50 m-mv. Aan de kant van de Oude Trambaan en de Rijnlandstraat is geen parkeergarage voorzien. Hier bedraagt de maximale boordiepte 1 meter.

Voor het indicatief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond die bij het graven van de parkeergarage vrijkomt worden 5 mengmonsters geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Opgemerkt dient te worden dat voor het vaststellen van de definitieve hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond een onderzoek conform het AP04 onderzoek dient te geschieden. Voor het verificatie-onderzoek worden van de bovengrond (tot ongeveer 1 m-mv) 4 mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Ook wordt één van de boorgaten voorzien van een peilfilter voor het grondwateronderzoek. Het grondwater wordt geanalyseerd op het standaard NEN-pakket.

Omdat ook puin in de grond is aangetroffen (vrijwel alleen in de toplaag) en er geen asbestonderzoek volgens de NEN5707 is uitgevoerd, wordt dit alsnog uitgevoerd. Uit de voorgaande onderzoeken is gebleken dat er visueel geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Op een klein deel van de onderzoekslocatie is een puinhoudend mengmonster geanalyseerd op asbest. Dit is niet aangetroffen. Vanwege het feit dat zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen (zie resultaten gegraven gaten in de rapportage van BK), er bij de overige onderzoeken geen melding is gemaakt van asbestverdachte materialen en er in het geanalyseerde puinhoudende monster analytisch geen asbest is aangetoond (zie onderzoek UDM), worden de bodemvreemde bijmengingen gezien als niet asbestverdacht waardoor er geen verdenking is op de aanwezigheid van asbest. Het is echter gewenst deze hypothese door onderzoek te bevestigen. In verband hiermee wordt een verkennend onderzoek asbest uitgevoerd (hypothese kleinschalige onverdachte locatie).

Bij dit onderzoek hoort een visuele maaiveldinspectie. Het grootste deel van de locatie is echter verhard en een deel van de locatie is met gras begroeid. Het is niet wenselijk de grasmat en de verharding te verwijderen. Er kan daarom geen (eventuele) opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties. De onderzoekslocatie wordt daarom gezien als één te onderzoeken locatie.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1. Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn door AA Milieu- en Adviesbureau (Adverbo) onder certificaat uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000, "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek", VKB-protocol 2001, 2002 en 2018. Tussen Adverbo, WEBO BEHEER BV en de gemeente Leidschendam-Voorburg bestaat geen relatie als bedoeld in de BRL SIKB 2000.

Uit de grondboringen en de gegraven gaten voor het asbestonderzoek zijn grondmonsters genomen. Tijdens het veldwerk is gelet op eventuele zintuiglijk waarneembare (waaronder asbestverdachte materialen) verontreinigingen. Van het bemonsterde materiaal zijn de geur, kleur en grondsoort beschreven.

Het veldwerk (plaatsen boringen/peilbuis en graven gaten) heeft plaatsgevonden op 15 augustus 2022. Het veldwerk is uitgevoerd door de heren [REDACTED] en [REDACTED].

Verspreid over de locatie zijn conform de onderzoeksopzet 12 boringen uitgevoerd tot een diepte van maximaal 3,50 m-mv. Bij elke boring is een gat gegraven ten behoeve van het asbestonderzoek. Voor het grondwateronderzoek is in het boorgat van boring 01 een peilbuis geplaatst (PB01). De situatietekening met de posities van de geplaatste boringen is opgenomen in bijlage 2 (tekening 22003-2). Op tekening 22003-1 is de voormalige bebouwing en zijn de van belang zijnde boringen uit de voorgaande onderzoeken weergegeven.

3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Grond

Uit de boorbeschrijvingen van de boringen B02 t/m B04 blijkt dat in de bodem puin aanwezig is. Ook is bij boring 02 een niet met de hand te doorboren obstakel aanwezig. Het lijkt te gaan om een (beton)vloer. Vermoedelijk zijn het restanten van de gesloopte flat langs de Oude Trambaan.

Bij de overige boringen is vanaf het maaiveld tot de verkende diepte van maximaal 3,50 m-mv zand aangetroffen. In het zand zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Asbestonderzoek

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de vigerende norm NEN5707. Gekozen is voor een verkennend onderzoek asbest op een kleinschalige onverdachte locatie. Zoals in de onderzoeksopzet is aangegeven, is het uitvoeren van een representatieve maaiveldinspectie niet mogelijk/wenselijk. Alleen ter plaatse van het met gras begroeide terrein heeft een beperkte maaiveldinspectie plaatsgevonden. Op dit terreindeel is plaatselijk puin aan de oppervlakte zichtbaar.

WEBO BEHEER BV

Bij elke boring is met behulp van een schep een gat gegraven voor het asbestonderzoek. In het volgende overzicht zijn hiervan de resultaten weergegeven.

- Pb01 : geen puin aangetroffen.
- B02 : puin aangetroffen tot 0,50 m-mv. Het puin is relatief grof. Vermoedelijk zijn dit restanten van het voormalige flatgebouw. Op een diepte van 0,50 m-mv is een tegelvloer aangetroffen.
- B03 : puin aangetroffen tot 1,50 m-mv. Het relatief grove puin bevindt zich in de laag tot 1 m-mv. Hieronder zijn wat puinresten aanwezig. Mogelijk zijn de puindelen restanten van het voormalige flatgebouw.
- B04 : puinresten en enkele grove brokken aangetroffen tot 0,70 m-mv. Mogelijk zijn dit restanten slooppuin van het voormalige flatgebouw.
- B05 : enkele puinbrokken tot 0,50 m-mv. Vermoedelijk resten slooppuin van voormalige bebouwing.
- B06 : geen puin aangetroffen.
- B07 : één oude straatklinker aangetroffen in de laag tot 0,50 m-mv.
- B08 : geen puin aangetroffen.
- B09 : geen puin aangetroffen.
- B10 : een relatief groot brok puin en enkele kleine stukjes puin. Vermoedelijk resten slooppuin van voormalige bebouwing/bestrating. In deze omgeving is door BK wat puin en kolengruis aangetroffen.
- B11 : enkele kleine brokjes puin (>2cm) aangetroffen.
- B12 : geen puin aangetroffen.

Alle puinhoudende grond is gezeefd en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit is niet aangetroffen.



Gat 02 met links van het gat stukken van de tegelvloer.



Gat 03.

WEBO BEHEER BV

Grondwater

De grondwatermonstername heeft plaatsgevonden op 24 augustus 2022 en is uitgevoerd door [REDACTED]. In tabel 3.1 zijn de tijdens de veldwerkzaamheden verrichte metingen aan het grondwater weergegeven.

Tabel 3.1: Gegevens grondwatermetingen

Watermonstername		[REDACTED] (AA Milieu- en adviesbureau BV)				
Peilbuis	Datum bemonstering	Grondwaterstand [m-mv]	Zuurgraad (pH)	geleidbaarheid (EC) [μ S/cm]	Troebelheid [NTU]	Waargenomen bijzonderheden
Pb01	24-08-2022	1,17	7,8	955	9,11	geen

Tijdens de monstername zijn aan het opgepompte grondwater geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een grondwaterverontreiniging. In het bemonsterde grondwater uit de peilbuis is geen verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld.

De overige metingen aan het grondwater vertonen geen bijzonderheden die kunnen duiden op een grondwaterverontreiniging.

4. LABORATORIUMONDERZOEK

4.1. Algemeen

De uitvoering van de chemische analyses heeft plaatsgevonden volgens de geldende NEN-normen die van belang zijn bij bodemonderzoek. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is door de "Raad voor Accreditatie" geaccrediteerd. De (gecorrigeerde) analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodemtoets- en Validatieservice (BoToVa¹).

De grond(meng)monsters en het grondwatermonsters zijn op het laboratorium voorbehandeld conform Accreditatieschema AS3000.

4.2. Normering

De analyseresultaten van grond en grondwater zijn beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013"². De in deze circulaire genoemde toetsingswaarden dienen te worden gehanteerd om te beoordelen of sprake is van (ernstige) bodemverontreiniging.

Voor de achtergrondwaarden voor grond is gebruik gemaakt van bijlage B bij de "Regeling bodemkwaliteit"³. De genoemde toetsingswaarden voor grond gelden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum).

Indien geen concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als niet verontreinigd. Een en ander geldt voor de onderzochte parameters die in het kader van het onderzoek zijn geanalyseerd.

Achtergrondwaarde voor grond en Streefwaarde voor grondwater

De achtergrondwaarde grond (AW 2000) geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in grond. De streefwaarde grondwater geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in het grondwater. De achtergrondwaarde grond (AW 2000) en de streefwaarde grondwater geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent, dat de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor de mens, plant en dier heeft, volledig te herstellen.

De achtergrondwaarden voor grond zijn echter afhankelijk van het bodemtype, doordat zij gekoppeld zijn aan het gehalte organische stof en lutum van de te onderzoeken grond. Door middel van de bodemtypecorrectieformules zijn de achtergrondwaarden voor de te onderzoeken grond te berekenen.

Wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden, wordt gesproken van een lichte verontreiniging.

¹ Bodem Toets – en Validatieservice (BoToVa), ministerie van Infrastructuur en Milieu, Rijkswaterstaat Leefomgeving

² Uit: Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675

³ Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247

WEBO BEHEER BV

Tussenwaarde of NO-criterium

Als criterium voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek geldt het zogenaamde NO-criterium. Het NO-criterium voor grond wordt berekend door:

$$\text{NOC} = (\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

Het NO-criterium voor grondwater wordt berekend door:

$$\text{NOC} = (\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

Wanneer het NO-criterium wordt overschreden, wordt gesproken van een matige verontreiniging.

Interventiewaarden

De interventiewaarden geven de concentratieniveaus voor verontreinigingen in grond en grondwater aan, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van ernstige (sterke) bodemverontreiniging.

Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" als voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging of 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

5. VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS

5.1. Verificatie

Boven- en ondergrond ter plaatse van het met gras begroeide terreindeel

Van de puinhoudende bovengrond is één mengmonster samengesteld en geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Van de puinhoudende ondergrond is één separaat grondmonster op het standaard NEN-pakket geanalyseerd.

In tabel 5.1 zijn de analyseresultaten weergegeven. Om de analyseresultaten te kunnen vergelijken met de eerder uitgevoerde onderzoeken is gekozen voor een vergelijking met de resultaten van het in 2015 uitgevoerde onderzoek van BK. De van belang zijnde resultaten van BK zijn opgenomen in de tabel. De onderstreepte boringen van BK liggen binnen de huidige onderzoekslocatie.

Uit de resultaten blijkt dat in het puinhoudende zand maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen. Ook in het onderzoek van BK zijn maximaal licht verhoogde gehalten in het puinhoudende zand aangetroffen.

Na een indicatieve toetsing aan de waarden genoemd in het Besluit bodemkwaliteit blijkt de puinhoudende grond in de klasse industrie te vallen.

Tabel 5.1: overschrijdingstabel grond (gehalten zijn werkelijk gemeten in mg/kg droge stof). Diepte in m-mv.

(meng) monster	Ba Barium	Cd Cadmium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molybdeen	Ni Nikkel	Zn Zink	min. olie	PAK's (som)	PCB's (som)
MM1 0,0-0,5	26 @	<d	<d	7,8 -	0,12 x	25 -	<d	7 -	44 -	<d	3,5 x	0,009 x
M2 0,5-1,0	180 @	<d	3,2 -	11 -	0,09 -	38 x	<d	9 -	75 x	<d	7,5 x	0,023 x
Resultaten BK												
MM05 0,0-0,5	38 @	<d	3,5 -	7,6 -	<d	24 -	<d	8,7 -	58 -	30 -	2,38 x	0,0396 x

Legenda

@ : geen toetsoordeel mogelijk

- / <d : < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000

x : > Achtergrondwaarde (AW)

Samenstelling mengmonsters

MM1 : B02 + B03 + B04 (0,00-0,50 m-mv): puinhoudend zand

M02 : B03 (0,50-1,00 m-mv): puinhoudend zand

MM05 : **774 + 775 (0,00-0,50): puinhoudend zand**

WEBO BEHEER BV

Boven- en ondergrond ter plaatse van het parkeerterrein

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de toplaag geen overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn aangetroffen. In de ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen. De resultaten komen in grote lijnen overeen met de resultaten van BK.

Na een indicatieve toetsing aan de waarden genoemd in het Besluit bodemkwaliteit blijkt de grond van MM3 in de klasse altijd toepasbaar te vallen. De grond van MM4 valt in de klasse wonen.

Tabel 5.2: overschrijdingstabel grond (gehalten zijn werkelijk gemeten in mg/kg droge stof). Diepte in m-mv.

(meng) monster	Ba Barium	Cd Cadmium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molybdeen	Ni Nikkel	Zn Zink	min. olie	PAK's (som)	PCB's (som)
MM3 0,05- 0,58	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	7 -	26 -	<d	0,8 -	<d
MM4 0,05- 1,08	<d	<d	<d	7 -	0,08 -	34 x	<d	4 -	73 x	<d	4,7 x	<d
Resultaten BK												
MM02 0,04- 0,50	<d	<d	1,8 -	<d	<d	<d	<d	4,6 -	20 -	<d	0,234 -	<d
MM03 0,30- 0,70	25 @	0,27 -	1,5 -	16 -	0,18 x	43 x	<d	4,2 -	81 x	90 x	19,6 x	<d* x
MM04 0,00- 0,50	<d	<d	1,9 -	5 -	0,05 -	16 -	<d	5,7 -	32 -	<d	0,244 -	<d
MM10 0,50- 1,00	<d	<d	<d	<d	0,08 -	15 -	<d	3,2 -	<d	<d	<d	<d

Legenda

@ : geen toetsoordeel mogelijk
 - / <d : < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
 x : > Achtergrondwaarde (AW)
 * : verhoogde detectiegrens

Samenstelling mengmonsters

MM3 : B05/B06/B07/Pb01 (0,08-0,58) + B10 (0,05-0,55) + B12(0,08-0,50): zand
 MM4 : B07/Pb01 (0,58-1,08) + B08/B09/B10/B11 (0,55-1,00) + B12(0,50-1,00): zand
 MM02 : 758 + 762 + 763 + 764 + 765 (0,04-0,50): zand
 MM03 : 765 + 766 (0,30-0,70): zand sporen/zwak puin
 MM04 : 768 + 769 + 776 + 770 + 771 (0,00-0,50): zand
 MM10 : 767 + 769 + 770 + 773 (0,50-1,00): zand

Asbest

Van de puinhoudende monsters van de boringen B02, B03 en B04 is één mengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest. Uit de analyseresultaten blijkt dat geen asbesthoudend materiaal is aangetroffen. Een en ander komt overeen met de resultaten van het door UDM en BK uitgevoerde asbestonderzoek.

Opgemerkt dient te worden dat in tegenstelling tot de norm geen tweede monster is geanalyseerd. Alleen bij de boringen B05, B07, B10 en B11 is wat (grof) puin aangetroffen. Puin met een diameter <2cm is niet aangetroffen. Ook is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In verband hiermee en het feit dat één asbestanalyse hier geen representatief beeld geeft (zie aanbevelingen), is besloten geen tweede grondmonster te analyseren op asbest.

5.2. Diepere ondergrond

In verband met de toekomstige aanleg van een parkeergarage is ook de diepere ondergrond tot 3,50 m-mv geanalyseerd. Uit de analyseresultaten blijkt (zie tabel 5.3) dat in de laag 1,00 tot 1,50 m-mv voor minerale olie de achtergrondwaarde wordt overschreden. Bij de overige mengmonsters zijn geen overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. De analyseresultaten zijn getoetst aan de waarden genoemd in het Besluit bodemkwaliteit. Uit de resultaten blijkt dat de grond van MM5 niet toepasbaar is vanwege een (te) hoog gehalte aan minerale olie. De overige grond wordt beoordeeld als altijd toepasbaar. Opgemerkt dient te worden dat het om een indicatie gaat. Voor het vaststellen van de definitieve hergebruiksmogelijkheden dient een onderzoek conform het AP04 protocol te worden uitgevoerd.

Tabel 5.3: overschrijdingstabel grond (gehalten zijn werkelijk gemeten in mg/kg droge stof). Diepte in m-mv.

(meng) monster	Ba Barium	Cd Cadmium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molybdeen	Ni Nikkel	Zn Zink	min. olie	PAK's (som)	PCB's (som)
MM5 1,0-1,5	<d	<d	<d	5,3 -	<d	<d	<d	<d	<d	180 x	<d	<d
MM6 1,5-2,0	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d
MM7 2,0-2,5	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d
MM8 2,5-3,0	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d
MM9 3,0-3,5	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d

Legenda

@ : geen toetsoordeel mogelijk

- / <d : < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000

x : > Achtergrondwaarde (AW)

Samenstelling mengmonsters

MM5 : B07 (1,08-1,50) + B08/B09/B10/B11/B12/Pb01 (1,00-1,50): zand

MM6 : B07/B08/B09/B10/B11/B12/Pb01 (1,50-2,00): zand

MM7 : B07/B08/B09/B10/B11/B12/Pb01 (2,00-2,50): zand

MM8 : B07/B08/B09/B10/B11/B12/Pb01 (2,50-3,00): zand

MM9 : B07/B08/B09/B10/B11/B12/Pb01 (3,00-3,50): zand

WEBO BEHEER BV

5.3. Grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat voor de concentratie xylenen (som) de streefwaarde wordt overschreden. Verder wordt voor geen van de parameters de streefwaarde overschreden. In het onderzoek van BK is een licht verhoogde concentratie voor molybdeen aangetoond (Pb776). Verder werden geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

Tabel 5.4: overschrijdingstabel grondwater (gehalten zijn gemeten in ug/l)

peilbuis	Ba Barium	Cd Cadmium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molybdeen	Ni Nikkel	Zn Zink	CKW
Pb01	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	3,6 -	<d	<d

Legenda

- / <d : < Streefwaarde (S) en/of detectiegrens AS3000

Tabel 5.5: overschrijdingstabel grondwater (gehalten zijn gemeten in ug/l)

peilbuis	Benzeen	Tolueen	Ethyl- benzeen	Xylenen (som)	Naftaleen	Minerale olie
Pb01	<d	0,24 -	<d	0,58 x	<d	<d

Legenda

- / <d : < Streefwaarde (S) en/of detectiegrens AS3000

x : > Streefwaarde (S)

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1. Conclusies

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

- Ter plaatse van het met gras begroeide terreindeel is bij het boren en graven van de gaten puinhoudend zand aangetroffen. Ook zijn hier verhardingslagen aanwezig. Mogelijk zijn dit restanten van het flatgebouw dat op deze locatie heeft gestaan. In het puinhoudende zand is geen asbest aangetroffen. In het puinhoudende zand zijn maximaal lichte overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Na een indicatieve toetsing aan de waarden genoemd in het Besluit bodemkwaliteit valt de puinhoudende grond in de klasse industrie.
- In de grond ter plaatse van het parkeerterrein zijn tot 1,50 m-mv maximaal licht verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. De grond valt indicatief in de klassen altijd toepasbaar, wonen en niet toepasbaar. Dit laatste geldt voor de laag 1,00 tot 1,50 m-mv. In deze laag is voor hergebruik een (te) hoog gehalte aan minerale olie aangetroffen.
- Op 4 plaatsen is bij het graven van de gaten ter plaatse van het parkeerterrein in de top laag wat grof puin (>2cm) aangetroffen. Vermoedelijk zijn dit restanten van de sloop van de voormalige panden en/of oude bestrating. Asbestverdacht materiaal is visueel niet aangetroffen. Omdat alleen grof puin en geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is besloten om de grond niet op asbest te analyseren. Een asbestanalyse zou geen representatief beeld opleveren voor het gehele parkeerterrein. Opgemerkt wordt dat bij het boren met de Edelmanboor op deze plaatsen geen puin is geconstateerd.
- Van 1,50 tot 3,50 m-mv zijn in de grond geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. De grond valt indicatief in de klasse altijd toepasbaar.
- In het grondwater is een licht verhoogde concentratie xylenen (totaal) aangetoond. Verder zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.
- De resultaten van het nu uitgevoerde onderzoek komen in grote lijnen overeen met het door BK uitgevoerde onderzoek (voor asbest ook het door UDM uitgevoerde onderzoek). Geconcludeerd kan worden dat de gemiddelde bodemkwaliteit (grond en grondwater) in de periode 2015 tot heden niet is verslechterd.

6.2. Aanbevelingen

- In de toekomst wordt nog een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hierbij zullen machinaal sleuven worden gegraven. Het is aan te bevelen om tegelijk met het archeologische onderzoek het koolas ter hoogte van de boringen 760 en 761 (onderzoek BK) weg te nemen. Het is aan te bevelen om tijdens deze werkzaamheden milieukundige begeleiding aan te stellen.
- Ter plaatse van het met gras begroeide terreindeel zal in het kader van het archeologische onderzoek ook (minimaal) één sleuf worden gegraven. Hierbij dient rekening te worden gehouden met funderingsresten. Het is aan te bevelen om tijdens het graven van deze sleuf/sleuven milieukundige begeleiding aan te stellen. Ondanks het feit dat in het onderzoek geen asbesthoudend materiaal is aangetroffen, is het niet uit te sluiten dat bij het graven van sleuven toch asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen.

WEBO BEHEER BV

- Ter plaatse van enkele gaten op het parkeerterrein is (grof) puin aangetroffen. Het is vrijwel zeker dat op het parkeerterrein op meerdere plaatsen puin aanwezig is. Een representatief asbestonderzoek ter plaatse van het met klinkers en tegels verharde terreindeel kan eigenlijk alleen worden uitgevoerd door middel van het graven van sleuven. Een goede maaiveldinspectie was immers ook niet mogelijk. Het is aan te bevelen om hier tegelijk met het archeologische onderzoek een asbestonderzoek uit te voeren door middel van het graven van sleuven.
- Wanneer in de toekomst de parkeergarage wordt gegraven is het aan te bevelen 2 separate partijen te onderzoeken, namelijk een partij van 0,00 tot 1,50 m-mv (vermoedelijk klasse wonen) en een partij van 1,50 tot 3,50 m-mv (vermoedelijk klasse altijd toepasbaar).

Bijlage 1

Topografische ligging



parkeren

Projectnummer: 22003

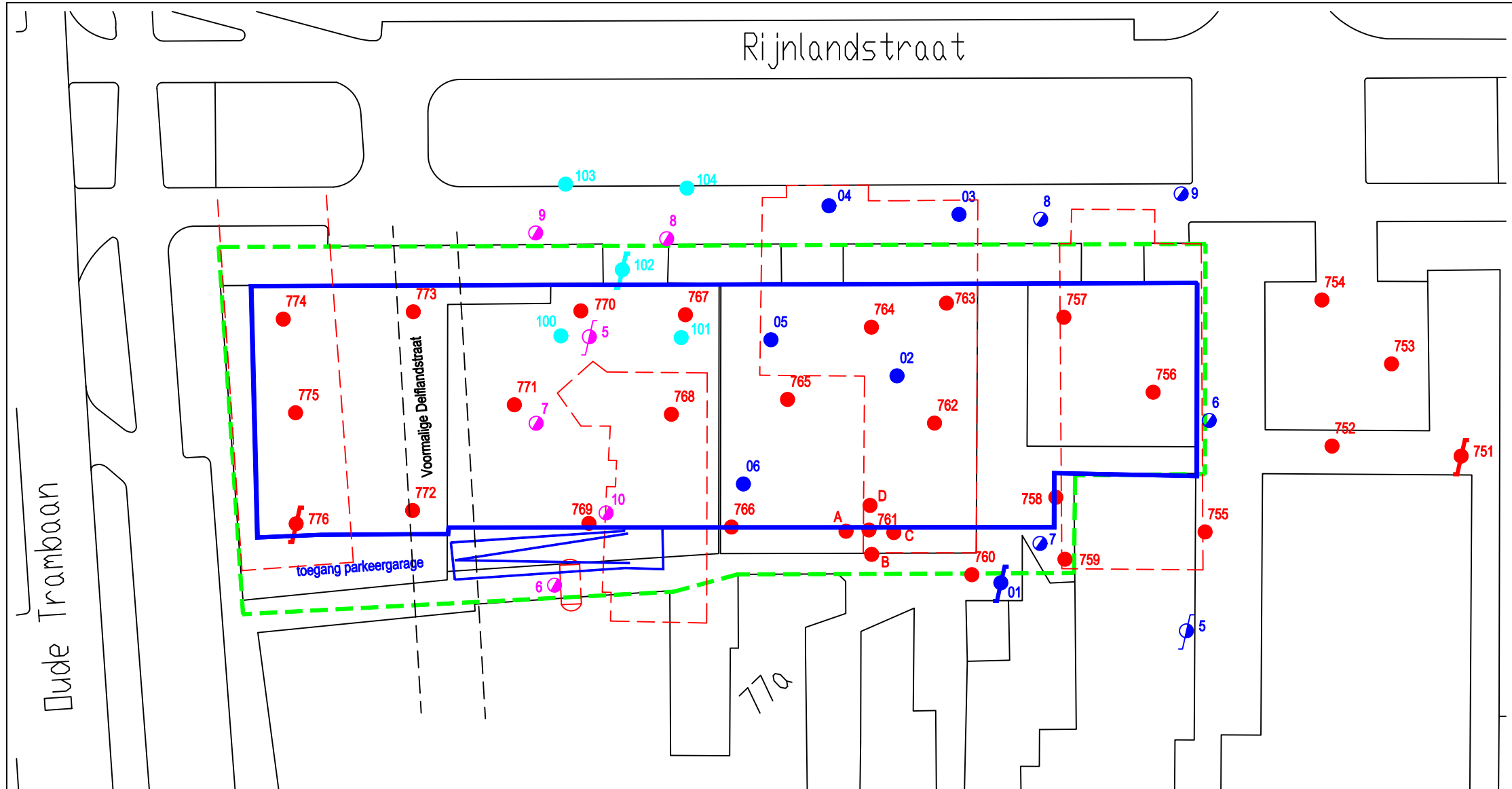
Locatie: Rijnlandstraat te Leidschendam

Schaal: n.v.t.

Globale grens onderzoekslocatie: 

Bijlage 2

Situatietekeningen



Legenda

- Boring/Peilbuis Fugro 1996
- Boring/Peilbuis Witteveen en Bos 1997
- Boring/Peilbuis Adverbo 2004
- Boring/Peilbuis UDM 2007
- Boring/Peilbuis BK 2015
- Grens onderzoekslocatie
- Globale contour nieuwbouw
- Voormalige bebouwing
- [] Voormalige tank

Projectnaam : Rijnlandstraat te Leidschendam

Projectnummer : 22003

Uitvoering veldwerkzaamheden

Boormeester : --
 Uitvoerdum veldwerk : --
 Data grondwaterbemonstering : --

Datum: 6 mei 2022

Gewijzigd: --

Getek.: WH

Gewijzigd: --

WEBO

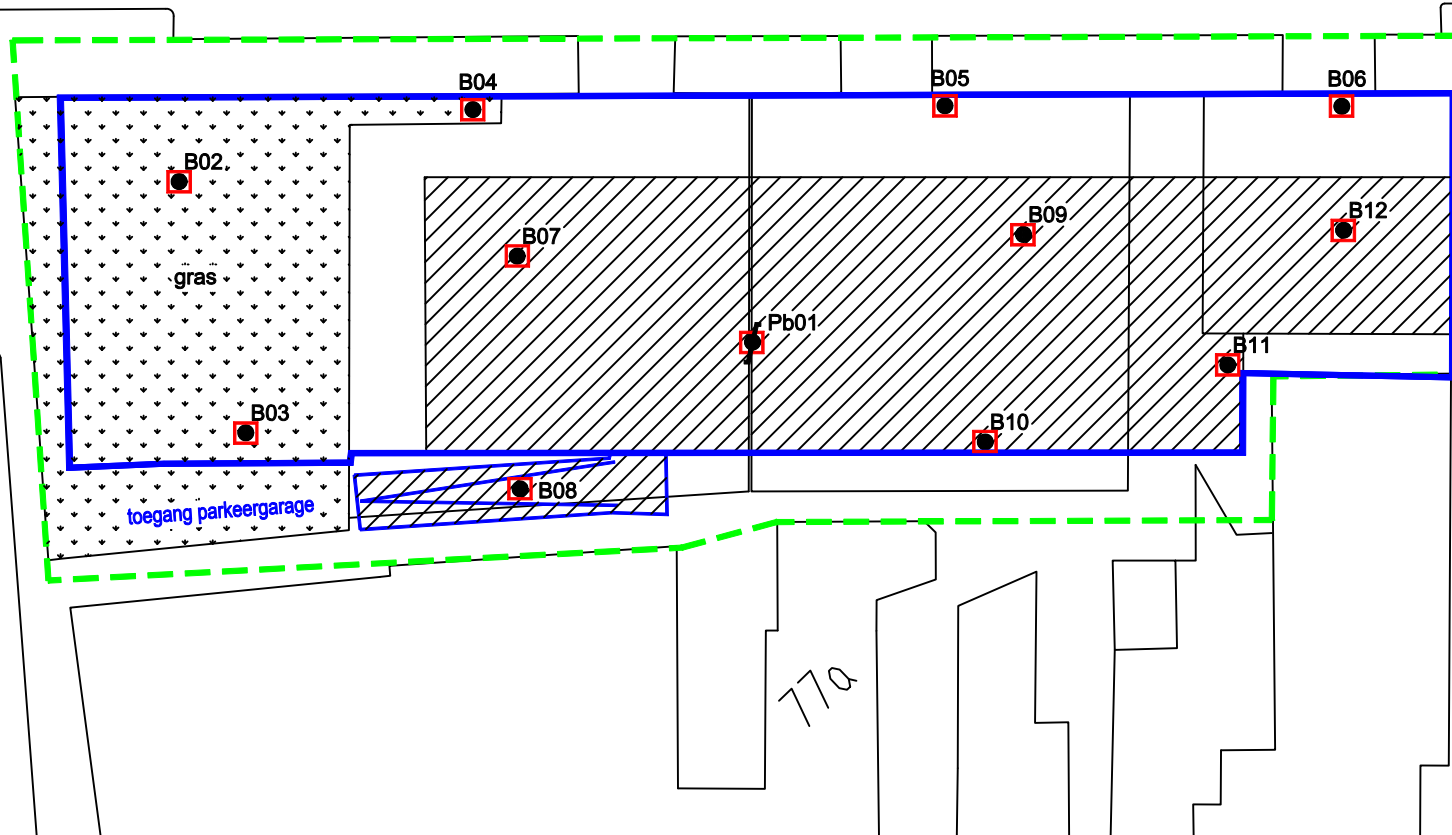
Formaat: A4
 Schaal: ca.1:500

15m

Tek.nr.: 22003-1

Rijnlandstraat

Oude Trambaan



Legenda

● Boring/Peilbuis

□ Asbestgat

--- Grens onderzoekslocatie

— Globale contour nieuwbouw

▨ Ontgraving parkeergarage (3,50 m-mv)



Projectnaam : Rijnlandstraat te Leidschendam

Projectnummer : 22003

Uitvoering veldwerkzaamheden

Boormeester : M. S. en M. S. (Adverbo)

Uitvoerdum veldwerk : 15 augustus 2022

Data grondwaterbemonstering : 24 augustus 2022

Datum: 12 september 2022

Gewijzigd: --

Getek.: WH

Gewijzigd: --

WEBO

Formaat: A4

Schaal: ca.1:500

15m

Tek.nr.: 22003-2

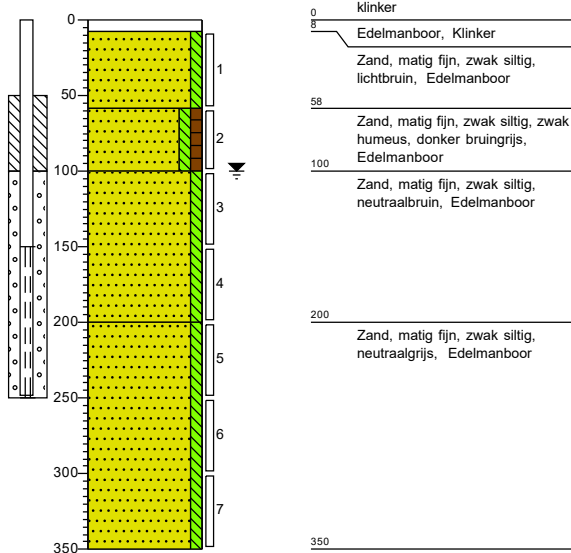
Bijlage 3

Boorstaten en legenda

Boring: PB01

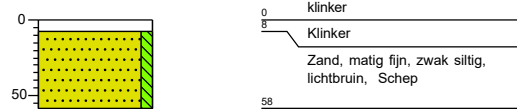
Datum: 15-8-2022
Boormeester: [REDACTED]

Grondwaterstand (cm-mv): 100
Referentievlak: maaiveld



Boring: PB01-Gat

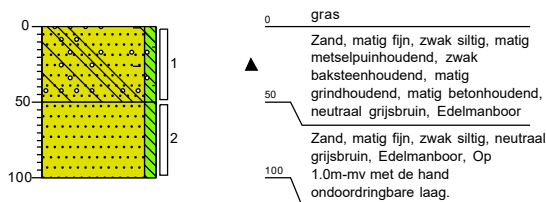
Datum: 3-10-2022
Boormeester: [REDACTED]



Boring: B02

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [REDACTED]

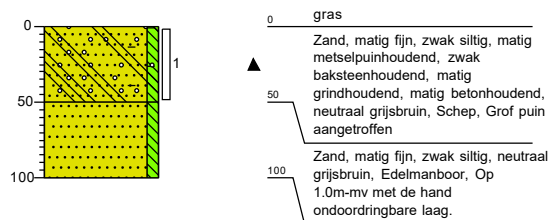
Referentievlak: maaiveld



Boring: B02-Gat

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [REDACTED]

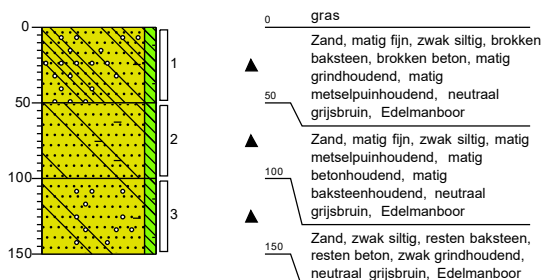
Referentievlak: maaiveld



Boring: B03

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [REDACTED]

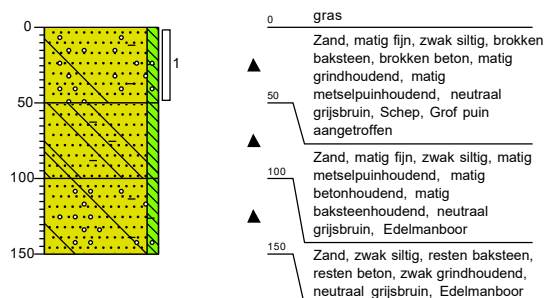
Referentievlak: maaiveld



Boring: B03-Gat

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [REDACTED]

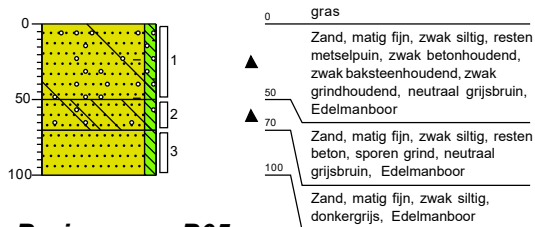
Referentievlak: maaiveld



Boring: B04

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [redacted]

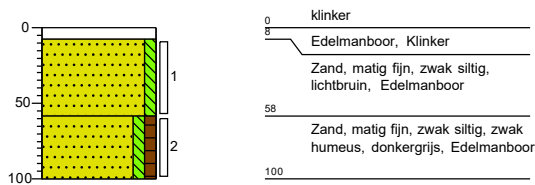
Referentieveld: maaiveld



Boring: B05

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [redacted]

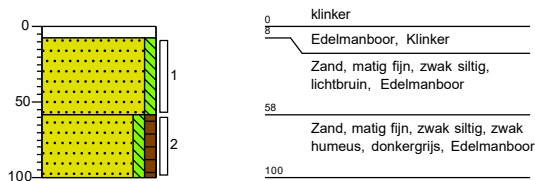
Referentieveld: maaiveld



Boring: B06

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [redacted]

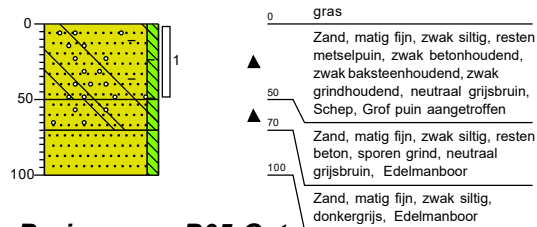
Referentieveld: maaiveld



Boring: B04-Gat

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [redacted]

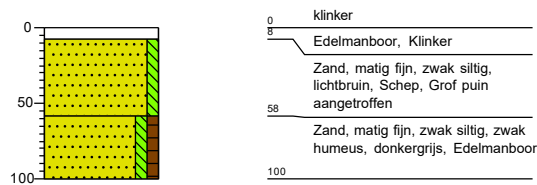
Referentieveld: maaiveld



Boring: B05-Gat

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [redacted]

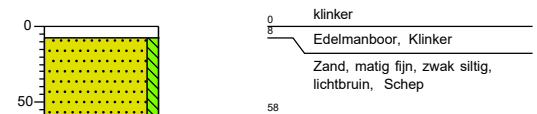
Referentieveld: maaiveld



Boring: B06-Gat

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [redacted]

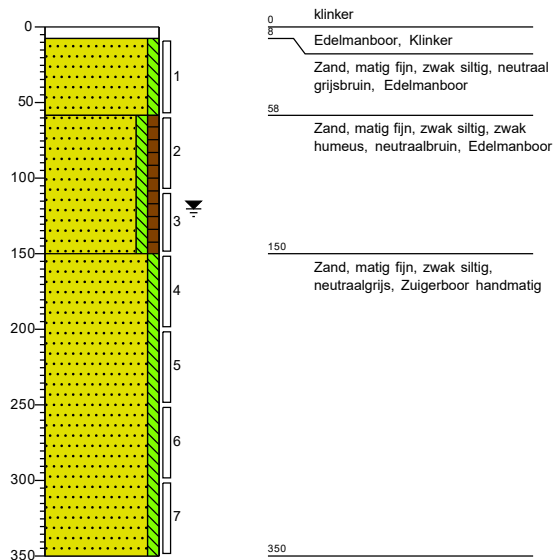
Referentieveld: maaiveld



Boring: B07

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [REDACTED]

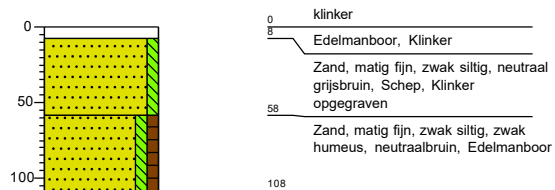
Grondwaterstand(cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: B07-Gat

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [REDACTED]

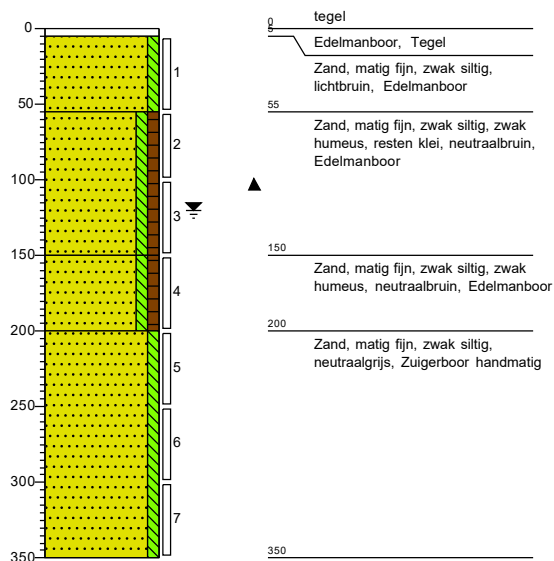
Referentievlak: maaiveld



Boring: B08

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [REDACTED]

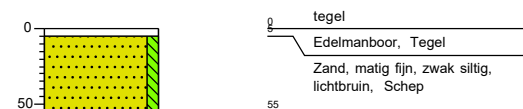
Grondwaterstand(cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: B08-Gat

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [REDACTED]

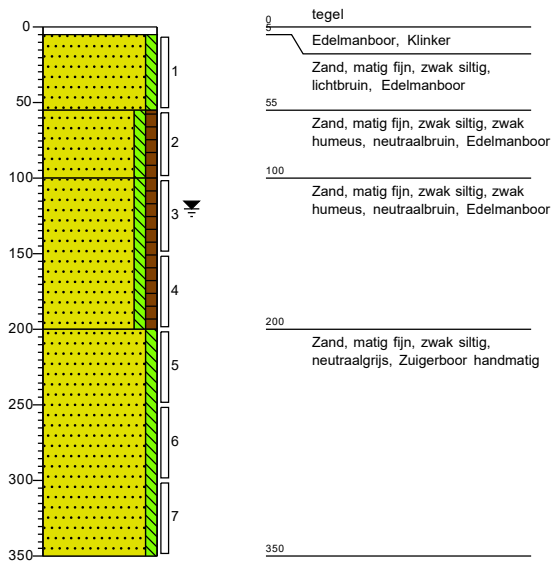
Referentievlak: maaiveld



Boring: B09

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [REDACTED]

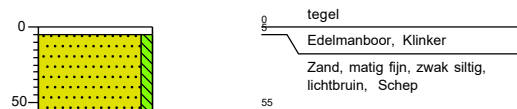
Grondwaterstand(cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: B09-Gat

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [REDACTED]

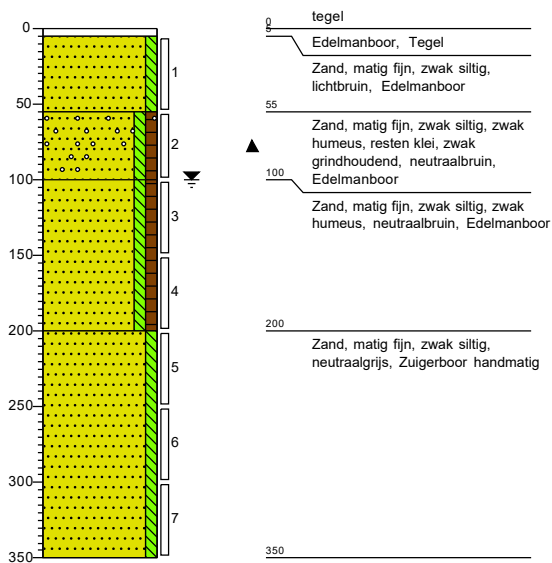
Referentievlak: maaiveld



Boring: B10

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [REDACTED]

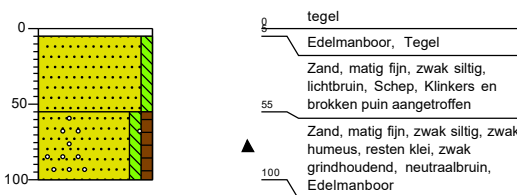
Grondwaterstand(cm-mv): 100
Referentievlak: maaiveld



Boring: B10-Gat

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [REDACTED]

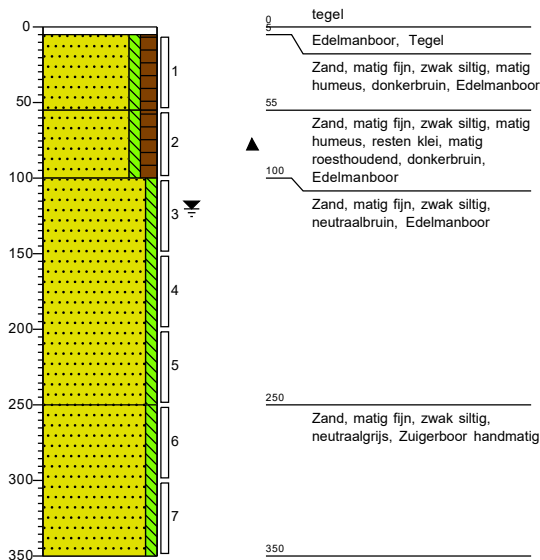
Referentievlak: maaiveld



Boring: B11

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [redacted]

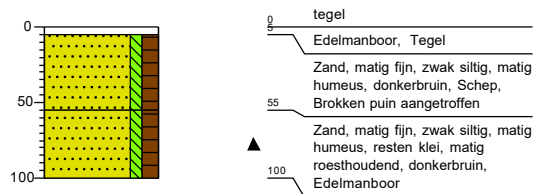
Grondwaterstand(cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: B11-Gat

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [redacted]

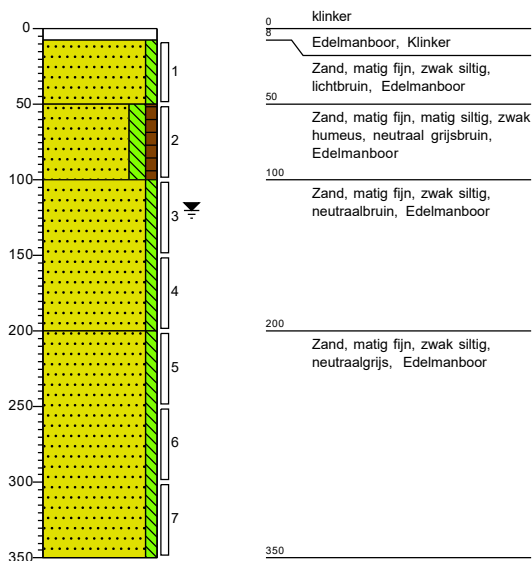
Referentievlak: maaiveld



Boring: B12

Datum: 15-8-2022
Boormeester: [redacted]

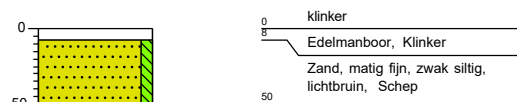
Grondwaterstand(cm-mv): 120
Referentievlak: maaiveld



Boring: B12-Gat

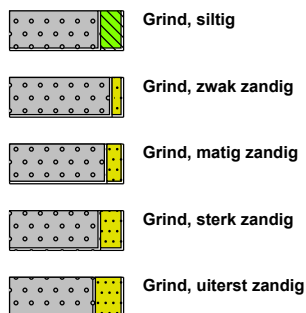
Datum: 15-8-2022
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: maaiveld

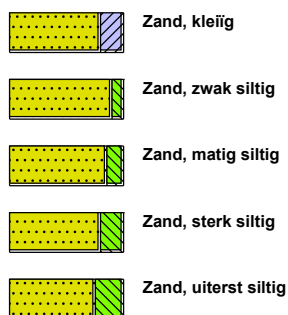


Legenda (conform NEN 5104)

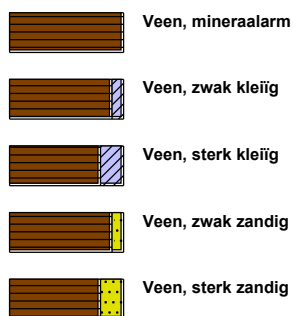
grind



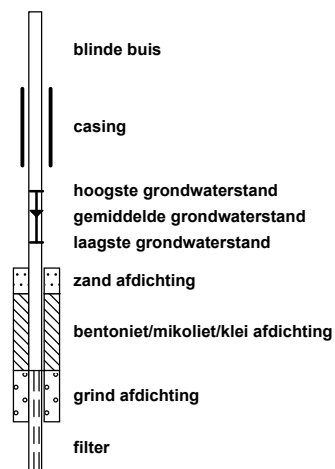
zand



veen



peilbuis



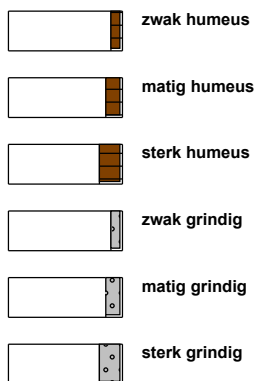
klei



leem



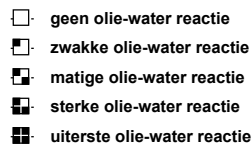
overige toevoegingen



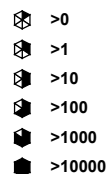
geur



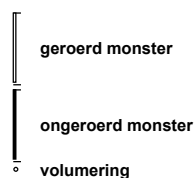
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4

Analysecertificaten en toetsing grond

AA milieu- en adviesbureau B.V.
T.a.v. [redacted]
Gerrit van der Veenstraat 75
2321CD LEIDEN

Uw kenmerk : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Ons kenmerk : Project 1398231
Validatieref. : 1398231 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: VIRV-TZBO-CEMR-STTD
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 22 augustus 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



[redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN [redacted]
BIC [redacted]
BTW nr. [redacted]
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398231
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu- en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

7295350 = M2 B03 (50-100)
7295351 = MM1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)
7295352 = MM3 B05 (8-58) B06 (8-58) B07 (8-58) B10 (5-55) B12 (8-50) PB01 (8-58)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	15/08/2022	15/08/2022	15/08/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Startdatum	:	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Monstercode	:	7295350	7295351	7295352
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,2	97,7	95,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,7	2,1	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,4	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	180	26	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	7,8	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	0,12	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	38	25	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	7	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	75	44	26

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,73	0,27	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,13	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	1,8	0,78	0,20
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,88	0,38	0,08
S chryseen	mg/kg ds	1,0	0,49	0,09
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,65	0,32	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,38	0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,71	0,41	0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,34	0,07
S som PAK (10)	mg/kg ds	7,5	3,5	0,80

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,008	0,003	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,005	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,005	0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,023	0,009	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VIRV-TZBO-CEMR-STTD

Ref.: 1398231_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398231
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu- en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

7295353 = MM4 B07 (58-108) B08 (55-100) B09 (55-100) B10 (55-100) B11 (55-100) B12 (50-100) PB01 (58-100)
7295354 = MM5 B07 (108-150) B08 (100-150) B09 (100-150) B10 (100-150) B11 (100-150) B12 (100-150) PB01 (100-150)
7295355 = MM6 B07 (150-200) B08 (150-200) B09 (150-200) B10 (150-200) B11 (150-200) B12 (150-200) PB01 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	15/08/2022	15/08/2022	15/08/2022
Ontvangstdatum opdracht	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Startdatum	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Monstercode	7295353	7295354	7295355
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		84,5	80,5	78,3
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,3	0,4	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,0	5,3	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	34	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	73	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	180	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,75	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,28	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,2	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,46	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,55	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,31	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,30	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,7	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VIRV-TZBO-CEMR-STTD

Ref.: 1398231_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398231
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu- en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties

7295356 = MM7 B07 (200-250) B08 (200-250) B09 (200-250) B10 (200-250) B11 (200-250) B12 (200-250) PB01 (200-250)

7295357 = MM8 B07 (250-300) B08 (250-300) B09 (250-300) B10 (250-300) B11 (250-300) B12 (250-300) PB01 (250-300)

7295358 = MM9 B07 (300-350) B08 (300-350) B09 (300-350) B10 (300-350) B11 (300-350) B12 (300-350) PB01 (300-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	15/08/2022	15/08/2022	15/08/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Startdatum	:	16/08/2022	16/08/2022	16/08/2022
Monstercode	:	7295356	7295357	7295358
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,3	77,4	79,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	0,4	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VIRV-TZBO-CEMR-STTD

Ref.: 1398231_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1398231
Uw project omschrijving	: 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever	: AA milieu- en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	: M2 B03 (50-100)
Monstercode	: 7295350

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

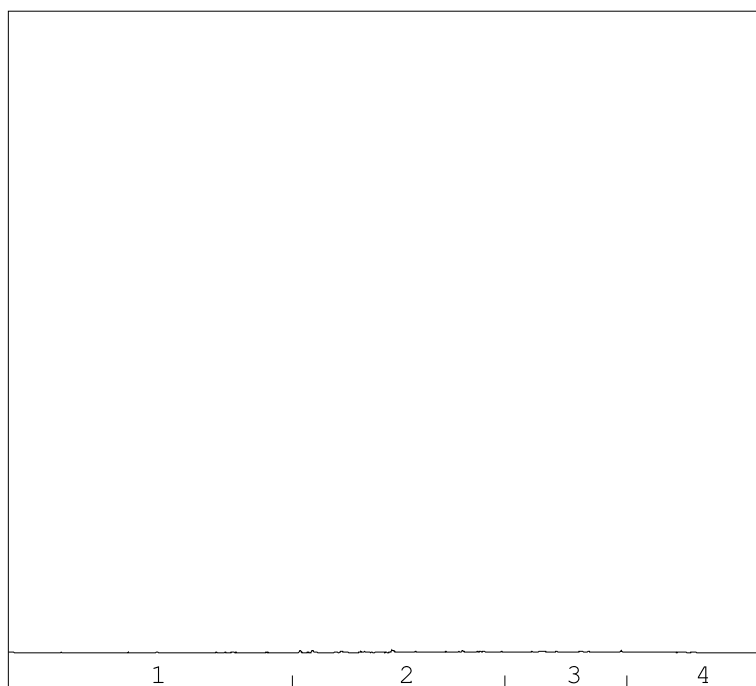
Uw referentie	: MM1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)
Monstercode	: 7295351

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7295350
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Uw referentie : M2 B03 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

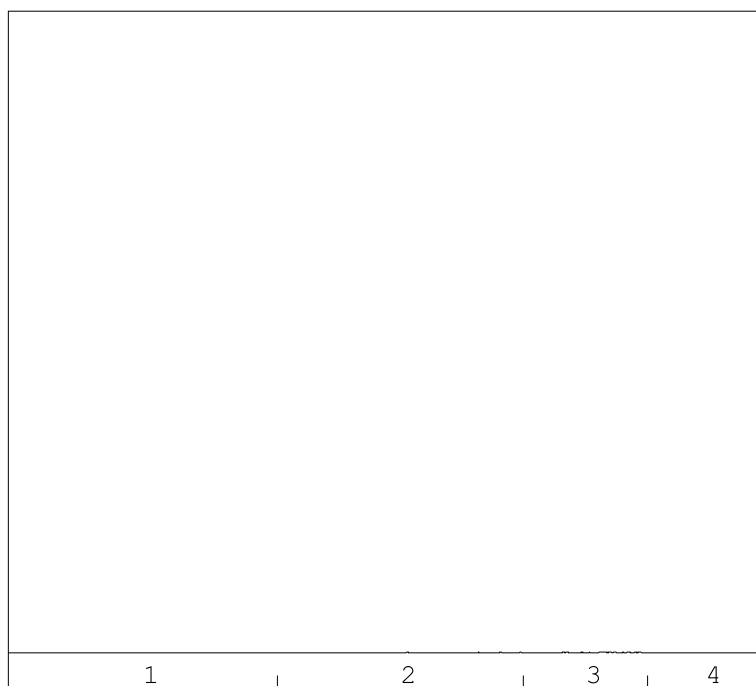
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7295351
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Uw referentie : MM1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

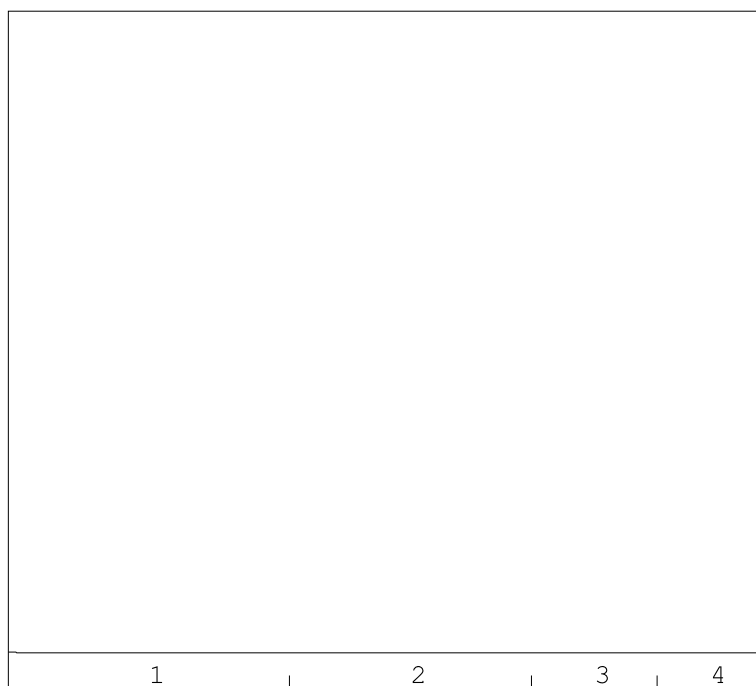
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7295352
Uw project : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
omschrijving
Uw referentie : MM3 B05 (8-58) B06 (8-58) B07 (8-58) B10 (5-55) B12 (8-50) PB01 (8-58)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

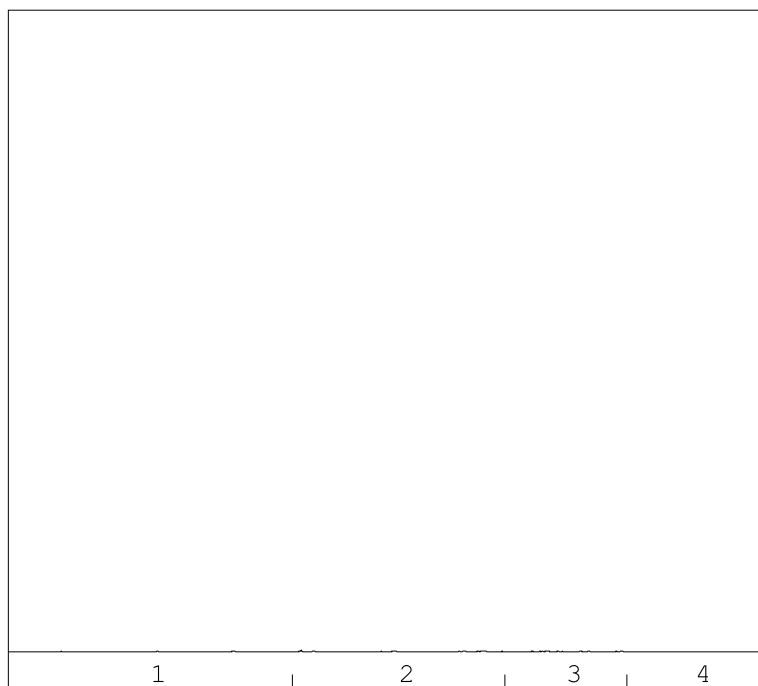
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7295353
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Uw referentie : MM4 B07 (58-108) B08 (55-100) B09 (55-100) B10 (55-100) B11 (55-100) B12 (50-100) PB01 (58-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

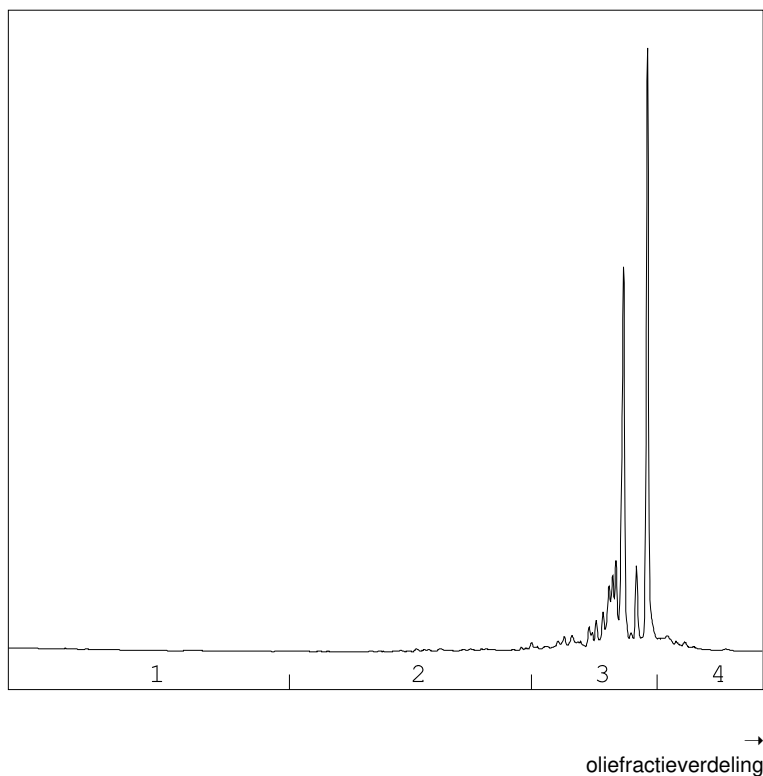
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7295354
Uw project : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
omschrijving
Uw referentie : MM5 B07 (108-150) B08 (100-150) B09 (100-150) B10 (100-150) B11 (100-150) B12 (100-150) PB01 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	4 %
3) fractie C29 - C35	88 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

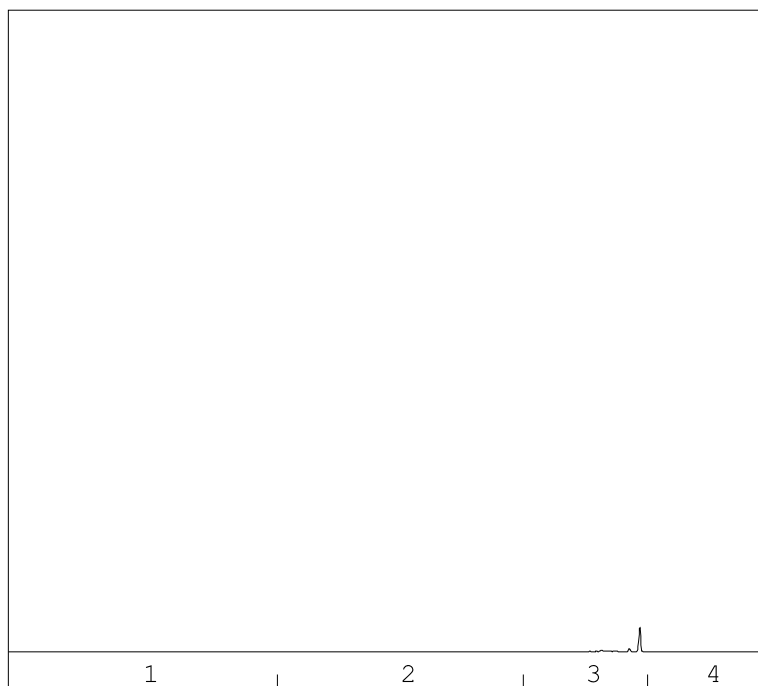
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7295355
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Uw referentie : MM6 B07 (150-200) B08 (150-200) B09 (150-200) B10 (150-200) B11 (150-200) B12 (150-200) PB01 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

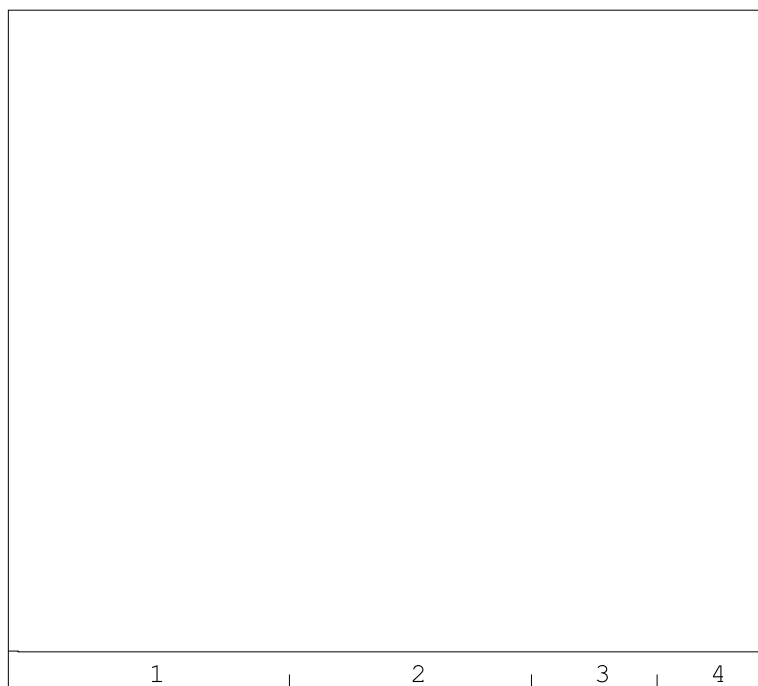
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7295356
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Uw referentie : MM7 B07 (200-250) B08 (200-250) B09 (200-250) B10 (200-250) B11 (200-250) B12 (200-250) PB01 (200-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

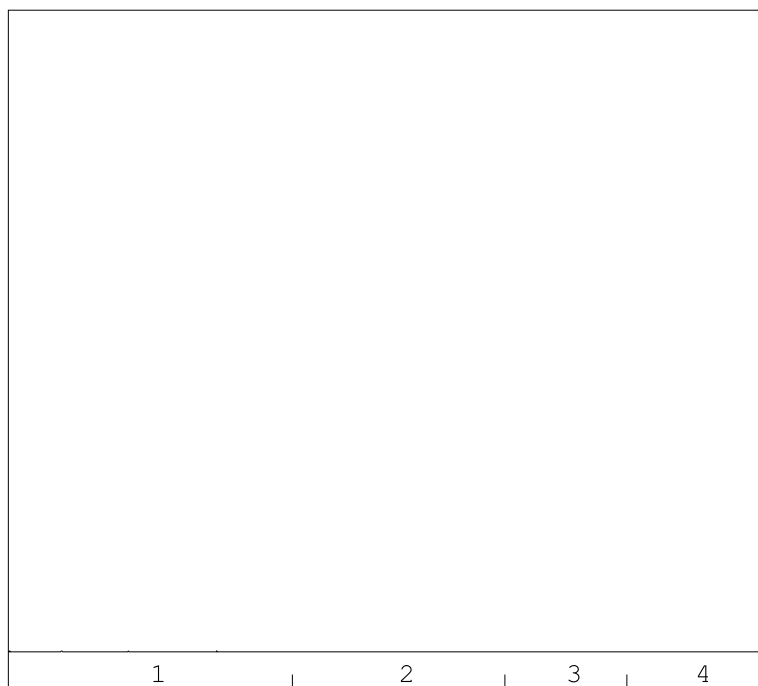
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7295357
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Uw referentie : MM8 B07 (250-300) B08 (250-300) B09 (250-300) B10 (250-300) B11 (250-300) B12 (250-300) PB01 (250-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

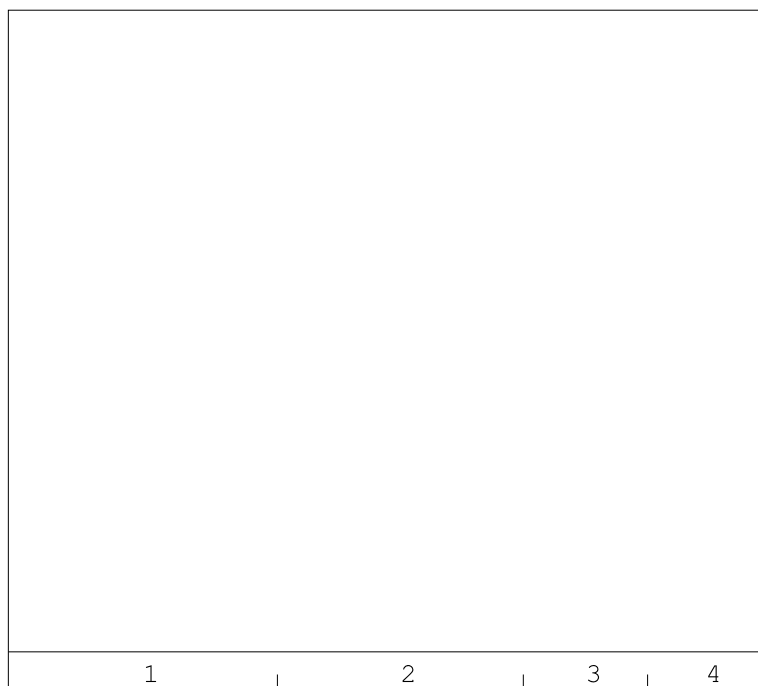
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7295358
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Uw referentie : MM9 B07 (300-350) B08 (300-350) B09 (300-350) B10 (300-350) B11 (300-350) B12 (300-350) PB01 (300-350)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398231
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu- en adviesbureau B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7295350	M2 B03 (50-100)	B03	0.5-1	4168342AA
7295351	MM1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	B03 B02 B04	0-0.5 0-0.5 0-0.5	4168409AA 4168390AA 4168394AA
7295352	MM3 B05 (8-58) B06 (8-58) B07 (8-58) B10 (5-55) B12 (8-50) PB01 (8-58)	B07 PB01 B10 B05 B06 B12	0.08-0.58 0.08-0.58 0.05-0.55 0.08-0.58 0.08-0.58 0.08-0.5	4168393AA 4168308AA 4168310AA 4090691AA 4090678AA 4090698AA
7295353	MM4 B07 (58-108) B08 (55-100) B09 (55-100) B10 (55-100) B11 (55-100) B12 (50-100) PB01 (58-100)	B07 B08 PB01 B10 B09 B12 B11	0.58-1.08 0.55-1 0.58-1 0.55-1 0.55-1 0.5-1 0.55-1	4168406AA 4168299AA 4168306AA 4168309AA 4090714AA 4090696AA 4156302AA
7295354	MM5 B07 (108-150) B08 (100-150) B09 (100-150) B10 (100-150) B11 (100-150) B12 (100-150) PB01 (100-150)	B07 B08 PB01 B10 B09 B12 B11	1.08-1.5 1-1.5 1-1.5 1-1.5 1-1.5 1-1.5 1-1.5	4168400AA 4168303AA 4168304AA 4168307AA 4090707AA 4090711AA 4156297AA
7295355	MM6 B07 (150-200) B08 (150-200) B09 (150-200) B10 (150-200) B11 (150-200) B12 (150-200) PB01 (150-200)	B07 B08 PB01 B10 B09 B12 B11	1.5-2 1.5-2 1.5-2 1.5-2 1.5-2 1.5-2 1.5-2	4168401AA 4168298AA 4168316AA 4168312AA 4090673AA 4090699AA 4156300AA
7295356	MM7 B07 (200-250) B08 (200-250) B09 (200-250) B10 (200-250) B11 (200-250) B12 (200-250) PB01 (200-250)	B07 B08 PB01 B10 B09 B12 B11	2-2.5 2-2.5 2-2.5 2-2.5 2-2.5 2-2.5 2-2.5	4168397AA 4168404AA 4168317AA 4168283AA 4090700AA 4090715AA 4156301AA
7295357	MM8 B07 (250-300) B08 (250-300) B09 (250-300) B10 (250-300) B11 (250-300) B12 (250-300) PB01 (250-300)	B07 B08 PB01 B10 B09 B12 B11	2.5-3 2.5-3 2.5-3 2.5-3 2.5-3 2.5-3 2.5-3	4168385AA 4168301AA 4168311AA 4168315AA 4090717AA 4090719AA 4168291AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398231
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu- en adviesbureau B.V.

7295358	MM9 B07 (300-350) B08 (300-350) B09 (300-350) B10 (300-350) B11 (300-350) B12 (300-350) PB01 (300-350)	B07	3-3.5	4168398AA
		B08	3-3.5	4168292AA
		PB01	3-3.5	4168218AA
		B10	3-3.5	4168396AA
		B09	3-3.5	4090713AA
		B12	3-3.5	4090710AA
		B11	3-3.5	4156304AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1398231
Uw project omschrijving	: 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever	: AA milieu- en adviesbureau B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam						
Certificaten	1398231						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 23 augustus 2022 11:41			

Monsterreferentie	7295350						
Monsteromschrijving	M2 B03 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25

Droogrest

droge stof	%	91.2	91.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	180	700	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	38	59	1.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	75	170	1.2 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 91	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.73	0.73
anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.28
fluoranteen	mg/kg ds	1.8	1.8
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.88	0.88
chryseen	mg/kg ds	1	1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.65	0.65
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.82	0.82
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.71	0.71
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.61	0.61

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	7.5	7.5	5.0 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.0037
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0074
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0037
PCB - 138	mg/kg ds	0.008	0.030
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.019
PCB - 180	mg/kg ds	0.005	0.019

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.023	0.084	4.2 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	7295351							
Monsteromschrijving	MM1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	97.7	97.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	100	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	16	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.17	1.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	39	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	44	100	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.27	0.27					
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13					
fluoranteen	mg/kg ds	0.78	0.78					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.38	0.38					
chryseen	mg/kg ds	0.49	0.49					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.32	0.32					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.41					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.34					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	3.5	2.4 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.014					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0095					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0048					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.042	2.1 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7295352						
Monsteromschrijving	MM3 B05 (8-58) B06 (8-58) B07 (8-58) B10 (5-55) B12 (8-50) PB01 (8-58)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	95.7	95.7	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	26	62	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06				
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08				
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.8	0.8	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	7295353							
Monsteromschrijving	MM4 B07 (58-108) B08 (55-100) B09 (55-100) B10 (55-100) B11 (55-100) B12 (50-100) PB01 (58-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.5	84.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7	14	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	34	54	1.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	73	170	1.2 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.75	0.75					
anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.28					
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	1.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.46	0.46					
chryseen	mg/kg ds	0.55	0.55					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.43					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	0.36					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.3	0.3					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.7	4.7	3.1 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7295354							
Monsteromschrijving	MM5 B07 (108-150) B08 (100-150) B09 (100-150) B10 (100-150) B11 (100-150) B12 (100-150) PB01 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	80.5	80.5	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	11	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	900	4.7 AW	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7295355							
Monsteromschrijving	MM6 B07 (150-200) B08 (150-200) B09 (150-200) B10 (150-200) B11 (150-200) B12 (150-200) PB01 (150-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.3	78.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7295356							
Monsteromschrijving	MM7 B07 (200-250) B08 (200-250) B09 (200-250) B10 (200-250) B11 (200-250) B12 (200-250) PB01 (200-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.3	79.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7295357							
Monsteromschrijving	MM8 B07 (250-300) B08 (250-300) B09 (250-300) B10 (250-300) B11 (250-300) B12 (250-300) PB01 (250-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.4	77.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7295358							
Monsteromschrijving	MM9 B07 (300-350) B08 (300-350) B09 (300-350) B10 (300-350) B11 (300-350) B12 (300-350) PB01 (300-350)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	79.1	79.1	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam						
Certificaten	1398231						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 23 augustus 2022 11:40			

Monsterreferentie	7295350						
Monsteromschrijving	M2 B03 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	91.2	91.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	180	700	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	11	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	38	59	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	26	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	75	170	WO	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 91	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.73	0.73				
anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.28				
fluoranteen	mg/kg ds	1.8	1.8				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.88	0.88				
chryseen	mg/kg ds	1	1				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.65	0.65				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.82	0.82				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.71	0.71				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.61	0.61				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	7.5	7.5	IND	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026				
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.0037				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0074				
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0037				
PCB - 138	mg/kg ds	0.008	0.030				
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.019				
PCB - 180	mg/kg ds	0.005	0.019				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.023	0.084	IND	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 7295350:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7295351							
Monsteromschrijving	MM1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	97.7	97.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	100	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	16	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.17	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	39	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	44	100	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.27	0.27					
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.13					
fluoranteen	mg/kg ds	0.78	0.78					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.38	0.38					
chryseen	mg/kg ds	0.49	0.49					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.32	0.32					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.41	0.41					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.34					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	3.5	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.014					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0095					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0048					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.042	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7295351:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		7295352						
Monsteromschrijving		MM3 B05 (8-58) B06 (8-58) B07 (8-58) B10 (5-55) B12 (8-50) PB01 (8-58)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	95.7	95.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	26	62	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08					
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.8	0.8	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7295352:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	7295353							
Monsteromschrijving	MM4 B07 (58-108) B08 (55-100) B09 (55-100) B10 (55-100) B11 (55-100) B12 (50-100) PB01 (58-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.5	84.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7	14	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	34	54	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	73	170	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.75	0.75					
anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.28					
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	1.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.46	0.46					
chryseen	mg/kg ds	0.55	0.55					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.43					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	0.36					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.3	0.3					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.7	4.7	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7295353:				Klasse wonen				

Monsterreferentie	7295354							
Monsteromschrijving	MM5 B07 (108-150) B08 (100-150) B09 (100-150) B10 (100-150) B11 (100-150) B12 (100-150) PB01 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.5	80.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	11	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	900	NT	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7295354:				Niet Toepasbaar > industrie				

Monsterreferentie	7295355							
Monsteromschrijving	MM6 B07 (150-200) B08 (150-200) B09 (150-200) B10 (150-200) B11 (150-200) B12 (150-200) PB01 (150-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.3	78.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7295355:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	7295356							
Monsteromschrijving	MM7 B07 (200-250) B08 (200-250) B09 (200-250) B10 (200-250) B11 (200-250) B12 (200-250) PB01 (200-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.3	79.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7295356:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	7295357							
Monsteromschrijving	MM8 B07 (250-300) B08 (250-300) B09 (250-300) B10 (250-300) B11 (250-300) B12 (250-300) PB01 (250-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.4	77.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 7295357:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	7295358							
Monsteromschrijving	MM9 B07 (300-350) B08 (300-350) B09 (300-350) B10 (300-350) B11 (300-350) B12 (300-350) PB01 (300-350)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	79.1	79.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7295358:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Bijlage 5

Analysecertificaat asbest

AA milieu- en adviesbureau B.V.
T.a.v. 
Gerrit van der Veenstraat 75
2321CD LEIDEN

Uw kenmerk : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Ons kenmerk : Project 1398214
Validatieref. : 1398214_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZVTT-MWK-M-TCLJ-FOCW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 augustus 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,




Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN 
BIC BNPANL2A
BTW nr. 
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398214
 Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
 Opdrachtgever : AA milieu- en adviesbureau B.V.

Monstercode : 7295255
 Uw referentie : MM-asbest MM1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/08/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : 
 Analysedatum : 18-08-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13759 g
 Percentage droogrest : 98,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11096,2	82,2	20,0	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	84,9	0,6	24,4	28,74	0	0,0
1-2 mm	161,2	1,2	63,0	39,08	0	0,0
2-4 mm	268,4	2,0	268,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	663,0	4,9	663,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1230,7	9,1	1230,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13504,4	100,0	2269,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398214
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu- en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398214
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu- en adviesbureau B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7295255	MM-asbest MM1 (0-50)	MM1	0-0.5	1806872MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398214
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu- en adviesbureau B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 6

Analysecertificaat en toetsing grondwater

AA milieu- en adviesbureau B.V.
T.a.v. 
Gerrit van der Veenstraat 75
2321CD LEIDEN

Uw kenmerk : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Ons kenmerk : Project 1401630
Validatieref. : 1401630_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XXHH-MWBE-CBDD-FCSZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 augustus 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,




Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN 
BIC BNPANL2A
BTW nr. 
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1401630
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu- en adviesbureau B.V.

Uw Monsterreferenties
7304086 = B08-1-1 B08

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 24/08/2022
Startdatum : 24/08/2022
Monstercode : 7304086
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	3,6
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	0,22
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	0,24
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,36
S som xylenen	µg/l	0,58

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XXHH-MWBE-CBDD-FCSZ

Ref.: 1401630_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1401630
Uw project omschrijving	:	2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever	:	AA milieu- en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

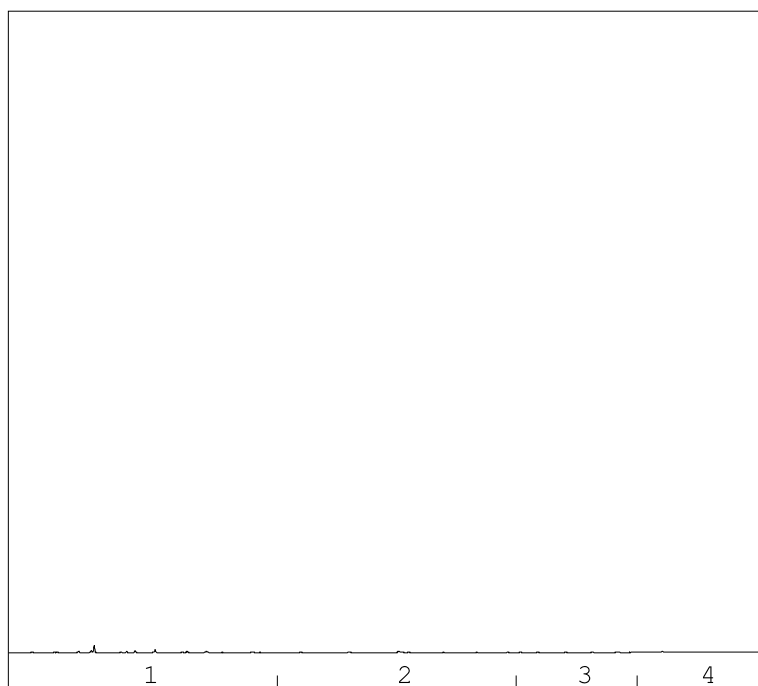
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7304086
Uw project : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
omschrijving
Uw referentie : B08-1-1 B08
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1401630
Uw project omschrijving : 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever : AA milieu- en adviesbureau B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7304086	B08-1-1 B08	B08		0419409YA
		B08		0369781MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1401630
Uw project omschrijving	: 2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam
Opdrachtgever	: AA milieu- en adviesbureau B.V.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Project	2490829-Rijnlandstraat te Leidschendam		
Certificaten	1401630		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 29 augustus 2022 09:01

Monsterreferentie	7304086						
Monsteromschrijving	B08-1-1 B08						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	3.6	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	0.22	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	0.24	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	0.36	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.58	2.9 S	0.2	35.1	70
-------------	------	------	-------	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 7304086:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7

Foto's asbestgaten

WEBO BEHEER BV



Asbestgat Pb01



Asbestgat B02

WEBO BEHEER BV



Asbestgat B03



Asbestgat B04

WEBO BEHEER BV



Asbestgat B05



Asbestgat B06

WEBO BEHEER BV



Asbestgat B07



Asbestgat B08

WEBO BEHEER BV



Asbestgat B09



Asbestgat B10

WEBO BEHEER BV



Asbestgat B11



Asbestgat B12