



Verkennd bodemonderzoek

Dordtsestraatweg 89-95 te Rotterdam

Dossiercode

2016-0088

Datum

10 december 2019

Versie

01

Opdrachtgever

Gemeente Rotterdam
Stadsontwikkeling
Postbus 6575
3002 AN Rotterdam

Opsteller

[Redacted]

Controleur

[Redacted]





Samenvatting

Projectgegevens

locatiennaam : Dordtestraatweg 89-95 te Rotterdam
adres : Dordtestraatweg 89-95 te Rotterdam
wijk : Bedrijventerrein Vreewijk
oppervlakte locatie : 1310 m²
opdrachtgever : Stadsontwikkeling
contactpersoon opdrachtgever : XXXXXXXXXX
registratienummer adviesbureau BRL SIKB 2000 : K25152
accreditatienummer laboratorium AS SIKB 3000 : L086 (Omegam)

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie met als bestemming Wonen met tuin.

Doel

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie om te bepalen of en zo ja welke belemmeringen er zijn voor de toekomstige bestemming.

Conclusie

Algemeen

De hypothese onverdacht of ten minste hooguit licht verontreinigd wordt op basis van het uitgevoerde onderzoek verworpen.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande verkoop van de locatie ten behoeve van de bestemming "Wonen met tuin".

Bodemkwaliteit

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van boring 007 uit klei bestaande grondlaag van 0,70-1,00 m-mv sterk verontreinigd is met PAK. In de op de nagenoeg op dezelfde plaats uitgevoerde boring 007A is de betreffende kleilaag matig verontreinigd met PAK.

Op basis van horizontale en verticale afperking blijkt dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, aangezien de matig tot sterke PAK-verontreiniging als incidenteel kan worden beschouwd.

De overige grond is hooguit licht verontreinigd met onderzochte parameters.

Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

Gezien de onderzoeksresultaten is geen nader bodemonderzoek noodzakelijk en wordt de locatie geschikt geacht voor de bestemming Wonen met tuin.



PFOA/PFOS

In grondmengmonsters van de zand- en de kleilaag op de locatie is PFOA/PFOS gemeten, echter liggen de concentraties ruim onder de 3-7-3-norm. In grondmonster 007-3 is geen GenX aangetoond.

Hergebruik van grond

Op basis van de beschikbare analyses uit dit onderzoek is een toets uitgevoerd op indicatieve hergebruikmogelijkheden. Toetsing aan het generieke beleid wijst uit dat de kleiige bovengrond indicatief voldoet aan de generieke kwaliteitsklasse Industrie. Ter plaatse van boring 007 is de kleilaag van 0,70-1,00 m-mv niet toepasbaar. De overige grond is indicatief vrij toepasbaar. Toetsing aan de gebiedsspecifieke beleid wijst uit dat de betreffende kleilaag van boring 007 niet toepasbaar is. De overige grond voldoet indicatief aan klasse AW-grond.

Indien grond wordt afgevoerd van de locatie, bestaan er op basis van het voorliggende onderzoek naar verwachting mogelijkheden voor hergebruik. Voor de matig tot sterk met PAK verontreinigde grond zijn geen hergebruikmogelijkheden.

Veiligheid bij grondwerkzaamheden

Indien werkzaamheden worden verricht, waarbij grond wordt verplaatst of afgevoerd, moet rekening worden gehouden met een pakket aan maatregelen om veilig te kunnen werken.

Voor het onderhavige bodemonderzoek is indicatief vastgesteld dat het gehalte aan verontreinigingen in de grond onder de tussenwaarde en onder de 75% SRC-arbo waarde ligt. Op basis hiervan is conform CROW publicatie 400 geen veiligheidsklasse van toepassing.

Aanbevelingen

Bodemkwaliteit

Voor de bepaling van de geschiktheid van de locatie voor de voorgenomen werkzaamheden is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in voldoende mate vastgesteld. Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.

PFOA/PFOS

Aangezien PFOA/PFOS ruim onder de norm is aangetoond en geen GenX is gemeten, is op basis hiervan grondafvoer mogelijk.

Hergebruik van grond

Gelet op het indicatieve karakter van de toetsingsresultaten wordt aanbevolen de definitieve hergebruikmogelijkheden te bepalen in overleg met de Grond- en ReststoffenBank van het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam. Een partijkeuring kan noodzakelijk zijn om de definitieve hergebruikmogelijkheden te bepalen.

De sterk met PAK verontreinigde kleilaag ter plaatse van boring 007 is niet toepasbaar. Indien deze sterk verontreinigde grond vrijkomt, dan dient deze te worden afgevoerd naar een erkend grondverwerkingsbedrijf. Hierbij dient rekening gehouden te worden met relatief hoge verwerkingskosten.



Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1 Inleiding	6
1.1 Onderzoekskader	6
1.2 Beoordelingskader	6
1.3 Onderzoekslocatie	7
2 Vooronderzoek	8
2.1 Algemeen	8
2.2 Samenvatting vooronderzoek	8
2.3 Hypothese	9
2.4 Onderzoeksstrategie	9
3 Uitvoering onderzoek	10
3.1 Veldonderzoek	10
3.2 Laboratoriumonderzoek	11
3.3 Toetsing analyseresultaten	13
4 Interpretatie	16
4.1 Bodemkwaliteit – grond	16
4.2 Bodemkwaliteit – grondwater	16
4.3 Bodemkwaliteit – ernst en spoedeisendheid	16
4.4 Hergebruik van grond	16
4.5 Veiligheid bij grondwerkzaamheden	17
5 Conclusies en aanbevelingen	18
5.1 Conclusies	18
5.2 Aanbevelingen	19
Literatuurlijst	20



- Bijlage 1** Tekening
- Bijlage 2** Historisch onderzoek
- Bijlage 3** Boorstaten en legenda
- Bijlage 4** Analysecertificaten
- Bijlage 5** Toetsing bodemkwaliteit
- Bijlage 6** Toetsing hergebruik grond
- Bijlage 7** Toetsing veiligheid bij grondwerkzaamheden
- Bijlage 8** Kwaliteitsverantwoording



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Dordtsestraatweg 89-95 te Rotterdam is uitgevoerd door het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam in opdracht van Gemeente Rotterdam/Stadsontwikkeling. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie met als bestemming Wonen met tuin.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie om te bepalen of en zo ja welke belemmeringen er zijn voor de voorgenomen herinrichting.

Dit onderzoek is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid uitgevoerd. Voor meer informatie over de kwaliteit van dit rapport wordt verwezen naar bijlage 8.

1.2 Beoordelingskader

Bodemkwaliteit (Wet bodembescherming)

Het beoordelen van de verontreinigingssituatie wordt geregeld in de Wet bodembescherming [lit. 1] en de Circulaire bodemsanering [lit. 2]. De beoordeling vindt plaats aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit [lit. 4], de streef- en interventiewaarden uit bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering en zo nodig de gezondheidkundige risicowaarden van de GGD Rotterdam-Rijnmond [lit. 16]. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

<i>niet verontreinigd</i>	gehalte (grond) of concentratie (grondwater) kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);
<i>licht verontreinigd</i>	gehalte (grond) of concentratie (grondwater) groter dan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde ($\text{index} \leq 0,5$);
<i>matig verontreinigd</i>	gehalte (grond) of concentratie (grondwater) groter dan tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde ($0,5 < \text{index} \leq 1$);
<i>sterk verontreinigd</i>	gehalte (grond) of concentratie (grondwater) groter dan de interventiewaarde ($\text{index} > 1$);
<i>index</i>	(gestandaardiseerde meetwaarde – achtergrondwaarde of streefwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde of streefwaarde).



Hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

Voor het hergebruik van PFAS-houdende grond is sinds 8 juli 2019 een tijdelijk handelskader opgesteld door het ministerie van IenW [lit. 37] waardoor alle grond die elders wordt toegepast dient te worden onderzocht op de aanwezigheid van perfluorverbindingen (PFAS/PFOA). Ook zijn door de RIVM risiconormen vastgesteld die gelden bij het hergebruik binnen de functieklassen uit het Besluit bodemkwaliteit. Sinds 1 december 2019 zijn deze normen herzien.

Hergebruik van grond (Besluit bodemkwaliteit)

Het beoordelen van de hergebruiksmogelijkheden van grond wordt geregeld in het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit [lit. 3 en 4]. Het beoordelingskader voor de toepassing van grond is schematisch opgenomen in bijlage 6. De generieke (landelijke) beoordeling vindt plaats aan de hand van de achtergrondwaarden en de maximale waarden voor de kwaliteitsklassen wonen en industrie uit bijlage B van Regeling bodemkwaliteit. De gebiedsspecifieke beoordeling vindt plaats aan de hand van de normen voor de kwaliteit natuur, kwaliteit landbouw, kwaliteit wonen en kwaliteit industrie uit de Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam 2013 [lit. 11].

Veiligheid bij grondwerkzaamheden (Arbeidsomstandighedenwet)

Indien werkzaamheden worden verricht, waarbij grond wordt verplaatst of afgevoerd, moet rekening worden gehouden met een pakket aan maatregelen om veilig te kunnen werken. Het benodigde pakket van maatregelen is afhankelijk van de veiligheidsklasse en het type werkzaamheden. De voorlopige veiligheidsklasse wordt bepaald aan de hand van analyseresultaten in relatie tot de normen die zijn opgenomen in de CROW publicatie 400 [lit. 26].

1.3 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie en regionale ligging zijn weergegeven op de tekening in bijlage 1. De oppervlakte van de locatie is circa 1310 m².

In bijlage 1 is tevens een kadastrale tekening van de locatie opgenomen. De locatie is kadastraal bekend als:

Kadastrale gemeente: Charlois
Sectie: I
Nummer(s): 1390 (gedeeltelijk)

Het huidige gebruik van de locatie is braakliggend. Het toekomstige gebruik van de locatie is Wonen met tuin.



2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie is een vooronderzoek conform de NEN 5707 [lit. 17] en NEN 5725 [lit. 18] uitgevoerd. Op basis van de resultaten is een hypothese en een onderzoeksstrategie conform de NEN 5707 en NEN 5740 opgesteld.

2.2 Samenvatting vooronderzoek

Bodemkwaliteitskaart

De onderzoekslocatie is op basis van de indicatieve bodemkaart van de gemeente Rotterdam licht verdacht voor lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK in de bovengrond en zeer lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK in de ondergrond.

Voorgaand onderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn geen oude baggerspecielocaties (loswallen) bekend. Op de locatie zijn geen oude stortplaatsen bekend.

Uit voorgaande onderzoeken blijkt dat op en nabij de onderzoekslocatie hooguit lichte verontreinigingen in zowel grond als grondwater zijn gemeten. Op de locatie is een sterke verontreiniging door middel van verwijdering gesaneerd.

Gebruik en beïnvloeding van de locatie

Puntbronnen

Aan de Dordtsestraatweg 95 heeft een afvalstoffengroothandel gestaan (puntbron A) en op nummer 101 is een verffabriek (puntbron B) en opslag van alifatische koolwaterstoffen (puntbron C) gevestigd geweest. Aan de Batterijstraat 23 heeft een benzine-service-station gestaan (puntbron D). Puntbronnen A t/m D zijn voldoende onderzocht.

Asbest

Op basis van puntbrononderzoek, bouwperiode en voorgaand onderzoek wordt de locatie als niet asbestverdacht beschouwd.

Terreinverkenning

Het terrein is braakliggend (niet verhard) en is omgeven door Dordtsestraatweg in het noorden, de Jan Ligthartstraat in het oosten en de Batterijstraat in het zuiden. In het westen staan woningen met tuin. Alle straten zijn verhard.

Het volledige vooronderzoek is opgenomen in bijlage 2.



2.3 Hypothese

Bodemkwaliteit

Op basis van de beschikbare informatie uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie onverdacht voor het voorkomen van bodemverontreiniging.

Bodemkwaliteit – asbest terreininspectie

Er is een indicatieve locatie-inspectie uitgevoerd. Deze inspectie dient ter vaststelling van de mogelijke aanwezigheid van asbest. Bij deze visuele inspectie van het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

Bodemkwaliteit – asbest

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek en de locatie-inspectie wordt de locatie als niet asbestverdacht aangemerkt.

2.4 Onderzoeksstrategie

Bodemkwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd conform de strategie ONV-NL zoals omschreven in de NEN 5740 [lit. 19].

Hergebruik van grond

Voor het bepalen van de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de grond is aangesloten bij de NEN 5740. Dit onderzoek betreft daarom op zichzelf *geen* milieuhygiënische verklaring zoals bedoeld in de Regeling bodemkwaliteit [lit. 4]. De toetsing aan de achtergrondwaarden en de (gebiedsspecifieke) maximale waarden geeft slechts een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden. Het onderzoek kan in specifiek vastgestelde gevallen in samenhang met Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam 2013 [lit. 11] als milieuhygiënische verklaring dienen.



3 Uitvoering onderzoek

3.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is op 22 oktober 2019 uitgevoerd door het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam onder leiding van [REDACTED]. De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 1 november 2019 door [REDACTED]. De genoemde veldmedewerkers zijn conform KWALIBO (kwaliteitsboring bij bodemintermediairs) gecertificeerd voor protocollen 2001 en 2002 [lit. 23]. Een overzicht van de meetpunten is opgenomen in tabel 1. De situering van de meetpunten is weergegeven op de tekening in bijlage 1. De gebruikte boormethode is weergegeven in de boorstaten. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3. De boringen en peilbuizen op de locatie zijn ingemeten ten opzichte van NAP. Om boring 007 zijn naar aanleiding van een sterke verontreiniging met PAK vier aanvullende boringen (009 t/m 012) geplaatst ter horizontale afperking en ter verticale afperking is in boring 007 ook een boring dieper gezet (boring 007A tot 2,00 m-mv).

Tijdens het veldwerk zijn geen puinbijmengingen in de grond aangetroffen. In de grond zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tabel 1 Overzicht meetpunten

Boring/peilbuis	Einddiepte (m-mv)	Maaiveldhoogte (m+NAP)	Filterstelling (m-mv)	Deellocatie/doel
001	100	-0,61	90	
002	100	-0,606	90	
003	300	-0,66	150	
004	100	-1,178	50	
005	100	-1,028	80	
006	100	-1,336	50	
007	100	-1,2	50	
007A	200	-1,22	40	Aanvullend PAK-onderzoek
008	58	-1,289	50	
009	200	-1,288	30	Aanvullend PAK-onderzoek
010	200	-1,344	30	Aanvullend PAK-onderzoek
011	200	-1,239	70	Aanvullend PAK-onderzoek
012	200	-1,362	30	Aanvullend PAK-onderzoek

Tabel 2 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
006	1,00	0,00 - 0,08		Klinker
008	0,58	0,00 - 0,08		Klinker

De maaiveldhoogte varieert van NAP -0,6 m tot NAP -1,3 m. De algemene bodemopbouw betreft klei met afwisselend zandlagen.

Een volledige beschrijving van de textuur, bijmengingen en overige bijzonderheden van de grond is weergegeven in de boorstaten van bijlage 3. De zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn weergegeven in tabel 2.

Tussen de plaatsing van de peilbuizen en de grondwatermonsternamen is conform protocol 2002 [lit. 23] een minimale wachttijd van 7 dagen aangehouden.



De grondwaterstand is 1,00 m-mv. De gegevens van de grondwaterbemonstering zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3 Bemonstering grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Stijghoogte (m-mv)	pH	EC ($\mu\text{S/cm}$)	NTU	Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)
003	2,00 - 3,00	1,00	6,8	1656	71	14

pH zuurgraad

EC Electrische conductiviteit (soortelijke geleidbaarheid)

NTU Nephelometric Turbidity Unit (troebelheid of turbiditeit)

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie (RVA) geaccrediteerd milieulaboratorium volgens de bepalingsmethoden, zoals vermeld in het accreditatieschema AS SIKB 3000 [lit. 24]. Van verschillende bodemlagen en -typen zijn (meng)monsters geanalyseerd voor de bepaling van de algemene bodemkwaliteit. De monsters zijn geanalyseerd op het Rijnmond grondpakket (standaardpakket grond aangevuld met arseen) en het Rijnmond grondwaterpakket (standaardpakket grondwater aangevuld met arseen).

De monsters van de zand- en kleilagen zijn geanalyseerd op Perfluorverbindingen (PFAS38-verbindingen), om te bepalen of op basis hiervan grondafvoer mogelijk is.

Bodemkwaliteit

Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat grondmengmonster Mm001 in klasse 'Industrie' valt. Voor de uitvoering van de werkzaamheden op deze locatie is het belangrijk om te weten in welke veiligheidsklasse er gewerkt dient te worden. Daarom is monster Mm001 uitgesplitst op PAK.

Aangezien in deelmonster 007-3 een sterke PAK-verontreiniging is aangetoond, is ter afperking de grondmonsters 005-2, 007-1 en 007-2 geanalyseerd op PAK. Uit toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat grondmonster 007-2 in klasse Industrie valt. Om na te kunnen gaan of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is aanvullend veldwerk uitgevoerd. Er is ter horizontale afperking vier boringen om boring 007 (boring 009 t/m 012) geplaatst en de betreffende laag (0,70-1,00) is geanalyseerd op PAK. Ter plaatse van boring 007 (boring 007A) is eveneens een boring dieper doorgezet en is de verdachte (klei)laag en de laag eronder eveneens geanalyseerd op PAK.



Het analyseprogramma voor grond en grondwater is weergegeven in de tabellen 4 en 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4 Analyseprogramma grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM01	0,00 - 1,00	001 (0,60 - 1,00) 002 (0,00 - 0,50) 003 (0,50 - 1,00) 005 (0,00 - 0,50) 006 (0,80 - 1,00) 007 (0,70 - 1,00)	AS3000: Rijnmond grondpakket, Perfluorverbindingen (PFAS 38 verb)
001-3	0,60 - 1,00	001 (0,60 - 1,00)	AS3000: PAK (10 verbindingen), AS3000: Structuur pakket
002-1	0,00 - 0,50	002 (0,00 - 0,50)	AS3000: PAK (10 verbindingen), AS3000: Structuur pakket
003-3	0,50 - 1,00	003 (0,50 - 1,00)	AS3000: PAK (10 verbindingen), AS3000: Structuur pakket
005-1	0,00 - 0,50	005 (0,00 - 0,50)	AS3000: PAK (10 verbindingen), AS3000: Structuur pakket
006-3	0,80 - 1,00	006 (0,80 - 1,00)	AS3000: PAK (10 verbindingen), AS3000: Structuur pakket
007-3	0,70 - 1,00	007 (0,70 - 1,00)	AS3000: PAK (10 verbindingen), AS3000: Structuur pakket
MM02	0,00 - 1,00	003 (0,00 - 0,10) 004 (0,50 - 1,00) 006 (0,08 - 0,58) 008 (0,08 - 0,58)	AS3000: Rijnmond grondpakket, Perfluorverbindingen (PFAS 38 verb)
003-8	2,70 - 3,00	003 (2,70 - 3,00)	AS3000: Rijnmond grondpakket
007a-3	0,80 - 1,30	007A (0,80 - 1,30)	AS3000: Organische stof (gloeiverlies), AS3000: PAK (10 verbindingen)
007a-4	1,30 - 1,80	007A (1,30 - 1,80)	AS3000: Organische stof (gloeiverlies), AS3000: PAK (10 verbindingen)
011-3	0,60 - 1,00	011 (0,60 - 1,00)	AS3000: Organische stof (gloeiverlies), AS3000: PAK (10 verbindingen)
MM003	0,70 - 1,00	009 (0,80 - 1,00) 010 (0,70 - 1,00) 012 (0,80 - 1,00)	AS3000: Organische stof (gloeiverlies), AS3000: PAK (10 verbindingen)

Tabel 5 Analyseprogramma grondwatermonsters

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
003-1-1	2,00 - 3,00	AS3000: pakket Rijnmond-grondwater



Verklaring tabellen 4 en 5 Rijnmond grondpakket	organische stof (humus), lutum, arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PCB, PAK, minerale olie C10-C40
Structuur pakket	humus (organische stof), lutum
Metalen-3 (incl lu-os%)	organische stof (humus), lutum, koper, lood, zink
Metalen-10 (incl lu-os%)	organische stof (humus), lutum, arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink
Rijnmond grondwaterpakket	arsen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, VAK, VOCl, minerale olie
Pakket lozing oppw eenvoudig Standaardpakket grondwater	standaardpakket grondwater, ijzer totaal, stikstof totaal, fosfaat totaal, chloride barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, VAK, VOCl, minerale olie
Pakket lozing oppw uitgebreid	Rijnmond grondwaterpakket, ijzer totaal, stikstof totaal, fosfaat totaal, chloride, sulfaat, biologisch zuurstof verbruik (BZV), chemisch zuurstof verbruik (CZV)
PFAS	Perfluorcarbonzuren (perfluorbutaanzuur, perfluorpentaanzuur, perfluorhexaanzuur, perfluorheptaanzuur, perfluoroctaanzuur (lineair en vertakt), perfluornonaanzuur, perfluordecaanzuur, perfluorundecaanzuur, perfluordodecaanzuur, perfluortridecaanzuur, perfluortetradecaanzuur, perfluorhexadecaanzuur, perfluoroctadecaanzuur), Perfluorsulfonzuren (perfluorbutaansulfonaat, perfluorpentaansulfonaat, perfluorhexaansulfonaat, perfluorheptaansulfonaat, perfluoroctaansulfonaat (lineair en vertakt), perfluordecaansulfonaat), Perfluorverbindingen (4:2 fluortelomeer sulfonzuur, 6:2 fluortelomeer sulfonzuur, 8:2 fluortelomeer sulfonzuur, 10:2 fluortelomeer sulfonzuur), perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat, perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat, perfluoroctaansulfonamide, n-methylperfluoroctaansulfonamide, 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester
SCG-pakket	organische stof (humus), lutum, arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, cyanide (totaal), PAK, PCB, minerale olie C10-C40, pH-CaCl ₂ , CaCO ₃ , SCG zeefkromme (korrelgrootteverdeling van 2µ - 2mm)
SCG zeefkromme VAK	SCG zeefkromme (beperkt) met korrelgrootteverdeling van 2µ - 2mm)
VOCl	vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen
PAK	vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen: vinylchloride, 1-1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen plus bromoform
PCB OCB	polycyclische aromatische koolwaterstoffen: naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen
MTBE / ETBE	polychloorbifenylen organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen: DDD, DDE, DDT, aldrin, dieldrin, endrin, telodrin, isodrin, heptachloor, heptachloorepoxide, alfa-endosulfan, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, hexachloorbenzeen, endosulfansulfaat, hexachloorbutadieen, chloordaan. methyl- <i>tert</i> -butylether, ethyl- <i>tert</i> -butylether

3.3 Toetsing analyseresultaten

Bodemkwaliteit

Een beknopt overzicht van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters is opgenomen in de tabellen 6 en 7. Het volledige overzicht van getoetste analyseresultaten is opgenomen in bijlage 5.

Een overzicht van de grond- en de grondwatermonsters met verontreinigingen boven de achtergrond- dan wel streefwaarde is opgenomen in de tabel 6 en 7.



Tabel 6 Overzicht toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Bijzonderheden	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)
MM01	0,00 - 1,00	-	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Zink (0,02) Cadmium (-) Lood (0,07) PAK 10 VROM (0,3)	-	-
MM02	0,00 - 1,00	-	-	-	-
003-8	2,70 - 3,00	-	-	-	-
007a-3	0,80 - 1,30	-	PAK 10 VROM (0,56)	-	-
007a-4	1,30 - 1,80	-	PAK 10 VROM (0,02)	-	-
011-3	0,60 - 1,00	-	-	-	-
MM003	0,70 - 1,00	-	-	-	-
005-2	0,50 - 1,00	-	PAK 10 VROM (0,1)	-	-
007-1	0,00 - 0,50	-	PAK 10 VROM (-)	-	-
007-2	0,50 - 0,70	-	PAK 10 VROM (0,16)	-	-
001-3	0,60 - 1,00	-	-	-	-
002-1	0,00 - 0,50	-	PAK 10 VROM (0,06)	-	-
003-3	0,50 - 1,00	-	-	-	-
005-1	0,00 - 0,50	-	PAK 10 VROM (0,17)	-	-
006-3	0,80 - 1,00	-	-	-	-
007-3	0,70 - 1,00	-	-	-	PAK 10 VROM (1,18)

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 7 Overzicht toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Bijzonderheden	> S (+index)	> T (+index)	> I (+index)
003-1-1	2,00 - 3,00	-	Barium (0,31)	-	-

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

Hergebruik van grond

Een overzicht van de indicatieve hergebruikmogelijkheden (generiek en gebiedsspecifiek) van de onderzochte grond is weergegeven in tabel 8. Het volledige overzicht van getoetste analyseresultaten is opgenomen in bijlage 6.



Tabel 8 Toetsing Besluit bodemkwaliteit (toe te passen grond) voor indicatieve toepassingsmogelijkheden

Analysemonster	Generiek	Gebiedsspecifiek
MM01	Industrie	Industrie
MM02	Vrij toepasbaar	AW-grond
003-8	Vrij toepasbaar	AW-grond
007a-3	Industrie	Industrie
007a-4	Wonen	Landbouw Bagger
011-3	Vrij toepasbaar	AW-grond
MM003	Vrij toepasbaar	AW-grond
005-2	Wonen	Landbouw Bagger
007-1	Wonen	Landbouw Bagger
007-2	Industrie	Wonen
001-3	Vrij toepasbaar	AW-grond
002-1	Wonen	Landbouw Bagger
003-3	Vrij toepasbaar	AW-grond
005-1	Industrie	Wonen
006-3	Vrij toepasbaar	AW-grond
007-3	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar

Veiligheid bij grondwerkzaamheden

De toetsingen aan de normen uit de CROW 400 zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 9 Veiligheidsklasse CROW 400

Analysemonster	CROW 400
MM01	geen veiligheidsklasse
MM02	geen veiligheidsklasse
003-8	geen veiligheidsklasse
007a-3	geen veiligheidsklasse
007a-4	geen veiligheidsklasse
011-3	geen veiligheidsklasse
MM003	geen veiligheidsklasse
005-2	geen veiligheidsklasse
007-1	geen veiligheidsklasse
007-2	geen veiligheidsklasse
001-3	geen veiligheidsklasse
002-1	geen veiligheidsklasse
003-3	geen veiligheidsklasse
005-1	geen veiligheidsklasse
006-3	geen veiligheidsklasse
007-3	geen veiligheidsklasse
Watermonster	CROW400
003-1-1-	geen veiligheidsklasse



4 Interpretatie

4.1 Bodemkwaliteit – grond

Ter plaatse van boring 007 is in de kleilaag van 0,70-1,00 m-mv een sterke PAK-verontreiniging aangetoond. Bij de nagenoeg op dezelfde plaats uitgevoerde boring 007A is de betreffende kleilaag matig verontreinigd met PAK. De uit zand bestaande onderlaag van 1,30-1,80 m-mv is licht verontreinigd met PAK.

In de bovengrond van maaiveld tot 1,00 m-mv is ter plaatse van boringen 001, 02, 003, 005 en, 006 een lichte verontreiniging met cadmium, lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond. De overige grond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

PFOA/PFOS

In grondmengmonsters MM01 en M02 is PFOA/PFOS gemeten, echter deze is onder de 3-7-3-norm. In grondmonster 007-3 is geen GenX aangetoond.

4.2 Bodemkwaliteit – grondwater

Het freatisch grondwater op de locatie is licht verontreinigd met barium.

4.3 Bodemkwaliteit – ernst en spoedeisendheid

Aangezien de sterke verontreiniging met PAK alleen ter plaatse van boring 007 in de laag van 0,70-1,00 m-mv is aangetroffen en alleen in de kleilaag op nagenoeg dezelfde plaats (boring 007A) een matige PAK-verontreiniging is aangetroffen, kan geconcludeerd worden dat sprake is van een uitschieter.

Op basis van de bovenstaande bepaling is er geen sprake van een geval van ernstige verontreiniging met PAK in grond.

4.4 Hergebruik van grond

Indien er grond van de locatie afgevoerd wordt dan gelden hiervoor de regels van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit [lit. 3 en 4] en de Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam 2013 [lit. 11]. De bovengrond is op de bodemkwaliteitskaart (thema bodemkwaliteit) geclassificeerd als kwaliteit landbouw en de ondergrond als kwaliteit natuur.



De analyseresultaten zijn getoetst aan de generieke (landelijke) en de gebiedsspecifieke normen voor hergebruik van grond. Uit de generieke toetsing blijkt dat de bovenste kleilaag indicatief voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie en de bovenste zandlaag is indicatief vrij toepasbaar. De ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarde (vrij toepasbaar). Ter plaatse van boring 007 is de sterk verontreinigde kleilaag van 0,70-1,00 m-mv niet toepasbaar.

Uit de gebiedsspecifieke toetsing blijkt dat de sterk verontreinigde kleilaag niet toepasbaar is. De overige grond voldoet aan de kwaliteit AW-grond.

4.5 Veiligheid bij grondwerkzaamheden

Er is bij de grondwerkzaamheden op de onderzoekslocatie geen veiligheidsklasse van toepassing.



5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Algemeen

De hypothese onverdacht of ten minste hooguit licht verontreinigd wordt op basis van het uitgevoerde onderzoek verworpen.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande verkoop van de locatie ten behoeve van de bestemming "Wonen met tuin".

Bodemkwaliteit

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van boring 007 uit klei bestaande grondlaag van 0,70-1,00 m-mv sterk verontreinigd is met PAK. In de op de nagenoeg op dezelfde plaats uitgevoerde boring 007A is de betreffende kleilaag matig verontreinigd met PAK.

Op basis van horizontale en verticale afperking blijkt dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, aangezien de matig tot sterke PAK-verontreiniging als incidenteel kan worden beschouwd.

De overige grond is hooguit licht verontreinigd met onderzochte parameters.

Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

Gezien de onderzoeksresultaten is geen nader bodemonderzoek noodzakelijk en wordt de locatie geschikt geacht voor de bestemming Wonen met tuin.

PFOA/PFOS

In grondmengmonsters van de zand- en de kleilaag op de locatie is PFOA/PFOS gemeten, echter liggen de concentraties ruim onder de 3-7-3-norm. In grondmonster 007-3 is geen GenX aangetoond.

Hergebruik van grond

Op basis van de beschikbare analyses uit dit onderzoek is een toets uitgevoerd op indicatieve hergebruiksmogelijkheden. Toetsing aan het generieke beleid wijst uit dat de kleiige bovengrond indicatief voldoet aan de generieke kwaliteitsklasse Industrie. Ter plaatse van boring 007 is de kleilaag van 0,70-1,00 m-mv niet toepasbaar. De overige grond is indicatief vrij toepasbaar. Toetsing aan de gebiedsspecifieke beleid wijst uit dat de betreffende kleilaag van boring 007 niet toepasbaar is. De overige grond voldoet indicatief aan klasse AW-grond.

Indien grond wordt afgevoerd van de locatie, bestaan er op basis van het voorliggende onderzoek naar verwachting mogelijkheden voor hergebruik. Voor de matig tot sterk met PAK verontreinigde grond zijn geen hergebruiksmogelijkheden.



Veiligheid bij grondwerkzaamheden

Indien werkzaamheden worden verricht, waarbij grond wordt verplaatst of afgevoerd, moet rekening worden gehouden met een pakket aan maatregelen om veilig te kunnen werken.

Voor het onderhavige bodemonderzoek is indicatief vastgesteld dat het gehalte aan verontreinigingen in de grond onder de tussenwaarde en onder de 75% SRC-arbo waarde ligt. Op basis hiervan is conform CROW publicatie 400 geen veiligheidsklasse van toepassing.

5.2 Aanbevelingen

Bodemkwaliteit

Voor de bepaling van de geschiktheid van de locatie voor de voorgenomen werkzaamheden is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in voldoende mate vastgesteld. Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.

PFOA/PFOS

Aangezien PFOA/PFOS ruim onder de norm is aangetoond en geen GenX is gemeten, is op basis hiervan grondafvoer mogelijk.

Hergebruik van grond

Gelet op het indicatieve karakter van de toetsingsresultaten wordt aanbevolen de definitieve hergebruikmogelijkheden te bepalen in overleg met de Grond- en ReststoffenBank van het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam. Een partijkeuring kan noodzakelijk zijn om de definitieve hergebruikmogelijkheden te bepalen.

De sterk met PAK verontreinigde kleilaag ter plaatse van boring 007 is niet toepasbaar. Indien deze sterk verontreinigde grond vrijkomt, dan dient deze te worden afgevoerd naar een erkend grondverwerkingsbedrijf. Hierbij dient rekening gehouden te worden met relatief hoge verwerkingskosten.



Literatuurlijst

1. Wet bodembescherming, Ministerie van VROM en V&W, 1 januari 2017
2. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van VROM en V&W, 1 juli 2013
3. Besluit bodemkwaliteit, Ministerie van VROM en V&W, 1 juli 2008
4. Regeling bodemkwaliteit, Ministerie van VROM, V&W en LNV, 26 november 2015
5. Besluit lozen buiten inrichting, Ministerie Infrastructuur en Milieu, 16 maart 2011
6. Regeling lozen buiten inrichtingen, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 11 april 2011
7. Besluit asbestwegen milieubeheer, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, september 2000.
8. Regeling asbestwegen milieubeheer, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, september 2000.
9. Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam, Schiedam, Zuid Holland, Gemeente Den Haag, Gemeente Dordrecht, Gemeente Leiden, Gemeente Rotterdam, Gemeente Schiedam en Provincie Zuid-Holland; 29 november 2013
10. Richtlijn kleinschalig grondverzet in sterk verontreinigde grond (Richtlijn Klein Grondverzet – RKG), DCMR Milieudienst Rijnmond, d.d. 13 juni 2017
11. Handreiking. Invulling geven aan zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen. Werkgroep Handreiking, maart 2010
12. Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen, werkgroep van het implementatieteam Besluit Bodemkwaliteit, december 2010
13. Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam 2013, DCMR Milieudienst Rijnmond, d.d. 20 juni 2013
14. Lood in bodem en gezondheid. Aanvullend advies met informatie voor GGD adviseurs gezondheid en milieu, GGD-projectgroep bodem, d.d. 29 januari 2016
15. Lood in de bodem en gezondheid – Toelichting, GGD-projectgroep bodem, d.d. 18 april 2016.
16. Toetsingskader actuele gezondheidsrisico's bij bodemverontreiniging, GGD Rotterdam-Rijnmond, kenmerk 17MO01672, d.d. 2-10-2017
17. NEN 5707+C1, Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands



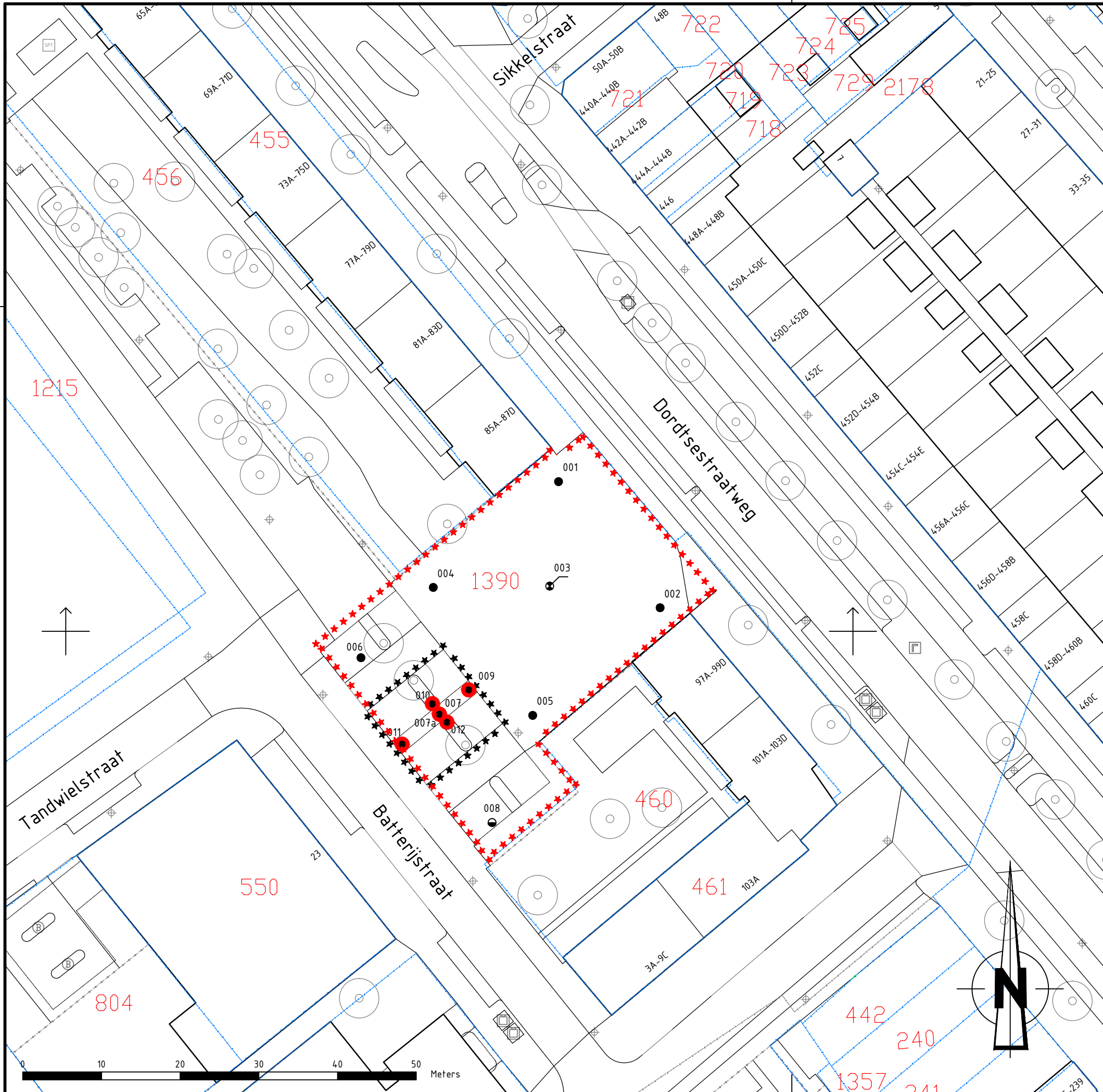
Normalisatie-instituut, Delft, augustus 2016

18. NEN 5725, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, januari 2009
19. NEN 5740:2009/A1:2016 Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft; januari 2009/februari 2016
20. NEN 5897+C1, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie-instituut, augustus 2016
21. BRL SIKB 2000, Beoordelingsrichtlijn, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) te Gouda, 12 december 2013
22. BRL SIKB 2100, Beoordelingsrichtlijn Mechanisch boren, versie 3.1, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) te Gouda, 12 december 2013
23. Protocollen: 2001, 2002, 2018, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (SIKB)
24. AS SIKB 3000, Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek, versie 7, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) te Gouda, 23 juni 2016
25. CROW 210 'Omgaan met vrijkomend asfalt' Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt, CROW, juli 2015
26. CROW 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, CROW, december 2017
27. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland tot en met de 9^e tranche, provincie Zuid-Holland, oktober 2014
28. OLIE-bibliotheek, olie bepaling m.b.v. FID-gaschromatografie, Eurofins Omegam, augustus 2018
29. Bijzonder inventariserend onderzoek naar baggerspecielocaties, DCMR, september 1987
30. Historisch Bodem Bestand Gemeente Rotterdam, Gemeente Rotterdam, november 2003
31. Bijzonder inventariserend onderzoek Diepe Grondwater, Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam, 2000-2006, dossier 2000-0640
32. Bijzonder inventariserend onderzoek Nazorg 2017, Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam, 2017 – heden.
33. Handreiking m.b.t. onderzoek naar asbest in grond (definitief concept), Algemene richtlijnen voor onderzoek naar asbest in de bodem, DCMR milieudienst Rijnmond, 2017



34. Gegeorefereerde topografische kaarten, Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam, Topografische dienst, 2015 – heden
35. Hoogtebestand 2016 totaal, Gemeente Rotterdam, 2016
36. Nota Bodemkwaliteitskaart Rotterdam 2013, DCMR, 2013
37. Tijdelijk Handelskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie IenW, versie 1 december 2019

Bijlage 1 Tekening



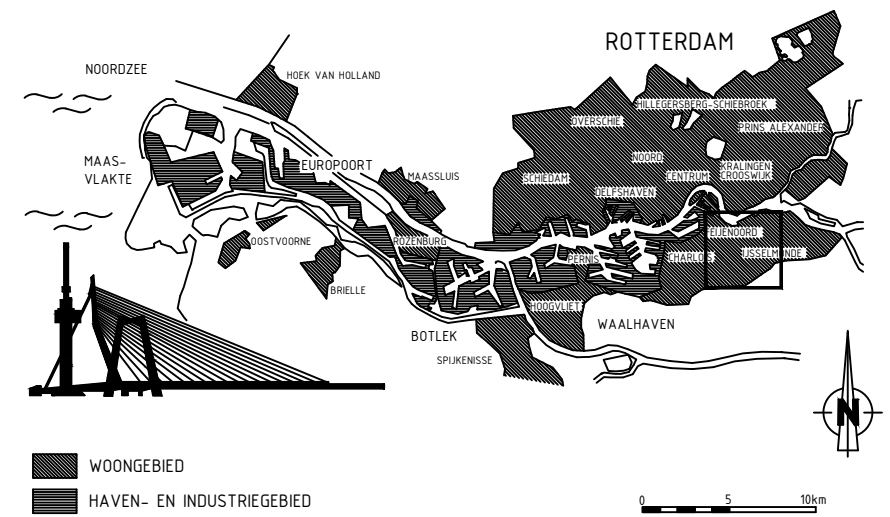
OPMERKINGEN

- KADASTRALE GEMEENTE = Charlois
- SECTIE = I
- PERCEELNUMMER = 1390 (GEDEELTELIJK)

VERKLARING

- - UITGEVOERDE BORING TOT 1,0M-MV
- - UITGEVOERDE BORING TOT 2,0M-MV
- - UITGEVOERDE BORING TOT GRONDWATER
- - GEPLAATSTE PEILBUIS COMFORM NEN
- ***** - ONDERZOEKSGRENS TOTAAL
- ***** - ONDERZOEKSGRENS AANVULLEND ONDERZOEK

SITUATIE



VERSIE

f	Definitief (incl. aanvulling)		11-12-2019
e	Uitgevoerd veldwerk ingetekend [JHL]		28-11-2019
d	Definitief		19-11-2019
c	Uitgevoerd veldwerk ingetekend [JHL]		28-10-2019
b	Aanvulling op uit te voeren veldwerk		30-09-2019
a	Voor uit te voeren veldwerk		04-04-2016
Versie	Omschrijving	Tekenaar	Datum

Bestandsnaam : 2016-0088-M01F.DWG Projectcode : Documentnummer :

Gemeente Rotterdam
 Stadsontwikkeling
 Ingenieursbureau

Wilhelminakade 179
 Postbus 6575
 3000 AN ROTTERDAM
 Telefoon : 010 489 4258
 Telefax : 010 489 4500

DORDTSESTRAATWEG 89-95

Rotterdam
 Situatietekening bodemonderzoek
 Aanvullend onderzoek met kadastrale gegevens

Behoort bij : Nummer :
 Geografische code (X) (Y)
 Formaat : A3 Blad 1 van
 Schaal : 1:500 1 bladen

Getekend : 04-04-2016	Gecontroleerd : 11-12-2019	Geautoriseerd : 11-12-2019	Tekeningnr. : 2016 - 0088 - M01
--------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------------



Bijlage 2 Historisch onderzoek

Vooronderzoek Dordtsestraatweg 89-95

1.1 Algemeen

Conform de NEN 5725 [lit. 18] en de NEN 5707 [lit. 17] (exclusief veldinspectie) omvat het vooronderzoek de onderzoekslocatie en de direct aangrenzende percelen (binnen een straal van 25 meter). De historische tekening is als bijlage 2a bij het onderzoek gevoegd. Er is op de volgende adressen te Rotterdam gezocht:

- Batterijstraat 23;
- Dordtsestraatweg 81A-103A (oneven);
- Jan Lightstraat 3A-9C, 15-89 (oneven);
- Tandwielstraatstraat ongenummerd.

1.2 Algemene gebiedsbeschrijving

De eerste bedijkingen van het gebied stammen uit de 9e en 10e eeuw, waarbij in de 11e eeuw een aaneengesloten ingepolderd gebied was ontstaan op het eiland IJsselmonde, de Riederwaard. Er was sprake van een klei-veenpolder, veelal in gebruik voor veeteelt en kleinschalige tuinbouw.

Tijdens de grote stormvloed van 1373 wordt de Riederwaard verzwolgen en gaat onderdeel uitmaken van het zoutwatergetijdengebied van zuidwest-Nederland. Het veen wordt deels weggeslagen en er vindt afzetting van jonge zeeklei plaats over het restveen.

In 1461 wordt de herbedijking van polder Charlois voltooid. Nog in hetzelfde jaar begint de uitgifte van grond aan boeren. De polder bestaat grotendeels uit lichte klei, krijgt een rationele blokverkaveling en wordt benut voor landbouw, met name voor de teelt van aardappels, granen en vlas. In het oostelijke deel van de polder staan de boerderijen vooral langs de dijk, waarop later de Dordtse Straatweg wordt aangelegd.

In de 19e eeuw wordt over de dijk tussen de Charloisse en de Hillepolder - Varkenoordse polder een klinkerweg aangelegd, de Dordtse Straatweg, bedoeld als hoofdverbinding tussen Rotterdam/Katendrechtse veer en Dordrecht. Het boerderijenlint aan weerszijden van deze weg ontwikkelt zich sindsdien geleidelijk tot een bebouwingslint van boerderijen, woningen en bedrijven.

In 1941 wordt het Brabantse dorp gebouwd direct ten zuidwesten van de Dordtse Straatweg, en direct ten zuiden van de Strevelsweg - Pleinweg (nu hier: Zuidplein), die rond 1925 werd aangelegd. Het ging om een wijkje van noodwoningen met kleine tuinen, bedoeld voor herhuisvesting van mensen, dakloos geworden tijdens het bombardement van mei 1940.

Onduidelijk is hoe toentertijd bouwrijp werd gemaakt. Mogelijk werd een dunne laag zand opgereden, waarna kleine woningen "op staal" (betonplaten) werden gebouwd. Er was sprake van evenwijdig aan elkaar lopende straten in de richting NNW-ZZO, dwars over de oude slotenverkaveling.

Al in de vijftiger jaren vestigen zich de eerste bedrijven langs de Dynamostraat. Begin zestiger jaren is er geleidelijk een bedrijventerrein ontstaan tussen het Brabantse dorp en de Dordtse Straatweg.

In 1965-1966 wordt het Brabantse dorp gesloopt om plaats te maken voor een westwaartse uitbreiding van het bedrijventerrein. De Strevelsweg wordt zuidwaarts verlegd en aangesloten op de Vaanweg en Zuiderparkweg, die al rond 1953 zijn gerealiseerd.



Het gebied is waarschijnlijk hernieuwd bouwrijp gemaakt met zand en mogelijk ook andere bodemmaterialen (oude maaiveld uit bouwputten, vervuilde verhardingslagen). Langs de verlengde Strevelsweg worden het Ikazia-ziekenhuis en een scholencomplex gebouwd. Verder worden kavels uitgegeven aan allerlei kleine bedrijven en wordt er een groot kantoorgebouw gerealiseerd.

1.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket bedraagt circa 1,0 m-mv. [lit. 31]. Er is sprake van kwelsituatie (0-1.0 mm/m²).

Lokale geohydrologie, bodemopbouw en antropogene lagen

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie ligt op circa NAP -0,6 meter [lit. 35]. Uit een eerder verkennend onderzoek (AA059921041) blijkt dat de grond tot 3,0 m-mv uit klei en zand bestaat. Vanaf 3,00 m-mv wordt veen aangetroffen (oorspronkelijk maaiveld, klei-veenpolder). Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1,0 m-mv. Op de locatie is geen eenduidige stromingsrichting vast te stellen. Van invloed van stromingsrichting zijn ondermeer: onttrekkingen, riolering, funderingen, vaarten, kanalen en andere ontwateringsmiddelen.

De onderzoekslocatie ligt in stedelijk gebied. Uit oude topografische kaarten blijkt dat voor de 19^e eeuw sprake is van een polder in de 19e eeuw is de Dordtse Straatweg aangelegd. Aan beide zijde van de weg veranderd sindsdien geleidelijk tot een bebouwingslint van boerderijen, woningen en bedrijven.

In jaren 50 staan de eerste gebouwen, wanneer in de jaren 60 een industrieterrein ontstond.

Milieubeschermingsgebieden

De locatie is niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied [lit. 27].

1.4 Verwachte bodemkwaliteit

Diffuse verontreinigingen

Op de indicatieve bodemkaart is de locatie gelegen in Bedrijventerrein Vreewijk (ruimtelijke eenheid: 80B). Dit gebied is op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Rotterdam verdacht voor lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK in de bovengrond (0-1 m-mv) en voor zeer lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK in de ondergrond (1-2 m-mv) [lit. 13,36]. De gegevens zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Diffuse kwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart

Toegekende zonering contactzone (0-1 m-mv) (gebiedsspecifiek)	Toegekende zonering ondergrond (1-2 m-mv) (gebiedsspecifiek)
Kwaliteit wonen	Kwaliteit landbouw/ bagger
De grond is licht verontreinigd met gehalten boven de achtergrondwaarde en kleiner dan de tussenwaarde.	De grond is zeer licht verontreinigd met gehalten gelijk of boven de achtergrondwaarde

Loswallen en stortplaatsen

In het *Bijzonder inventariserend onderzoek naar baggerspecielocaties* [lit. 29] is de locatie niet vermeld.

Op en/of in de omgeving van de locatie (binnen een straal van 50 meter) is geen stortplaats aanwezig (geweest).



Bodembedreigende activiteiten

In bijlage 2b zijn de potentiële puntbronnen uit het historisch bodembestand (HBB) [lit. 30] met een verwacht verontreinigingsniveau (NSX) dat groter of gelijk is aan 100 en voor locaties uit het archief van de Kamer van Koophandel (KVK) met een bedrijfsduur die groter of gelijk is aan 5 jaar. Locaties met een desbetreffende NSX zijn conform de Uniforme Bron Indeling (UBI) potentieel ernstig verontreinigd. In de tabel zijn tevens de bijbehorende stoffen opgenomen waarvoor deze activiteit verdacht is op basis van de UBI. De potentiële puntbronnen liggen conform de NEN 5725 binnen een straal van 25 meter. Voor chemische wasserijen, galvanische bedrijven, loodwitfabrieken en gasfabrieken wordt een straal van 50 meter aangehouden, omdat de invloedssfeer van dergelijke industrieën groter is dan voor andere typen puntbronnen. De letters in de legenda verwijzen naar de historische tekening (bijlage 2a).

Aan de Dordtsetraatweg 95 heeft een afvalstoffengroothandel gestaan (puntbron A) en op nummer 101 is een verffabriek (puntbron B) en opslag van alifatische koolwaterstoffen (puntbron C) gevestigd geweest.

Aan de Batterijstraat 23 heeft een benzine-service-station gestaan (puntbron D).

Puntbronnen A t/m D zijn voldoende onderzocht.

Asbest

Op Batterijstraat nummer 23 staat sinds de jaren 80 een pand, welke niet is gesloopt.

Aan de Dordtsestraatweg 101-103 zijn de panden gebouwd in de jaren 50 en zijn niet gesloopt.

Aan de Jan Lighthartstraat 3A-9C en 6 zijn de gebouwen eveneens gebouwd in de jaren 50 en zijn niet gesloopt. De gebouwen op de nummers 15-89 zijn in de jaren 80 gebouwd en zijn niet gesloopt.

Op basis van de bouwhistorie van de omgeving is de kans op het voorkomen van asbest matig (1980-1995) tot groot (1945-1980). Echter deze gebouwen zijn niet gesloopt en dus niet asbestverdacht.

Nabij de onderzoekslocatie zijn wel asbestverdachte bedrijfsactiviteiten aanwezig geweest (zie bijlage 2b). Het betreft de verffabriek (puntbron B) aan de Dordtsestraatweg 101. Echter de locatie bevindt zich op circa 15 meter afstand en er zit een gebouw tussen puntbron B en de onderzoekslocatie. Hiermee wordt verwacht dat de kans op aanwezigheid van asbest klein is.

Voorgaande bodemonderzoeken

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn bodemonderzoeken bekend. De onderzoeken zijn samengevat in bijlage 2c.

Op de onderzoekslocatie is in de bodem van 0,5-1,0 m-mv een sterke verontreiniging met zink en PAK aangetoond, welke is gesaneerd door middel van verwijdering. Hierbij zijn geen restverontreinigingen achtergebleven. Nabij de onderzoekslocatie zijn hooguit lichte verontreinigingen aangetoond, op een incidentele matige verontreiniging met lood na. Het grondwater is hooguit licht verontreinigd met onderzochte parameters.

Uit het eerder uitgevoerde onderzoek blijkt dat er op de locatie geen (rest)verontreinigingen bekend zijn op de onderzoekslocatie.



Asbest

Tijdens eerder uitgevoerde onderzoeken is op de onderzoekslocatie wel puin aangetroffen in de grond, maar is destijds niet onderzocht op asbest. Tevens is in de nabije omgeving plaatselijk puin aangetroffen. Men dient tijdens de veldwerkzaamheden op de onderzoekslocatie alert te zijn op de mogelijke aanwezigheid van puin.

1.5 Terreininspectie

Op 13 september 2019 is op de locatie een locatie-inspectie uitgevoerd. Bij deze inspectie is aandacht besteed aan de volgende aspecten:

- inrichting van de locatie en omgeving: de locatie is gelegen tussen de Dordtsestraatweg 85A-87D en 97A-99D. Het betreft een braakliggend terrein met een zandpad aan de zijde van 85A-87D. Ten zuiden van de locatie zijn parkeervakken en openbaar groen aan Batterijstraat aanwezig;
- maaiveldsituatie: de onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein;
- aanwijzingen voor bodemverontreiniging: er zijn geen aanwijzingen voor een bodemverontreiniging.

De Dordtsestraatweg is deels verhard met elementen en deels met asfalt. De overige straten hebben een elementenverharding.

De terreinverkenning geeft geen aanleiding tot een wijziging van de onderzoeksstrategie ten opzichte van de overige informatie.

Samenvatting

Bodemkwaliteitskaart

De onderzoekslocatie is op basis van de indicatieve bodemkaart van de gemeente Rotterdam licht verdacht voor verontreinigingen met zware metalen en PAK in de bovengrond en zeer lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK in de ondergrond.

Voorgaand onderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn geen oude baggerspelielocaties (loswallen) bekend. Op de locatie zijn geen oude stortplaatsen bekend.

Uit het eerder uitgevoerde onderzoek blijkt dat er op de locatie geen restverontreinigingen bekend zijn op de onderzoekslocatie.

Uit voorgaande onderzoeken blijkt dat op en nabij de onderzoekslocatie hooguit lichte verontreinigingen in zowel grond als grondwater zijn gemeten. Op de locatie is een sterke verontreiniging door middel van verwijdering gesaneerd.

Gebruik en beïnvloeding van de locatie

Puntbronnen

Aan de Dordtsetraatweg 95 heeft een afvalstoffengroothandel gestaan (puntbron A) en op nummer 101 is een verffabriek (puntbron B) en opslag van alifatische koolwaterstoffen (puntbron C) gevestigd geweest.

Aan de Batterijstraat 23 heeft een benzine-service-station gestaan (puntbron D).

Puntbronnen A t/m D zijn voldoende onderzocht.



Asbest

Op basis van puntbrononderzoek, bouwperiode en voorgaand onderzoek wordt de locatie als niet asbestverdacht beschouwd.

Terreinverkenning

Het terrein is braakliggend (niet verhard) en is omgeven door Dordtsestraatweg in het noorden, de Jan Ligthartstraat in het oosten en de Batterijstraat in het zuiden. In het westen staan woningen met tuin. Alle straten zijn verhard.

Conclusie

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging wordt de locatie beschouwd als onverdacht of ten hoogste licht verontreinigd. Voor de locatie wordt de strategie ONV-NL gehanteerd.

Op basis van de bouwperiode en voorgaande onderzoeken is de locatie niet asbestverdacht.

Er dient een bodemonderzoek op de locatie worden uitgevoerd.

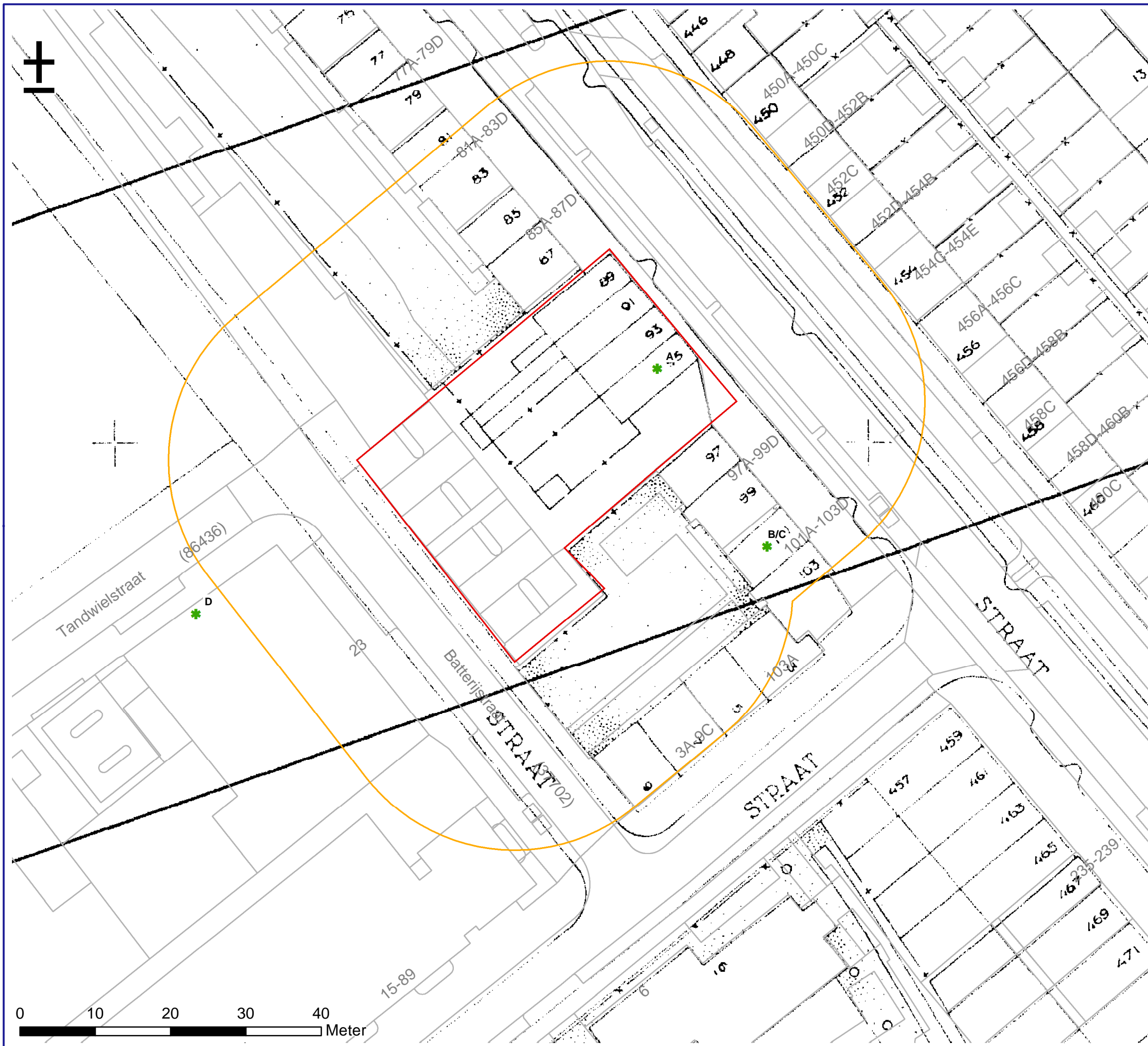
Bijlagen:

Bijlage 2a Tekening(en)

Bijlage 2b Puntbronnen uit het HBB

Bijlage 2c Voorgaand onderzoek

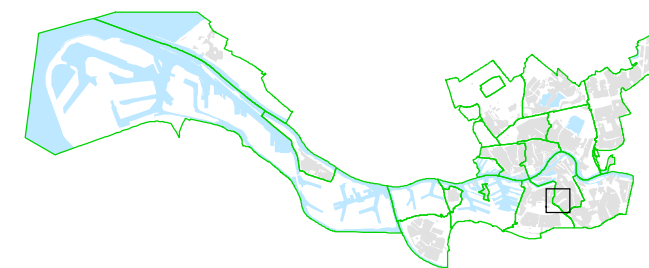
Bijlage 2a Tekening(en)



VERKLARING

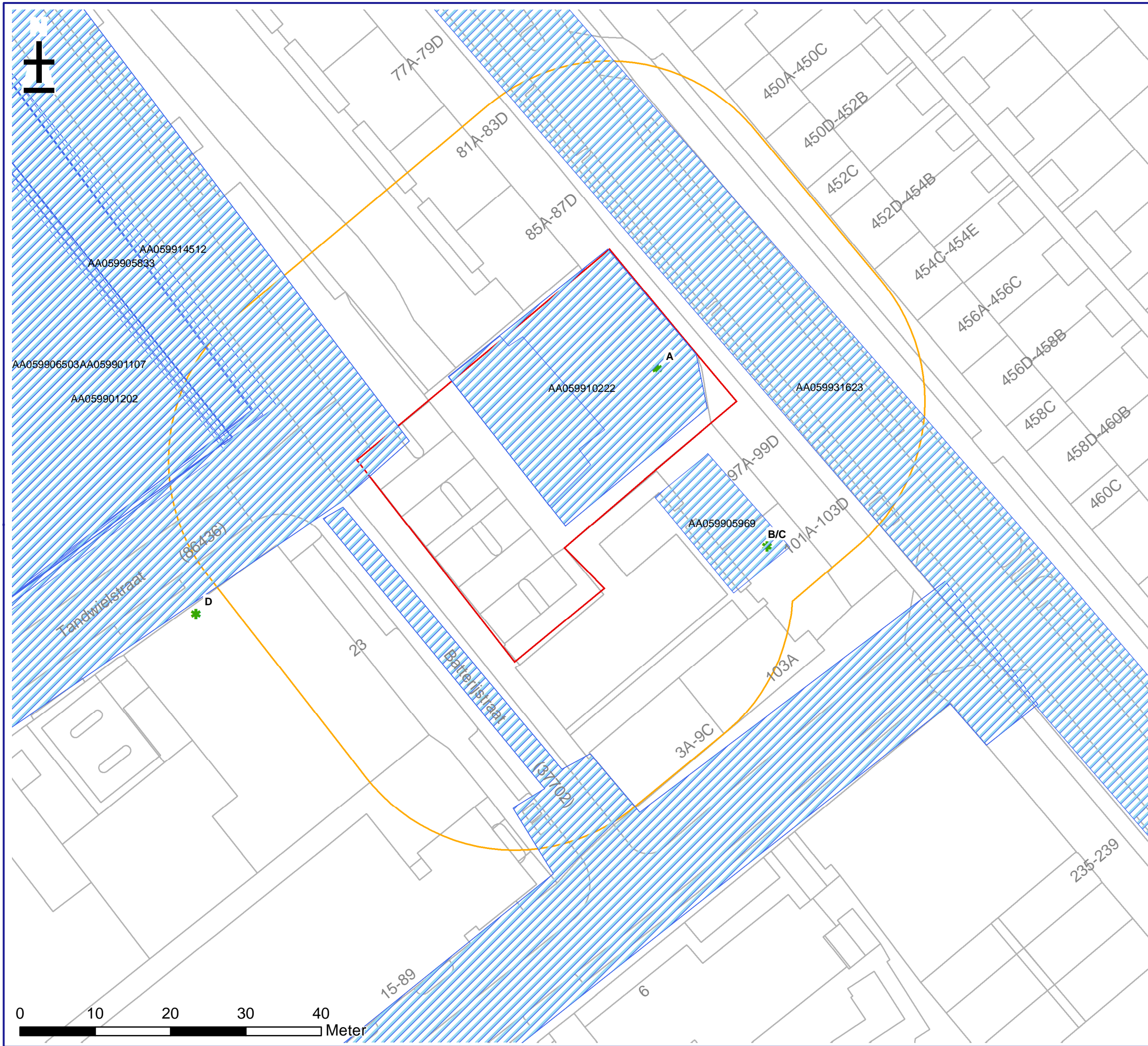
- Onderzoekgebied HO
- Onderzoeklocatie HO
- ⊕ Puntbron, onvoldoende onderzocht
- ⊕ Puntbron, voldoende onderzocht

SITUATIE



Dordtsestraatweg 89-95

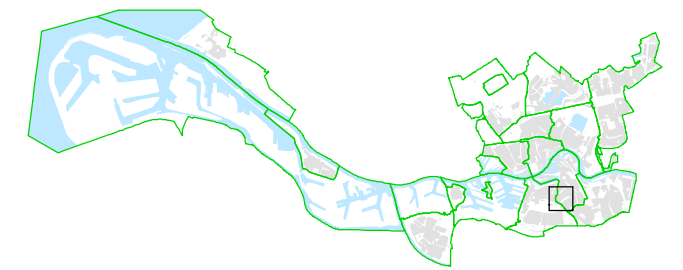
Historische tekening Anno 1961		Formaat: A3
		Schaal: 1:500
Adviseur / Tekenaar:	Datum creatie: 08-10-2019	Projectnr.: 2016-0088
Controlleur HO:	Datum laatste wijziging: 11-11-2019	Versie: 01



VERKLARING

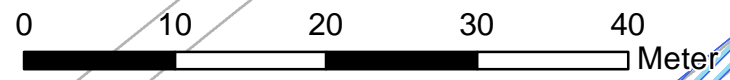
- Onderzoeksgebied HO
- Onderzoekslocatie HO
- ★ Puntbron, onvoldoende onderzocht
- ★ Puntbron, voldoende onderzocht
- Getoetste_DCMR-rapporten

SITUATIE



Dordtsestraatweg 89-95

Historische tekening		Formaat:	A3
		Schaal:	1:500
Adviseur / Tekenaar:	Datum creatie:	Projectnr.:	
[REDACTED]	08-10-2019	2016-0088	
Controleur HO:	Datum laatste wijziging:	Versie:	
[REDACTED]	11-11-2019	01	





Bijlage 2b Puntbronnen uit het HBB

Onderstaand overzicht bevat alle locaties uit het HBB Met een bedrijfsduur (KVK vermelding) groter of gelijk aan: 5 jaar en een NSX-score groter of gelijk aan: 100.

DORDTSESTRWG 95

Legenda	Aard en NSX	Jaar	Bijzonderheid	UBI 3.0 Stoffen
A	afvalstoffengroothandel n.e.g. NSX = 189	1963-1970	OTTE, J. Het betreft een vermelding uit het KVKarchief en kan een woon of kantooradres betreffen	arseen fluorantheen koper lood n-decaan tolueen trichloorethaan

DORDTSESTRWG 101

Legenda	Aard en NSX	Jaar	Bijzonderheid	UBI 3.0 Stoffen
B/C	verffabriek NSX = 459	1895-onbekend	BURGH, AR VAN DE EN ZN oud adres: Dordtsestrwg 187. Het betreft een vermelding uit het Hinderwetarchief	asbest benzeen benzidine chrom fenol lood tolueen trichlooretheen vinylchloride zink
	opslag van alifatische koolwaterstoffen NSX = 250	1895-onbekend	BURGH, AR VAN DE EN ZN oud adres: Dordtsestrwg 187. Het betreft een vermelding uit het Hinderwetarchief	

BATTERYSTR 23

Legenda	Aard en NSX	Jaar	Bijzonderheid	UBI 3.0 Stoffen
D	benzine-service-station NSX = 420	1986-onbekend	ACHILLES AUTOVERHUUR Het betreft een vermelding uit het Hinderwetarchief	benzeen fluorantheen lood MTBE n-decaan n-octaan naftaleen tolueen xyleen



Bijlage 2c Voorgaand onderzoek

Naam Onderzoek: Dordtsestraatweg 89-95-Maskerade

Aanleiding Onderzoek:

Projectcode: 2016-0068

Opsteller: XXXXXXXXXX

Locatiegegevens

Locatiecode	Locatiennaam	Samenvatting	Geval	TC beoordeling	Onderzoekscodes
AA059910222	Dordtsestraatweg 89-95	Er is in de grond ter plaatse van boring 101 (in de westhoek van de locatie) van 0,5-1,0 m-mv een sterke verontreiniging met zink en PAK aangetoond. Lood is in matig verhoogde gehalte gemeten. Overig onderzochte parameters zijn hoogstens licht verontreinigd. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie. Verontreiniging met zink en PAK is door middel verwijdering gesaneerd. Er zijn geen restverontreinigingen achtergebleven. De locatie is geschikt voor de bestemming Wonen met tuin (evaluatie rapport. AA059921042))	Nee,	De locatie is geschikt voor de bestemming Wonen met tuin.	AA059901048 * AA059921041 * AA059921042 * AA059921043 *
AA059900869	Dordtsestraatweg 641	De onderhavige onderzoekslocatie valt buiten de 25meter-zone.	Nee	nvt	AA059907395 * AA059907396 * AA059915045 * AA059919065 * AA059919066 * AA059919067 * AA059931207 *
AA059931623	Valkeniersweg e.o. (Valkenierswijk, rioolvervanging)	Uit het verkennend onderzoek blijkt dat grond vanaf maaiveld tot 3,0 m0v ten hoogste licht verontreinigd is met minerale olie, PAK, PCB en/of zware metalen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en licht verontreinigd met benzeen, xylenen, chloride, lood en zink. Boring 005 en 006 vallen binnen de 25meter-zone. De mengmonsters waarin deze boringen zijn meegenomen zijn hooguit licht verontreinigd. Het grondwater is eveneens hooguit licht verontreinigd.	Nee	De locatie is geschikt voor bestemming infrastructuur.	AA059940309 *
AA059914512	Motorstraat e.o. (riool)	Binnen de 25 meter-zone zijn er in de grond van 0,6-1,8 m-mv plaatselijk matig tot sterke verontreinigingen met zware metalen aangetoond. In het grondwater zijn hooguit lichte verontreinigingen gemeten. Aanbevolen wordt om hier een nader onderzoek uit te voeren. Uit nader onderzoek bij de betreffende verontreinigingen blijkt het om lichte verontreinigingen te gaan. In boring 069-2 is een matig verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. Waarschijnlijk betroffen de eerdere sterke verontreinigingen een incidentele verontreiniging.	Nee	De locatie is geschikt voor bestemming infrastructuur.	AA059931394 * AA059931422 * AA059931423 * AA059931635 * AA059931671 * AA059931953 * AA059934061 *
AA059906503	DYNAMOSTRAAT 16	De onderhavige onderzoekslocatie valt buiten de 25meter-zone.	Nee	nvt	AA059900362 * AA059910017 * AA059910018 * AA059910019 * AA059910020 * AA059910021 * AA059923071 *



Bijlage 3 Boorstaten en legenda

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

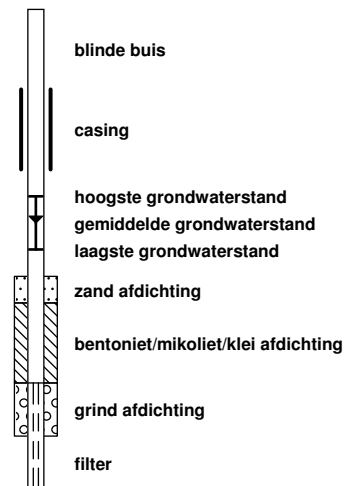
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

Dossiernummer: 2016-0088

Projectnaam: Dordtsestraatweg 89-95

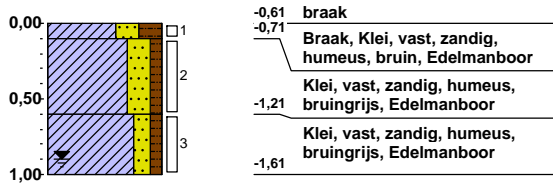
Getekend volgens NEN 5104



BRL certificaat: K25152/03

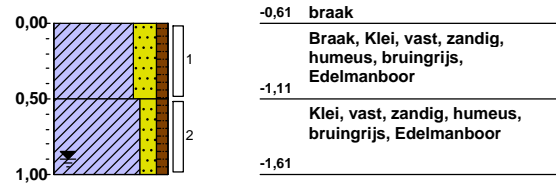
Boring: 001

Boormeester: [Redacted]
Datum plaatsing: 22-10-2019
X-coördinaat: 93762,60
Y-coördinaat: 433519,02
MV tov NAP: -0,61



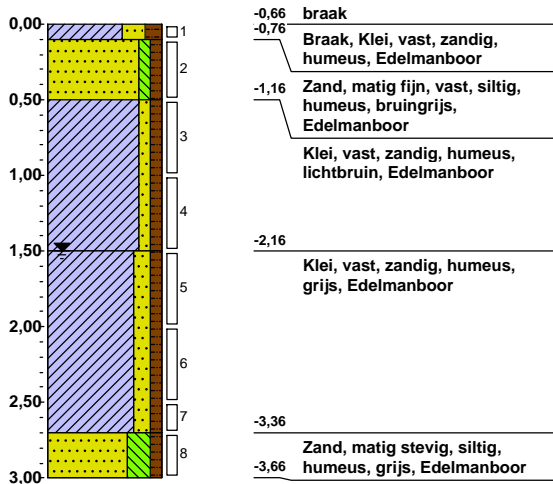
Boring: 002

Boormeester: [Redacted]
Datum plaatsing: 22-10-2019
X-coördinaat: 93775,50
Y-coördinaat: 433502,99
MV tov NAP: -0,606



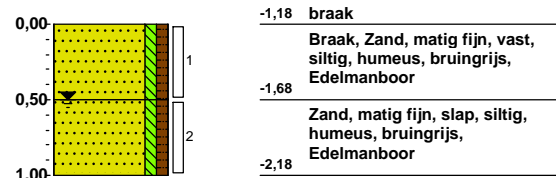
Boring: 003

Boormeester: [Redacted]
Datum plaatsing: 22-10-2019
X-coördinaat: 93761,48
Y-coördinaat: 433505,75
MV tov NAP: -0,66



Boring: 004

Boormeester: [Redacted]
Datum plaatsing: 22-10-2019
X-coördinaat: 93746,68
Y-coördinaat: 433505,57
MV tov NAP: -1,178



Dossiernummer: 2016-0088

Projectnaam: Dordtsestraatweg 89-95

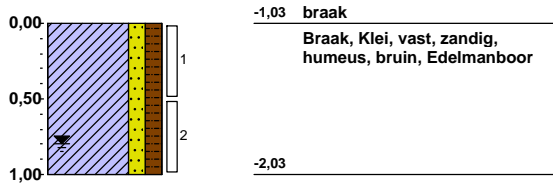
Getekend volgens NEN 5104



BRL certificaat: K25152/03

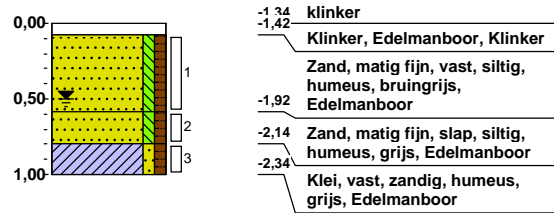
Boring: 005

Boormeester: [Redacted]
Datum plaatsing: 22-10-2019
X-coördinaat: 93759,32
Y-coördinaat: 433489,32
MV tov NAP: -1,028



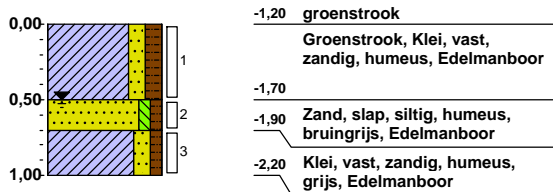
Boring: 006

Boormeester: [Redacted]
Datum plaatsing: 22-10-2019
X-coördinaat: 93737,50
Y-coördinaat: 433496,65
MV tov NAP: -1,336



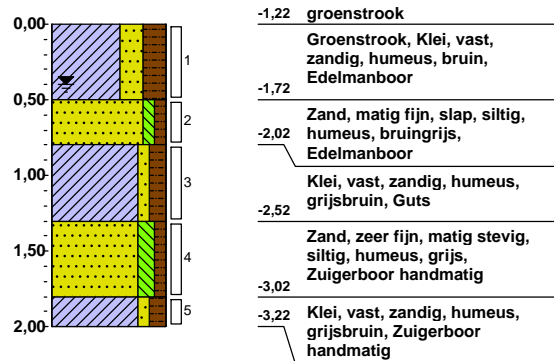
Boring: 007

Boormeester: [Redacted]
Datum plaatsing: 22-10-2019
X-coördinaat: 93747,61
Y-coördinaat: 433489,69
MV tov NAP: -1,2



Boring: 007A

Boormeester: [Redacted]
Datum plaatsing: 27-11-2019
X-coördinaat: 93747,47
Y-coördinaat: 433489,47
MV tov NAP: -1,22



Dossiernummer: 2016-0088

Projectnaam: Dordtsestraatweg 89-95

Getekend volgens NEN 5104



BRL certificaat: K25152/03

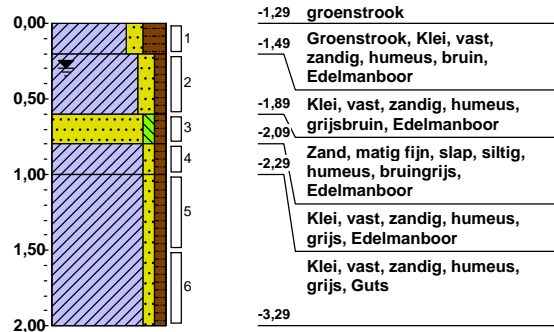
Boring: 008

Boormeester: [redacted]
Datum plaatsing: 22-10-2019
X-coördinaat: 93754,15
Y-coördinaat: 433475,72
MV tov NAP: -1,289



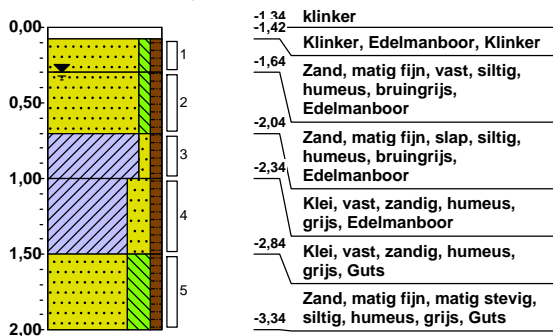
Boring: 009

Boormeester: [redacted]
Datum plaatsing: 27-11-2019
X-coördinaat: 93751,18
Y-coördinaat: 433492,56
MV tov NAP: -1,288



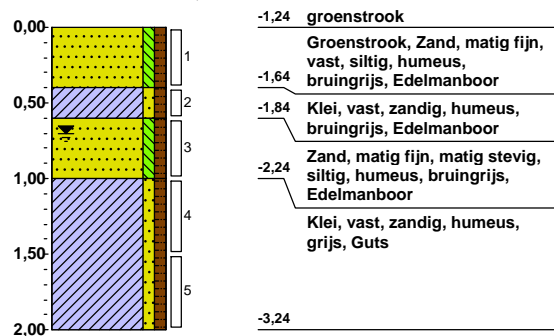
Boring: 010

Boormeester: [redacted]
Datum plaatsing: 27-11-2019
X-coördinaat: 93746,57
Y-coördinaat: 433490,80
MV tov NAP: -1,344



Boring: 011

Boormeester: [redacted]
Datum plaatsing: 27-11-2019
X-coördinaat: 93742,73
Y-coördinaat: 433485,67
MV tov NAP: -1,239



Dossiernummer: 2016-0088

Projectnaam: Dordtsestraatweg 89-95



Getekend volgens NEN 5104

BRL certificaat: K25152/03

Boring: 012

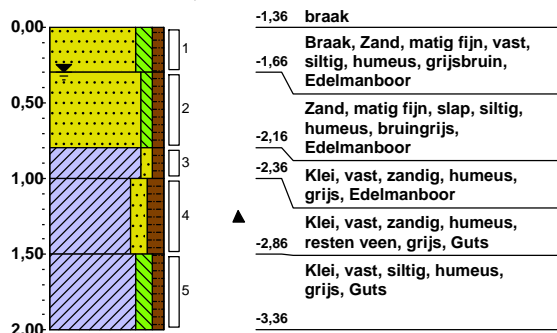
Boormeester: [Redacted]

Datum plaatsing: 27-11-2019

X-coördinaat: 93748,42


Y-coördinaat: 433488,46

MV tov NAP: -1,362





Bijlage 4 Analysecertificaten

Gemeente Rotterdam
T.a.v. 
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Ons kenmerk : Project 957816
Validatieref. : 957816_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HBNB-UCHS-XGBS-EQZJ
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 oktober 2019

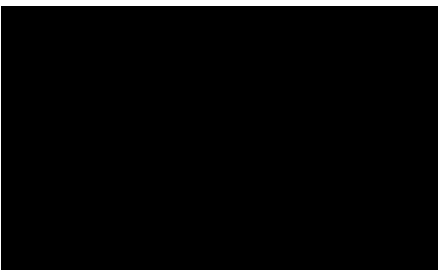
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957816
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6127813 = 003-8 003 (270-300)

6127814 = MM01 001 (60-100) 002 (0-50) 003 (50-100) 005 (0-50) 006 (80-100) 007 (70-100)

6127815 = MM02 003 (0-10) 004 (50-100) 006 (8-58) 008 (8-58)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	: 24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Startdatum	: 24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Monstercode	: 6127813	6127814	6127815
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

S droge stof	%	72,5	79,3	85,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2	1,8	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,1	16,5	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	9,8	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	23	83	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,44	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	7,1	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	19	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	68	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	21	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	110	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	48	< 35
<i>Alifaten / alkaanfracties:</i>				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	< 25	44	< 25

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,28	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,16	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	1,4	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	1,9	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	2,5	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	1,8	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	1,7	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	1,4	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	1,6	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	13	0,35

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957816
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6127813 = 003-8 003 (270-300)

6127814 = MM01 001 (60-100) 002 (0-50) 003 (50-100) 005 (0-50) 006 (80-100) 007 (70-100)

6127815 = MM02 003 (0-10) 004 (50-100) 006 (8-58) 008 (8-58)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Startdatum :	24/10/2019	24/10/2019	24/10/2019
Monstercode :	6127813	6127814	6127815
Matrix :	Grond	Grond	Grond

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957816
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

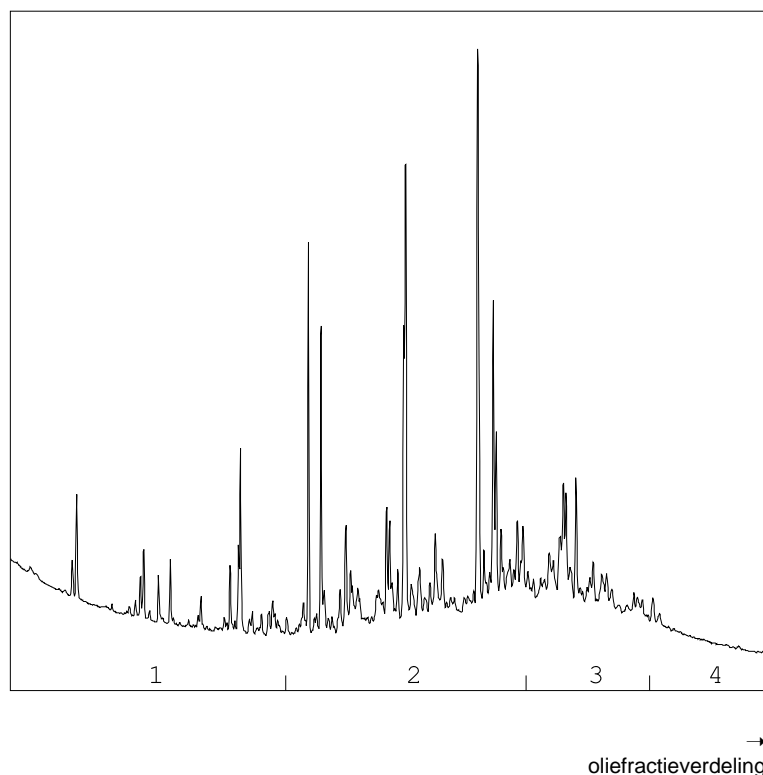
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6127814
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Uw referentie : MM01 001 (60-100) 002 (0-50) 003 (50-100) 005 (0-50) 006 (80-100) 007 (70-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	54 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 48 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.

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

Opdrachtverificatiecode: HBNB-UCHS-XGBS-EQZJ

Ref.: 957816_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957816
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6127813 003-8 003 (270-300)	003	2.7-3	0202773AD
6127814 MM01 001 (60-100) 002 (0-50) 003 (50-100) 005 (0-50) 006 (80-100) 007 (70-100)	007 006 001 002 005 003	0.7-1 0.8-1 0.6-1 0-0.5 0-0.5 0.5-1	0203437AD 0188318AD 0202448AD 0188308AD 0188307AD 0187483AD
6127815 MM02 003 (0-10) 004 (50-100) 006 (8-58) 008 (8-58)	008 006 004 003	0.08-0.58 0.08-0.58 0.5-1 0-0.1	0202927AD 0203435AD 0202455AD 0202798AD

ANALYSECERTIFICAAT


Project code : 957816
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in 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
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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

Gemeente Rotterdam
T.a.v. 
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Ons kenmerk : Project 957817
Validatieref. : 957817_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LYUK-CWRT-OVDR-WRFG
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 november 2019

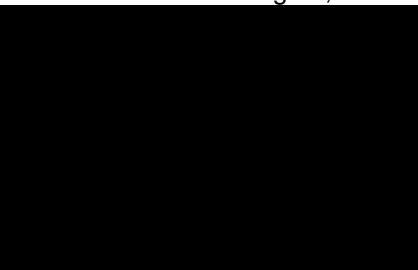
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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,

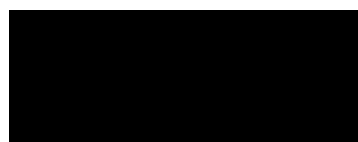


Manager productie

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957817
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6127816 = MM01 001 (60-100) 002 (0-50) 003 (50-100) 005 (0-50) 006 (80-100) 007 (70-100)

6127817 = MM02 003 (0-10) 004 (50-100) 006 (8-58) 008 (8-58)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/10/2019	22/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	24/10/2019	24/10/2019
Startdatum :	24/10/2019	24/10/2019
Monstercode :	6127816	6127817
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,5	56,0
--------------	---	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957817
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6127816 = MM01 001 (60-100) 002 (0-50) 003 (50-100) 005 (0-50) 006 (80-100) 007 (70-100)

6127817 = MM02 003 (0-10) 004 (50-100) 006 (8-58) 008 (8-58)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/10/2019	22/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	24/10/2019	24/10/2019
Startdatum :	24/10/2019	24/10/2019
Monstercode :	6127816	6127817
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd
Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	1,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957817
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6127816 = MM01 001 (60-100) 002 (0-50) 003 (50-100) 005 (0-50) 006 (80-100) 007 (70-100)

6127817 = MM02 003 (0-10) 004 (50-100) 006 (8-58) 008 (8-58)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 22/10/2019	22/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	: 24/10/2019	24/10/2019
Startdatum	: 24/10/2019	24/10/2019
Monstercode	: 6127816	6127817
Matrix	: Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan- zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H- perfluorundecaan- zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
n- methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
N- methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaan- zuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonylamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6	1,2
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957817
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957817
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6127816 MM01 001 (60-100) 002 (0-50) 003 (50-100) 005 (0-50) 006 (80-100) 007 (70-100)	007	0.7-1	0203437AD
	006	0.8-1	0188318AD
	001	0.6-1	0202448AD
	002	0-0.5	0188308AD
	005	0-0.5	0188307AD
	003	0.5-1	0187483AD
6127817 MM02 003 (0-10) 004 (50-100) 006 (8-58) 008 (8-58)	008	0.08-0.58	0202927AD
	006	0.08-0.58	0203435AD
	004	0.5-1	0202455AD
	003	0-0.1	0202798AD


ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 957817
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Gemeente Rotterdam
T.a.v. 
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Ons kenmerk : Project 961833
Validatieref. : 961833_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XQBW-AFRG-ZRIG-LULG
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 november 2019

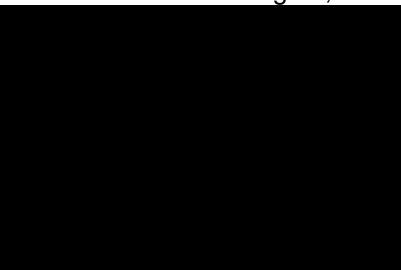
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 961833
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties
 6138492 = 003-1-1 003 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/11/2019
Ontvangstdatum opdracht : 01/11/2019
Startdatum : 01/11/2019
Monstercode : 6138492
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	6,2
S barium (Ba)	µg/l	230
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	4,1
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	6,2
S zink (Zn)	µg/l	16

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	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

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 (bromofom) 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: XQBW-AFRG-ZRIG-LULG

Ref.: 961833_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 961833
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 961833
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6138492	003-1-1 003 (200-300)	003	2-3	0363048YA
		003	2-3	0363056YA
		003	2-3	0274330MM

ANALYSECERTIFICAAT


Project code : 961833
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grondwater (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.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
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
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Gemeente Rotterdam
T.a.v. 
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Ons kenmerk : Project 962261
Validatieref. : 962261_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OIGM-HBLE-DFAX-RIOW
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 november 2019

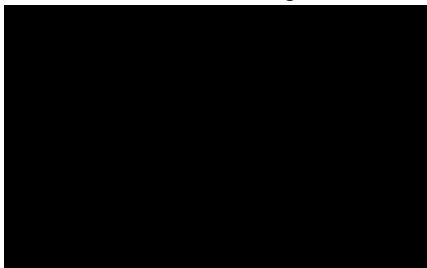
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962261
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6139528 = 001-3 001 (60-100)

6139529 = 002-1 002 (0-50)

6139530 = 003-3 003 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum :	04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode :	6139528	6139529	6139530
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

S droge stof	%	79,5	80,1	79,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	1,1	1,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,9	12,8	17,4

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,43	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,21	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,83	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,44	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,53	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,37	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,48	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,31	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,29	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	3,9	0,35

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962261
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6139531 = 005-1 005 (0-50)
6139532 = 006-3 006 (80-100)
6139533 = 007-3 007 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019
Ontvangstdatum opdracht	: 04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Startdatum	: 04/11/2019	04/11/2019	04/11/2019
Monstercode	: 6139531	6139532	6139533
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

S droge stof	%	81,0	80,7	80,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1	0,8	2,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	12,1	15,8	10,7

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,60
S fenantreen	mg/kg ds	0,65	< 0,05	1,4
S anthraceen	mg/kg ds	0,38	< 0,05	0,95
S fluoranteen	mg/kg ds	1,5	0,14	6,7
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,90	0,15	6,7
S chryseen	mg/kg ds	1,2	0,20	9,2
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,87	0,11	6,1
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,96	0,11	5,4
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,70	0,10	4,5
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,12	5,2
S som PAK (10)	mg/kg ds	7,9	1,0	47

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962261
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : 007-3 007 (70-100)
Monstercode : 6139533

Opmerking(en) bij resultaten:


naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som PAK (10): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 962261
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6139528	001-3 001 (60-100)	001	0.6-1	0202448AD
6139529	002-1 002 (0-50)	002	0-0.5	0188308AD
6139530	003-3 003 (50-100)	003	0.5-1	0187483AD
6139531	005-1 005 (0-50)	005	0-0.5	0188307AD
6139532	006-3 006 (80-100)	006	0.8-1	0188318AD
6139533	007-3 007 (70-100)	007	0.7-1	0203437AD

Gemeente Rotterdam
T.a.v. 
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Ons kenmerk : Project 965885
Validatieref. : 965885_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UXFE-VUMD-NZOR-AAID
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 13 november 2019

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.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 965885
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6149081 = 005-2 005 (50-100)

6149082 = 007-1 007 (0-50)

6149083 = 007-2 007 (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/10/2019	22/10/2019	22/10/2019
Ontvangstdatum opdracht :	12/11/2019	12/11/2019	12/11/2019
Startdatum :	12/11/2019	12/11/2019	12/11/2019
Monstercode :	6149081	6149082	6149083
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

S droge stof	%	79,6	76,4	82,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,0	5,9	0,9

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,56	0,14	0,55
S anthraceen	mg/kg ds	0,16	< 0,05	0,17
S fluoranteen	mg/kg ds	1,3	0,34	1,4
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,57	0,17	0,94
S chryseen	mg/kg ds	0,66	0,21	1,2
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,45	0,14	0,83
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,17	0,90
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,15	0,77
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,17	0,92
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,3	1,6	7,7

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 965885
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 965885
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 005-2 005 (50-100)
Monstercode : 6149081

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 007-1 007 (0-50)
Monstercode : 6149082

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 007-2 007 (50-70)
Monstercode : 6149083

Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 965885
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6149081	005-2 005 (50-100)	005	0.5-1	0188304AD
6149082	007-1 007 (0-50)	007	0-0.5	0202766AD
6149083	007-2 007 (50-70)	007	0.5-0.7	0203443AD

ANALYSECERTIFICAAT


Project code : 965885
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in 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
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Gemeente Rotterdam
T.a.v. 
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Ons kenmerk : Project 966552
Validatieref. : 966552_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NQIP-OQRO-QOQV-TNWN
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 november 2019

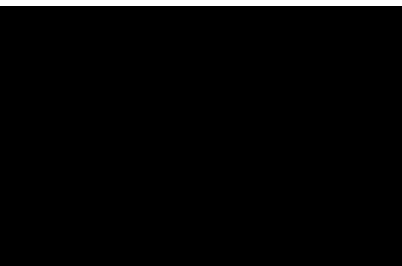
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 966552
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties
 6150980 = 007-3 007 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/10/2019
Ontvangstdatum opdracht : 13/11/2019
Startdatum : 13/11/2019
Monstercode : 6150980
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	77,2
--------------	---	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 966552
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties
 6150980 = 007-3 007 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/10/2019
Ontvangstdatum opdracht : 13/11/2019
Startdatum : 13/11/2019
Monstercode : 6150980
Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

HFPO-DA (GenX) µg/kg ds < 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 966552
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking bij project: - Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van
2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaan-
zuur (CAS nr. 13252-13-6).
Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaan-
zuur (PFPrOPrA).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 966552
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6150980 007-3 007 (70-100)	007	0.7-1	0203437AD


ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 966552
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Gemeente Rotterdam
T.a.v. 
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Ons kenmerk : Project 973672
Validatieref. : 973672_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AQMF-FFNI-CDRS-NMYF
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 december 2019

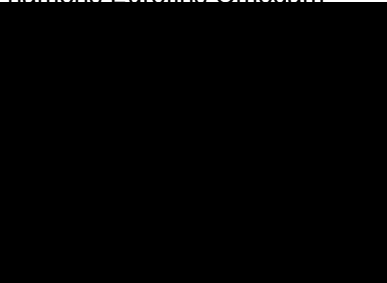
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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.

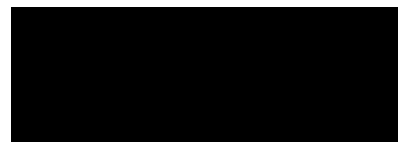
Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

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.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973672
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6169712 = 007a-3 007A (80-130)
6169713 = 007a-4 007A (130-180)
6169714 = 011-3 011 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019
Startdatum	:	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019
Monstercode	:	6169712	6169713	6169714
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

S droge stof	%	69,6	76,0	84,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,6	1,3	< 0,2

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	2,0	0,17	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,77	0,06	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	6,8	0,46	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	3,1	0,26	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	3,2	0,33	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,0	0,23	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	0,23	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1	0,19	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	0,15	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	25	2,1	0,35

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973672
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6169715 = MM003 009 (80-100) 010 (70-100) 012 (80-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/11/2019
Ontvangstdatum opdracht : 29/11/2019
Startdatum : 29/11/2019
Monstercode : 6169715
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	74,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,7

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,06
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,13
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,07
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,52

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973672
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973672
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6169712	007a-3 007A (80-130)	007A	0.8-1.3	0225161AD
6169713	007a-4 007A (130-180)	007A	1.3-1.8	0225163AD
6169714	011-3 011 (60-100)	011	0.6-1	0225168AD
6169715	MM003 009 (80-100) 010 (70-100) 012 (80-100)	009 010 012	0.8-1 0.7-1 0.8-1	0225166AD 0225435AD 0225429AD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973672
Project omschrijving : 2016-0088-Dordtsestraatweg 89-95
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in 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
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6



Bijlage 5 Toetsing bodemkwaliteit

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		007a-3			007a-4			011-3		
Certificaatcode		973672			973672			973672		
Boring(en)		007A			007A			011		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30			1,30 - 1,80			0,60 - 1,00		
Humus	% ds	10,60			1,30			0,20		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		6-12-2019			6-12-2019			6-12-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Arseen	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
PAK										
Fenanthreen	mg/kg ds	2,0	1,9		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,77	0,73		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	6,8	6,4		0,46	0,46		<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	0,09	0,08		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,1	2,9		0,26	0,26		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	3,2	3,0		0,33	0,33		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,0	1,9		0,23	0,23		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,3		0,23	0,23		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,1	2,0		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,2		0,15	0,15		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	25	23	0,56	2,1	2,1	0,02	0,35	<0,35	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C20 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Gewicht artefacten	g									
Droge stof	%	69,6	69,6 ⁽⁶⁾		76,0	76,0 ⁽⁶⁾		84,3	84,3 ⁽⁶⁾	
Aard artefacten	-									
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	10,6			1,3			<0,2		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds									
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds									
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds									
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds									

Grondmonster		007a-3	007a-4	011-3
Certificaatcode		973672	973672	973672
Boring(en)		007A	007A	011
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30	1,30 - 1,80	0,60 - 1,00
Humus	% ds	10,60	1,30	0,20
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		6-12-2019	6-12-2019	6-12-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2(6chlor-dodecafluorhexoxy)- tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			
2H,2H,3H,3H- perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
ammonium 4,8-dioxa-3H- perfluornonanoaat	µg/kg ds			
N-ethyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
2,3,3,3-tetrafluor-2- (heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM003		005-2		007-1	
Certificaatcode		973672		965885		965885	
Boring(en)		009, 010, 012		005		007	
Traject (m -mv)		0,70 - 1,00		0,50 - 1,00		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	2,70		5,00		5,90	
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		6-12-2019		6-12-2019		6-12-2019	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Arseen	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Kobalt	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
PAK							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,56	0,56	0,14
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,16	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		1,3	1,3	0,34
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,57	0,57	0,17
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,66	0,66	0,21
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,45	0,45	0,14
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,59	0,59	0,17
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,43	0,43	0,15
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,51	0,51	0,17
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,52	0,52	-0,03	5,3	5,3	0,1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)							
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
PCB (som 7)	mg/kg ds						
MINERALE OLIE							
Minerale olie C20 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Gewicht artefacten	g						
Droge stof	%	74,5	74,5 ⁽⁶⁾		79,6	79,6 ⁽⁶⁾	76,4
Aard artefacten	-						
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%	2,7			5,0		5,9
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds						
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds						
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds						
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds						

Grondmonster		MM003	005-2	007-1
Certificaatcode		973672	965885	965885
Boring(en)		009, 010, 012	005	007
Traject (m -mv)		0,70 - 1,00	0,50 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,70	5,00	5,90
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		6-12-2019	6-12-2019	6-12-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
2(6chlor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			
N-ethyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		007-2			001-3			002-1		
Certificaatcode		965885			962261			962261		
Boring(en)		007			001			002		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70			0,60 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			0,80			1,10		
Lutum	% ds	25,0			11,90			12,80		
Datum van toetsing		6-12-2019			6-12-2019			6-12-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Arseen	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
PAK										
Fenantheen	mg/kg ds	0,55	0,55		<0,05	<0,04		0,43	0,43	
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,05	<0,04		0,21	0,21	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,05	<0,04		0,83	0,83	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,94	0,94		<0,05	<0,04		0,44	0,44	
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,05	<0,04		0,53	0,53	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,83	0,83		<0,05	<0,04		0,37	0,37	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,90	0,90		<0,05	<0,04		0,48	0,48	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,77	0,77		<0,05	<0,04		0,31	0,31	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,92	0,92		<0,05	<0,04		0,29	0,29	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	7,7	7,7	0,16	0,35	<0,35	-0,03	3,9	3,9	0,06
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C20 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Gewicht artefacten	g									
Droge stof	%	82,0	82,0 ⁽⁶⁾		79,5	79,5 ⁽⁶⁾		80,1	80,1 ⁽⁶⁾	
Aard artefacten	-									
Lutum	%				11,9			12,8		
Organische stof (humus)	%	0,9			0,8			1,1		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds									
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds									
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds									
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds									

Grondmonster		007-2	001-3	002-1
Certificaatcode		965885	962261	962261
Boring(en)		007	001	002
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70	0,60 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,90	0,80	1,10
Lutum	% ds	25,0	11,90	12,80
Datum van toetsing		6-12-2019	6-12-2019	6-12-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
2(6chlor-dodecafluorhexoxy)- tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			
2H,2H,3H,3H- perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
ammonium 4,8-dioxa-3H- perfluornonanoaat	µg/kg ds			
N-ethyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
2,3,3,3-tetrafluor-2- (heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		003-3			005-1			006-3		
Certificaatcode		962261			962261			962261		
Boring(en)		003			005			006		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 0,50			0,80 - 1,00		
Humus	% ds	1,20			2,10			0,80		
Lutum	% ds	17,40			12,10			15,80		
Datum van toetsing		6-12-2019			6-12-2019			6-12-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Arseen	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
PAK										
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,65	0,65		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,38	0,38		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,5	1,5		0,14	0,14	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,90	0,90		0,15	0,15	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,2	1,2		0,20	0,20	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,87	0,87		0,11	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,96	0,96		0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,70	0,70		0,10	0,10	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,69	0,69		0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	7,9	7,9	0,17	1,0	1,0	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)										
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C20 - C40	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C20	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Gewicht artefacten	g									
Droge stof	%	79,8	79,8 ⁽⁶⁾		81,0	81,0 ⁽⁶⁾		80,7	80,7 ⁽⁶⁾	
Aard artefacten	-									
Lutum	%	17,4			12,1			15,8		
Organische stof (humus)	%	1,2			2,1			0,8		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds									
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds									
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds									
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds									

Grondmonster		003-3	005-1	006-3
Certificaatcode		962261	962261	962261
Boring(en)		003	005	006
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,00 - 0,50	0,80 - 1,00
Humus	% ds	1,20	2,10	0,80
Lutum	% ds	17,40	12,10	15,80
Datum van toetsing		6-12-2019	6-12-2019	6-12-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2(6chlor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds			
N-ethyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds			
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		007-3		MM01		MM02				
Certificaatcode		962261, 966552		957816, 957817		957816, 957817				
Boring(en)		007		001, 002, 003, 005, 006, 007		003, 004, 006, 008				
Traject (m -mv)		0,70 - 1,00		0,00 - 1,00		0,00 - 1,00				
Humus	% ds	2,30		1,80		0,70				
Lutum	% ds	10,70		16,50		1,00				
Datum van toetsing		6-12-2019		6-12-2019		6-12-2019				
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw		
								GSSD		
								Index		
METALEN										
Arseen	mg/kg ds				9,8	12,7	-0,13	<4,0	<4,9	-0,27
Barium	mg/kg ds				83	114 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds				0,44	0,62	0	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				7,1	9,7	-0,03	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds				19	26	-0,09	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds				0,07	0,08	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				68	84	0,07	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds				21	28	-0,11	5	15	-0,31
Zink	mg/kg ds				110	150	0,02	<20	<33	-0,18
PAK										
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,28	0,28		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,95	0,95		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	6,7	6,7		1,4	1,4		<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	0,60#	0,42 ⁽⁴¹⁾		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,7	6,7		1,9	1,9		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	9,2	9,2		2,5	2,5		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,1	6,1		1,8	1,8		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,4	5,4		1,7	1,7		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,5	4,5		1,4	1,4		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,2	5,2		1,6	1,6		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	47#	47	1,18	13	13	0,3	0,35	<0,35	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01		<0,025	0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C20 - C40	mg/kg ds				44	220 ⁽⁶⁾		<25	88 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C20	mg/kg ds				<15	53 ⁽⁶⁾		<15	53 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				48	240	0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gewicht artefacten	g									
Droge stof	%	77,2	77,2 ⁽⁶⁾		79,5	79,5 ⁽⁶⁾		56,0	56,0 ⁽⁶⁾	
Aard artefacten	-									
Lutum	%	10,7			16,5			<1		
Organische stof (humus)	%	2,3			1,8			0,7		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,4			<0,4		
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds				<0,1			<0,1		
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds				<0,1			<0,1		
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds				<0,4			<0,4		

Grondmonster		007-3	MM01	MM02
Certificaatcode		962261, 966552	957816, 957817	957816, 957817
Boring(en)		007	001, 002, 003, 005, 006, 007	003, 004, 006, 008
Traject (m -mv)		0,70 - 1,00	0,00 - 1,00	0,00 - 1,00
Humus	% ds	2,30	1,80	0,70
Lutum	% ds	10,70	16,50	1,00
Datum van toetsing		6-12-2019	6-12-2019	6-12-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2(6chlor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds		<0,1	<0,1
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,4	<0,4
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,4	<0,4
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
N-ethyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds		<1	<1
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds		0,5 2,5 ⁽⁶⁾	1,1 5,5 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds		0,2 1,0 ⁽⁶⁾	0,1 0,5 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,1	<0,1
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,1	<0,1
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorododecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds		0,6	1,2
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds		0,3	0,2

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		003-8		
Certificaatcode		957816		
Boring(en)		003		
Traject (m -mv)		2,70 - 3,00		
Humus	% ds	2,20		
Lutum	% ds	2,10		
Datum van toetsing		1-11-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	<4,0	<4,9	-0,27
Barium	mg/kg ds	23	88 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,2	11,1	-0,02
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	8	23	-0,18
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
PAK				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022	0
MINERALE OLIE				
Minerale olie C20 - C40	mg/kg ds	<25	80 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C20	mg/kg ds	<15	48 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	-0,02
OVERIG				
Gewicht artefacten	g			
Droge stof	%	72,5	72,5 ⁽⁶⁾	
Aard artefacten	-			
Lutum	%	2,1		
Organische stof (humus)	%	2,2		
N-methylperfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorbutaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
cis-hexadecafluor-2-deceenzuur	µg/kg ds			
2(6chlor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout	µg/kg ds			

Grondmonster		003-8
Certificaatcode		957816
Boring(en)		003
Traject (m -mv)		2,70 - 3,00
Humus	% ds	2,20
Lutum	% ds	2,10
Datum van toetsing		1-11-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	
7H-perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	
ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat	µg/kg ds	
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur	µg/kg ds	
PFAS		
perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	
perfluoronaanzuur	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	
perfluortradecaanzuur	µg/kg ds	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	

8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=I	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		003-1-1		
Datum		1-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		18-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Arseen	µg/l	6,2	6,2	-0,08
Barium	µg/l	230	230	0,31
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	4,1	4,1	-0,2
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	6,2	6,2	-0,15
Zink	µg/l	16	16	-0,07
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
(VLUCHTIGE) CHLORKOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

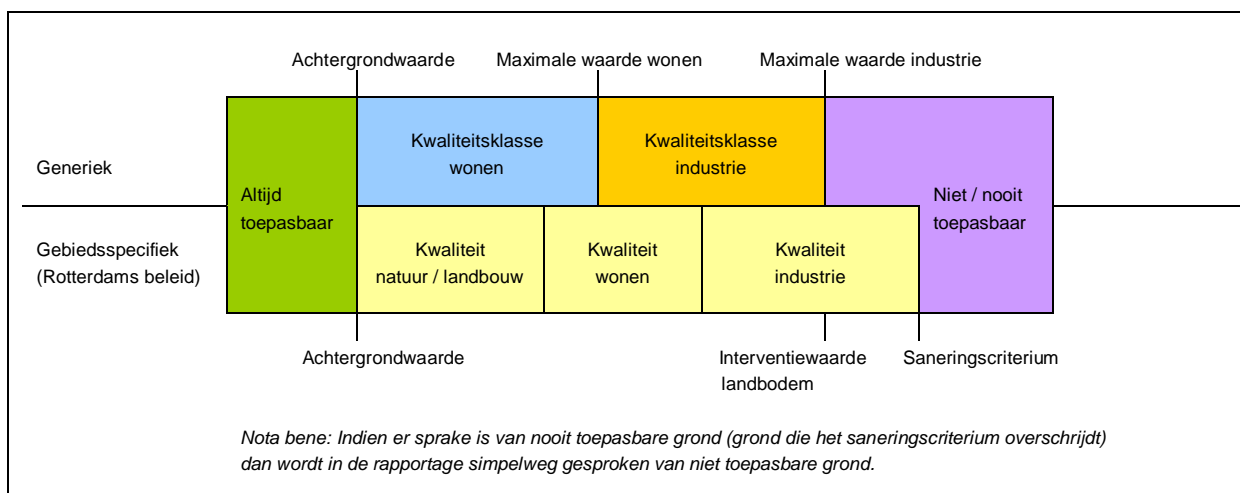
- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

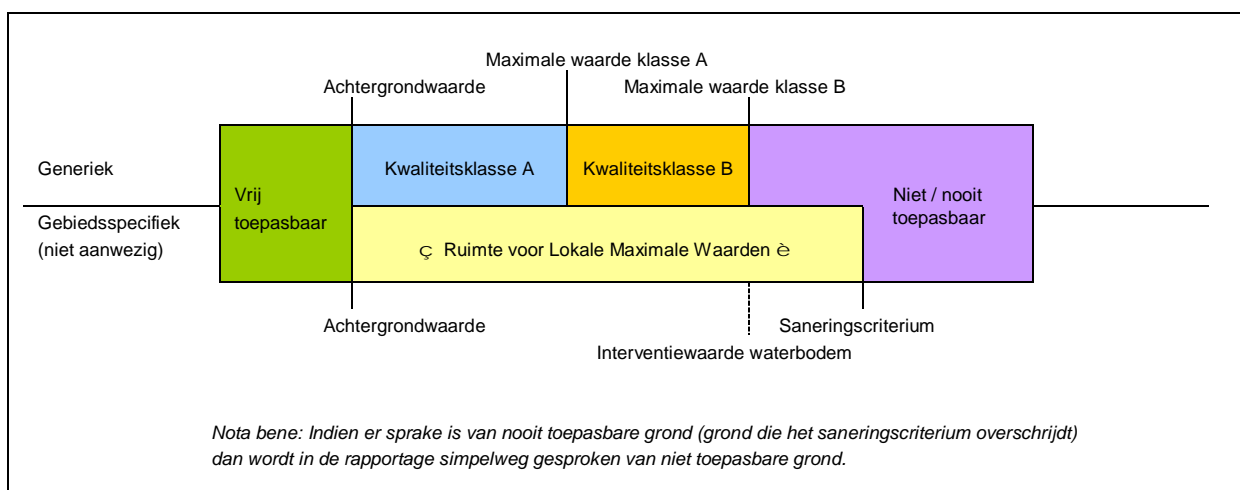
		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
(VLUCHTIGE) CHLOORKOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600



Bijlage 6 Toetsing hergebruik grond



Figuur 1: schematisch beoordelingskader voor toepassen op landbodem



Figuur 2: schematisch beoordelingskader voor toepassen onder water

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Rotterdam
Contactpersoon
Adres Wilhelminakade 179
Postcode Plaats Rotterdam
Referentie

PROJECT

Naam #VERW!
ID opdracht Dordtsestraatweg 89-95
Code 2016-0088
Ordernr
Datum

Projectleider**Toets dd:** 1-11-2019

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal Grond
Partijgrootte
Aantal monsters
Aantal grepen
Uitvoerder Gebruiker
Pakket Alle stoffen

OPMERKINGEN*ToetsBbk Grond&Bagger 6.07 20140829*

© www.Schreurs-Uitgeverij.nl

PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN						CROW 132	
					ALGEMEEN		VERSPREIDEN		GROOTSCHALIG		VEILIGHEIDSKLASSE	
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	Landbodem	Waterbodem	Perceel	Waterbodem	Landbodem	Waterbodem	Landbodem	Waterbodem
## #VERW!	613116035	31-10-2019		MM01	Klasse Industrie						Basisklasse	
## #VERW!	613116036	31-10-2019		MM02	Vrij toepasbaar						geen klasse	
## #VERW!	613116034	31-10-2019		003-8	Vrij toepasbaar						geen klasse	

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Rotterdam
Contactpersoon
Adres Wilhelminakade 179
Postcode Plaats Rotterdam
Referentie

PROJECT

Naam #VERW!
ID opdracht Dordtsestraatweg 89-95
Code 2016-0088
Ordernr
Datum

Projectleider

Toets dd: 1-11-2019

Toets Grond & Baggerspecie

UITGANGSPUNTEN

Materiaal Grond
Partijgrootte
Aantal monsters
Aantal grepen
Uitvoerder Gebruiker
Pakket Alle stoffen

OPMERKINGEN

Gebiedsspecifiek

ToetsBbk Grond&Bagger 6.07 20140829

© www.Schreurs-Uitgeverij.nl

TOETSRESULTATEN

PROJECTEN		SPECIFICATIE			LANDBODEM				WATERBODEM		Niet gebruiken	
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	AW GS	Wonen GS	Gebiedsspecifiek		LMW I	LMW II	LMW III	Vergunning
							Industrie GS	Landbouw bagger				
## #VERW!	613116035	31-10-2019		MM01	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet niet				
## #VERW!	613116036	31-10-2019		MM02	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond				
## #VERW!	613116034	31-10-2019		003-8	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond				

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Rotterdam
 Contactpersoon
 Adres Wilhelminakade 179
 Postcode Plaats Rotterdam
 Referentie

PROJECT

Naam #VERW!
 ID opdracht Dordtsestraatweg 89-95
 Code 2016-0088
 Ordernr
 Datum

Projectleider

Toets dd: 5-12-2019

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal Grond
 Partijgrootte
 Aantal monsters
 Aantal grepen
 Uitvoerder Gebruiker
 Pakket Alle stoffen

OPMERKINGEN

ToetsBbk Grond&Bagger 6.07 20140829

© www.Schreurs-Uitgeverij.nl

PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN						CROW 132	
					ALGEMEEN		VERSPREIDEN		GROOTSCHALIG		VEILIGHEIDSKLASSE	
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	Landbodem	Waterbodem	Perceel	Waterbodem	Landbodem	Waterbodem	Landbodem	Waterbodem
## #VERW!	613116400	11-11-2019		001-3	Vrij toepasbaar						geen klasse	
## #VERW!	613116401	11-11-2019		002-1	Klasse Wonen						geen klasse	
## #VERW!	613116402	11-11-2019		003-3	Vrij toepasbaar						geen klasse	
## #VERW!	613116403	11-11-2019		005-1	Klasse Industrie						Basisklasse	
## #VERW!	613116404	11-11-2019		006-3	Vrij toepasbaar						geen klasse	
## #VERW!	613116405	11-11-2019		007-3	Niet toepasbaar						T3&F0	

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Rotterdam
 Contactpersoon
 Adres Wilhelminakade 179
 Postcode Plaats Rotterdam
 Referentie

PROJECT

Naam #VERW!
 ID opdracht Dordtsestraatweg 89-95
 Code 2016-0088
 Ordernr
 Datum

Projectleider

Toets dd: 5-12-2019

Toets Grond & Baggerspecie

UITGANGSPUNTEN

Materiaal Grond
 Partijgrootte
 Aantal monsters
 Aantal grepen
 Uitvoerder Gebruiker
 Pakket Alle stoffen

OPMERKINGEN

Gebiedsspecifiek

ToetsBbk Grond&Bagger 6.07 20140829

© www.Schreurs-Uitgeverij.nl

TOETSRESULTATEN

PROJECTEN		SPECIFICATIE			LANDBODEM				WATERBODEM		Niet gebruiken	
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	AW GS	Wonen GS	Gebiedsspecifiek		LMW I	LMW II	LMW III	Vergunning
							Industrie GS	Landbouw bagger				
## #VERW!	613116400	11-11-2019		001-3	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond				
## #VERW!	613116401	11-11-2019		002-1	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet	Voldoet				
## #VERW!	613116402	11-11-2019		003-3	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond				
## #VERW!	613116403	11-11-2019		005-1	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet	Voldoet				
## #VERW!	613116404	11-11-2019		006-3	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond				
## #VERW!	613116405	11-11-2019		007-3	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet				

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Rotterdam
 Contactpersoon
 Adres Wilhelminakade 179
 Postcode Plaats Rotterdam
 Referentie

PROJECT

Naam #VERW!
 ID opdracht Dordtsestraatweg 89-95
 Code 2016-0088
 Ordernr
 Datum

Projectleider

Toets dd: 5-12-2019

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal Grond
 Partijgrootte
 Aantal monsters
 Aantal grepen
 Uitvoerder Gebruiker
 Pakket Alle stoffen

OPMERKINGEN

ToetsBbk Grond&Bagger 6.07 20140829

© www.Schreurs-Uitgeverij.nl

PROJECTEN	SPECIFICATIE	TOETSRESULTATEN						CROW 132			
		ALGEMEEN		VERSPREIDEN		GROOTSCHALIG		VEILIGHEIDSKLASSE			
		Landbodem	Waterbodem	Perceel	Waterbodem	Landbodem	Waterbodem	Landbodem	Waterbodem		
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster							
## #VERW!	613116779	13-11-2019		005-2	Klasse Wonen						geen klasse
## #VERW!	613116780	13-11-2019		007-1	Klasse Wonen						geen klasse
## #VERW!	613116781	13-11-2019		007-2	Klasse Industrie						Basisklasse

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Projectleider	Toets dd: 5-12-2019
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	#VERW!		
Contactpersoon		ID opdracht	Dordtsestraatweg 89-95		
Adres	Wilhelminakade 179	Code	2016-0088		
Postcode Plaats	Rotterdam	Ordernr			
Referentie		Datum			

Toets Grond & Baggerspecie

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Grond
Partijgrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	
Uitvoerder	Gebruiker
Pakket	Alle stoffen

OPMERKINGEN

Gebiedsspecifiek

ToetsBbk Grond&Bagger 6.07 20140829
© www.Schreurs-Uitgeverij.nl

TOETSRESULTATEN

PROJECTEN		SPECIFICATIE			LANDBODEM				WATERBODEM		Niet gebruiken	
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	AW GS	Wonen GS	Gebiedsspecifiek		LMW I	LMW II	LMW III	Vergunning
							Industrie GS	Landbouw bagger				
## #VERW!	613116779	13-11-2019		005-2	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet	Voldoet				
## #VERW!	613116780	13-11-2019		007-1	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet	Voldoet				
## #VERW!	613116781	13-11-2019		007-2	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet				

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Rotterdam
 Contactpersoon
 Adres Wilhelminakade 179
 Postcode Plaats Rotterdam
 Referentie

PROJECT

Naam #VERW!
 ID opdracht Dordtsestraatweg 89-95
 Code 2016-0088
 Ordernr
 Datum

Projectleider

Toets dd: 5-12-2019

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal Grond
 Partijgrootte
 Aantal monsters
 Aantal grepen
 Uitvoerder Gebruiker
 Pakket Alle stoffen

OPMERKINGEN

ToetsBbk Grond&Bagger 6.07 20140829
 © www.Schreurs-Uitgeverij.nl

PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN				CROW 132			
					ALGEMEEN		VERSPREIDEN		GROOTSCHALIG		VEILIGHEIDSKLASSE	
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	Landbodem	Waterbodem	Perceel	Waterbodem	Landbodem	Waterbodem	Landbodem	Waterbodem
## #VERW!	613117489	4-12-2019		007a-3	Klasse Industrie						Basisklasse	
## #VERW!	613117490	4-12-2019		007a-4	Klasse Wonen						geen klasse	
## #VERW!	613117491	4-12-2019		011-3	Vrij toepasbaar						geen klasse	
## #VERW!	613117492	4-12-2019		MM003	Vrij toepasbaar						geen klasse	

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Projectleider	Toets dd: 5-12-2019
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	#VERW!		
Contactpersoon		ID opdracht	Dordtsestraatweg 89-95		
Adres	Wilhelminakade 179	Code	2016-0088		
Postcode Plaats	Rotterdam	Ordernr			
Referentie		Datum			

Toets Grond & Baggerspecie

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Grond
Partijgrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	
Uitvoerder	Gebruiker
Pakket	Alle stoffen

OPMERKINGEN

Gebiedsspecifiek

ToetsBbk Grond&Bagger 6.07 20140829
© www.Schreurs-Uitgeverij.nl

TOETSRESULTATEN

PROJECTEN		SPECIFICATIE			LANDBODEM				WATERBODEM		Niet gebruiken	
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	AW GS	Wonen GS	Gebiedsspecifiek		LMW I	LMW II	LMW III	Vergunning
							Industrie GS	Landbouw bagger				
## #VERW!	613117489	4-12-2019		007a-3	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet niet				
## #VERW!	613117490	4-12-2019		007a-4	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet	Voldoet				
## #VERW!	613117491	4-12-2019		011-3	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond				
## #VERW!	613117492	4-12-2019		MM003	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond	AW-Grond				



Bijlage 7 Toetsing veiligheid bij grondwerkzaamheden

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Rotterdam
Contactpersoon
Adres Postbus 6575
Postcode Plaats 3002 AN Rotterdam
Referentie

PROJECT

Naam Dordtsestraatweg 89-95
ID opdracht 30561
Code 2016-0088
Ordernr
Datum 31-10-2019

UITVOERDER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

Toets dd: 1-11-2019

Projectleider:

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)

Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GROND**UITGANGSPUNTEN**

Voorkomen In grond
Tb 25
Maatregelen
Open vuur? nee
Stof of aerosolen? nee
Ventilatie voldoende? ja

Grond

OPMERKINGEN

SVR V3.24 20180316

© Schreurs Groep 2019

TOETSRESULTATEN

PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN					
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	V-klasse	CROW400 Vluchtig	T&F klasse	V-klasse	CROW132 Vluchtig	T&F klasse
1	Dordtsestraatweg 89-95	613116035	31-10-2019		MM01	GEEN			GEEN	
2	Dordtsestraatweg 89-95	613116036	31-10-2019		MM02	GEEN			GEEN	
3	Dordtsestraatweg 89-95	613116034	31-10-2019		003-8	GEEN			GEEN	

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)				
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316				
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT	
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95
Contactpersoon		ID	30561	Contactpersoon		ID	30561
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr	
Referentie		Datum	31-10-2019	Referentie		Datum	31-10-2019
UITVOERDER		Certificaat		UITVOERDER		Certificaat	
Naam			957816	Naam			957816
Contactpersoon		MONSTERS		Contactpersoon		MONSTERS	
Adres		IDmonster	613116035	Adres		IDmonster	613116035
Postcode Plaats		Naam	MM01	Postcode Plaats		Naam	MM01
Referentie		M1		Referentie		M1	
		M2				M2	
		M3				M3	
CROW400			CROW132				
Grond		Grond		Grond			
Projectleider		1-11-2019	Projectleider		1-11-2019		
Veiligheidsklasse		Veiligheidsklasse		Veiligheidsklasse			
GEEN		GEEN		GEEN			
		voldoende					
				Ventilatie		voldoende	
				Maatregelen: Open vuur		nee	
				Stof/Aerosolen		nee	
Klasse bepalende parameters			Klasse bepalende parameters				
V-klasse	ZWART		V-klasse	BASIS	Minerale olie, PAK's totaal (som 10),		
	ROOD			T&F	PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 180,		
	ORANJE		Vluchtig?	Nee			
Vluchtig?	Nee		T&F-klas:	T1 & F0	PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 180,		
PGS-klas:	1			T1 & F1			
	2			T1 & F2			
	3			T2 & F0			
	4			T2 & F1			
Zorgplicht	Nee			T2 & F2			
				T3 & F0			
				T3 & F1			
				T3 & F2			
			Zorgplicht	Nee	naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,		

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)						
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316						
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT			
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95		
Contactpersoon		ID	30561	Contactpersoon		ID	30561		
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088		
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr			
Referentie		Datum	31-10-2019	Referentie		Datum	31-10-2019		
UITVOERDER		Certificaat 957816		UITVOERDER		Certificaat 957816			
Naam		MONSTERS		Naam		MONSTERS			
Contactpersoon		IDmonster	Naam	Contactpersoon		IDmonster	Naam		
Adres		M1	613116036	MM02	Adres	M1	613116036		
Postcode Plaats		M2			Postcode Plaats	M2			
Referentie		M3			Referentie	M3			
CROW400			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		1-11-2019	GEEN						
						voldoende			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	ZWART								
	ROOD								
	ORANJE								
Vluchtig?	Nee								
PGS-klas:	1								
	2								
	3								
	4								
Zorgplicht	Nee								
CROW132			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		1-11-2019	GEEN						
						voldoende			
						Ventilatie			
						Maatregelen: Open vuur			
						Stof/Aerosolen			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	BASIS								
	T&F	PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 180,							
Vluchtig?	Nee								
T&F-klas:	T1 & F0	PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 180,							
	T1 & F1								
	T1 & F2								
	T2 & F0								
	T2 & F1								
	T2 & F2								
	T3 & F0								
	T3 & F1								
	T3 & F2								
Zorgplicht	Nee							nataleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,	

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)				
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316				
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT	
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95
Contactpersoon		ID	30561	Contactpersoon		ID	30561
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr	
Referentie		Datum	31-10-2019	Referentie		Datum	31-10-2019
UITVOERDER		Certificaat		UITVOERDER		Certificaat	
Naam			957816	Naam			957816
Contactpersoon		MONSTERS	IDmonster	Naam		MONSTERS	IDmonster
Adres		M1	613116034	003-8	Adres	M1	613116034
Postcode Plaats		M2			Postcode Plaats	M2	
Referentie		M3			Referentie	M3	
CROW400			CROW132				
Grond		Grond		Grond			
Projectleider		1-11-2019	Veiligheidsklasse	Projectleider		1-11-2019	Veiligheidsklasse
			GEEN				GEEN
			voldoende				voldoende
							Ventilatie voldoende Maatregelen: Open vuur nee Stof/Aerosolen nee
Klasse bepalende parameters			Klasse bepalende parameters				
V-klasse	ZWART		V-klasse	BASIS			
	ROOD		T&F	PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 180,			
	ORANJE		Vluchtig?	Nee			
Vluchtig?	Nee		T&F-klas:	T1 & F0	PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 180,		
PGS-klas:	1			T1 & F1			
	2			T1 & F2			
	3			T2 & F0			
	4			T2 & F1			
Zorgplicht	Nee			T2 & F2			
				T3 & F0			
				T3 & F1			
				T3 & F2			
			Zorgplicht	Nee	naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,		

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Rotterdam
Contactpersoon
Adres Postbus 6575
Postcode Plaats 3002 AN Rotterdam
Referentie

PROJECT

Naam Dordtsestraatweg 89-95
ID opdracht 30633
Code 2016-0088
Ordernr
Datum 11-11-2019

UITVOERDER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

Toets dd: 5-12-2019

Projectleider:

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)

Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GROND**UITGANGSPUNTEN**

Voorkomen In grond
Tb 25
Maatregelen
Open vuur? nee
Stof of aerosolen? nee
Ventilatie voldoende? ja

Grond

OPMERKINGEN

SVR V3.24 20180316

© Schreurs Groep 2019

TOETSRESULTATEN

PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN					
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	V-klasse	CROW400 Vluchtig	T&F klasse	V-klasse	CROW132 Vluchtig	T&F klasse
1	Dordtsestraatweg 89-95	613116400	11-11-2019		001-3	GEEN		GEEN		
2	Dordtsestraatweg 89-95	613116401	11-11-2019		002-1	GEEN		GEEN		
3	Dordtsestraatweg 89-95	613116402	11-11-2019		003-3	GEEN		GEEN		
4	Dordtsestraatweg 89-95	613116403	11-11-2019		005-1	GEEN		GEEN		
5	Dordtsestraatweg 89-95	613116404	11-11-2019		006-3	GEEN		GEEN		
6	Dordtsestraatweg 89-95	613116405	11-11-2019		007-3	GEEN		GEEN		

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)						
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316						
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT			
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95		
Contactpersoon		ID	30633	Contactpersoon		ID	30633		
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088		
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr			
Referentie		Datum	11-11-2019	Referentie		Datum	11-11-2019		
UITVOERDER		Certificaat 962261		UITVOERDER		Certificaat 962261			
Naam				Naam					
Contactpersoon		MONSTERS	IDmonster	Naam		MONSTERS	IDmonster		
Adres		M1	613116400	001-3		M1	613116400		
Postcode Plaats		M2				M2			
Referentie		M3				M3			
CROW400			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	ZWART								
	ROOD								
	ORANJE								
Vluchtig?	Nee								
PGS-klasse	1								
	2								
	3								
	4								
Zorgplicht	Nee								
CROW132			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
						Ventilatie			
						Maatregelen: Open vuur			
						Stof/Aerosolen			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	BASIS								
	T&F								
Vluchtig?	Nee								
T&F-klasse	T1 & F0								
	T1 & F1								
	T1 & F2								
	T2 & F0								
	T2 & F1								
	T2 & F2								
	T3 & F0								
	T3 & F1								
	T3 & F2								
Zorgplicht	Nee							nataleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,	

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)				
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316				
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT	
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95
Contactpersoon		ID	30633	Contactpersoon		ID	30633
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr	
Referentie		Datum	11-11-2019	Referentie		Datum	11-11-2019
UITVOERDER		Certificaat		UITVOERDER		Certificaat	
Naam			962261	Naam			962261
Contactpersoon		MONSTERS		Contactpersoon		MONSTERS	
Adres		IDmonster	Naam	Adres		IDmonster	Naam
Postcode Plaats		M1	613116401	002-1	Postcode Plaats	M1	613116401
Referentie		M2			Referentie	M2	
		M3				M3	
CROW400			CROW132				
Grond		Grond		Grond			
Projectleider		5-12-2019	Projectleider		5-12-2019		
Veiligheidsklasse		Veiligheidsklasse		Veiligheidsklasse			
GEEN		GEEN		GEEN			
		voldoende					
				Ventilatie			
				Maatregelen: Open vuur			
				Stof/Aerosolen			
				voldoende			
				nee			
				nee			
Klasse bepalende parameters			Klasse bepalende parameters				
V-klasse	ZWART		V-klasse	BASIS			
	ROOD			T&F			
	ORANJE		Vluchtig?	Nee			
Vluchtig?	Nee		T&F-klasse	T1 & F0			
PGS-klasse	1			T1 & F1			
	2			T1 & F2			
	3			T2 & F0			
	4			T2 & F1			
Zorgplicht	Nee			T2 & F2			
				T3 & F0			
				T3 & F1			
				T3 & F2			
			Zorgplicht	Nee	naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,		

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)														
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316														
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT											
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95										
Contactpersoon		ID	30633	Contactpersoon		ID	30633										
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088										
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr											
Referentie		Datum	11-11-2019	Referentie		Datum	11-11-2019										
UITVOERDER		Certificaat		UITVOERDER		Certificaat											
Naam			962261	Naam			962261										
Contactpersoon		MONSTERS	IDmonster	Naam		MONSTERS	IDmonster										
Adres		M1	613116402	003-3	Adres	M1	613116402										
Postcode Plaats		M2			Postcode Plaats	M2											
Referentie		M3			Referentie	M3											
CROW400			Grond			CROW132			Grond								
Projectleider			5-12-2019			Projectleider			5-12-2019								
			GEEN						GEEN								
			voldoende						voldoende								
									Ventilatie			voldoende					
									Maatregelen:			Open vuur			nee		
												Stof/Aerosolen			nee		
Klasse bepalende parameters						Klasse bepalende parameters											
V-klasse	ZWART					V-klasse	BASIS										
	ROOD						T&F										
	ORANJE					Vluchtig?	Nee										
Vluchtig?	Nee					T&F-klasse	T1 & F0										
PGS-klasse	1						T1 & F1										
	2						T1 & F2										
	3						T2 & F0										
	4						T2 & F1										
Zorgplicht	Nee						T2 & F2										
							T3 & F0										
							T3 & F1										
							T3 & F2										
						Zorgplicht	Nee	nataleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,									

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)				
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316				
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT	
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95
Contactpersoon		ID	30633	Contactpersoon		ID	30633
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr	
Referentie		Datum	11-11-2019	Referentie		Datum	11-11-2019
UITVOERDER		Certificaat		UITVOERDER		Certificaat	
Naam			962261	Naam			962261
Contactpersoon		MONSTERS		Contactpersoon		MONSTERS	
Adres		M1	613116403	Adres		M1	613116403
Postcode Plaats		M2		Postcode Plaats		M2	
Referentie		M3		Referentie		M3	
CROW400		Grond		CROW132		Grond	
Projectleider		5-12-2019	GEEN	Projectleider		5-12-2019	GEEN
				voldoende			
Klasse bepalende parameters				Klasse bepalende parameters			
V-klasse	ZWART			V-klasse	BASIS	PAK's totaal (som 10),	
	ROOD				T&F		
	ORANJE				Vluchtig?	Nee	
Vluchtig?	Nee			T&F-klasse	T1 & F0		
					T1 & F1		
					T1 & F2		
					T2 & F0		
PGS-klasse	1			T2 & F1			
	2			T2 & F2			
	3			T3 & F0			
	4			T3 & F1			
Zorgplicht	Nee			T3 & F2			
				Zorgplicht	Nee	naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,	

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)				
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316				
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT	
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95
Contactpersoon		ID	30633	Contactpersoon		ID	30633
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr	
Referentie		Datum	11-11-2019	Referentie		Datum	11-11-2019
UITVOERDER		Certificaat		UITVOERDER		Certificaat	
Naam			962261	Naam			962261
Contactpersoon		MONSTERS	IDmonster	Naam		MONSTERS	IDmonster
Adres		M1	613116404	006-3	Adres	M1	613116404
Postcode Plaats		M2			Postcode Plaats	M2	
Referentie		M3			Referentie	M3	
CROW400			CROW132				
Grond		Grond		Grond			
Projectleider		5-12-2019	Projectleider		5-12-2019		
Veiligheidsklasse		Veiligheidsklasse		Veiligheidsklasse			
GEEN		GEEN		GEEN			
		voldoende					
				Ventilatie			
				Maatregelen: Open vuur			
				Stof/Aerosolen			
				voldoende			
				nee			
				nee			
Klasse bepalende parameters			Klasse bepalende parameters				
V-klasse	ZWART		V-klasse	BASIS			
	ROOD			T&F			
	ORANJE		Vluchtig?	Nee			
Vluchtig?	Nee		T&F-klasse	T1 & F0			
PGS-klasse	1			T1 & F1			
	2			T1 & F2			
	3			T2 & F0			
	4			T2 & F1			
Zorgplicht	Nee			T2 & F2			
				T3 & F0			
				T3 & F1			
				T3 & F2			
			Zorgplicht	Nee	naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,		

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR) SVR V3.24 20180316

OPDRACHTGEVER Naam: Gemeente Rotterdam Contactpersoon: Adres: Postbus 6575 Postcode Plaats: 3002 AN Rotterdam Referentie:	PROJECT Naam: Dordsestraatweg 89-95 ID: 30633 Code: 2016-0088 Ordernr: Datum: 11-11-2019
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

UITVOERDER Naam: Contactpersoon: Adres: Postcode Plaats: Referentie:	Certificaat: 962261 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>MONSTERS</th> <th>IDmonster</th> <th>Naam</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M1</td> <td>613116405</td> <td>007-3</td> </tr> <tr> <td>M2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MONSTERS	IDmonster	Naam	M1	613116405	007-3	M2			M3		
MONSTERS	IDmonster	Naam											
M1	613116405	007-3											
M2													
M3													

CROW400

Grond

Veiligheidsklasse

GEEN

voldoende

Klasse bepalende parameters

V-klasse	ZWART	
	ROOD	
	ORANJE	
Vluchtig?	Nee	
PGS-klas:	1	
	2	
	3	
	4	
Zorgplicht	Nee	

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR) SVR V3.24 20180316

OPDRACHTGEVER Naam: Gemeente Rotterdam Contactpersoon: Adres: Postbus 6575 Postcode Plaats: 3002 AN Rotterdam Referentie:	PROJECT Naam: Dordsestraatweg 89-95 ID: 30633 Code: 2016-0088 Ordernr: Datum: 11-11-2019
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

UITVOERDER Naam: Contactpersoon: Adres: Postcode Plaats: Referentie:	Certificaat: 962261 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>MONSTERS</th> <th>IDmonster</th> <th>Naam</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M1</td> <td>613116405</td> <td>007-3</td> </tr> <tr> <td>M2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M3</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MONSTERS	IDmonster	Naam	M1	613116405	007-3	M2			M3		
MONSTERS	IDmonster	Naam											
M1	613116405	007-3											
M2													
M3													

CROW132

Grond

Veiligheidsklasse

GEEN

voldoende

Maatregelen: Ventilatie: Open vuur: Stof/Aerosolen:

voldoende nee nee

Klasse bepalende parameters

V-klasse	BASIS	PAK's totaal (som 10),
	T&F	
Vluchtig?	Nee	
T&F-klas:	T1 & F0	
	T1 & F1	
	T1 & F2	
	T2 & F0	
	T2 & F1	
	T2 & F2	
	T3 & F0	
Zorgplicht	Nee	naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Rotterdam
Contactpersoon
Adres Postbus 6575
Postcode Plaats 3002 AN Rotterdam
Referentie

PROJECT

Naam Dordtsestraatweg 89-95
ID opdracht 30698
Code 2016-0088
Ordernr
Datum 13-11-2019

UITVOERDER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

Toets dd: 5-12-2019

Projectleider:

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)

Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GROND

UITGANGSPUNTEN

Voorkomen In grond
Tb 25
Maatregelen
Open vuur? nee
Stof of aerosolen? nee
Ventilatie voldoende? ja

Grond

OPMERKINGEN

SVR V3.24 20180316

© Schreurs Groep 2019

TOETSRESULTATEN

PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN					
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	V-klasse	CROW400 Vluchtig	T&F klasse	V-klasse	CROW132 Vluchtig	T&F klasse
1	Dordtsestraatweg 89-95	613116779	13-11-2019		005-2	GEEN			GEEN	
2	Dordtsestraatweg 89-95	613116780	13-11-2019		007-1	GEEN			GEEN	
3	Dordtsestraatweg 89-95	613116781	13-11-2019		007-2	GEEN			GEEN	

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)						
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316						
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT			
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95		
Contactpersoon		ID	30698	Contactpersoon		ID	30698		
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088		
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr			
Referentie		Datum	13-11-2019	Referentie		Datum	13-11-2019		
UITVOERDER		Certificaat 965885		UITVOERDER		Certificaat 965885			
Naam				Naam					
Contactpersoon		MONSTERS	IDmonster	Naam		MONSTERS	IDmonster		
Adres		M1	613116779	005-2		M1	613116779		
Postcode Plaats		M2				M2			
Referentie		M3				M3			
CROW400			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	ZWART								
	ROOD								
	ORANJE								
Vluchtig?	Nee								
PGS-klas:	1								
	2								
	3								
	4								
Zorgplicht	Nee								
CROW132			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
						Ventilatie			
						Maatregelen: Open vuur			
						Stof/Aerosolen			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	BASIS								
	T&F								
Vluchtig?	Nee								
T&F-klas:	T1 & F0								
	T1 & F1								
	T1 & F2								
	T2 & F0								
	T2 & F1								
	T2 & F2								
	T3 & F0								
	T3 & F1								
	T3 & F2								
Zorgplicht	Nee							nataleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,	

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)					
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316					
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT		
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	
Contactpersoon		ID	30698	Contactpersoon		ID	30698	
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		
Referentie		Datum	13-11-2019	Referentie		Datum	13-11-2019	
UITVOERDER		Certificaat 965885		UITVOERDER		Certificaat 965885		
Naam		MONSTERS		Naam		MONSTERS		
Contactpersoon		IDmonster	Naam	Contactpersoon		IDmonster	Naam	
Adres		M1	613116780	007-1	Adres	M1	613116780	
Postcode Plaats		M2			Postcode Plaats	M2		
Referentie		M3			Referentie	M3		
CROW400			Grond			Veiligheidsklasse		
Projectleider		5-12-2019	GEEN					
						voldoende		
Klasse bepalende parameters								
V-klasse	ZWART			V-klasse	BASIS			
	ROOD				T&F			
	ORANJE			Vluchtig?	Nee			
Vluchtig?	Nee			T&F-klas:	T1 & F0			
PGS-klas:	1				T1 & F1			
	2				T1 & F2			
	3				T2 & F0			
	4				T2 & F1			
Zorgplicht	Nee				T2 & F2			
					T3 & F0			
					T3 & F1			
					T3 & F2			
				Zorgplicht	Nee	nataleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,		

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)						
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316						
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT			
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95		
Contactpersoon		ID	30698	Contactpersoon		ID	30698		
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088		
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr			
Referentie		Datum	13-11-2019	Referentie		Datum	13-11-2019		
UITVOERDER		Certificaat 965885		UITVOERDER		Certificaat 965885			
Naam				Naam					
Contactpersoon		MONSTERS	IDmonster	Naam		MONSTERS	IDmonster		
Adres		M1	613116781	007-2		M1	613116781		
Postcode Plaats		M2				M2			
Referentie		M3				M3			
CROW400			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	ZWART								
	ROOD								
	ORANJE								
Vluchtig?	Nee								
PGS-klasse	1								
	2								
	3								
	4								
Zorgplicht	Nee								
CROW132			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
						Ventilatie			
						Maatregelen: Open vuur			
						Stof/Aerosolen			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	BASIS	PAK's totaal (som 10),							
	T&F								
Vluchtig?	Nee								
T&F-klasse	T1 & F0								
	T1 & F1								
	T1 & F2								
	T2 & F0								
	T2 & F1								
	T2 & F2								
	T3 & F0								
	T3 & F1								
	T3 & F2								
Zorgplicht	Nee	nataleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,							

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)				
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316				
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT	
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95
Contactpersoon		ID	30715	Contactpersoon		ID	30715
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr	
Referentie		Datum	21-11-2019	Referentie		Datum	21-11-2019
UITVOERDER		Certificaat		UITVOERDER		Certificaat	
Naam			966552	Naam			966552
Contactpersoon		MONSTERS		Contactpersoon		MONSTERS	
Adres		M1	IDmonster	Naam	M1	IDmonster	Naam
Postcode Plaats		M2			M2		
Referentie		M3			M3		
CROW400			CROW132				
Grond		Grond		Grond			
Veiligheidsklasse		Veiligheidsklasse		Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019		5-12-2019			
		voldoende		GEEN			
				Ventilatie			
				Maatregelen: Open vuur			
				Stof/Aerosolen			
				voldoende			
				nee			
				nee			
Klasse bepalende parameters			Klasse bepalende parameters				
V-klasse	ZWART		V-klasse	BASIS			
	ROOD			T&F			
	ORANJE		Vluchtig?	Nee			
Vluchtig?	Nee		T&F-klasse	T1 & F0			
PGS-klasse	1			T1 & F1			
	2			T1 & F2			
	3			T2 & F0			
	4			T2 & F1			
Zorgplicht	Nee			T2 & F2			
				T3 & F0			
				T3 & F1			
				T3 & F2			
			Zorgplicht	Nee			

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Rotterdam
Contactpersoon
Adres Postbus 6575
Postcode Plaats 3002 AN Rotterdam
Referentie

PROJECT

Naam Dordtsestraatweg 89-95
ID opdracht 30842
Code 2016-0088
Ordernr
Datum 4-12-2019

UITVOERDER

Naam
Contactpersoon
Adres
Postcode Plaats
Referentie

Toets dd: 5-12-2019

Projectleider:

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)

Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GROND

UITGANGSPUNTEN

Voorkomen In grond
Tb 25
Maatregelen
Open vuur? nee
Stof of aerosolen? nee
Ventilatie voldoende? ja

Grond

OPMERKINGEN

SVR V3.24 20180316

© Schreurs Groep 2019

TOETSRESULTATEN

PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN					
Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	V-klasse	CROW400 Vluchtig	T&F klasse	V-klasse	CROW132 Vluchtig	T&F klasse
1	Dordtsestraatweg 89-95	613117489	4-12-2019		007a-3	GEEN			GEEN	
2	Dordtsestraatweg 89-95	613117490	4-12-2019		007a-4	GEEN			GEEN	
3	Dordtsestraatweg 89-95	613117491	4-12-2019		011-3	GEEN			GEEN	
4	Dordtsestraatweg 89-95	613117492	4-12-2019		MM003	GEEN			GEEN	

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)						
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316						
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT			
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95		
Contactpersoon		ID	30842	Contactpersoon		ID	30842		
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088		
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr			
Referentie		Datum	12-4-2019	Referentie		Datum	12-4-2019		
UITVOERDER		Certificaat 973672		UITVOERDER		Certificaat 973672			
Naam				Naam					
Contactpersoon		MONSTERS	IDmonster	Naam		MONSTERS	IDmonster		
Adres		M1	613117489	007a-3		M1	613117489		
Postcode Plaats		M2				M2			
Referentie		M3				M3			
CROW400			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	ZWART								
	ROOD								
	ORANJE								
Vluchtig?	Nee								
PGS-klasse	1								
	2								
	3								
	4								
Zorgplicht	Nee								
CROW132			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
						Ventilatie			
						Maatregelen: Open vuur			
						Stof/Aerosolen			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	BASIS	PAK's totaal (som 10),							
	T&F								
Vluchtig?	Nee								
T&F-klasse	T1 & F0								
	T1 & F1								
	T1 & F2								
	T2 & F0								
	T2 & F1								
	T2 & F2								
	T3 & F0								
	T3 & F1								
	T3 & F2								
Zorgplicht	Nee	nataleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,							

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)						
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316						
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT			
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95		
Contactpersoon		ID	30842	Contactpersoon		ID	30842		
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088		
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr			
Referentie		Datum	12-4-2019	Referentie		Datum	12-4-2019		
UITVOERDER		Certificaat 973672		UITVOERDER		Certificaat 973672			
Naam				Naam					
Contactpersoon		MONSTERS	IDmonster	Naam		MONSTERS	IDmonster		
Adres		M1	613117490	007a-4		M1	613117490		
Postcode Plaats		M2				M2			
Referentie		M3				M3			
CROW400			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	ZWART								
	ROOD								
	ORANJE								
Vluchtig?	Nee								
PGS-klas:	1								
	2								
	3								
	4								
Zorgplicht	Nee								
CROW132			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
						Ventilatie			
						Maatregelen: Open vuur			
						Stof/Aerosolen			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	BASIS								
	T&F								
Vluchtig?	Nee								
T&F-klas:	T1 & F0								
	T1 & F1								
	T1 & F2								
	T2 & F0								
	T2 & F1								
	T2 & F2								
	T3 & F0								
	T3 & F1								
	T3 & F2								
Zorgplicht	Nee							nataleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,	

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)						
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316						
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT			
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95		
Contactpersoon		ID	30842	Contactpersoon		ID	30842		
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088		
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr			
Referentie		Datum	12-4-2019	Referentie		Datum	12-4-2019		
UITVOERDER		Certificaat 973672		UITVOERDER		Certificaat 973672			
Naam				Naam					
Contactpersoon		MONSTERS	IDmonster	Naam		MONSTERS	IDmonster		
Adres		M1	613117491	011-3		M1	613117491		
Postcode Plaats		M2				M2			
Referentie		M3				M3			
CROW400			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	ZWART								
	ROOD								
	ORANJE								
Vluchtig?	Nee								
PGS-klasse	1								
	2								
	3								
	4								
Zorgplicht	Nee								
CROW132			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
						Ventilatie			
						Maatregelen: Open vuur			
						Stof/Aerosolen			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	BASIS								
	T&F								
Vluchtig?	Nee								
T&F-klasse	T1 & F0								
	T1 & F1								
	T1 & F2								
	T2 & F0								
	T2 & F1								
	T2 & F2								
	T3 & F0								
	T3 & F1								
	T3 & F2								
Zorgplicht	Nee							nataleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,	

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)			Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)						
SVR V3.24 20180316			SVR V3.24 20180316						
OPDRACHTGEVER		PROJECT		OPDRACHTGEVER		PROJECT			
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95	Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Dordsestraatweg 89-95		
Contactpersoon		ID	30842	Contactpersoon		ID	30842		
Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088	Adres	Postbus 6575	Code	2016-0088		
Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr		Postcode Plaats	3002 AN Rotterdam	Ordernr			
Referentie		Datum	12-4-2019	Referentie		Datum	12-4-2019		
UITVOERDER		Certificaat 973672		UITVOERDER		Certificaat 973672			
Naam				Naam					
Contactpersoon		MONSTERS	IDmonster	Naam		MONSTERS	IDmonster		
Adres		M1	613117492	MM003		M1	613117492		
Postcode Plaats		M2				M2			
Referentie		M3				M3			
CROW400			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	ZWART								
	ROOD								
	ORANJE								
Vluchtig?	Nee								
PGS-klas:	1								
	2								
	3								
	4								
Zorgplicht	Nee								
CROW132			Grond			Veiligheidsklasse			
Projectleider		5-12-2019	GEEN						
						voldoende			
						Ventilatie			
						Maatregelen: Open vuur			
						Stof/Aerosolen			
Klasse bepalende parameters									
V-klasse	BASIS								
	T&F								
Vluchtig?	Nee								
T&F-klas:	T1 & F0								
	T1 & F1								
	T1 & F2								
	T2 & F0								
	T2 & F1								
	T2 & F2								
	T3 & F0								
	T3 & F1								
	T3 & F2								
Zorgplicht	Nee							nataleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3cd)pyreen, benzo(ghi)peryleen,	

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)

SVR V3.24 20180316

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Rotterdam
 Contactpersoon
 Adres Postbus 6575
 Postcode Plaats 3002 AN Rotterdam
 Referentie

PROJECT

Naam Dordtsestraatweg 89-95
 ID 30618
 Code 2016-0088
 Ordernr
 Datum 11-7-2019

UITVOERDER

Naam
 Contactpersoon
 Adres
 Postcode Plaats
 Referentie

Certificaat 961833

MONSTERS	IDmonster	Naam
M1	613116362	003-1-1
M2		
M3		

CROW400	Grondwater	Veiligheidsklasse
Projectleider		18-11-2019
		GEEN

Zorgplicht Ventilatie = voldoende

Klasse bepalende parameters

V-klasse	ZWART	
	ROOD	
	ORANJE	
Vluchtig?	Nee	
PGS-klas	1	
	2	
	3	
	4	
Zorgplicht	Ja	o-xyleen, m-,p-xyleen (som), 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan,

Schreurs Veiligheidstoets & Rapportage (SVR)

SVR V1.03 20170815

OPDRACHTGEVER

Naam Gemeente Rotterdam
 Contactpersoon
 Adres Postbus 6575
 Postcode Plaats 3002 AN Rotterdam
 Referentie

PROJECT

Naam Dordtsestraatweg 89-95
 ID 30618
 Code 2016-0088
 Ordernr
 Datum 11-7-2019

UITVOERDER

Naam
 Contactpersoon
 Adres
 Postcode Plaats
 Referentie

Certificaat 961833

MONSTERS	IDmonster	Naam
M1	613116362	003-1-1
M2	613116362	003-1-1
M3	613116362	003-1-1

CROW132	Grondwater	Veiligheidsklasse
Projectleider		18-11-2019
		GEEN

Maatregelen: Ventilatie voldoende
 Open vuur nee
 Stof/Aerosolen nee
 Grondwaterstand niet verlaagd

Klasse bepalende parameters

V-klasse	BASIS	
	T&F	
Vluchtig?	Ja	
T&F-klas	T1 & F0	
	T1 & F1	
	T1 & F2	
	T2 & F0	
	T2 & F1	
	T2 & F2	
	T3 & F0	
	T3 & F1	
	T3 & F2	
Zorgplicht	Ja	o-xyleen, m-,p-xyleen (som), 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan,



Bijlage 8 Kwaliteitsverantwoording

Het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam maakt onderdeel uit van de gemeentelijke overheid. Integriteit, onafhankelijkheid en kwaliteit staan voorop in de advisering bij al onze producten.

Het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam is ISO 9001:2008 gecertificeerd. Het voor het onderzoek benodigde veldwerk wordt uitgevoerd door de Veld- en Laboratoriumgroep van het Ingenieursbureau. Deze dienst is VCA en BRL SIKB 2000 gecertificeerd. De analyse van grond- en grondwatermonsters wordt uitbesteed bij een RVA geaccrediteerd laboratorium. De milieukundige begeleiding van saneringen is gecertificeerd volgens de BRL SIKB 6000. Door het werken volgens dit uitgebreide kwaliteitssysteem wordt gestreefd naar een hoge kwaliteit en betrouwbaarheid van onze adviesproducten.

Bij bodemonderzoek en bij het vaststellen van de eindsituatie na sanering wordt de bodemkwaliteit bepaald conform de daarvoor geldende normering. De SIKB-richtlijnen, de NEN-normering, het landelijk en provinciaal bodembeleid vormen hierbij het uitgangspunt. Omdat altijd sprake is van een steekproef kan geen volledige zekerheid over de bodemkwaliteit worden verkregen. Heterogene samenstelling van de bodem, een tijdelijke verstoring van het bodemevenwicht als gevolg van het plaatsen van peilbuizen kunnen hier de oorzaak van zijn. Daarnaast kunnen graafwerkzaamheden, aan- en afvoer van grond en grondwaterstroming (al dan niet als gevolg van onttrekking en infiltratie in de omgeving) de bodemkwaliteit beïnvloeden nadat de resultaten zijn bepaald. De bruikbaarheid van onderzoeksresultaten voor advisering hangt samen met de actualiteit van het onderzoek. In de meeste gevallen worden de resultaten van een bodemonderzoek of eindcontrole na sanering door het bevoegd gezag 5 jaar geldig geacht.

Het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam acht zich niet aansprakelijk voor schade als gevolg van bovengenoemde oorzaken. Ook voor schade als gevolg van vandalisme en milieudelicten wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.