

SOILUTION

The background of the entire page is a photograph of soil. The top half is heavily blurred, showing a mix of green and brown tones. The bottom half is in sharp focus, showing dark brown, crumbly soil with patches of bright green moss growing on it.

Grondige kijk op bodem

RAPPORTAGE IN-SITU KEURING
VEURSESTRAATWEG 280 LEIDSCHENDAM

Projectcode: 3590008
Datum: 6 september 2022
Versie: 1
Opdrachtgever: Vliethaven B.V.

Kwaliteit en betrouwbaarheid

Soilution B.V. streeft bij elke partijkeuring naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.



Soilution B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grondkwaliteit kan plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Het veldwerk en de classificatie van de grondsoorten is uitgevoerd conform de proceseisen uit de BRL SIKB 1000, protocol 1001, monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie, versie 9.0, d.d. 1 februari 2018.

Conform deze norm wijzen wij u er op dat Soilution B.V. als onafhankelijk adviseur geen eigenaar is van genoemde te beoordelen partij en bovendien geen relatie heeft met de eigenaar van de te beoordelen partij en/of de opdrachtgever.

Rapportstatus		Definitief	
	<i>Naam</i>	<i>Handtekening</i>	<i>Datum</i>
<i>Auteur</i>			28 september 2022

Dit rapport mag niet worden gebruikt voor contractuele doeleinden of ingenieursdiensten tenzij de bovenstaande tabel juist en volledig is ingevuld en getekend door de projectmanager, technische- en kwaliteitsreviewer(s) en het rapport als DEFINITIEF is aangewezen.

© Dit rapport valt onder het auteursrecht van Soilution. Elke niet geautoriseerde reproductie of elk gebruik door iemand anders zonder nadrukkelijke toestemming van de opdrachtgever is strikt verboden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Toetsingskader	2
3	Vooronderzoek.....	3
4	Veldwerk.....	4
5	Chemisch-analytisch onderzoek	5
6	Interpretatie resultaten.....	6
7	Conclusie	8
8	Kwaliteit en betrouwbaarheid onderzoek	9

Bijlagen:

1	Regionale ligging partij
2	Monsternemingsplan en verslag van de monsterneming
3	Analysecertificaat
4	Toetsingsresultaten
5	Fotobijlage

1 Inleiding

In opdracht van Vliethaven B.V. heeft Soilution een in-situ keuring uitgevoerd van grond ter hoogte van de Veursestraatweg 280 te Leidschendam.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische (her)gebruikskwaliteit van de partij grond om vervolgens de toepassingsmogelijkheden na te gaan.

De regionale ligging van de partij grond is weergegeven in bijlage 1. De maatvoering en de exacte ligging van de partij grond is op de situatietekening weergegeven welk bij de veldwerkformulieren is bijgevoegd. Deze formulieren zijn in bijlage 2 opgenomen.

De partijkeuring wordt uitgevoerd conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit. Het veldwerk wordt uitgevoerd volgens de vigerende BRL SIKB 1000, protocol 1001, monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie.

De analyses worden uitgevoerd conform de AP04-systematiek uit het Besluit bodemkwaliteit door een daartoe door de RvA AS3000 geaccrediteerd laboratorium.

In de hiernavolgende hoofdstukken worden achtereenvolgens besproken het toetsingskader (hoofdstuk 2), het vooronderzoek (hoofdstuk 3), het veldwerk (hoofdstuk 4), het chemisch-analytisch onderzoek (hoofdstuk 5) en de interpretatie resultaten en conclusie (hoofdstuk 6). In het rapport zijn bijlagen opgenomen.

2 Toetsingskader

De toetsingsresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 6 en de certificaten in bijlage 4.

Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

De omrekening van de toetsingswaarden voor "standaard grond" naar de toetsingswaarden voor de te beoordelen grond geschiedt aan de hand van de geanalyseerde gehalten aan organische stof en lutum (fractie < 2 µm); waar nodig vindt correctie van de gemeten gehalten plaats.

Voor de toetsing aan de normen uit bijlagen B van de Regeling bodemkwaliteit worden hiervoor de gemiddelde waarden gebruikt.

PFAS Landelijk beleid

De analyseresultaten worden getoetst aan de toepassingsnormen opgenomen in het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (december 2021). De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie met PFAS op landbodem boven grondwatervniveau zijn opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwatervniveau (in µg/kg d.s.)

Bodemfunctieklaas (Bbk)	PFOA	PFOS	Overige PFAS	GenX
Landbouw/ natuur (achtergrondwaarde)	1,9	1,4	1,4	1,4
Wonen	7,0	3,0	3,0	3,0
Industrie	7,0	3,0	3,0	3,0

Bovengenoemde toepassingsnormen gelden ook voor grootschalige bodemtoepassingen. Voor toepassing van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden, in oppervlaktewater en toepassing onder grondwatervniveau gelden strengere eisen. Hiervoor wordt verwezen naar het Handelingskader. Op de gehalten uit tabel 1 wordt een bodemtypecorrectie toegepast bij een gehalte organisch stof > 10%.

Asbest

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijngehalte vermeerderd met tienmaal het amfiboolgehalte).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg d.s. geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

3 Vooronderzoek

Algemene informatie

De regionale ligging van de partij grond is aangegeven in bijlage 1. Een situatieschets is opgenomen in bijlage 2.

Historische informatie

Ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie is het onderstaande relevante bodemonderzoek uitgevoerd:

Aanvullend bodemonderzoek, Veursestraatweg 280, 280A (C,D) en 280Bte Leidschendam, Soilution, kenmerk 2010200AO, d.d. 20 juni 2021.

Middels bodemonderzoek is vastgesteld dat ter plaatse van de locatie meerdere verontreinigingsspots aanwezig zijn met minerale olie en meerdere verontreinigingsspots met PAK en zware metalen welk op basis van ruimtelijke, organisatorische en technische samenhang als één 'geval van bodemverontreiniging' worden gezien. Dit betreft eveneens een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' aangezien meer dan 25 m³ verontreinigd is tot boven de interventiewaarde. Op het moment van schrijven van voorliggend rapport, wordt ter plaatse van de locatie een bodemsanering uitgevoerd. Het doel van de bodemsanering is met name om de mobiele verontreinigingsspots te verwijderen tot een concentraties gelijk aan of lager dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Daarnaast zal een leeflaag worden aangebracht.

De verwachte bodemkwaliteit ter plaatse van onderhavige in-situ partij betreft klasse Industrie of beter.

Asbest

Naar verwachting bevat de partij grond bodemvreemde materialen zoals puin. Vanwege deze hypothese zal aanvullend onderzoek plaatsvinden op asbest.

PFAS

Op basis van het beleid rondom PFAS, dat is vastgelegd in het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van december 2021 is de bovengrond en de geroerde ondergrond verdacht op (diffuse) verontreiniging met PFAS. De locatie is niet verdacht op GenX.

Terrein inspectie

De terreininspectie heeft geen onderdeel uitgemaakt van het vooronderzoek, maar is voorafgaand aan de uitvoering van de partijkeuring uitgevoerd. Tijdens de terreininspectie is de partij geïnspecteerd op aanwezigheid van bijmengingen en eventuele belemmeringen voor de uitvoering van de keuring (bijvoorbeeld begroeiing of aanwezigheid van obstakels). Tijdens de terreininspectie zijn zintuiglijk geen bijmengingen waargenomen, welke kunnen duiden op asbest.

Indicatie kwaliteit

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de te keuren partij grond naar verwachting geschikt is voor hergebruik en zal voldoen aan Industrie of beter.

Conclusie vooronderzoek

Gelet op het voorgaande wordt het analyseren van parameters die geen deel uitmaken van het basispakket AP04 wel noodzakelijk geacht. De extra te analyseren parameters zijn PFAS-verbindingen en asbest.

4 Veldwerk

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is de ligging van de partij grond uitgezet.

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 september 2022 door M. Inge van Soil Select B.V. die door Rijkswaterstaat Leefomgeving erkend is voor het uitvoeren van werkzaamheden conform protocol 1001 "Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie" (certificaatnummer: K85362/04) monsternamen verricht.

Door de heer M. Inge is vastgesteld dat de partij grond een omvang heeft van 1.375 m³ / 2.252 ton.

De dichtheid van de grond is bepaald op circa 1.65 kg/m³.

Voor details van de omvangbepaling wordt verwezen naar het verslag van de monsterneming in bijlage 2.

Uit de partij zijn voor het samenstellingsonderzoek 2 x 53 grepen genomen. Van de grepen zijn op systematische wijze twee mengmonsters samengesteld.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is bijlage 7 van protocol 1001 gehanteerd. Omdat bij de uitvoering van de partijkeuring geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is hierbij uitgegaan van methode I.

Algemeen

De onderzochte partij bestaat uit zand. Aan het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen verschillende zintuiglijk bijmengingen waargenomen (wortels en grind) die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Er zijn geen afwijkende geuren of kleuren opgemerkt. Het vochtpercentage van de grond is geschat op circa 15%. De korrelgrootte D₉₅ is door middel van zintuiglijke waarneming in het veld vastgesteld op < 16 mm.

Tabel 4.1: Samenvatting veldwaarnemingen

Partij	Hoeveelheid		Grondsoort	Zintuiglijke bijmengingen	Visueel asbestverdacht Materiaal aangetroffen
	m ³	ton			
DP4	1.365	2.252	zand	Wortels, grind	Nee

5 Chemisch-analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door SGS te Rotterdam volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op het analysecertificaat (zie bijlage 3), die allemaal zijn erkend door de RvA.

De samengestelde grondmengmonsters voor het samenstellingsonderzoek zijn geanalyseerd op het basispakket AP04, bestaande uit de parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink), minerale olie (GC), PCB (som 7), PAK VROM (som 10), lutum en organische stof en PFAS-verbindingen.

Deze grondmengmonsters zijn aangeduid als:

- P4 MM1A en MM1B.

De samengestelde grondmengmonsters voor het asbestonderzoek zijn conform NEN5898 geanalyseerd op asbest. Deze grondmengmonsters worden aangeduid als:

- P4 MM2.asb1 en MM2.asb2

De grondmonsters zijn direct na aanlevering in behandeling genomen.

6 Interpretatie resultaten

Homogeniteitstoets

Aanvullend op de normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole is nagegaan of de verhouding van de beide meetwaarden groter is dan 2,5.

De verhouding is voor alle onderzochte stoffen kleiner dan 2,5. Hieruit blijkt dat de partij als homogeen mag worden beschouwd.

Toets bijlage B Regeling bodemkwaliteit kader toepassen op de landbodem

In tabel 6.1 zijn de analyseresultaten (gemiddelde gehalten) getoetst aan het toetsingskader voor het toepassen van grond op de landbodem uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

Tabel 6.1: toetsing (waarden in mg/kg d.s.)

Lutum (%)	4,0				
Organische stof (%)	5,7				
Veursestraatweg Leidschendam	MM1A en MM1B	Gecorrigeerde gehalten	Normen standaard bodem		
			AW	Wonen	Industrie
Barium	87.5	319.118	-	-	920
Cadmium	<0.17	0.181	0,60	1,2	4,3
Kobalt	5.05	16.833 #	15	35	190
Koper	17	31.628	40	54	190
Kwik	0.185	0.258 #	0,15	0,83	4,8
Lood	20	29.694	50	210	530
Molybdeen	1.5	1.500	1,5	88	190
Nikkel	14	39.200 ##	35	39	100
Zink	28	60.658	140	200	720
PAK (som 10)	8.645	8.645 ##	1,5	6,8	40
PCB's (som 7)	0.0049	0.0103	0,020	0,040	0,50
Minerale olie	67.5	142.105	190	190	500

AW = Achtergrondwaarde

Wonen = gebruikswaarde Wonen

Industrie = gebruikswaarde Industrie

= overschrijding achtergrondwaarde

= overschrijding gebruikswaarde Wonen

= overschrijding gebruikswaarde Industrie

In de onderzochte partij overschrijden de parameters nikkel en PAK de maximale waarde voor klasse wonen. Geen van de overige parameters overschrijdt de achtergrondwaarde.

Opmerkingen analyses

De gehalten PAK (som 10) en PCB (som 7) zijn een sommatie na verrekening van de 0,7 factor volgens BoToVa (zie ook analysecertificaten in bijlage 3). Som PFOA en som PFOS zijn een sommatie na verrekening van de 0,7 factor volgende de geldende versie AP04-A

Grootschalige toepassing

Om de mogelijkheden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (GBT) vast te stellen zijn de resultaten aanvullend getoetst aan de emissietoetswaarden voor zware metalen. In de onderzochte partij vindt geen overschrijding van de emissietoetswaarden plaats, de partij is eventueel geschikt voor in een grootschalige bodemtoepassing.

PFAS - Landelijk beleid

In de tabel 6.2 zijn de analyseresultaten van PFAS in grond opgenomen (de resultaten zijn getoetst aan de normen uit het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van december 2021).

Tabel 6.2: Analyseresultaten PFAS in grond (µg/kg d.s.)

Bodemfunctieklass (Bbk)	PFOA	PFOS	Overige PFAS	Geschikt voor Functieklass Bbk ¹
MM1A	0,1	0,1	<d	Landbouw/natuur
MM1B	0,1	0,1	<d	Landbouw/natuur
Gemiddelde MMA en MMB	0,1	0,1	<d	Landbouw/natuur

¹ Deze toets is alleen gebaseerd op de analyseresultaten PFAS

In de grond zijn geen verhoogde gehalten aan PFAS (PFOA en PFOS) aangetoond. De landelijke achtergrondwaarden (zie tabel 2.1) worden niet overschreden.

Bij toetsing aan het landelijk beleid is de grond op basis van PFAS toepasbaar in de gebruiksfunctie landbouw en natuur.

Asbest

In de onderstaande tabel 6.3 zijn de gewogen asbestconcentraties van de samengestelde grondmengmonsters weergegeven. De “gewogen” concentratie wordt berekend door de concentratie serpentijnasbest (chrysotiel) te sommeren met 10 maal de concentratie amfibool asbest (overige asbestsoorten).

Tabel 6.3: Analyseresultaten asbest (gehalten in mg/kg d.s.)

Partij	MMA asbest + MMB asbest (gemiddeld)
MMA + MMB asbest 1	<d
MMA + MMB asbest 2	<d

Aangezien in de partij zintuiglijk en analytisch geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen, is een aanvullende toets niet noodzakelijk.

7 Conclusie

In opdracht van Vliethaven B.V. heeft Soilution een keuring uitgevoerd van grond (1.365 m³ / 2.225 ton) welk in-situ is gelegen ter hoogte van de Veursestraatweg 280 te Leidschendam.

Onderstaande zijn de resultaten van de uitgevoerde partijkeuring samengevat.

Toetsing generiek kader

Uit de toetsing van het samenstellingsonderzoek aan de generieke bodemgebruikswaarden uit het Besluit Bodemkwaliteit blijkt dat in de partij de parameters nikkel en PAK worden verhoogd aangetoond. De overige onderzochte parameters worden niet aangetoond of in gehalten beneden de Achtergrondwaarde(n).

Grootschalige Bodemtoepassing (GBT)

Op basis van de toetsing aan de maximale emissietoetswaarden is de partij grond uit de partij geschikt voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing (GBT).

PFAS

Er zijn geen verhoogde gehalten PFAS (PFOA en PFOS) aangetoond.

Asbest

In de partij zijn tijdens de bemonstering geen asbestverdachte materialen waargenomen. Middels aanvullende bemonstering en analyse is vastgesteld dat in de onderzochte partij asbest niet wordt aangetoond. De partij is op basis van asbest geschikt voor hergebruik.

Conclusie

De onderzochte partij is op basis van het samenstellingsonderzoek, PFAS en asbest toepasbaar als **kwaliteitsklasse Industrie**. Daarnaast is de partij geschikt voor toepassing in een grootschalige toepassing (GBT).

De partij grond is op of in de bodem of in oppervlaktewater toepasbaar met in achtneming van de regels uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit, waaronder:

- Bij toepassing mag de partij alleen worden gebruikt in een nuttige toepassing.
- Partijen mogen worden opgesplitst zonder toepassing van een zekerheidsfactor bij het toetsen, mits wordt voldaan aan een aantal voorwaarden zoals het kunnen vastleggen van de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij.
- Bij toepassing van de partij dient er op gelet te worden dat dit voor partijen groter dan 50 m³ minimaal 5 werkdagen vooraf gemeld moet worden bij Rijkswaterstaat Leefomgeving afdeling Bodem⁺ via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>).

Voor meer informatie over hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, het volledige toetsingskader en voorwaarden wordt verwezen naar het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van december 2021'.

8 Kwaliteit en betrouwbaarheid onderzoek

Soilution streeft bij elke partijkeuring naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond/baggerspecie aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Soilution is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat de uitgevoerde partijkeuring een momentopname is. Beïnvloeding van kwaliteit kan plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.


Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Het veldwerk en de classificatie van de grondsoorten is uitgevoerd conform de proceseisen uit de vigerende BRL SIKB 1000, protocol 1001, monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie.


Conform deze norm wijzen wij u er op dat Soilution als onafhankelijk adviseur geen eigenaar is van genoemde te beoordelen partij en bovendien geen relatie heeft met de eigenaar van de te beoordelen partij en/of de opdrachtgever.


BIJLAGE 1




Bijlage 1		Regionale ligging onderzoekslocatie		
 Onderzoekslocatie	Locatie	Veursestraatweg 280 Leidschendam		
	Datum	28 september 2022	Formaat	A4
	Projectnummer	3590008	Schaal	1 : 50.000

BIJLAGE 2

 Soil Select bv		VELDWERKOPDRACHT		opdracht nummer dp4 22-00258	
Te hanteren protocol:		<input checked="" type="checkbox"/> Protocol 1001			
PROJECTGEGEVENS					
Projectnaam:		leidschendam			
Opdrachtgever extern:		rsk			
Projectnummer opdrachtgever		518702			
Adres onderzoekslocatie:		veursestraatweg 280 leidschendam			
Projectleider opdrachtgever		<div></div>			
Contactpersoon locatie:		<div></div>			
Datum opdracht		1-9-2022			
Gewenste startdatum:		2-9-2022			
Spoedopdracht?		ja			
Voorbespreking gewenst?		ja			
Nabespreking gewenst?		ja			
TERREINGEGEVENS					
Bijzonderheden toegang onderzoeksgebied:		<i>Bijvoorbeeld: contactpersoon onderzoekslocatie, locatie boot-/trailerhelling, melden entree, veiligheids-instructie, PBM's, ID, medische keuring, vergunningen etc</i>			
Terreingegevens					
Verharding		<input checked="" type="checkbox"/> onverhard <input type="checkbox"/> verhard <input type="checkbox"/>			
KLIC melding		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee			
VEILIGHEID					
Bekende bijzondere veiligheidsrisico's?					
TOELICHTING / WERKBESCHRIJVING					
Ondertekening					
Opdracht goedgekeurd door: (naam/paraaf coördinator)		m.inge		<div></div>	
				Datum ondertekening: 1-9-2022	
Acceptatie opdracht door: (naam/paraaf monsternemer)		m.inge		<div></div>	
				Datum ondertekening: 2-9-2022	



 Soil Select bv	MONSTERNEMINGSPLAN GROND en BAGGERSPECIE		opdrachtnummer 22-00258
Projectnaam:	leidschendam		
Opdrachtgever extern:	rsk		
Projectnummer opdrachtgever	518702		
Adres onderzoekslocatie:	veursestraatweg 280 leidschendam		
Uitvoerende partij	soil select		
Monsternemer	m.inge		
Projectleider opdrachtgever	<div></div>		
Contactpersoon locatie	<div></div>		
Datum opdracht:	1-9-2022		
Partijgegevens			
Opdrachtgever	onbekend		
Partijgrootte verwacht	1950 m3/3217,5 ton		
Dichtheid verwacht:	1,65kg/ m3		
Bepaald door	opgegeven		
Grondsoort	zand		
Verwachte korrelgrootte	D95 <16 mm		
Bijzonderheden partij	geen		
Bijmengingen verwacht	nee Partij asbest verdacht? nee		
Vorm van de partij	in-situ		
maximale bemonsteringsdiepte	1m		
Vooronderzoek?	onbekend		
* Doorhalen wat niet van toepassing is.			
Monsterneming			
Aantal grepen per (deel) partij	2x 50 grepen		
Aard materiaal	Grond		
Wijze van bemonstering	conform monsterplan? Ja nee, afwijkingen (zie tekening)		
Motivatie afwijkingen			
Indelen in deelpartijen	nee		
Aanduiding indeling in het veld acht	nee		
Foto's	ja		
Deelpartij-, greep- en monstergrootte			
(deel)partijgrootte	max. 2000 ton / 10.000 ton**		
D95 < 16, standaard	grepen: min. 180 gr (ca. 5x5x5 cm3, ca 1 boorkop) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg		
D95 < 16, grond dieper dan 5 m of onder verharding	grepen: ca 1,5 kg (ca 7 boorkoppen) monsters: 2 monsters van 6 grepen; 2 x 9 kg		
Afwijkend D95 > 16	grepen: bepalen uit weegproef monsters: monsters van ... grepen elk; ... x Kg		
** bij asbestbepaling geldt maximaal 2000 ton			
Overige monstergegevens			

Monstercodering		standaard / afwijkend	
Monsterverpakking		conform plan / anders.....	
Monstertransport en -opslag		gekoeld binnen 24 uur	
Laboratorium:		Laboratorium: SYNLAB/ EUROFINS/ ANDERS..... / binnen 24 uur	
Ondertekening			
Opdracht goedgekeurd door: (naam/paraaf coördinator)	m.inge	Datum ondertekening:	2-9-2022
Acceptatie opdracht door: (naam/paraaf veldwerker)	m.inge	Datum ondertekening:	2-9-2022

 Soil Select bv		MONSTERNEMINGSFORMULIER GROND en BAGGERSPECIE		22-00258	
PROJECTGEGEVENS (in te vullen in het veld)					
Projectnaam:		leidschendam			
Opdrachtgever extern:		rsk			
Projectnummer opdrachtgever		518702			
Adres onderzoeklocatie		veursestraatweg 280 leidschendam			
Uitvoerende partij		soil select			
Monsternemer		m.inge			
Projectleider opdrachtgever		<div></div>			
Contactpersoon locatie		<div></div>			
Datum opdracht:		1-9-2022			
Partijgegevens					
Partijgrootte		1365 m3/ 2252,25 ton			
Dichtheid		1,65 kg/ m3			
Bepaald door		tabel			
Geschat vochtpercentage		15 %			
Grondsoort		zand			
korrelgrootte		D95 <16 mm			
Bepaald door		zintuiglijk waarneming			
Bijzonderheden partij					
Bijmengingen aangetroffen		ja, wortel			
Visuele controle asbest		ja,			
Vorm van de partij		schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l x b x h)			
Asbest		nee			
Monsterneming					
Wijze van bemonstering		conform monsterplan? Ja			
Motivatie afwijkingen		nee, afwijkingen:			
		(zie tekening)			
Indelen in deelpartijen		nee / ja: aantal			
Aanduiding indeling achtergelaten		nee / ja			
Foto's		nee / ja hoeveel:			
Overige monstergegevens					
Apparatuur		edelman Ø 7 cm			
Monstercodering		standaard			
Monsterverpakking		conform plan			
Monstertransport en -opslag		gekoeld /			
Laboratorium:		Laboratorium: sgs-lab			
Bijzonderheden					

VEILIGHEID					
Verharding	<input checked="" type="checkbox"/> onverhard <input type="checkbox"/> verhard <input type="checkbox"/>				
KLIC melding	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee				
Bekende bijzondere veiligheidsrisico's?					
Monsters	grootte deelpartij	aantal grepen	Monstergewicht (kg)		
			A	B	C
mm1: e2111610	1365m3	53	9,1		
mm2: e2111609	1365m3	53	9,1		
asb1: e2115796	1365m3	53	17,5		
asb2: e2115795	1365m3	53	17,5		

A-selecte monstername					
greepnr.	gewicht (kg)	mengmonster	x	y	z
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

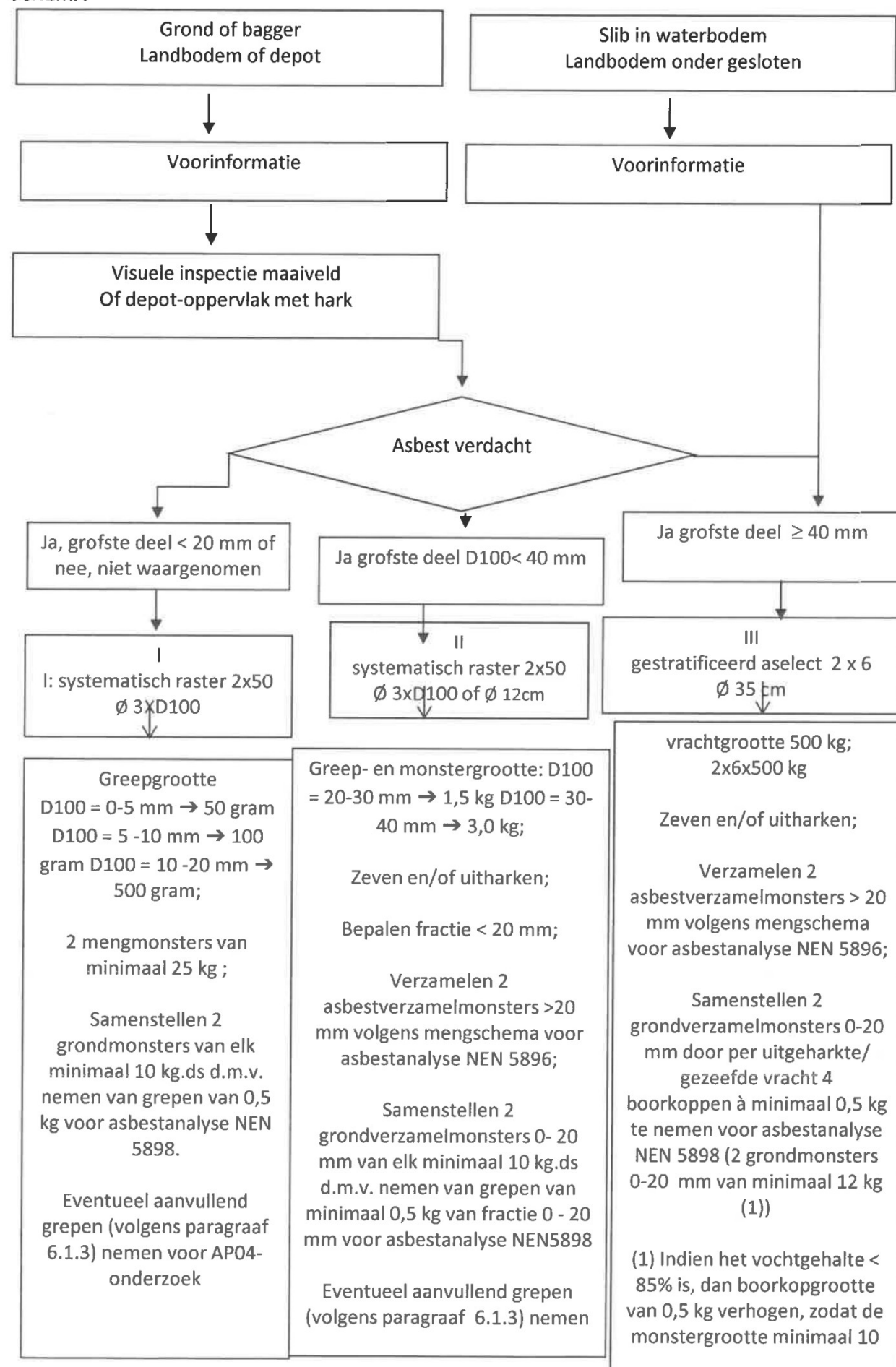
ONAFHANKELIJKHEID			
<p>Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 1000, 2000. Ondergetekende heeft geen belang bij de resultaten van het onderzoek. Soil Select bv is een onafhankelijk gecertificeerd onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek. het proces certificaat van Soil Select bv en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend)</p>			
Ondertekening			
Opdracht goedgekeurd door: (naam/paraaf coördinator)	m.inge		Datum ondertekening: 2-9-2022
Acceptatie opdracht door: (naam/paraaf veldwerker)	m.inge		Datum ondertekening: 2-9-2022

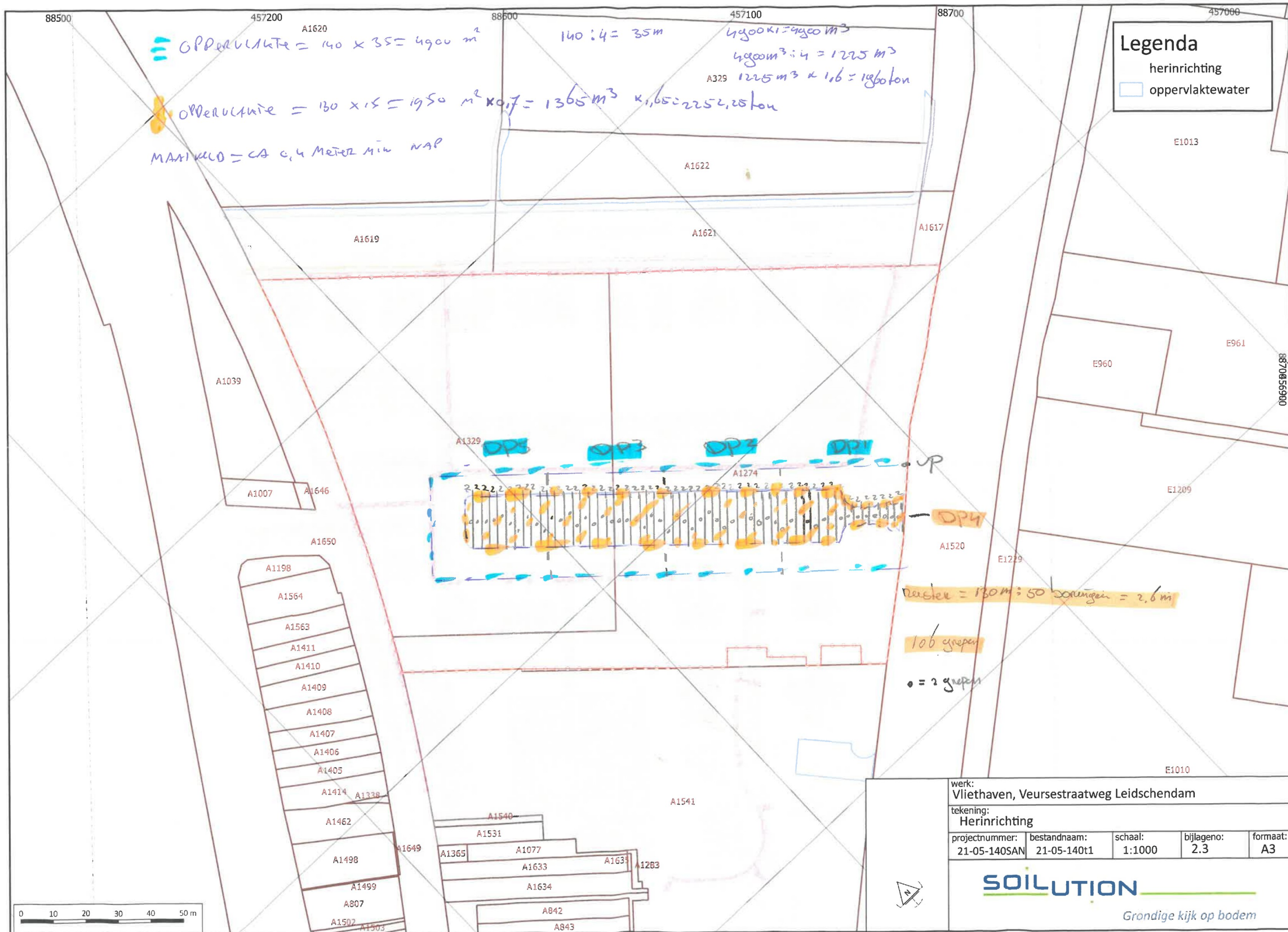
Bijlagen (voor zover van toepassing en beschikbaar):

- kaartje ligging/toegang locatie;
- kaartje indeling (deel)partijen;
- kaartje toelichting omvangsbepaling
- kaartje ruimtelijke verdeling grepen (incl. het aantal genomen grepen per boring)
- verslag zeeftest
- toelichting foto's (nummers, locatie-aanduiding) ☐ anders
-
-
-

Tabel 1.b- Soortelijke dichtheid van grondsoorten			
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25
opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.			

SCHEMA





werk:
Vliethaven, Veursestraatweg Leidschendam

tekening:
Herinrichting

projectnummer: 21-05-140SAN	bestandnaam: 21-05-140t1	schaal: 1:1000	bijlagen: 2.3	formaat: A3
--------------------------------	-----------------------------	-------------------	------------------	----------------

SOILUTION

Grondige kijk op bodem

$$MV = 0.4 \text{ M-WAP}$$

$$H_{\text{Hem}} = 2.15 \text{ M-WAP} = 1.5 \text{ M-WAP}$$

$$\text{Buiten hem} = 2.7 \text{ M-WAP}$$

0-100 23 51 M2 be

100-200 23 53 h1 (veoz) bng

BIJLAGE 3



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

RSK Netherlands



Burgemeester de Zeeuwstraat 2

2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Veursestraatweg 280 Leidschendam
Uw projectnummer : 518702
SGS rapportnummer : 13729706, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : XPW6TCE4

Rotterdam, 12-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 518702. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-5200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister: 24226722.



Analyserapport

RSK Netherlands

Projectnaam Veursestraatweg 280 Leidschendam
 Projectnummer 518702
 Rapportnummer 13729706 - 1

Orderdatum 02-09-2022
 Startdatum 02-09-2022
 Rapportagedatum 12-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	AP 04 Grond	P4 - MM1A				
002	AP 04 Grond	P4 - MM1B				
003	AP 04 Grond	P4 - MM2A.asb1				
004	AP 04 Grond	P4 - MM2B.asb2				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja		
droge stof	gew.-%	Q	78.5	76.5		
aangeleverd monster	kg		9.6	9.7		
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1		
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	4.5	5.0		
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2µm	% vd DS	Q	2.6	2.4		
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.1	7.2		
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.5	20.6		
METALEN						
barium	mg/kgds	Q	65	110		
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17		
kobalt	mg/kgds	Q	4.2	5.9		
koper	mg/kgds	Q	14	20		
kwik	mg/kgds	Q	0.14	0.23		
lood	mg/kgds	Q	18	22		
molybdeen	mg/kgds	Q	1.2	1.8		
nikkel	mg/kgds	Q	12	16		
zink	mg/kgds	Q	25	31		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	Q	0.01	0.02 ³⁾		
antraceen	mg/kgds	Q	0.28	0.32		
fenantreen	mg/kgds	Q	0.40	0.78		
fluoranteen	mg/kgds	Q	2.0	3.7		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.99	1.9		
chryseen	mg/kgds	Q	1.1	1.4		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.67	1.0		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.35	0.44		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.42	0.70		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.36	0.45		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	6.58 ¹⁾	10.71 ¹⁾		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1		
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

RSK Netherlands

Projectnaam Veursestraatweg 280 Leidschendam
 Projectnummer 518702
 Rapportnummer 13729706 - 1

Orderdatum 02-09-2022
 Startdatum 02-09-2022
 Rapportagedatum 12-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	AP 04 Grond	P4 - MM1A				
002	AP 04 Grond	P4 - MM1B				
003	AP 04 Grond	P4 - MM2A.asb1				
004	AP 04 Grond	P4 - MM2B.asb2				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		55	25		
fractie C22-C30	mg/kgds		20	15		
fractie C30-C40	mg/kgds		10	10		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	85	50		
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFOA lineair (perfluoroclaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFOA vertakt (perfluoroclaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾		
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFODA (perfluorocladecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

RSK Netherlands

Projectnaam Veursestraatweg 280 Leidschendam
 Projectnummer 518702
 Rapportnummer 13729706 - 1

Orderdatum 02-09-2022
 Startdatum 02-09-2022
 Rapportagedatum 12-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	P4 - MM1A
002	AP 04 Grond	P4 - MM1B
003	AP 04 Grond	P4 - MM2A.asb1
004	AP 04 Grond	P4 - MM2B.asb2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFOS lineair (perfluoroclaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFOS vertakt (perfluoroclaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroclaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroclaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFOSA (perfluoroclaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluoroclaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		17.61	17.59
in behandeling genomen gewicht	kg		17.61	17.59
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13687	13638
droge stof	gew.-%		80.5	81.0

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	Q	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

RSK Netherlands

Projectnaam Veursestraatweg 280 Leidschendam
Projectnummer 518702
Rapportnummer 13729706 - 1

Orderdatum 02-09-2022
Startdatum 02-09-2022
Rapportagedatum 12-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	P4 - MM1A
002	AP 04 Grond	P4 - MM1B
003	AP 04 Grond	P4 - MM2A.asb1
004	AP 04 Grond	P4 - MM2B.asb2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q			<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q			<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q			<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q			<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q			0.76	0.74
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q			<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

RSK Netherlands

Projectnaam Veursestraatweg 280 Leidschendam
 Projectnummer 518702
 Rapportnummer 13729706 - 1

Orderdatum 02-09-2022
 Startdatum 02-09-2022
 Rapportagedatum 12-09-2022

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
003	*	Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters
004	*	Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie
- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

Analyserapport

RSK Netherlands

Projectnaam Veursestraatweg 280 Leidschendam
Projectnummer 518702
Rapportnummer 13729706 - 1

Orderdatum 02-09-2022
Startdatum 02-09-2022
Rapportagedatum 12-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	AP04-SG-IV en NEN 5754
min. delen <2µm	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl ₂)	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	Eigen methode (niet ap04 erkend)
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFNA (perfluoromonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :

Analyserapport

RSK Netherlands

Projectnaam Veursestraatweg 280 Leidschendam
Projectnummer 518702
Rapportnummer 13729706 - 1

Orderdatum 02-09-2022
Startdatum 02-09-2022
Rapportagedatum 12-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroclaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroclaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroclaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroclaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluoroclaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroclaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem
totaal aangeleverd monster	AP 04 Grond	AP04-SG-XVIII en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	AP 04 Grond	Idem
droge stof	AP 04 Grond	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	AP 04 Grond	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	AP 04 Grond	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	AP 04 Grond	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :

Analyserapport

RSK Netherlands

Projectnaam Veursestraatweg 280 Leidschendam
Projectnummer 518702
Rapportnummer 13729706 - 1

Orderdatum 02-09-2022
Startdatum 02-09-2022
Rapportagedatum 12-09-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
berekende bepalingsgrens	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2111610	02-09-2022	02-09-2022	ALC291
002	E2111609	02-09-2022	02-09-2022	ALC291
003	E2115796	02-09-2022	02-09-2022	ALC291
004	E2115795	02-09-2022	02-09-2022	ALC291

Paraaf :

Analyserapport

RSK Netherlands

Projectnaam Veursestraatweg 280 Leidschendam
 Projectnummer 518702
 Rapportnummer 13729706 - 1

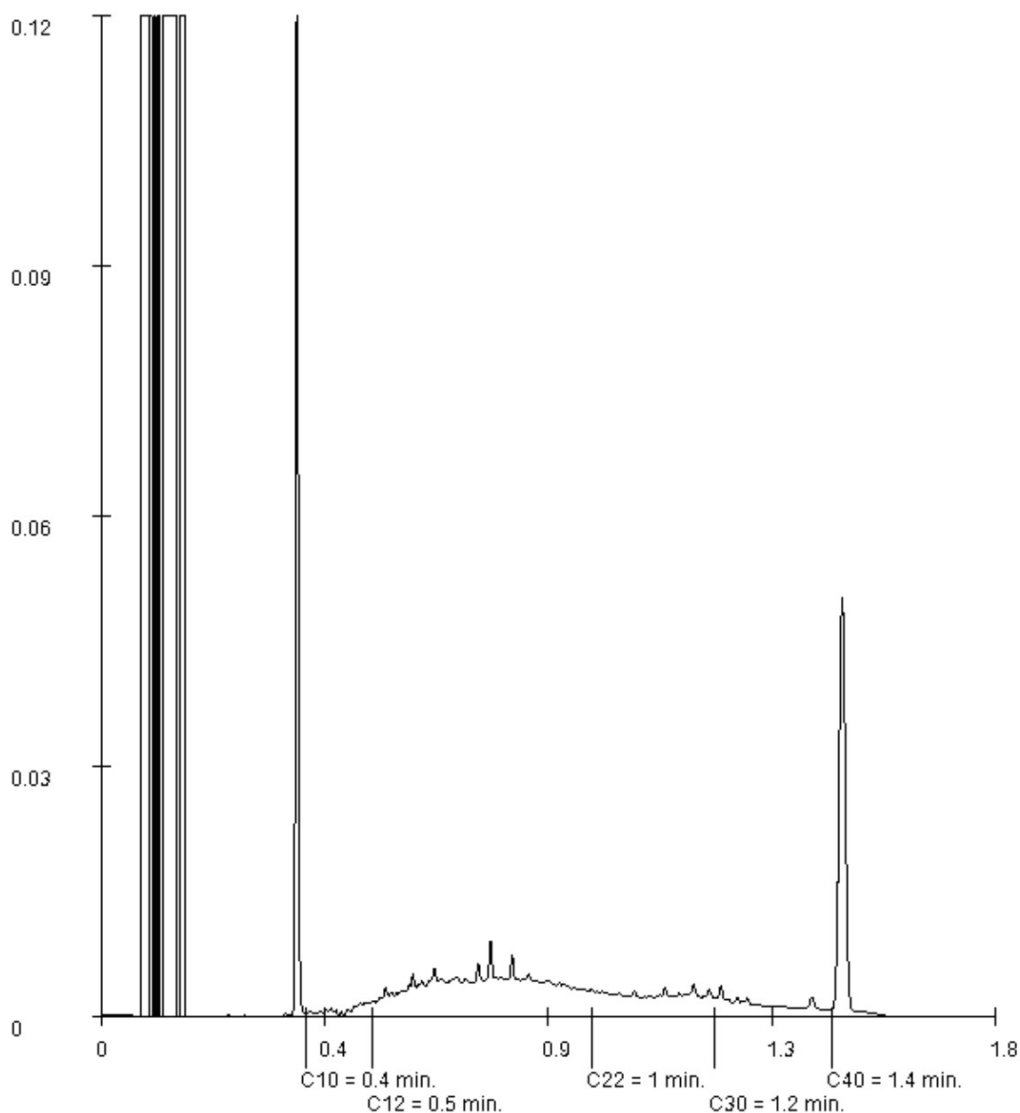
Orderdatum 02-09-2022
 Startdatum 02-09-2022
 Rapportagedatum 12-09-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen P4 - MM1A

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
 kerosine en petroleum C10-C16
 diesel en gasolie C10-C28
 motorolie C20-C36
 stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

RSK Netherlands

Projectnaam Veursestraatweg 280 Leidschendam
 Projectnummer 518702
 Rapportnummer 13729706 - 1

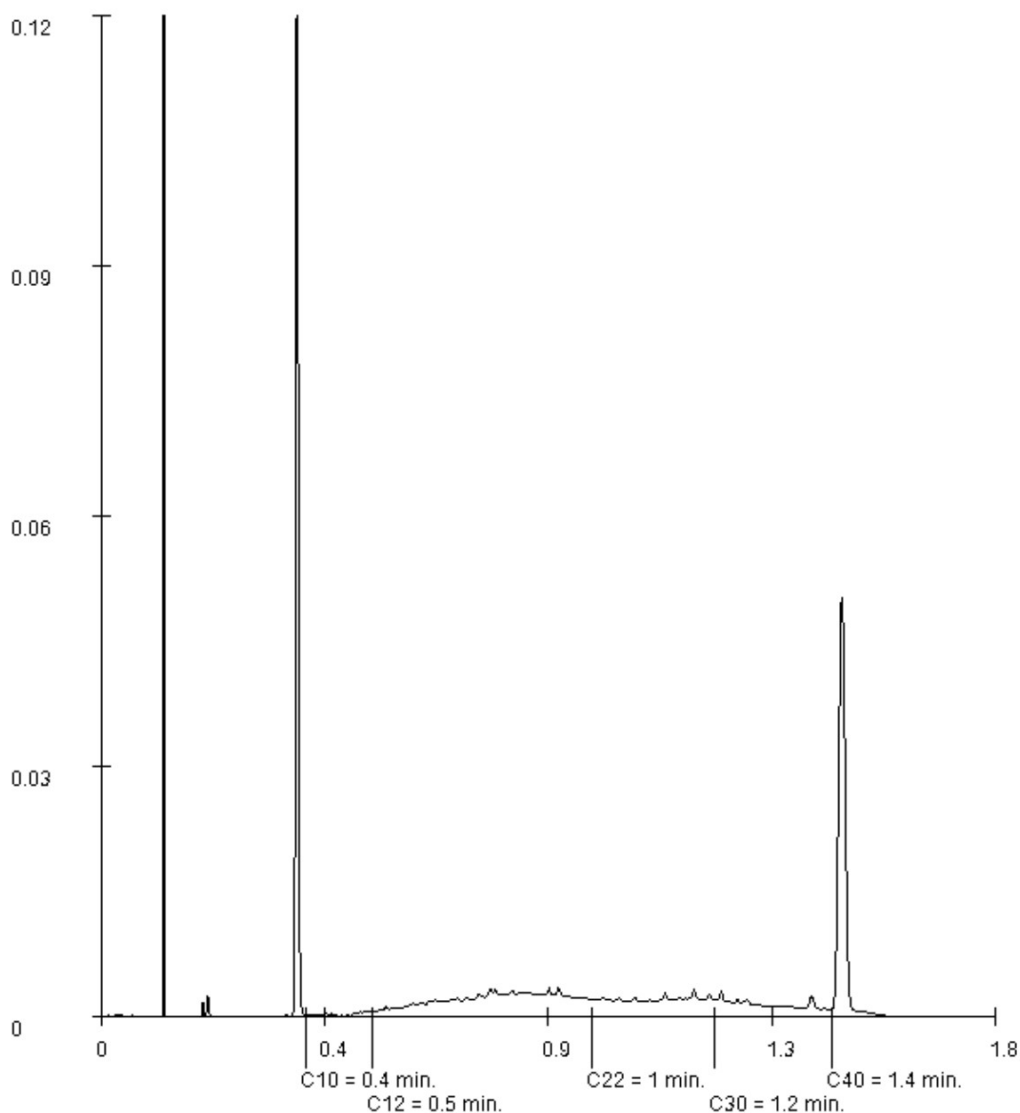
Orderdatum 02-09-2022
 Startdatum 02-09-2022
 Rapportagedatum 12-09-2022

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen P4 - MM1B

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13729706-003 Datum analyse: 12-09-2022
Projectnummer: 518702
Projectnaam: 518702

Monsteromschrijving: P4 - MM2A.asb1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.76		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14170	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13687	g	
totaal gewicht voor drogen	17806	g	
droge stof	80.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	251	100														
20-31.5	232	100														
8-20	503	100														
4-8	244	100														
2-4	141	100														
1-2	143	32.8														0.3
0.5-1	287	6.9														0.4
<0.5	12370															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13729706-004

Datum analyse: 12-09-2022

Projectnummer: 518702

Projectnaam: 518702

Monsteromschrijving: P4 - MM2B.asb2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.74		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14240	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13638	g	
totaal gewicht voor drogen	17586	g	
droge stof	81.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	292	100														
20-31.5	309	100														
8-20	681	100														
4-8	273	100														
2-4	161	100														
1-2	150	36.5														0.3
0.5-1	283	6.3														0.5
<0.5	12090															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

BIJLAGE 4

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handlingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13729706 Datum toetsing: 14/09/2022 Versie: SGS20220905

Project: Veursestraatweg 280 Leidschendam (518702)
Monster: RI - MM1A-1+P4 - MM1B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4.8 % @
- lutumgehalte: 2.5 % @

~lutingehalte 2.5 % @				Grond								Waterbodem								Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)		Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	87.5	319.118	AW			AW			AW			AW			AW			<T	>T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0.17	0.181	wonen			wonen			A			A			wonen			AW	AW
Cobalt [Co]		mg/kg ds	5.05	16.833	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Copper [Cu]		mg/kg ds	117	31.828	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0.185	0.258	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	20	29.694	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1.5	1.500	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	δ)	mg/kg ds	39.200	14	industrie	X		industrie	X		AW	X		AW	X		industrie	X		<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	28	60.658	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
PAH-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	8.645	8.645	industrie	X	X	industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0.001	0.0015							AW			AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0.001	0.0015							AW			AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0.001	0.0015							AW			AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0.001	0.0015							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0.001	0.0015							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0.001	0.0015							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0.001	0.0015							AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0049	0.0103	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFDA lineair (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001																	
PFDA vertakt (perfluoroctaanzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001																	
PFDA (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFNA (perfluorononaanzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFDA (perfluordecaanzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHxDA (perfluorindecaanzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFTDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFTaA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHuDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFODA (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001																	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001																	
PFOS (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
4,2 FTS (4,2 fluorklomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
6,2 FTS (6,2 fluorklomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
8,2 FTS (8,2 fluorklomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
10,2 FTS (10,2 fluorklomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
BFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamid)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
8,2 DiPAP (8,2 fluorklomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0.0001	0.0001	AW			AW			AW			AW			AW				
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	67.5	142.105	AW			AW			AW			AW						AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde		
		> 2x AW of > Wonen 5)		> wonen + AW		Toegestaan AW 1)				Toegestaan wonen 1)	
		> AW	> Wonen 5)	> AW	> Wonen 5)	AW 1)	Toegestaan wonen 1)				
Grond, ontvangend 5)	11	4	2	2	1	2	2	industrie	<tussenwaarde		
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	2	industrie	<tussenwaarde		
Grond, toepassing onder water	18	4	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde		
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	2	2	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde		
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde		

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtgronswaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde", zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor perijleerlingen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

BIJLAGE 5





