



Gemeente
Rotterdam

Aanvullend bodemonderzoek Schiedamseweg 280-282 te Rotterdam

Documentnummer

IB-2022-0270-1

Locatiecode

AA059939171

Onderzoekscode

AA059954932

Datum

13 januari 2023

Versie standaard / rapport

2022-1 / 03

Opdrachtgever

Gemeente Rotterdam

Stadsontwikkeling PMB

Opsteller

D.M. Noordzij

Controleur

I. Borkent

Paraaf opsteller



D.N.

Paraaf controleur



I.B.





Samenvatting.

Projectgegevens.

locatienaam	: Schiedamseweg 280-282 te Rotterdam
adres	: Schiedamseweg 280-282 te Rotterdam
wijk	: Delfshaven
oppervlakte locatie	: 480 m ²
opdrachtgever	: Gemeente Rotterdam, Stadsontwikkeling PMB
contactpersoon opdrachtgever	: De heer T. Dekker
kenmerk opdrachtgever	: 100022424
registratienummer adviesbureau BRL SIKB 2000	: K25152
accreditatienummer laboratorium AS SIKB 3000	: L086 (Omegam)
locatiecode DCMR Milieudienst Rijnmond	: AA059939171
onderzoekscode DCMR Milieudienst Rijnmond	: AA059954932

Aanleiding.

De aanleiding van het aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie 'Vossenhol' is de voorgenomen uitgifte van de locatie.

Doel.

Doel van het aanvullend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de voormalige bebouwing op de locatie 'Vossenhol' om te bepalen of en zo ja welke belemmeringen er zijn voor het toekomstig gebruik, zijnde wonen met tuin.

Conclusie.

Bodemkwaliteit

Uit het onderzoek blijkt dat zowel de grond als het grondwater ter plaatse van de locatie 'Vossenhol' ten hoogste licht verontreinigd zijn.

In het puinhoudende zand is geen asbest aangetoond.

Het gehalte aan PFAS voldoet aan de kwaliteit landbouw/natuur

De bodemloodkwaliteit is voldoende voor de toekomstige bestemming wonen met tuin.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie Vossenhol vormt geen belemmering voor het toekomstig gebruik, zijnde wonen met tuin.



Inhoudsopgave.

Samenvatting.	3
1 Inleiding.	6
1.1 Inleiding.	6
1.2 Onderzoekskader.	6
1.3 Beoordelingskader.	6
1.4 Onderzoekslocatie.	7
2 Vooronderzoek.	9
2.1 Algemeen.	9
2.2 Samenvatting vooronderzoek.	9
2.3 Hypothese.	9
2.4 Onderzoeksstrategie.	9
3 Uitvoering onderzoek.	11
3.1 Veldonderzoek.	11
3.2 Laboratoriumonderzoek.	11
3.3 Toetsing analyseresultaten.	12
4 Interpretatie.	14
4.1 Bodemkwaliteit – grond.	14
4.2 Bodemkwaliteit – grondwater.	14
4.3 Bodemkwaliteit – algemeen.	14
5 Conclusies.	15
Literatuurlijst.	16



- Bijlage 1 Tekening.
- Bijlage 2 Beoordelingsbrief.
- Bijlage 3 Boorstaten en legenda.
- Bijlage 4 Analysecertificaten.
- Bijlage 5 Toetsing bodemkwaliteit.
- Bijlage 6 Kwaliteitsverantwoording.



1 Inleiding.

1.1 Inleiding.

Op de locatie Schiedamseweg 280 - 282 te Rotterdam was een pand gevestigd. Dit pand is gesloopt en er worden twee ontwikkelingen teruggebouwd: een school én een woningbouwproject 'het Vossenhol' (wonen met tuin). In bijlage 1 is een situatietekening opgenomen. De school wordt thans gebouwd.

De locatie 'Vossenhol' gaat uitgegeven worden door de Gemeente Rotterdam en derhalve is een geschiktheidsverklaring van de bodem voor het gebruik wonen met tuin noodzakelijk.

Op de gehele locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd [lit. 40]. Uit de beoordelingsbrief (Wbb code AA059939171 met Zaak ID, d.d. 3 oktober 2022, zie bijlage 2) komt naar voren dat uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat nog geen uitspraak kan worden gedaan of de bodem geschikt is voor het gebruik wonen met tuin. Er dient aanvullend onderzoek plaats te vinden ter plaatse van de gesloopte bebouwing zodat de bodemkwaliteit volledig kan worden vastgesteld.

In onderhavig rapport wordt het aanvullend bodemonderzoek beschreven ter plaatse van de locatie 'Vossenhol'.

1.2 Onderzoekskader.

Het aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van Schiedamseweg 280-282 te Rotterdam is uitgevoerd door het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam.

De aanleiding van het aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie 'Vossenhol' is de voorgenomen uitgifte van deze locatie.

Doel van het aanvullend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de voormalige bebouwing op de locatie 'Vossenhol' om te bepalen of en zo ja welke belemmeringen er zijn voor het toekomstig gebruik van de locatie 'Vossenhol', zijnde wonen met tuin.

Dit onderzoek is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid uitgevoerd. Voor meer informatie over de kwaliteit van dit rapport wordt verwezen naar bijlage 6.

1.3 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. 18]. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

niet verontreinigd	gehalte (grond) of concentratie (grondwater) kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);
licht verontreinigd	gehalte in grond groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde ($\text{index} \leq 0,5$) of;



	gehalte in grond groter dan de achtergrondwaarde voor parameters waarbij de interventiewaarde ontbreekt of;
	gehalte in grond kleiner dan de heft van de interventiewaarde voor parameters waarbij de achtergrondwaarde ontbreekt;
matig verontreinigd	gehalte in grond groter dan tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde ($0,5 < \text{index} \leq 1$) of;
	gehalte in grond groter dan de heft van de interventiewaarde voor parameters waarbij de achtergrondwaarde ontbreekt;
sterk verontreinigd	gehalte (grond) of concentratie (grondwater) groter dan de interventiewaarde ($\text{index} > 1$);
index	(gestandaardiseerde meetwaarde – achtergrondwaarde of streefwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde of streefwaarde).

Bodemloodkwaliteit (GGD-GHOR advies)

Voor het beoordelen van de gezondheidsrisico's met betrekking tot lood in de bodem is door het bevoegde gezag in Rotterdam beleid opgesteld dat is opgenomen in de Ontwerp - Nota bodembeheer Rotterdam [lit. 39]. Hierin wordt rekening gehouden met het GGD advies Lood in bodem en gezondheid [lit. 16], de bijbehorende toelichting [lit. 17] en de hieruit vloeiende gezondheidskundige advieswaarden in het toetsingskader van de GGD [lit. 18]. De beoordeling van humane risico's door lood in de bodem ter plaatse van locaties waar kinderen spelen, wonen met tuin en grote moestuinen (gewasteelt > circa 200 m²) vindt plaats aan de hand van de (voor organische stof en lutum ongecorrigeerde) gezondheidskundige risicowaarden.

De berekende gemiddelde gehalten aan lood in de contactzone (0-0,5 m-mv) binnen de locatie worden getoetst aan de gezondheidskundige risicowaarden van de GGD. In tabel 1 staan deze gezondheidskundige risicowaarden voor lood in de bodem vermeld. Het resultaat wordt uitgedrukt in een voldoende, matige of onvoldoende bodemloodkwaliteit.

Tabel 1: Gezondheidskundige risicowaarden voor lood in bodem

Bodemkwaliteit voor lood:	Gezondheidskundige risicowaarden voor lood in mg/kg ds.		
	Gezondheidskundig voldoende bodemkwaliteit voor lood	Gezondheidskundig matige bodemkwaliteit voor lood	Gezondheidskundig onvoldoende bodemkwaliteit voor lood
Functie/ gebruik:			
Wonen met tuin	< 90	90 - 370	> 370

1.4 Onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie en regionale ligging zijn weergegeven op de tekening in bijlage 1. De oppervlakte van de locatie is circa 480 m².

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

- Kadastrale gemeente: Rotterdam RTD10
- Sectie: AA
- Nummer(s): 1718 (gedeeltelijk)



De locatie is thans braakliggend. Het toekomstige gebruik van de locatie is wonen met tuin.

Op de locatie is voormalige bebouwing aanwezig geweest. Deze voormalige bebouwing is weergegeven op de tekening op bladzijde 5 van de beoordelingsbrief in bijlage 2.



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. 19] en NEN 5725 [lit. 20] uitgevoerd. Op basis van de resultaten is een hypothese en een onderzoeksstrategie conform de NEN 5707 en NEN 5740 opgesteld.

2.2 Samenvatting vooronderzoek.

Voor het vooronderzoek wordt verwezen naar het rapport van het op de locatie uitgevoerde bodemonderzoek in 2020 [lit. 40].

Uit dit verkennend bodemonderzoek komt naar voren dat:

- visueel en analytisch geen asbestverdacht materiaal is waargenomen;
- de grond licht verontreinigd is met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie;
- het grondwater licht verontreinigd is met barium en xylenen.

2.3 Hypothese.

Bodemkwaliteit

Op basis van de beschikbare informatie uit het vooronderzoek is de locatie verdacht voor het voorkomen van diffuse bodembelasting, waarbij wordt uitgegaan van een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming.

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 VED-HE-NL zoals omschreven in de NEN 5740 [lit. 21].

In voorgaand onderzoek [lit. 40] zijn op de onderhavige onderzoekslocatie (locatie Vossenhol) reeds 3 boringen geplaatst, boringen 04, 05 en 11. In onderhavig onderzoek zijn aanvullend 3 boringen tot 1 m-mv geplaatst.

Er wordt geen peilbuis geplaatst. Onderzoek van het grondwater wordt niet noodzakelijk geacht omdat:

- in het voorgaand onderzoek [lit. 40] ten hoogste lichte verontreinigingen zijn aangetoond in het grondwater;
- in de voormalige bebouwing bevonden zich geen potentieel verdachte puntbronnen welke bodemverontreiniging veroorzaakt kunnen hebben. De bebouwing was in gebruik als school.

Het grondwater is afdoende onderzocht.



Bodemkwaliteit – asbest

Op basis van het historisch onderzoek is de onderzoekslocatie niet verdacht op verontreinigingen met asbest. Derhalve wordt een verkennend asbest onderzoek conform de NEN 5707 buiten beschouwing gelaten. Omdat gegevens over de periode van toepassing en de herkomst van puin in ophooglagen in veel gevallen niet zijn te achterhalen, worden puinbijmengingen bij het veldwerk visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal wordt een indicatief asbestonderzoek uitgevoerd.

Bodemloodkwaliteit

Vooruitlopend op het definitief vaststellen van de onderzoeksstrategie in het kader van het Bijzonder Inventariserend Onderzoek naar de aanwezigheid van diffuse verontreiniging met lood in de bodem (BIO-lood) wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten voor de onderzoeksstrategie:

- Er wordt aangesloten bij de gebruikte NEN 5740 onderzoeksstrategie en niet bij de specifieke strategie van 20 grepen die in het kader van het BIO-lood is ontwikkeld. Hierbij wordt zowel de bedekte als de onbedekte grond onderzocht.
- Het gewogen gehalte lood in de contactzone wordt berekend door de ongecorrigeerde loodgehalten van alle grondmonsters van de contactzone op de locatie te sommeren en te delen door het aantal grondmonsters. Reeds bekende meetwaarden op de onderzoekslocatie worden meegenomen bij het berekenen van het ongecorrigeerde gewogen gemiddeld gehalte lood.
- Er is sprake van een grondmonster van de contactzone indien het midden van het bemonsterde traject in de bovenste halve meter van de grond ligt. Ook grond met meer dan 50% bodemvreemd materiaal wordt getoetst als grond.
- Indien er sprake is van een mengmonster, dan krijgen alle relevante meetpunten de waarde van het mengmonster. Als het mengmonster is uitgesplitst, dan worden in beginsel alleen de separate monsters in oogschouw genomen.

De toetsing aan de gezondheidkundige advieswaarden geldt voor de gehele locatie. Bij een overschrijding van de advieswaarde is er sprake van humane risico's de gehele locatie overziend.



3 Uitvoering onderzoek.

3.1 Veldonderzoek.

Het veldwerk is op 5 december 2022 uitgevoerd door het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam onder leiding van de heer N. de Held. De genoemde veldmedewerker is conform KWALIBO (kwaliteitsborging bij bodemintermediairs) gecertificeerd voor protocollen 2001 en 2002 [lit. 25]. Een overzicht van de meetpunten is opgenomen in tabel 2. 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 op de locatie zijn ingemeten ten opzichte van NAP (zie de boorstaten).

Tijdens het veldwerk zijn puinbijmengingen in de grond aangetroffen. Het materiaal van de puinbijmengingen kon deels worden gedefinieerd als baksteen en is verder ongedefinieerd. In de grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De gemiddelde maaiveldhoogte bedraagt NAP + 3,2 m. De algemene bodemopbouw betreft tot 1,0 m-mv zand. Een volledige beschrijving van de textuur en bijmengingen van het zand is weergegeven in de boorstaten van bijlage 3.

Tabel 2 Overzicht meetpunten en waargenomen bijmengingen

Boring	Einddiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Bijmengingen
101	1,00		
102	1,00	0,00 – 0,50	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	sporen puin en baksteen
102A	0,50		
103	1,00	0,30 - 0,70	sporen puin
		0,70 - 1,00	sporen baksteen

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. 26]. Van verschillende bodemlagen en -typen zijn (meng)monsters geanalyseerd voor de bepaling van de algemene bodemkwaliteit.

Bodemkwaliteit – asbest

Om te verifiëren dat er geen sprake is van een asbestverdachte laag is het zand met sporen puin van boringen 102 en 103 (MMasbest) conform de NEN 5707 [lit. 19] onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Hergebruik van grond

Aangezien er op de locatie mogelijk grondverzet noodzakelijk is het zand van maaiveld tot 0,5 m-mv geanalyseerd op PFAS (MMPFAS01).

Het analyseprogramma voor grond is weergegeven in tabel 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.



Tabel 3 Analyseprogramma grondmonsters

Analyse-monster	Meetpunt - pot	Deelmonsters (m -mv)	Grondsoort	Bijmenging	Analysepakket
MM001	101-1, 101-2, 102A-1, 103-1	101 (0,00 - 0,50) 101 (0,50 - 1,00) 102A (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,30)	Zand		Rijnmond grondpakket
MM002	102-1, 102-2, 103-2, 103-3	102 (0,00 - 0,50) 102 (0,50 - 1,00) 103 (0,30 - 0,70) 103 (0,70 - 1,00)	Zand	zwak baksteenhoudend, sporen puin, sporen baksteen	Rijnmond grondpakket
MMasbest	102-3, 103-4	102 (0,50 - 1,00) 103 (0,30 - 1,00)	Zand	sporen puin, sporen baksteen	Asbest grond NEN5898
MMPFAS01	101-1, 102-1, 102A-1, 103-1	101 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50) 102A (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,30)	Zand	zwak baksteenhoudend	Organische stoffen Perfluorverbindingen (PFAS 38 verb)

Verklaring tabel 3

Rijnmond grondpakket

PAK

PCB

organische stof (humus), lutum, arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PCB, PAK, minerale olie C10-C40
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
polychloorbifenylen

3.3 Toetsing analyseresultaten.

Bodemkwaliteit

Een beknopt overzicht van de getoetste analyseresultaten van de grondmonsters is opgenomen in tabel 4. Het volledige overzicht van getoetste analyseresultaten is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4 Overzicht toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Meetpunt - pot	Deelmonsters (m -mv)	grondsoort en Bijmenging	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)
MM001	101-1, 101-2, 102A-1, 103-1	101 (0,00 - 0,50) 101 (0,50 - 1,00) 102A (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,30)	Zand	PAK 10 VROM (0)	-	-
MM002	102-1, 102-2, 103-2, 103-3	102 (0,00 - 0,50) 102 (0,50 - 1,00) 103 (0,30 - 0,70) 103 (0,70 - 1,00)	Zand zwak baksteenhoudend, sporen puin, sporen baksteen	PAK 10 VROM (0,01)	-	-

Verklaring tabel 4

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Bodemkwaliteit – asbest

In het zand met sporen puin en baksteen (MMasbest) is geen asbest aangetoond.

Bodemloodkwaliteit

In tabel 5 is het gewogen gemiddeld gehalte lood voor de contactzone berekend.

Tabel 5 Gewogen gemiddeld gehalte lood in de contactzone (0-0,5 m-mv)

Analysemonster	Traject (m -mv)	Relevante deelmonsters	Loodgehalte (mg/kg ds)	Weging	Gehalte * weging	Toetsingsresultaat
MM001	0,0 – 1,0	101 (0,00 - 0,50) 102A (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,30)	19	3	57	
MM002	0,0 – 1,0	102 (0,00 - 0,50) 103 (0,30 - 0,70)	22	1,5	33	



Analysemonster	Traject (m -mv)	Relevante deelmonsters	Loodgehalte (mg/kg ds)	Weging	Gehalte * weging	Toetsingsresultaat
MM01 (onderzoek 2020 lit. 40)	0,0 – 0,55	04 (0,05 - 0,55) 08 (0,05 - 0,55) 11 (0,05 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	21	4	84	
Gewogen loodgehalte (mg/kg ds)					20	Gezondheidskundig voldoende bodemkwaliteit voor lood

Hergebruik van grond

Aangezien er op de locatie mogelijk grondverzet noodzakelijk is het zand van maaiveld tot 0,5 m-mv geanalyseerd op PFAS (MMPFAS01).

Op dit moment is BoToVa nog niet aangepast op de normstelling van PFAS. Bodemplus geeft aan dat hierin pas is voorzien nadat de definitieve normstelling is opgenomen in de regelgeving. Daarom is hieronder een tabel opgenomen waarin de waarden handmatig zijn getoetst. Hierbij vindt een bodemtypecorrectie plaats zoals bij PAK conform bijlage G, onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

Tabel 6 Toetswaarden Tijdelijk handelingskader PFAS met gehalten in µg/kg ds

Kwaliteitsklasse	PFOS (som)	PFOA (som)	Overige PFAS (individueel)
Landbouw	1,6	1,9	1,4
Natuur	1,6	1,9	1,4
Wonen	3	7	3
Industrie	7	7	3
GTB	3	7	3

Tabel 7 Toetsing Tijdelijk handelingskader PFAS met gehalten in µg/kg ds

Analysemonster	PFOS (som)	PFOA (som)	Overige PFAS (individueel)	Toetsingsresultaat
MMPFAS01	0,6	0,1	0,5	Landbouw/natuur



4 Interpretatie.

4.1 Bodemkwaliteit – grond.

Algemeen

In het zand van maaiveld tot 1,0 m-mv (MM001 en MM002) is een lichte verontreiniging met PAK en geen verontreiniging met asbest en ook niet met de overige onderzochte parameters aangetoond. Met betrekking tot het gehalte aan PFAS voldoet de grond aan de kwaliteit landbouw/natuur.

Bodemloodkwaliteit

Aangezien er geen sprake is van een overschrijding van de gezondheidskundige advieswaarde van 90 mg/kg ds (wonen met tuin), is sprake van een voldoende bodemloodkwaliteit.

4.2 Bodemkwaliteit – grondwater.

Uit het voorgaand onderzoek komt naar voren dat het grondwater licht verontreinigd is met barium en xylenen [lit. 40].

4.3 Bodemkwaliteit – algemeen.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek kan geconcludeerd worden dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie Vossenhol geen belemmeringen oplevert voor het toekomstig gebruik, zijnde wonen met tuin.



5 Conclusies.

Bodemkwaliteit

Uit het onderzoek blijkt dat zowel de grond als het grondwater ter plaatse van de locatie 'Vossenhol' ten hoogste licht verontreinigd zijn.

In het puinhoudende zand is geen asbest aangetoond.

Het gehalte aan PFAS voldoet aan de kwaliteit landbouw/natuur.

De bodemloodkwaliteit is voldoende voor de toekomstige bestemming wonen met tuin.

De hypothese dat de locatie verdacht voor het voorkomen van diffuse bodembelasting en de hypothese dat de locatie niet asbestverdacht is kunnen beide worden bevestigd.

Gezien de onderzoeksresultaten is geen nader bodemonderzoek noodzakelijk.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie Vossenhol vormt geen belemmering voor het toekomstig gebruik, zijnde wonen met tuin.



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. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur, Rijkswaterstaat, december 2021,
10. 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
11. Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen, werkgroep van het implementatieteam Besluit Bodemkwaliteit, december 2010
12. Handreiking, Invulling geven aan zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen. Werkgroep Handreiking, maart 2010
13. Richtlijn kleinschalig grondverzet in sterk verontreinigde grond (Richtlijn Klein Grondverzet – RKG), DCMR Milieudienst Rijnmond, d.d. 13 juni 2017
14. Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam 2013, DCMR Milieudienst Rijnmond, d.d. 20 juni 2013
15. Aanvulling voor PFAS op de nota Actief Bodem- en Baggerbeheer en de behorende Bodemkwaliteitskaart, Gemeente Rotterdam, 4 augustus 2020
16. Lood in bodem en gezondheid. Aanvullend advies met informatie voor GGD-adviseurs gezondheid en milieu, GGD-projectgroep bodem, d.d. 29 januari 2016
17. Toelichting - Lood in de bodem en gezondheid, GGD-projectgroep bodem, d.d. 22 maart 2020.
18. Toetsingskader actuele gezondheidsrisico's bij bodemverontreiniging, GGD Rotterdam-Rijnmond, 20 februari 2020
19. NEN 5707+C1, Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, augustus 2016
20. NEN 5725, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017



21. NEN 5740:2009/A1:2016 Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft; januari 2009/februari 2016
22. NEN 5897+C1, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie-instituut, augustus 2016
23. BRL SIKB 2000, Beoordelingsrichtlijn, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) te Gouda, 12 december 2013
24. BRL SIKB 2100, Beoordelingsrichtlijn Mechanisch boren, versie 3.1, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) te Gouda, 12 december 2013
25. Protocollen: 2001, 2002, 2018, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (SIKB)
26. AS SIKB 3000, Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek, versie 7, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) te Gouda, 23 juni 2016
27. CROW 210 'Omgaan met vrijkomend asfalt' Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt, CROW, juli 2015
28. CROW 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, CROW, december 2017
29. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland tot en met de 9^e tranche, provincie Zuid-Holland, oktober 2014
30. Richtlijn voor risicogestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem, VKB, april 2020.
31. OLIE-bibliotheek, olie bepaling m.b.v. FID-gaschromatografie, Eurofins Omegam, augustus 2018
32. Bijzonder inventariserend onderzoek naar baggerspecielocaties, DCMR, september 1987
33. Historisch Bodem Bestand Gemeente Rotterdam, Gemeente Rotterdam, november 2003
34. Bijzonder inventariserend onderzoek Diepe Grondwater, Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam, 2000-2006, dossier 2000-0640
35. Bijzonder inventariserend onderzoek Nazorg 2017, Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam, 2017 – heden.
36. Handreiking m.b.t. onderzoek naar asbest in grond (definitief concept), Algemene richtlijnen voor onderzoek naar asbest in de bodem, DCMR milieudienst Rijnmond, 2017
37. Gegeorefereerde topografische kaarten, Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam, Topografische dienst, 2015 – heden
38. Hoogtebestand 2016 totaal, Gemeente Rotterdam, 2016
39. Ontwerp - Nota bodembeheer Rotterdam, versie 2022, 22 maart 2022, documentnummer BS21/01557-21bb014569
40. Rapport Milieuhygiënisch vooronderzoek en Verkennend milieukundig bodemonderzoek Schiedamseweg 280-282 te Rotterdam van 22 oktober 2020 met kenmerk 2005N669/PMU/rap1, opgesteld door IDDS

Bijlage 1 Tekening.



1718 Rotterdam, sectie AA, 1718 (ged.)

g: Versie: 01



Bijlage 2 Beoordelingsbrief.



P/a DCMR Milieudienst Rijnmond

Bezoekadres: Parallelweg 1

3112 NA Schiedam

Postadres: Postbus 843

3100 AV Schiedam

Website: www.dcmr.nl

Afdeling: Reguleren Advies en Omgeving

Contact: info@dcmr.nl

Telefoonnummer: 010 2468 000

Uw kenmerk: -

Ons kenmerk: 1653739

Bijlagen: 1 (locatietekening)

Betreft: Meldingsformulier Wbb Schiedamseweg
280-282 Rotterdam

Datum: 3 oktober 2022

Op 13 september 2022 hebben wij een melding ontvangen over de locatie Schiedamseweg 280-282 te Rotterdam. De melding is behandeld onder Zaak ID 1653739 en is geregistreerd bij Wbb code AA059939171.

Aanleiding

De melding is ingediend vanwege de geplande herontwikkeling van de locatie.

In de melding wordt gevraagd om het volgende stuk te beoordelen:

- het rapport "Milieuhygiënisch vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek Schiedamseweg 280-282 te Rotterdam" van 22 oktober 2020 met kenmerk 2005N669/PMU/rap1, opgesteld door IDDS B.V.

Conclusie

De conclusies en aanbevelingen in het beoordeelde rapport van 22 oktober 2020 voldoen aan het bodemsaneringsbeleid van de gemeente.

Bij de huidige inrichting van de locatie en op basis van de geleverde onderzoeksgegevens is het niet noodzakelijk om hier vervolgonderzoek of saneringsmaatregelen uit te voeren.

De verontreinigingssituatie vormt waarschijnlijk geen belemmering voor de herontwikkeling van de locatie. Echter is het voor de aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw) noodzakelijk om aanvullend onderzoek te verrichten ter plaatse van de gesloopte bebouwing. Geadviseerd wordt om aanvullend onderzoek uit te laten voeren om de bodemkwaliteit van de grond onder de voormalige gebouwen te bepalen. Indien op de locatie grondverzet voorzien is wordt tevens geadviseerd rekening te houden met aanvullend onderzoek naar Per- en Polyfluoralkylstoffen (PFAS).

Deze brief betreft een beoordeling in het kader van de Wbb. Vanuit andere wettelijke kaders, waaronder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), kunnen nadere eisen aan de bodeminformatie worden gesteld.



Toelichting

De locatie is onderzocht volgens de NEN 5740. De grond en het grondwater op locatie is in dit kader onderzocht op de stoffen uit de standaard NEN-pakketten.

De locatie is onderzocht omdat de locatie opnieuw wordt ingericht. Ten tijde van het onderzoek was het voormalige schoolgebouw nog aanwezig, inmiddels is dit gesloopt en is de locatie braakliggend.

In een mengmonster van de grond van 0,50 tot 1,00 meter minus maaiveld (m-mv) werd in eerste instantie een matig verhoogde concentratie aan koper aangetoond. Na uitsplitsing van dit mengmonster zijn in de individuele deelmonsters geen verhoogde concentraties gemeten en is deze matige verhoging aan koper niet opnieuw bevestigd. Voor het overige zijn in grond en grondwater hooguit lichte verontreinigingen aangetoond.

In de grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ook is in de puinhoudende grond, welke indicatief is onderzocht op asbest, analytisch niets aangetoond. De locatie is niet onderzocht volgens de NEN 5707.

Aangezien het bodemonderzoek dateert van voor de sloop van de op de locatie aanwezige bebouwing, kan er nog geen concrete uitspraak worden gedaan of de locatie geschikt is voor het gebruik Wonen met tuin en openbare gebouwen. Hoewel er aanwijzingen zijn dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de herontwikkeling, wordt voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (bouw) geadviseerd om aanvullend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de voormalige bebouwing. Aangezien bij de herontwikkeling waarschijnlijk grondverzet is voorzien, wordt geadviseerd hierbij tevens analytisch onderzoek naar PFAS mee te nemen.

Bodemkwaliteitsverklaring

Op de locatie is een bodemverontreiniging aangetoond, waarvoor geen saneringsnoodzaak bestaat. Uit de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat nog geen uitspraak kan worden gedaan over of de bodem geschikt is voor het gebruik wonen met tuin.

Er dient aanvullend onderzoek plaats te vinden ter plaatse van de gesloopte bebouwing zodat de bodemkwaliteit volledig kan worden vastgesteld.

Toetsingskader

De beoordeling vindt plaats op grond van:

- de Wet bodembescherming (Wbb);
- de Circulaire bodemsanering 2013;
- de Verordening bodemsanering Rotterdam 2009;
- de nota "Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid" van de provincie Zuid-Holland en de gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam van 2003;
- de notitie "Aanvullend beleid ten aanzien van diffuus lood in de bodem" van de gemeente Rotterdam van 22 januari 2021;
- NEN 5740(*): Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5707(*): Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond;



- het "Toetsingskader actuele gezondheidsrisico's bij bodemverontreiniging" van 20 februari 2020, opgesteld door de GGD Rotterdam-Rijnmond Team Gezondheid en Milieu Publieke Gezondheid Maatschappelijke Ontwikkeling.

(*)Voor de NEN documenten worden de actuele versies gehanteerd.

Begrippen

Contactzone bij gevoelig gebruik van de bodem met betrekking tot lood in de grond (plaatsen waar kinderen spelen en (grote) moestuinen) wordt de eerste halve meter vanaf maaiveld gezien als de contactzone. Als het maaiveld is bedekt met een gesloten afdichting (bv. tegels of bestrating) is er geen sprake van een contactzone.

Lichte verontreinigingen zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde concentraties van een of meer stoffen de achtergrondwaarde voor grond of streefwaarde voor grondwater overschrijden.

Matige verontreinigingen zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde concentraties van een of meer stoffen de tussenwaarde overschrijden.

De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond of de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde voor grondwater.

Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek.

Sterke verontreinigingen zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde concentraties van een of meer stoffen de interventiewaarde overschrijden.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013.

Er is sprake van **een geval van ernstige bodemverontreiniging** indien meer dan 25 kubieke meter (m^3) grond en/of het grondwater in een bodemvolume van meer dan $100 m^3$ gemiddeld boven de interventiewaarde is verontreinigd. In enkele specifieke situaties, bij gevoelige functies, kan bij concentraties onder de interventiewaarde ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.



Meldingen

Als grond van de locatie wordt afgevoerd, moet dit gemeld worden volgens de wettelijke bepalingen.

Bij (graaf)werkzaamheden van meer dan 50 m³ verontreinigde grond en/of 1.000 m³ grondwater (bodenvolume), is een startmelding nodig. Voor deze melding dient u gebruik te maken van het meldingsformulier: https://www.formdesk.com/dcmr/Melding_Niet_Ernstig.

Wij adviseren om de vrijkomende grond in overleg met de Circulaire Materialenbank Rotterdam af te voeren, telefoon: (010) 489 4976.

Contact

Heeft u vragen? Dan kunt u contact opnemen met de DCMR Milieudienst Rijnmond, telefoon (010) 246 8000, e-mail: info@dcmr.nl, onder vermelding van ons kenmerk (1653739).

Hoogachtend,

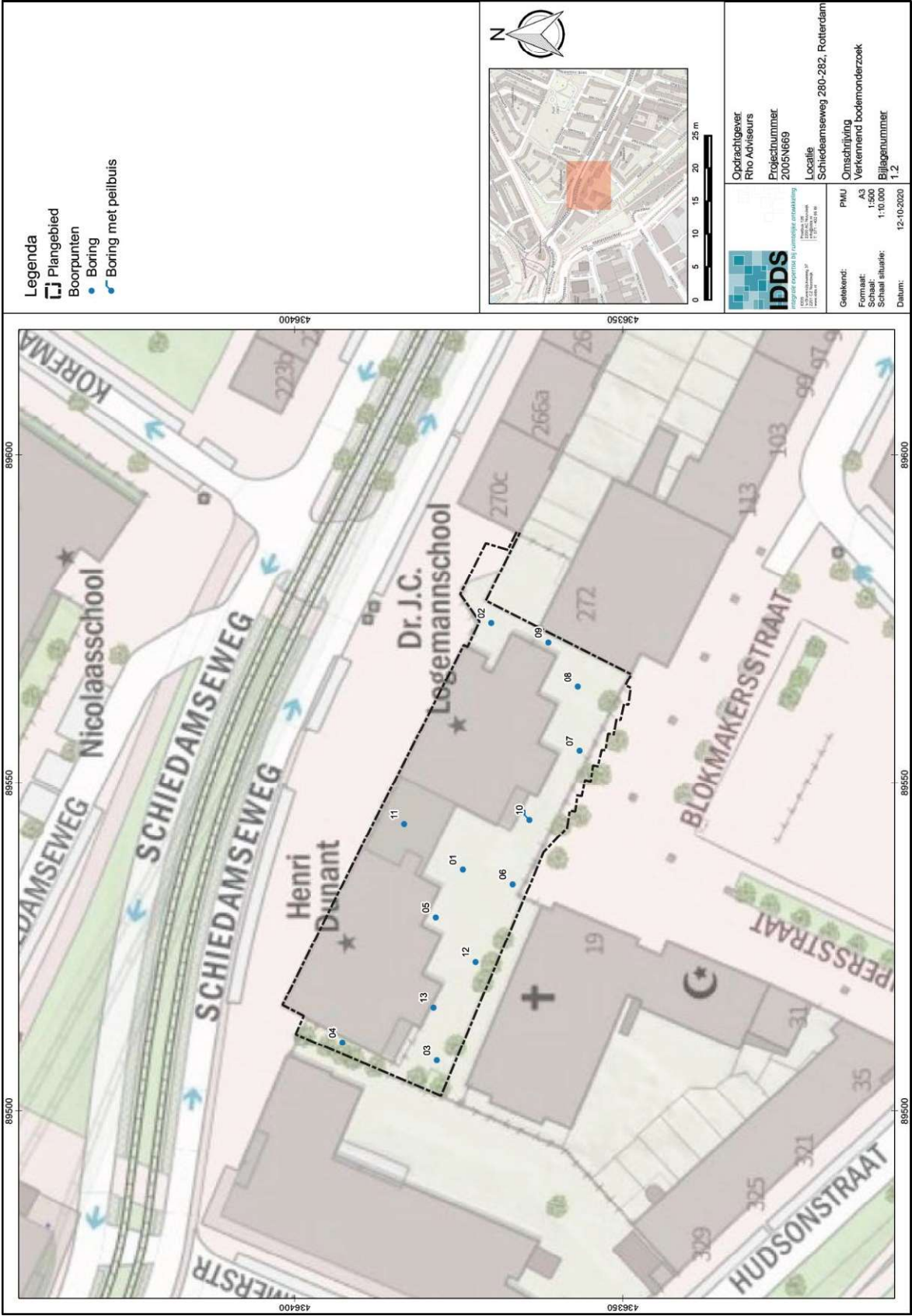
namens het college van burgemeester en wethouders van Rotterdam,

mr. R.A. Taams
teammanager afdeling Reguleren, Advies en Omgeving DCMR Milieudienst Rijnmond

DCMR maakt gebruik van digitaal vaststellen, daarom ontbreekt een zichtbare handtekening



Locatietekening





Bijlage 3 Boorstaten en legenda.

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

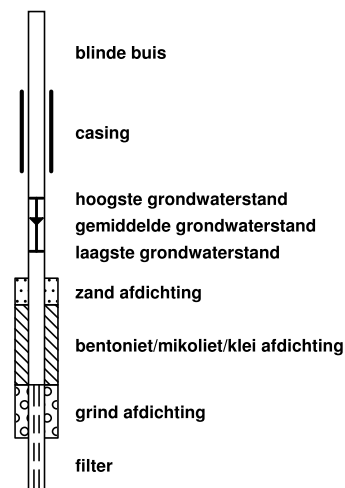
zand

	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

Boring: 101

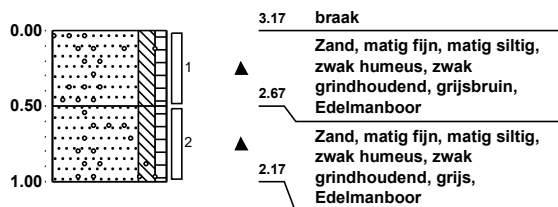
Boormeester: Nico de Held

Datumplaatsing: 5-12-2022

X-coördinaat: 89520,06

Y-coördinaat: 436392,19

MV tov NAP: 3.173

**Boring: 102**

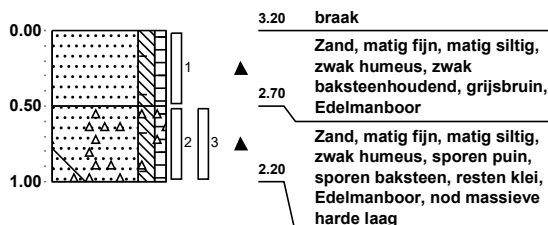
Boormeester: Nico de Held

Datumplaatsing: 5-12-2022

X-coördinaat: 89524,06

Y-coördinaat: 436385,49

MV tov NAP: 3.205

**Boring: 102A**

Boormeester: Nico de Held

Datumplaatsing: 5-12-2022

X-coördinaat: 89522,72

Y-coördinaat: 436385,89

MV tov NAP: 3.196

**Boring: 103**

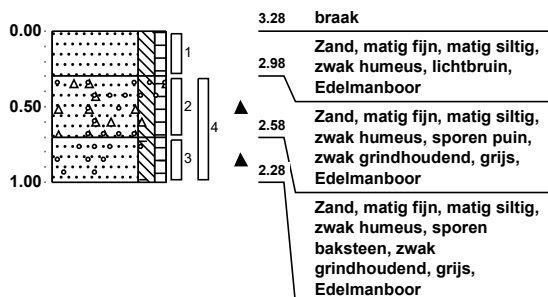
Boormeester: Nico de Held

Datumplaatsing: 5-12-2022

X-coördinaat: 89535,24

Y-coördinaat: 436384,54

MV tov NAP: 3.278





Bijlage 4 Analysecertificaten.

Gemeente Rotterdam
T.a.v. mevrouw D. Noordzij [114212]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Ons kenmerk : Project 1455166
Validatieref. : 1455166 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HSSI-YUŽC-KHYD-DWYB
Inkoopnummer : bestek 1-D-04439-21
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 december 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1455166
Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

7454545 = MM001 101 (0-50) 101 (50-100) 102A (0-50) 103 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/12/2022
Ontvangstdatum opdracht : 05/12/2022
Startdatum : 05/12/2022
Monstercode : 7454545
Uw 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	%	87,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	26
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	6,4
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	19
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	34

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,22
S anthraceen	mg/kg ds	0,09
S fluoranteen	mg/kg ds	0,36
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,19
S chryseen	mg/kg ds	0,25
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,7

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1455166
Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

7454545 = MM001 101 (0-50) 101 (50-100) 102A (0-50) 103 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/12/2022
Ontvangstdatum opdracht : 05/12/2022
Startdatum : 05/12/2022
Monstercode : 7454545
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1455166
Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1455166
Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7454545	MM001 101 (0-50) 101 (50-100) 102A (0-50) 103 (0-30)	101	0-0.5	4345741AA
		101	0.5-1	4345726AA
		102A	0-0.5	4345738AA
		103	0-0.3	4345733AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1455166
Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
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. mevrouw D. Noordzij [114212]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Ons kenmerk : Project 1455186
Validatieref. : 1455186_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VWML-LXIT-MMLW-SCVH
Inkoopnummer : bestek 1-D-04439-21
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 december 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1455186
 Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

7454615 = MM002 102 (0-50) 102 (50-100) 103 (30-70) 103 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/12/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 05/12/2022
 Startdatum : 05/12/2022
 Monstercode : 7454615
 Uw 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 (asbest verdacht)	%	85,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,6

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	34
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,3
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	22
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	38

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,19
S anthraceen	mg/kg ds	0,10
S fluoranteen	mg/kg ds	0,35
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,21
S chryseen	mg/kg ds	0,24
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,7

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: VWML-LXIT-MMLW-SCVH

Ref.: 1455186_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1455186
 Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monstercode : 7454616
 Uw referentie : MMasbest 102 (50-100) 103 (30-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/12/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 15-12-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 4160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 3557 g
 Percentage droogrest : 85,5 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	2965,0	88,7	13,2	0,45	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	31,8	1,0	8,9	27,99	0	0,0
1-2 mm	64,6	1,9	28,6	44,27	0	0,0
2-4 mm	45,4	1,4	45,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	91,7	2,7	91,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	144,5	4,3	144,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	3343,1	100,0	332,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	2,0	<1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1455186
Uw project omschrijving	: IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Opdrachtgever	: Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Asbest

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

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

Uw referentie	: MMasbest 102 (50-100) 103 (30-100)
Monstercode	: 7454616

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1455186
Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7454615	MM002 102 (0-50) 102 (50-100) 103 (30-70) 103 (70-100)	102	0-0.5	4345714AA
		102	0.5-1	4345740AA
		103	0.3-0.7	4345734AA
		103	0.7-1	4345722AA
7454616	MMasbest 102 (50-100) 103 (30-100)	102	0.5-1	0043540FF
		103	0.3-1	0044291FF

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1455186
Uw project omschrijving	:	IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Opdrachtgever	:	Gemeente Rotterdam

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

AS3000 (steekmonster)	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: 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
Asbestonderzoek	: Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Gemeente Rotterdam
T.a.v. mevrouw D. Noordzij [114212]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Ons kenmerk : Project 1462266
Validatieref. : 1462266_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RKMD-MQUB-QCPY-UJZE
Inkoopnummer : bestek 1-D-04439-21
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 20 december 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1462266
Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

7475239 = MMPFAS01 101 (0-50) 102 (0-50) 102A (0-50) 103 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/12/2022
Ontvangstdatum opdracht : 15/12/2022
Startdatum : 15/12/2022
Monstercode : 7475239
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof % 88,3
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 0,6

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1462266
 Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

7475239 = MMPFAS01 101 (0-50) 102 (0-50) 102A (0-50) 103 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/12/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 15/12/2022
 Startdatum : 15/12/2022
 Monstercode : 7475239
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonsuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDODA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,5
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

HPFHpA	µg/kg ds	< 0,4
4H-PFUnDA	µg/kg ds	< 0,4
8:2 FTUCA	µg/kg ds	< 0,4
Q 9CI-PF3ONS (F53-B)	µg/kg ds	< 0,1
Q ADONA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
MeFBSA	µg/kg ds	< 0,4
Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q P37DMOA	µg/kg ds	< 1
Q PFBSA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFBSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,6

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: RKMD-MQUB-QCPY-UJZE

Ref.: 1462266_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1462266
Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Projectcode : 1462266
Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7475239	MMPFAS01 101 (0-50) 102 (0-50) 102A (0-50) 103 (0-30)	101	0-0.5	4345741AA
		102	0-0.5	4345714AA
		102A	0-0.5	4345738AA
		103	0-0.3	4345733AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1462266
 Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4H-PFUnDA	4H-PFUnDA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 FTUCA	8:2 FTUCA (8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur)
9CI-PF3ONS (F53-B)	9CI-PF3ONS (F53-B) (9-chloorhexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonzuur)
ADONA	ADONA (ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat)
EtFOSA	EtFOSA (N-ethyl perfluoroctaansulfonamide)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
HPFHpA	HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur)
MeFBSA	MeFBSA (N-methylperfluorbutaansulfonylamide)
MeFBSAA	MeFBSAA (perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
P37DMOA	P37DMOA (perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFBSA	PFBSA (perfluorbutaansulfonamide)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHhA	PFHhA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHhS	PFHhS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1462266
Uw project omschrijving : IB-2022-0270-Schiedamseweg 280-282
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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

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.

PFAS : Eigen methode



Bijlage 5 Toetsing bodemkwaliteit.

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

Grondmonster		MM001			MM002		
Certificaatcode		1455166			1455186		
Boring(en)		101, 101, 102A, 103			102, 102, 103, 103		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			0,00 - 1,00		
Humus	% ds	1,10			2,40		
Lutum	% ds	1,30			2,60		
Datum van toetsing		12-12-2022			16-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Arseen	mg/kg ds	<4,0	<4,9	-0,27	<4,0	<4,8	-0,27
Barium	mg/kg ds	26	101 ⁽⁶⁾		34	123 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,9	-0,05
Koper	mg/kg ds	6,4	13,2	-0,18	7,3	14,6	-0,17
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	19	30	-0,04	22	34	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6	18	-0,27	7	19	-0,24
Zink	mg/kg ds	34	81	-0,1	38	87	-0,09
PAK							
Fenantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,19	0,19	
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,10	0,10	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,35	0,35	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,21	0,21	
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,24	0,24	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,08	0,08	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,20	0,20	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,13	0,13		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,16	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,7	1,7	0	1,7	1,7	0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,020	0
MINERALE OLIE							
Minerale olie C20 - C40	mg/kg ds	<25	88 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C20	mg/kg ds	<15	53 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<102	-0,02
OVERIG							
Gewicht artefacten	g						
Droge stof	%	87,2	87,2 ⁽⁶⁾		85,6	85,6 ⁽⁶⁾	
Aard artefacten	-						
Lutum	%	1,3			2,6		
Organische stof (humus)	%	1,1			2,4		

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : <=Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: 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



Bijlage 6 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.