

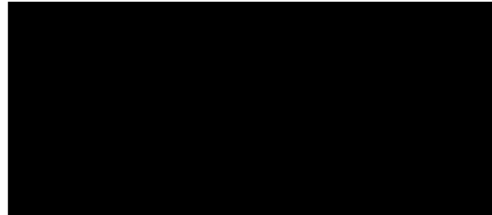


## DIBEC Milieutechnisch advies

Ringwade 71  
3439 LM Nieuwegein

Telefoon 030 - 285 37 30

info@dibec.nl  
www.dibec.nl



Datum	24-09-2024	Behandeld door	[Redacted]
Uw kenmerk		Telefoonnummer	(030) 285 37 30
Ons kenmerk	817.025_021	E-mailadres	[Redacted]
Project	Marktkwartier Food Center Amsterdam; BRM woningbouw deel West		
Onderwerp	<b>Aanvullend bodemonderzoek onverwacht aangetroffen oliespot vml. pand FC-140</b>		



Hierbij ontvangt u de briefrapportage met de onderzoeksresultaten van het uitgevoerd aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de onverwacht aangetroffen oliespot onder het voormalige bedrijfspand FC-140 op Food Center Amsterdam. De onderzoekslocatie is gelegen binnen het projectdeel "Woningbouw deel West" op het herontwikkelingsproject Marktkwartier te Amsterdam.

### Inleiding

In opdracht van Marktkwartier CV heeft DIBEC Milieutechnisch adviesbureau BV te Nieuwegein een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een onverwacht aangetroffen oliespot bij het bouwrijpmaken (BRM) van het zuidwestelijk terreindeel van Food Center Amsterdam. Tijdens het afronden van de sloopwerkzaamheden ter plaatse van het voormalige bedrijfspand FC-140 is op 10 april 2024 door het sloop- en aannemersbedrijf Dusseldorp een kleine oliespot waargenomen in het grondpakket onder de zandlaag waarop de verwijderde betonvloer lag. De olieverontreiniging is door een milieukundig begeleider van DIBEC een dag na het aantreffen zintuiglijk geïnspecteerd en ter indicatie onderzocht. De reeds ontgraven grond is door de milieukundig begeleider van DIBEC in een klein depot (ca. 25 m<sup>3</sup>) tevens ter indicatie beoordeeld en onderzocht. Analytisch is de olieverontreiniging bevestigd. Zie onder "Vooronderzoek" op pagina 3 een toelichting op het indicatieve (depot)onderzoek.

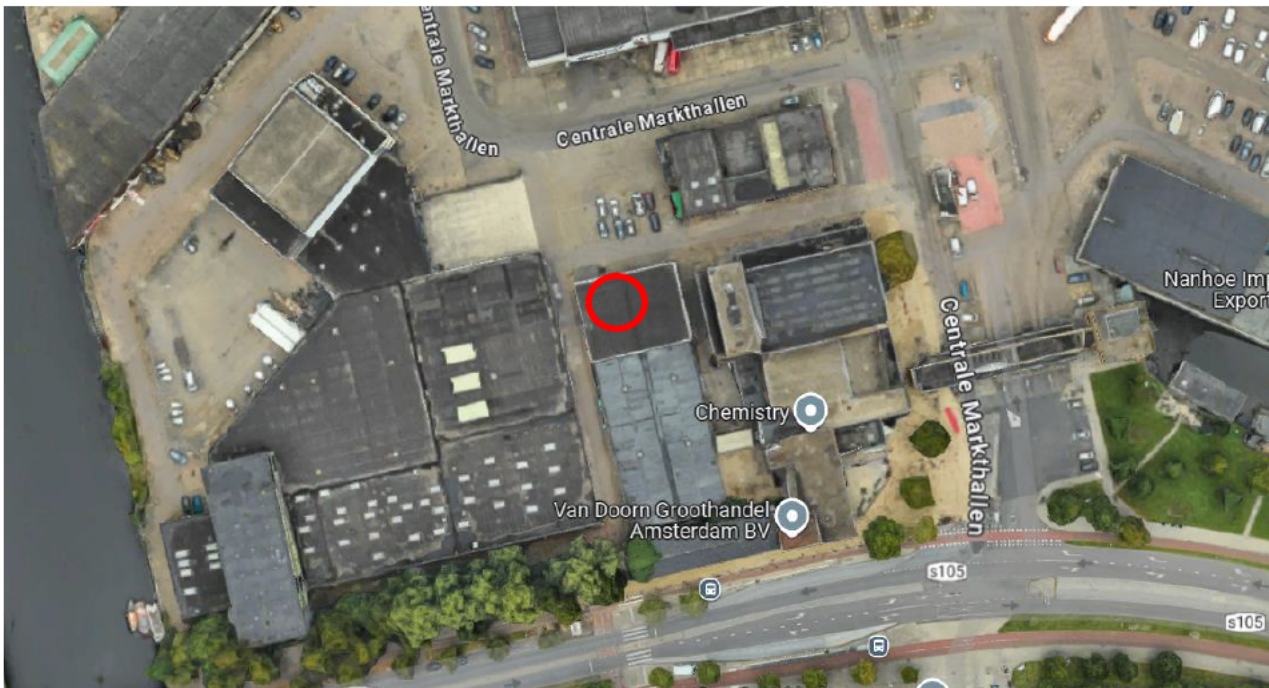
De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Amsterdam, sectie C nummer 10394. Het voormalig bedrijfspand is verder op het project bekend als "vml. Fruitful Office". Het adres van het voormalige pand was voorheen Centrale Groothandelsmarkt 179.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op de topografische kaart in bijlage 1. Een situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

Zie hieronder voor een foto die genomen is direct na het aantreffen van de olie in de ondergrond op de slooplocatie van het vml. pand FC-140 (afbeelding 1). Extra foto's zijn opgenomen in bijlage 3. Op de volgende pagina is de situering van de onderzoekslocatie globaal aangegeven op een Google Maps uitsnede (afbeelding 2).



Afbeelding 1: slooplocatie vml. pand FC-140 tijdens het aantreffen van de oliespot



Afbeelding 2: globale situering onderzoekslocatie oliespot vml. pand FC-140 (bron: Google Maps)

Het doel van het aanvullend onderzoek is het vast stellen van de omvang van de verontreiniging met minerale olie. Aan de hand van de bepaalde omvang kan vervolgens een plan gemaakt worden om de oliespot voldoende te saneren in het kader van het bouwrijp maken van de locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd door het veldwerkbureau Stevens Milieukundig Veldwerk (SMV) conform de Beoordelingsrichtlijn (BRL) voor het Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000), versie 6.0, met wijzigingsblad versie 1. Het proces-certificaat van het veldwerkbureau SMV (certificaatnummer K46241) en het hierbij behorende keurmerk voor de BRL SIKB 2000 zijn uitsluitend van toepassing op de veldwerkactiviteiten, inclusief de acceptatie van de veldwerkopdracht voorafgaand aan het veldwerk en de overdracht van de veldwerkgegevens en de monsters na afloop van het veldwerk. DIBEC BV heeft geassisteerd bij het veldwerk en heeft de digitale inmeting van de boorpunten verricht. Tussen SMV en de eigenaar (gemeente Amsterdam) van de locatie waarop het veldwerk betrekking heeft, is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van SMV kan beïnvloeden.

### Vooronderzoek

Ter plaatse van het voormalige door de sloopwerkzaamheden een sloopkuil ontstaan van circa 0,75 tot 1 m diep ten opzichte van het omliggende met klinkers en asfalt verhard bedrijfsterrein. Het maaiveld rond de sloopkuil is digitaal ingemeten en gelegen op gemiddeld +0,6 m NAP.

Aan de zuidzijde is de betonvloer van het voormalige pand nog aanwezig. In de noordwest hoek van de sloopkuil is de oliespot aangetroffen. Het diepste punt is circa 0,5 tot 0,75 m ten opzichte van het overige verlaagde maaiveld.

In het laagste deel staat continue grond- en hemelwater. Bij regenachtige weer kan de gehele verlagings onder water staan. De gemiddelde grondwaterstand op Food Center is op basis van diverse onderzoeken globaal 1 m beneden maaiveld van het verhard terrein.

Tijdens het sloop- en grondwerk is globaal in het traject van 1 – 1,5 m oorspronkelijk maaiveld een oliegeur waargenomen. Na het aantreffen van de vermoedelijke olieverontreiniging is de reeds ontgraven grond (ca. 25 m<sup>3</sup>) niet terug gezet maar in een klein depot gezet op de resterende betonvloer van het vml. pand FC-140.

Op basis van informatie in het bodemdossier van het project Marktkwartier is de oliespot niet verwacht en te verklaren. Historisch bureauonderzoek en eerder uitgevoerd bodemonderzoek bestaat uit:

- Historisch onderzoek Foodcenter en KET terrein Amsterdam, MWH, B09G0360, Definitief, 08-12-2009;
- Verkennend bodemonderzoek Foodcenter te Amsterdam, BK bodem, 20100207, 2.0 – definitief, 09-07-2010;
- Verhardingsonderzoek en aanvullend bodemonderzoek Marktkwartier Woningbouw West (Food Center) te Amsterdam, DIBEC, 817.025\_011, Definitief, 11-08-2022.

Op basis van deze bodemrapporten kan geconcludeerd worden dat de oliespot in de ondergrond onder het pand FC-140 een onverwachte situatie betreft. Binnen het projectgebied "Woningbouw deel West" in het zuidwesten van Food Center zijn wel drie andere oliespots bekend, maar deze liggen op circa 50 tot 100 meter afstand van de oliespot van FC-140. De omvang van de drie bekende oliespots verschilt van 10 tot 400 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond (>Interventiewaarde). De dichtst bij gelegen oliespot en tevens grootste oliespot betreft oliespot "B24" ter plaatse van het voormalige garagepand/bandenbedrijf Profile. Zie hiervoor het rapport van DIBEC (817.025\_011).

Op 11-04-2024 heeft milieukundig begeleider (MKB-er) dhr. R. Visser van DIBEC de locatie bestudeerd en geïnspecteerd. Ter plaatse van de aangetroffen olieverontreiniging heeft de MKB-er een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd door de bodem zintuiglijk te beoordelen en een zestal boringen (B01 t/m B06) zo diep als mogelijk te plaatsen en te beschrijven. Ook het kleine gronddepot is indicatief bemonsterd (1x50 grepen). De boringen en het depot worden weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Op basis van het indicatief bodemonderzoek is ter plaatse van boring B04 en B05, vanaf 1,0 tot 1,5 m-oorspronkelijk maaiveld, een sterke oliewater-reactie gemeten. In boring B03 is een lichte oliewater-reactie gemeten. In de overige boringen (B01, B02 en B06) is in het traject vanaf 1,0 tot 1,5 m-oorspronkelijk maaiveld (en daaronder) geen oliewater-reactie gemeten. In het kleine depot is eveneens zintuiglijk olie waargenomen

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn diverse analyses ingezet van de grondboringen en het gronddepot. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en de ingezette analyses worden weergegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Verrichte veldwerkzaamheden vooronderzoek incl. analyses

datum	uitgevoerde veldwerkzaamheden	veldmede-werker(s)	bedrijf	BRL erkenning	analyses
11-04-2024	Inspectie en zintuiglijke beoordeling locatie incl. klein depot. Plaatsen boringen (B01 - B06) en indicatief depot-onderzoek (1x50 grepen)	R. Visser	DIBEC	6001	<u>Grondboringen:</u> 1x olie+BTEXN+os (steekbus) 1x olie+os  <u>Depot:</u> 1x olie+os 1x standaard pakket ARVO incl. chloride 1x PFAS (30 st) 1x fractie <63µm

Het standaard stoffenpakket ARVO voor grond beschrijft het minimum pakket aan te meten stoffen voor milieuhygiënisch bodemonderzoek en bestaat uit de volgende parameters:

#### Grond

- organische stof (os)
- lutum (fractie <2 µm)
- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)
- som PCB's
- som PAK (10 van VROM)
- minerale olie
- chloride

De steekbus is naast olie en organische stof ook op vijf vluchtige aromaten geanalyseerd (BTEXN).

De grondanalyses zijn uitgevoerd door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS Environmental Analytics te Rotterdam. De grondmonsters zijn behandeld en geanalyseerd conform Accreditatieschema 3000 (AS3000), behoudens analyses op PFAS. Voor analyse op PFAS vindt wel een voorbehandeling conform AS3000 plaats; echter is deze voorbehandeling nog niet geaccrediteerd door de RvA.

Op basis van het indicatieve bodem- en depotonderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- Ter plaatse van boring B05 is in het traject vanaf 1,0 tot 1,5 m-oorspronkelijk maaiveld middels een steekbus, een matig verhoogd gehalten aangetoond aan minerale olie (gemeten; 540 mg/kgds). Vluchtige aromaten (BTEXN) zijn niet boven de detectiegrens gemeten;
- Ter plaatse van boring B04 is in het traject vanaf 1,0 tot 1,5 m-oorspronkelijk maaiveld een sterk verhoogd gehalte gemeten aan minerale olie (gemeten; 1.700 mg/kgds);
- Op basis van zintuiglijke waarnemingen en analyses is een olieverontreiniging aan de oostzijde van de ontgraving aangetoond. De oliegehalten liggen rond de interventiewaarde;
- In het depot zijn twee gehalten aan minerale olie gemeten: 1.200 en 710 mg/kgds. Het gemiddelde bedraagt 955 mg/kgds en is daarmee te kwalificeren als indicatief "matig verontreinigd". De overige parameters uit het standaard pakket (ARVO) en PFAS voldoen aan klasse Landbouw/natuur of Wonen. Chloride is niet boven de detectiegrens gemeten.
- De indicatieve kwaliteit van het depot met ontgraven grond (ca. 25 m<sup>3</sup>) betreft klasse "matig verontreinigd" als gevolg van een verhoogd gehalte minerale olie. Het gemiddelde gehalte olie overschrijdt indicatief de hergebruiksklasse Industrie en kan derhalve niet teruggeplaatst worden. Het depot dient afgevoerd te worden naar een erkende reiniger/verwerker. De fractie <63 µm van de zandige grond betreft <2%. Het lutumgehalte is eveneens <2%.

Na bemonstering van het depot op de betonvloer is het depot met folie afgedekt.

### Onderzoeksopzet aanvullend onderzoek

Ten behoeve van het aanvullende onderzoek zijn 13 boringen geplaatst tot circa 3 m-oorspronkelijk maaiveld. In globaal twee ringen rondom de aangetroffen oliespot zijn de boringen geplaatst, waarbij de indicatieve boring B04 van als middelpunt is gezien. De eerste ring is gebruikt voor de verticale en horizontale afperking van de minerale olie verontreiniging. De tweede ring van boringen is ook gebruikt voor afperking, maar is ook gebruikt om onderzoek naar olieverontreiniging te doen binnen en direct buiten de bestaande sloopkuil van vml. pand FC-140.

De situering van de boringen en de ontgraving is vastgelegd met behulp van GPS. De situering van de boringen is aangegeven op de situatietekening en is opgenomen in bijlage 2.

In bijlage 3 zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie opgenomen. In bijlage 4 zijn de boorbeschrijvingen opgenomen.

Door een extreem nat voorjaar/zomer bleek de sloopkuil bijna continue blank te staan. Na een aantal relatief droge dagen en met behulp van het afpompen van hemelwater zijn de eerste veldwerkzaamheden van het aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op 13-06-2024. Na circa 2 weken en opnieuw wat drogere dagen is op 25-06-2024 het resterende veldwerk uitgevoerd.

Het veldwerk is op beide dagen uitgevoerd door de erkende (protocol 2001/2002) monsternemer dhr. A.J.M. Heddes van SMV, geassisteerd door dhr. A. de Caluwé van DIBEC. In tabel 2 is een overzicht weergegeven van de werkzaamheden en de( erkende) monsternemers.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden aanvullend bodemonderzoek incl. analyses

datum	uitgevoerde werkzaamheden	veldmede-werker(s)	bedrijf	BRL erkenning	analyses
13-06-2024	Plaatsen boringen (21-01 - 21-12)	A.J.M. Heddes A. de Caluwé	SMV DIBEC	2001 Assistent veldwerker	<u>Grond:</u> 13x olie+os
	Plaatsen peilbuis (21-01)	A.J.M. Heddes A. de Caluwé	SMV DIBEC	2002 Assistent veldwerker	
25-06-2024	Plaatsen aanvullende afperkende boring (21-13)	A.J.M. Heddes A. de Caluwé	SMV DIBEC	2001 Assistent veldwerker	<u>Grond:</u> 3x olie+os
	Grondwatermonstername	A.J.M. Heddes A. de Caluwé	SMV DIBEC	2002 Assistent veldwerker	<u>Grondwater:</u> 1x standaard pakket ARVO incl. arseen

Het standaard stoffenpakket ARVO voor grondwater beschrijft het minimum pakket aan te meten stoffen voor milieuhygiënisch bodemonderzoek en bestaat uit de volgende parameters:

#### Grondwater

- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink incl. arseen)
- minerale olie
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

De grond(water)analyses zijn uitgevoerd door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS Environmental Analytics te Rotterdam. De grond(water)monsters zijn behandeld en geanalyseerd conform Accreditatieschema 3000 (AS3000).

### Onderzoeksresultaten

De onderzoekslocatie ligt grotendeels in een bouwkuip welk circa 0,75 cm onder het maaiveld ligt. De bodem van 0,75 tot circa 1,5 m-mv bij boringen 21-01, 21-03, 21-04 en 21-13 uit matig fijn zwak siltig en grindig zand. Verder bestaat de bodem in de bouwkuip tot een diepte van 3 m-mv uit matig fijn, zwak siltig zand.

Boringen 21-08.1, 21-8.2 en 21-12 zijn geplaatst in de klinkerverharding naast de bouwkuip. Het peil ter plaatse bedraagt gemiddeld +0,6 m NAP. Onder de circa 10 cm dikke klinkers bestaat de bodem tot circa 1,5 m-mv uit matig fijn, zwak siltig en grindig zand. Hieronder bestaat de bodem uit matig fijn en zwak siltig zand.

In géén van de boringen is zintuiglijk minerale olie aangetroffen.

In bijlage 4 is zijn de boorbeschrijvingen van de geplaatste boringen uit het aanvullend onderzoek opgenomen.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. Bijlage 6 bevat de toetsingstabellen met de toetsingswaarden.

In de onderstaande tabel 3 zijn de toetsingsresultaten voor de grondmonsters weergegeven. In tabel 4 zijn de toetsingsresultaten voor het grondwater weergegeven.

Tabel 3: toetsingsresultaten minerale olie in grond (T.101) \*

monster	traject (m-mv)	boringen	toetsingsresultaat				eindoordeel kwaliteitsklasse **
			wonen	industrie	matig verontreinigd	sterk verontreinigd	
M01	0,75 – 1,25	21-01	-	minerale olie	-	-	industrie
M02	1,25 – 1,75	21-01	-	-	-	-	landbouw/natuur
M03	2,25 – 2,75	21-01	-	-	-	-	landbouw/natuur
M04	0,75 – 1,25	21-02	-	-	-	-	landbouw/natuur
M05	1,25 – 1,75	21-02	-	-	-	-	landbouw/natuur
M06	0,75 – 1,20	21-03	-	-	-	-	landbouw/natuur
M07	0,75 – 1,20	21-04	-	-	-	-	landbouw/natuur
M08	0,75 – 1,25	21-06	-	-	-	-	landbouw/natuur
M09	1,50 – 2,00	21-06	-	-	-	-	landbouw/natuur
M10	0,75 – 1,25	21-07	-	-	-	-	landbouw/natuur
M11	0,60 – 1,10	21-08.2	-	-	-	-	landbouw/natuur
M12	1,30 – 1,80	21-08.2	-	-	-	-	landbouw/natuur
M13	1,10 – 1,30	21-12	-	-	-	-	landbouw/natuur
M14	0,75 – 1,20	21-13	-	-	-	-	landbouw/natuur
M15	1,45 - 1,95	21-13	-	-	-	-	landbouw/natuur
M16	2,45 – 2,95	21-13	-	-	-	-	landbouw/natuur

\* Omgevingswet-toetsen zijn nog niet beschikbaar in BoToVa. De toetsing is daarom uitgevoerd via T1 toetsing bij BoToVa, waarna de oordelen en conclusies zijn omgezet volgens de "memo BoToVa wijzigingen Omgevingswet" van Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving (28 november 2023).

\*\* Deze toetsing geeft een indicatie voor de kwaliteit van de grond bij toepassing. Voor toepassing van grond en baggerspecie conform het generieke kader van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit dient een partijkeuring uitgevoerd te worden. Voor locatiespecifiek beleid kunnen andere regels gelden.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grondwateranalyses

monster	filtertraject (m-mv)	normoverschrijdende parameters bij toetsing aan	
		Standaardwaarden grondwater (Bkl, Bijlage XVlla)	Signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering (Bkl, Bijlage Vd)
Pb 21-01-1	1,75 – 2,75	xylenen, naftaleen	-

### **Conclusies en aanbevelingen**

Op basis van de analyseresultaten van het aanvullend onderzoek wordt de boven- en ondergrond op de onderzoekslocatie, met uitzondering van de bovengrond van boring 21-01, gekwalificeerd als klasse landbouw/natuur. De bovengrond van boring 21-01 van 0,75 tot 1,25 m-mv wordt op basis van de gemeten waarde van minerale olie gekwalificeerd als klasse industrie.

De sterke minerale olie verontreiniging (> Interventiewaarde) ter plaatse van boring B04 uit het indicatief vooronderzoek is in de horizontale en verticale richting afgeperkt met behulp van boringen 21-01, 21-12 en 21-13. Op basis van de onderzoeken wordt een restverontreiniging (> Interventiewaarde) verwacht rondom boring B04 met een oppervlakte van 20 m<sup>2</sup>. Met een laagdikte van gemiddeld 1 meter bedraagt de omvang naar verwachting 20 m<sup>3</sup> (vast).

De grond is niet verontreinigd met vluchtige aromaten.

Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie. In het grondwater zijn slechts licht verhoogde gehalten aangetroffen van naftaleen en xylenen.

De indicatieve kwaliteit van het depot met ontgraven grond (ca. 25 m<sup>3</sup>) betreft klasse "matig verontreinigd" als gevolg van een verhoogd gehalte minerale olie. Het gemiddelde gehalte olie overschrijdt indicatief de hergebruiksklasse Industrie en kan derhalve niet teruggeplaatst worden. Het depot dient afgevoerd te worden naar een erkende reiniger/verwerker. De fractie <63 µm van de zandige grond betreft <2%. Het lutumgehalte is eveneens <2%.

### **Aanbevelingen**

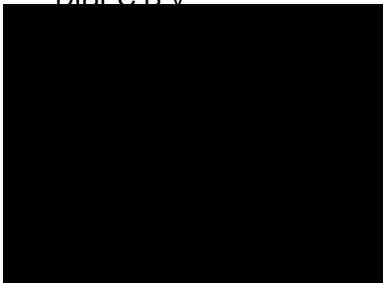
Ter plaatse van de onverwacht aangetroffen oliespot FC-140 is een grote parkeerkelder gepland. Ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie voor de geplande woningbouw met parkeerkelder dient de oliespot (inclusief het depot) gesaneerd te zijn door middel van verwijdering (minimaal tot klasse Industrie conform de Nota bodembeheer van de gemeente Amsterdam). Geadviseerd wordt om de sanering van de oliespot inclusief het depot op te nemen in het saneringsplan dat in de maak is om ook de drie reeds bekende oliespots ter plaatse van het projectgebied "Woningbouw deel West" te kunnen saneren. Het saneringsplan dient na afronding ingediend te worden bij het Bevoegd gezag ODNZKG ter instemming.

Opgemerkt dient te worden dat om de restverontreiniging in de sloopkuil voldoende te kunnen verwijderen, de sanering voldoende in den droge uitgevoerd dient te worden. De milieukundig begeleider kan hierdoor de restverontreiniging binnen de kuil voldoende visueel en analytisch uitkeuren.

Mochten er nog vragen zijn, dan horen wij die graag.

Met vriendelijke groet

DIBEC B.V.



Projectcoördinator

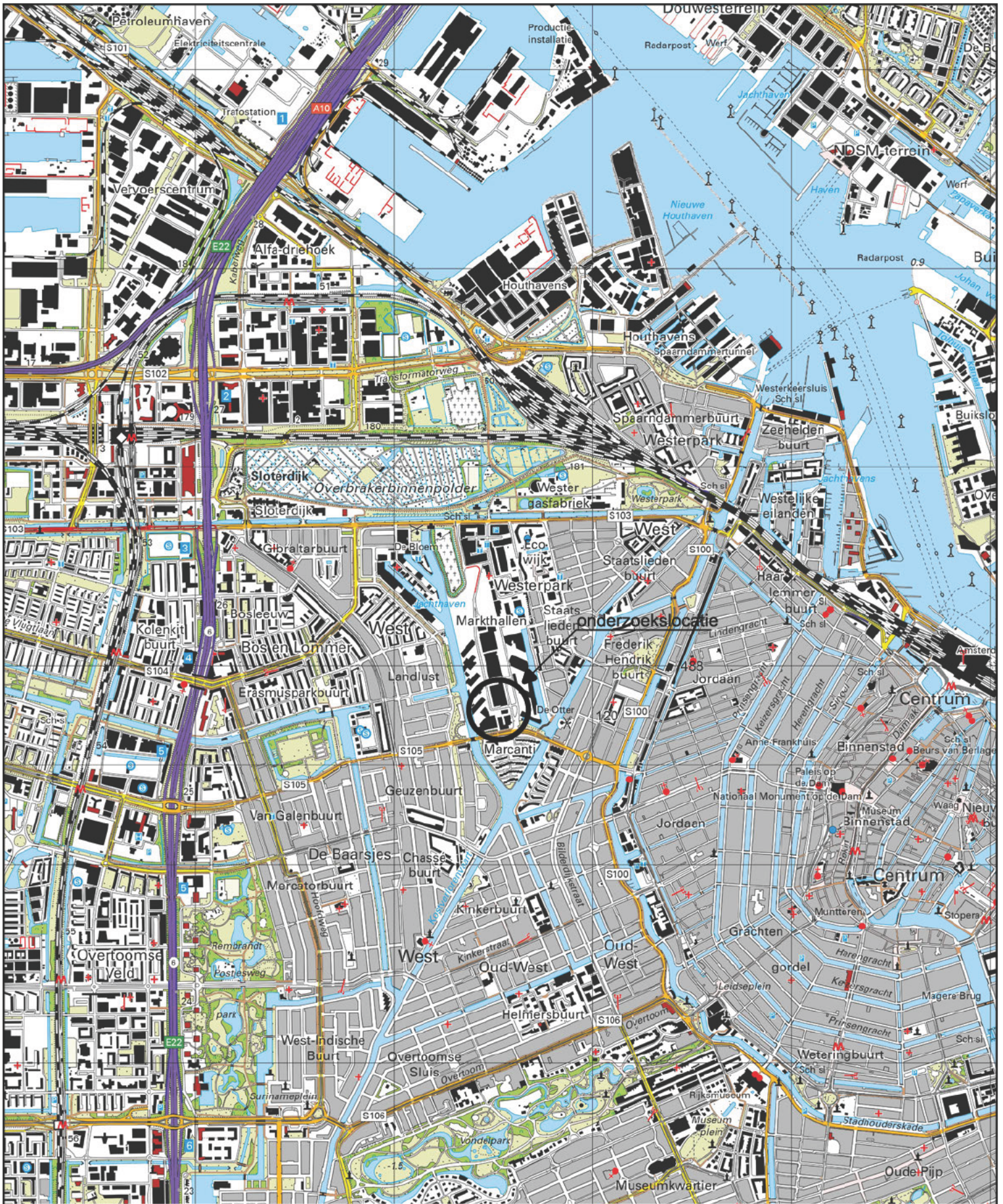


**Bijlagen:**

- 1 Overzichtstekening regionaal
- 2 Situatietekening met geplaatste boringen
- 3 Foto's onderzoekslocatie
- 4 Boorbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Toetsingstabellen
- 7 Verklaring onafhankelijkheid



## **Bijlage 1** Overzichtstekening regionaal



**project:**  
 Aanvullend onderzoek olie spot vml pand FC-140

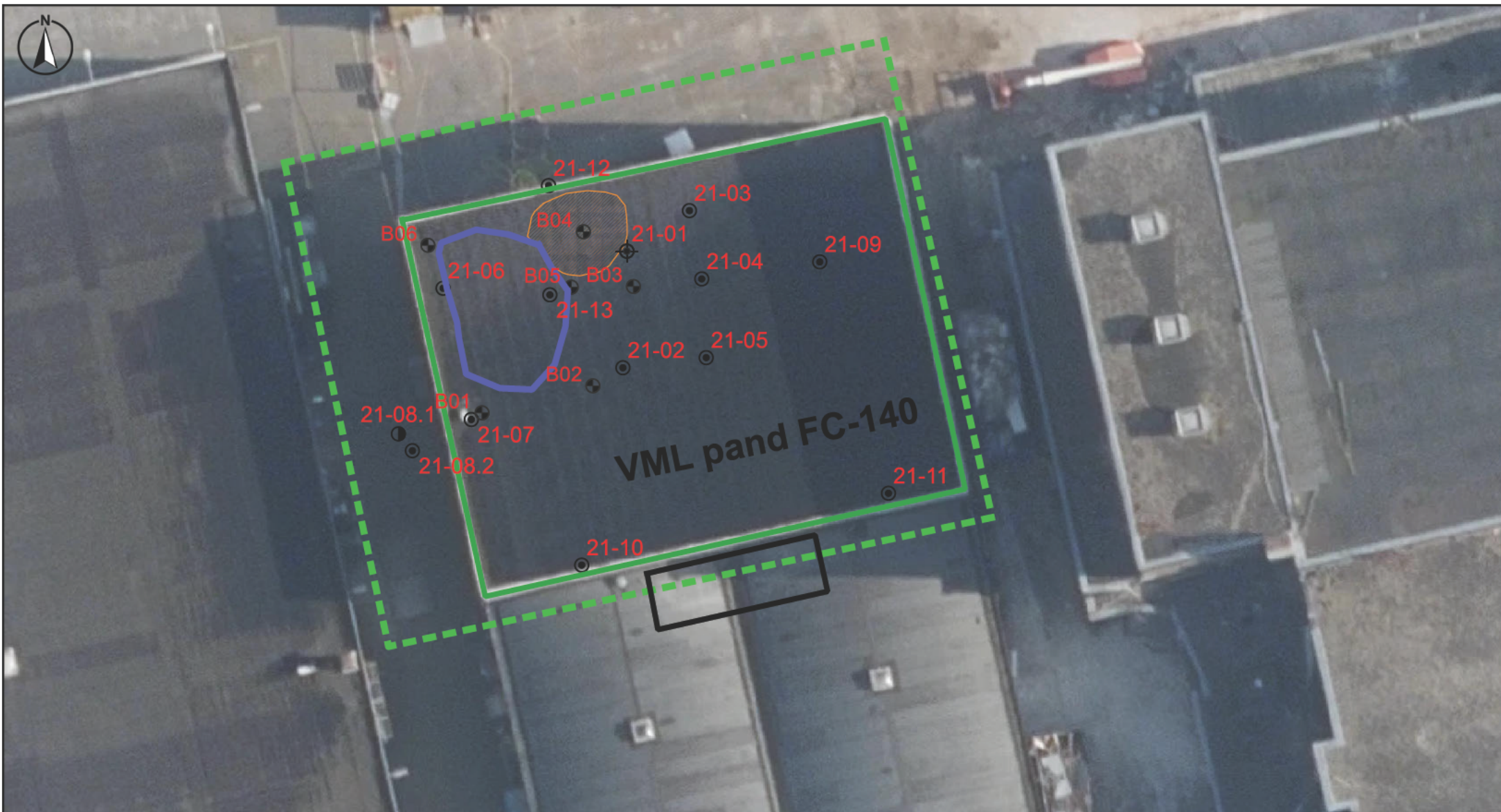
**onderdeel:**  
 Regionale situering onderzoekslocatie

<b>projectnummer:</b> 817.025_021	<b>status:</b> definitief	<b>getekend:</b> AdC+	<b>formaat:</b> A4
--------------------------------------	------------------------------	--------------------------	-----------------------

<b>datum:</b> 01-07-2024	<b>revisie:</b> 0	<b>schaal:</b> 1:25000
-----------------------------	----------------------	---------------------------



## **Bijlage 2** Situatietekeningen geplaatste boringen



### LEGENDA

- Onderzoekslocatie
- "Restverontreiniging" minerale olie >1
- Contour Diepere ontgraving (+/- 1,5 m-mv)
- Contour Verlaging (+/- 0,75 meter)
- Globale ligging depot verontreinigde grond onder folie (+/- 25 m3)

- boring tot 1 m-mv
  - boring tot 2 m-mv
  - boring >2 m-mv
  - peilbuis
- De blauwe contourlijn is de bestaande bouwput waar de sterke minerale oliegeur was waargenomen  
 21- boringen zijn afkomstig van het huidig onderzoek  
 B boringen zijn eerder geplaatste indicatieve boringen door de MKB'er

**project:**  
 Marktkwartier: Aanvullend onderzoek oliespot vml pand FC-140

**onderdeel:**  
 Situatietekening

<b>projectnummer:</b> 817.025_021	<b>status:</b> definitief	<b>getekend:</b> AdC	<b>formaat:</b> A4
<b>datum:</b> 26-07-2024	<b>revisie:</b> 0		<b>schaal:</b> 1:250





### **Bijlage 3** Foto's onderzoekslocatie



Foto 01: Overzicht onderzoekslocatie richting het zuidoosten ter plaatse van de reeds gesloopte betonvloer van het vml. bedrijfspand FC-140. In het diepste gedeelte staat hemel-/grondwater. Achterin op de resterende betonvloer van het vml. bedrijfspand FC-140 het gronddepot (ca. 25 m<sup>3</sup>) onder folie.



Foto 02: Overzicht onderzoekslocatie richting het westen. Rechtsachter in de put de locatie van de oliespot. Links buiten de put het depot onder folie.



Foto 03: Overzicht onderzoekslocatie richting het noorden. Rechtsachter de grotendeels droogstaande locatie van de oliespot.



Foto 04: Depot onder folie en liggend op de betonvloer van het vml. bedrijfspand.



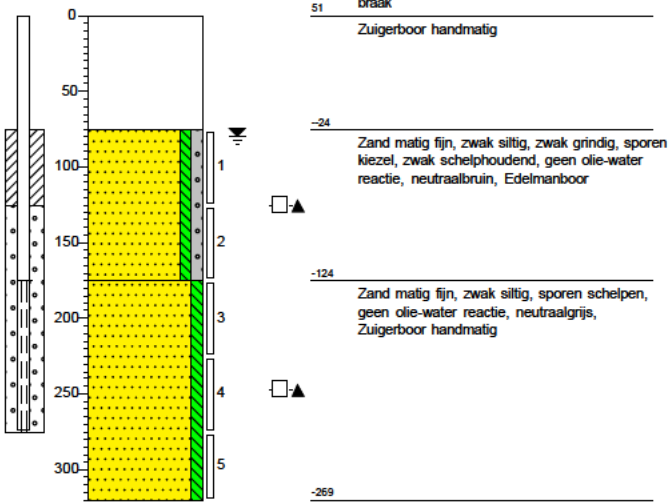
Foto 05: Depot onder folie en liggend op de resterende betonvloer van het vml. bedrijfspand FC-140. Rechts de onderzoekslocatie ter plaatse van de reeds gesloopte betonvloer van het vml. bedrijfspand.



## **Bijlage 4** Boorbeschrijvingen

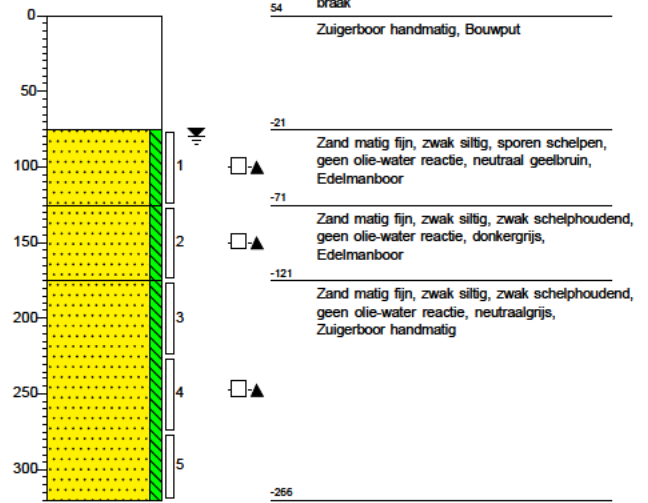
### Boring: 21-01

Datum: 13-6-2024  
 X: 119525,62  
 Y: 487743,84  
 Z: -0.238



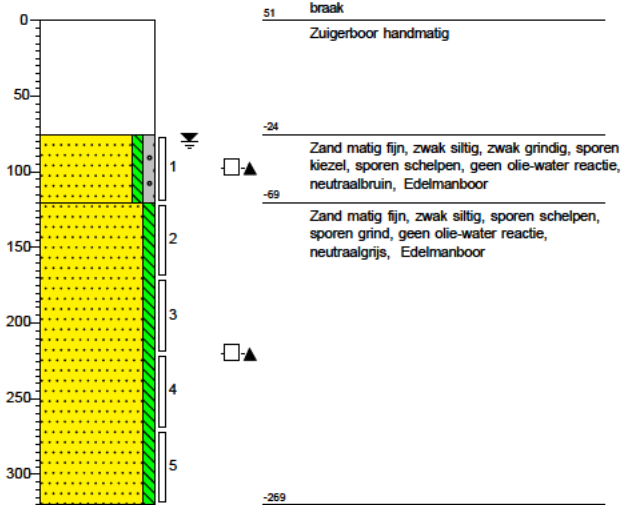
### Boring: 21-02

Datum: 13-6-2024  
 X: 119525,43  
 Y: 487738,27  
 Z: -0.214



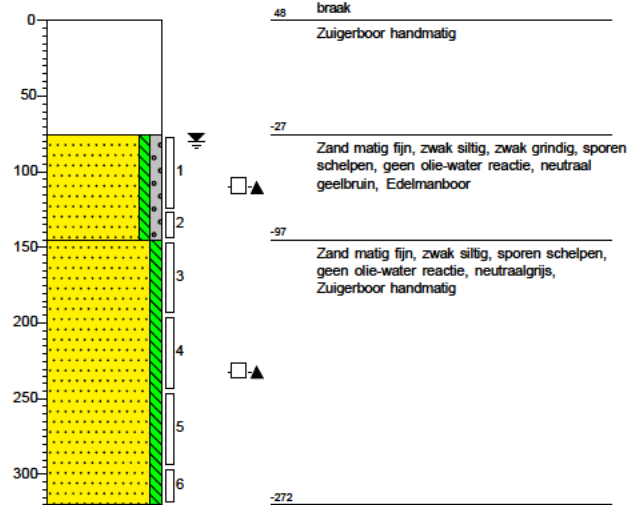
### Boring: 21-03

Datum: 13-6-2024  
 X: 119528,61  
 Y: 487745,78  
 Z: -0.244



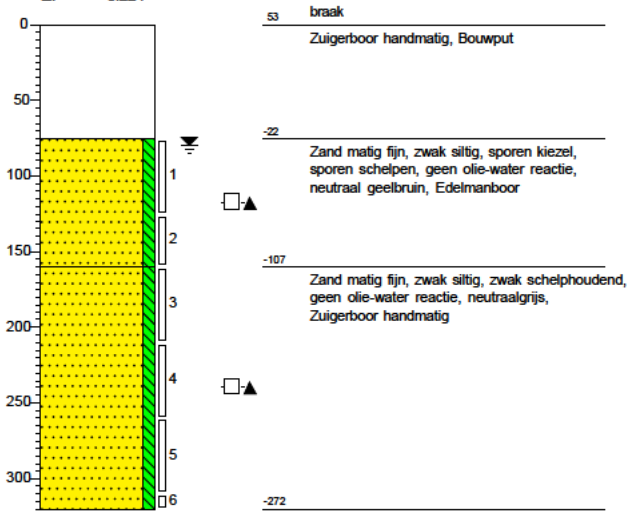
### Boring: 21-04

Datum: 13-6-2024  
 X: 119529,20  
 Y: 487742,51  
 Z: -0.274



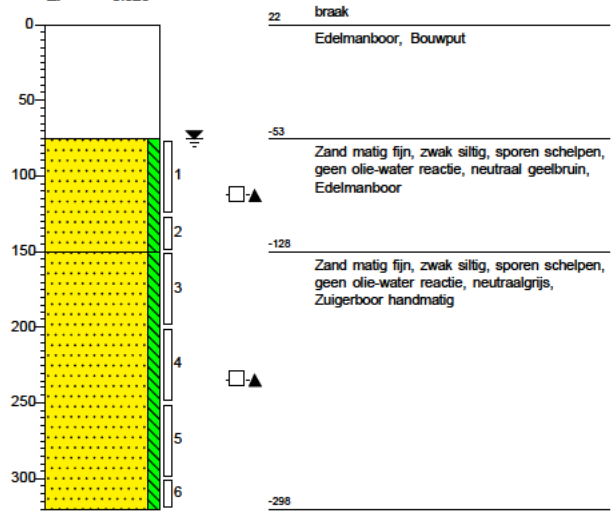
### Boring: 21-05

Datum: 13-6-2024  
 X: 119529,41  
 Y: 487738,75  
 Z: -0.224



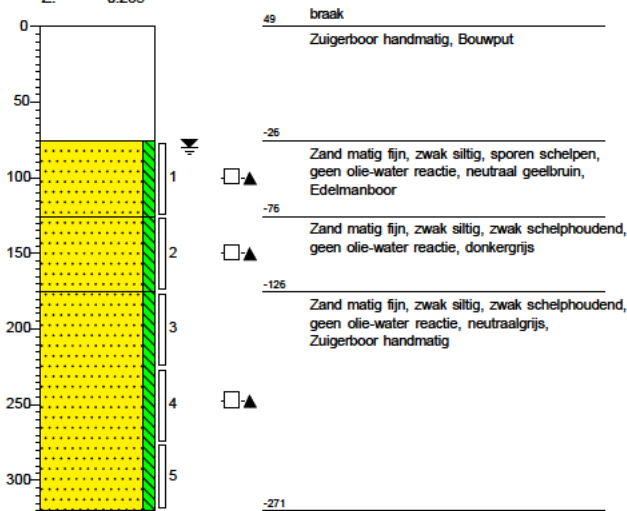
### Boring: 21-06

Datum: 13-6-2024  
 X: 119516,84  
 Y: 487742,07  
 Z: -0.528



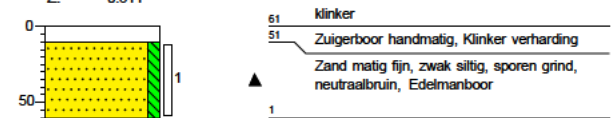
### Boring: 21-07

Datum: 13-6-2024  
 X: 119518,19  
 Y: 487735,79  
 Z: -0.265



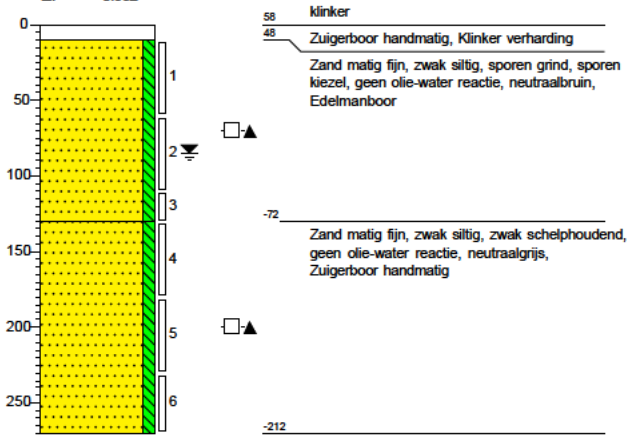
### Boring: 21-08.1

Datum: 13-6-2024  
 X: 119514,70  
 Y: 487735,10  
 Z: 0.611



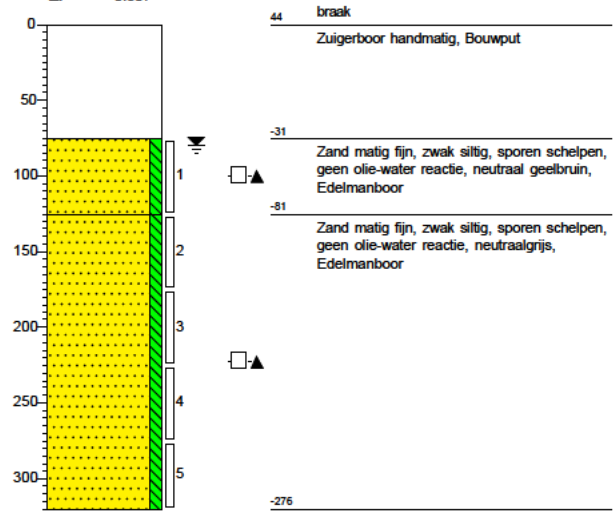
### Boring: 21-08.2

Datum: 13-6-2024  
 X: 119515,37  
 Y: 487734,30  
 Z: 0.582



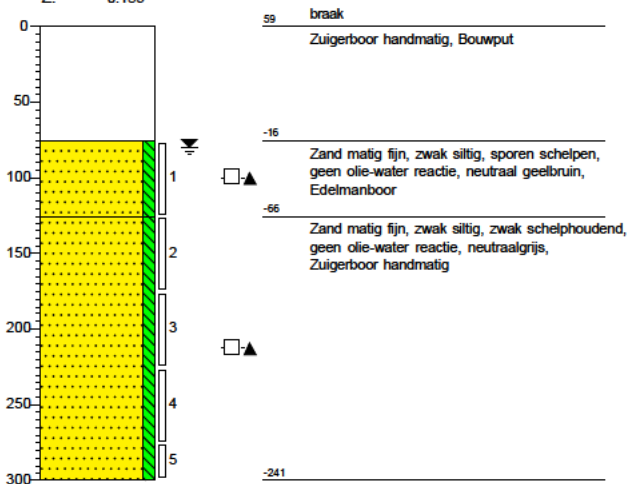
### Boring: 21-09

Datum: 13-6-2024  
 X: 119534,84  
 Y: 487743,33  
 Z: -0.307



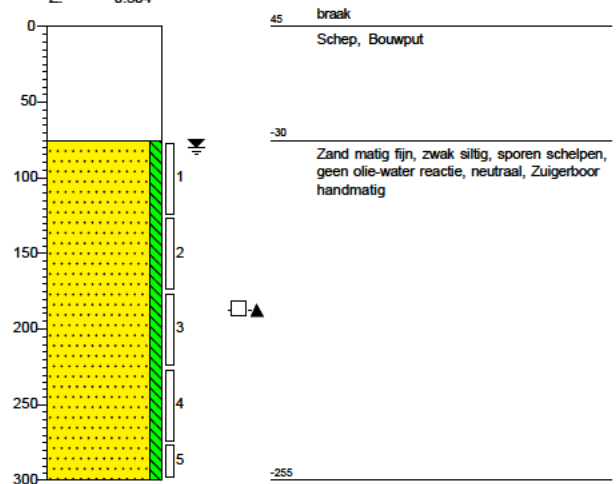
### Boring: 21-10

Datum: 13-6-2024  
 X: 119523,46  
 Y: 487728,83  
 Z: -0.159



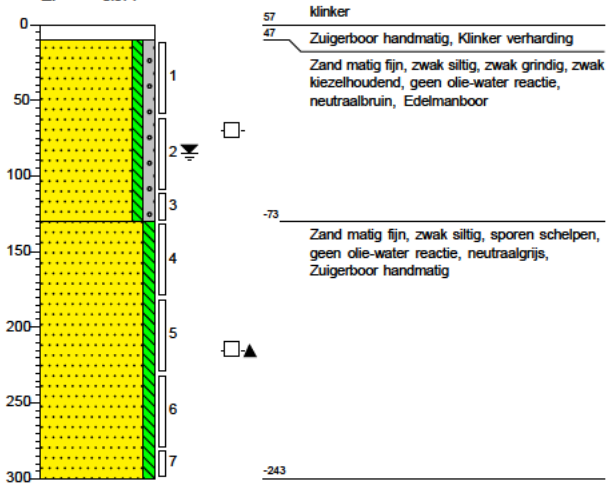
### Boring: 21-11

Datum: 13-6-2024  
 X: 119538,12  
 Y: 487732,27  
 Z: -0.304



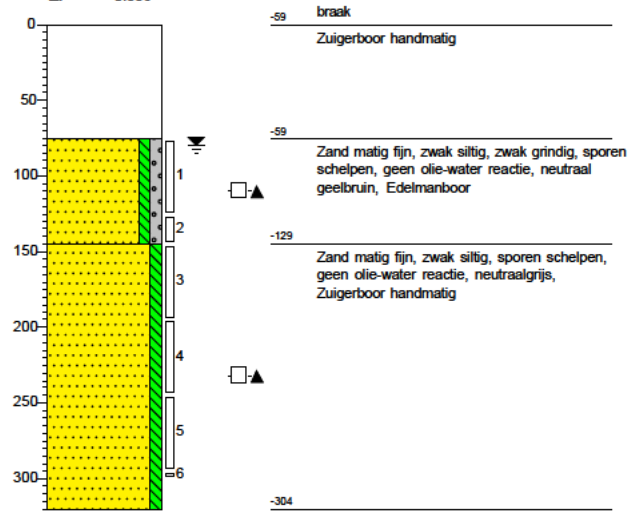
### Boring: 21-12

Datum: 13-6-2024  
 X: 119521,88  
 Y: 487746,97  
 Z: 0.571



### Boring: 21-13

Datum: 25-6-2024  
 X: 119521,94  
 Y: 487741,75  
 Z: -0.586





## **Bijlage 5** Analysecertificaten



*5-1 Analysecertificaten: Vooronderzoek*



## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████ Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek oliespot voormalig pand FC-140  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14063774 - 1

Orderdatum 12-04-2024  
 Startdatum 12-04-2024  
 Rapportagedatum 14-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B4-1_1,0-1,5 m-mv

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
--------------------------------	---------	---	------

**MINERALE OLIE**

fractie C10-C12	mg/kgds		110
fractie C12-C22	mg/kgds		1400
fractie C22-C30	mg/kgds		190
fractie C30-C40	mg/kgds		21
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1700

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam

Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek oliespot voormalig pand FC-140

Orderdatum

12-04-2024

Projectnummer

817.025\_021

Startdatum

12-04-2024

Rapportnummer

14063774 - 1

Rapportagedatum

14-04-2024

---

**Monster beschrijvingen**

---

001

\*

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

**Projectnaam** ██████████  
**Projectnummer** 817.025\_021  
**Rapportnummer** 14063774 - 1

**Orderdatum** 12-04-2024  
**Startdatum** 12-04-2024  
**Rapportagedatum** 14-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1339329	11-04-2024	11-04-2024	ALC201

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
Projectnummer 817.025\_021  
Rapportnummer 14063774 - 1

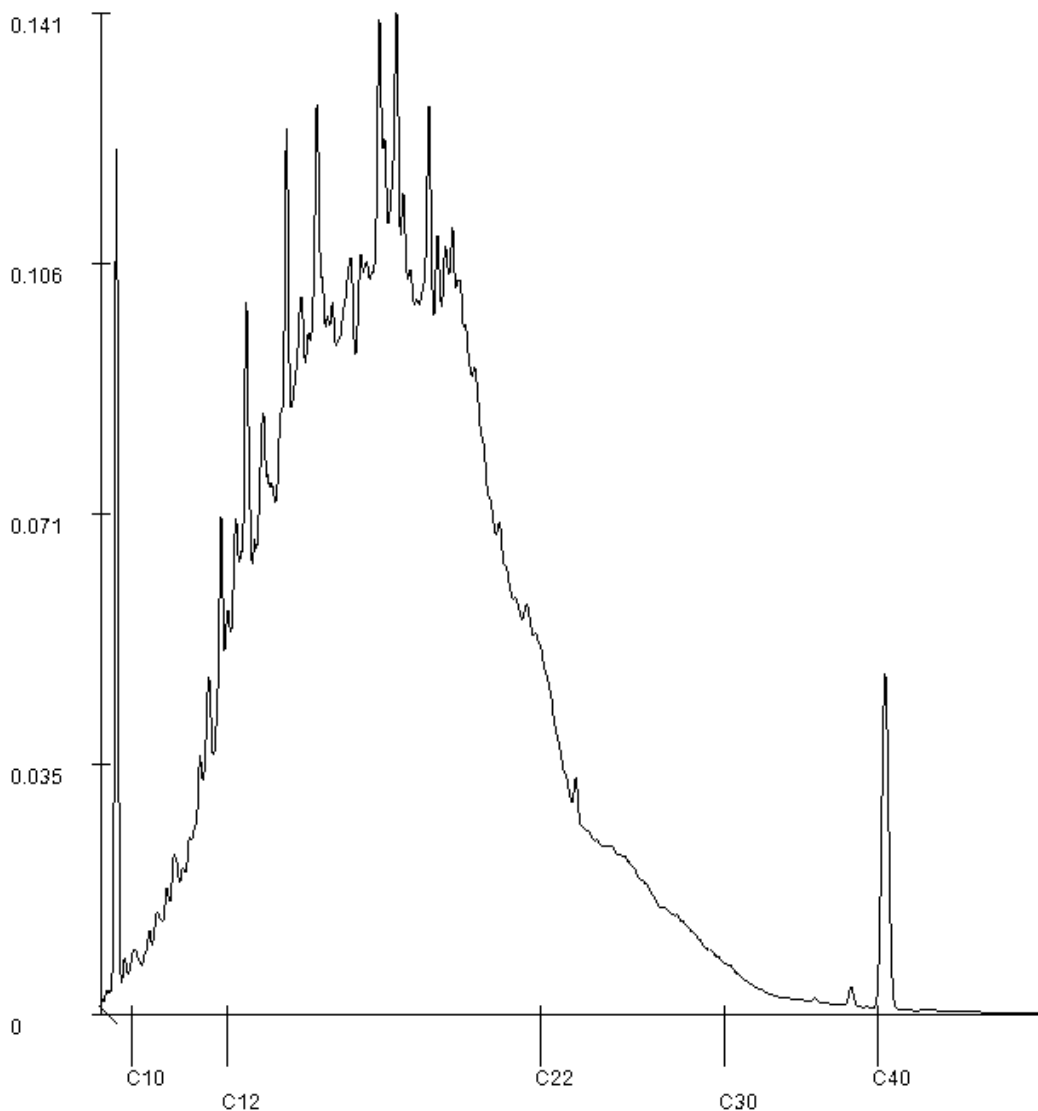
Orderdatum 12-04-2024  
Startdatum 12-04-2024  
Rapportagedatum 14-04-2024

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen B4-1\_1,0-1,5 m-mv

### 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

DIBEC BV

Ringwade 71  
3439 LM NIEUWEGEIN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek oliespot voormalig pand FC-140  
Uw projectnummer : 817.025\_021  
SGS rapportnummer : 14062820, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 66Y2TFTR

Rotterdam, 13-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 817.025\_021. 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.

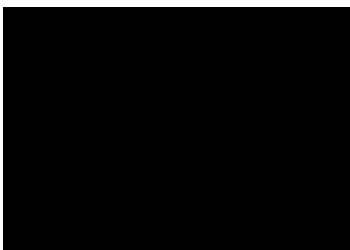
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████ Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek oliespot voormalig pand FC-140  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14062820 - 1

Orderdatum 11-04-2024  
 Startdatum 11-04-2024  
 Rapportagedatum 13-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B5-1_steekbus_1,0-1,5 m-mv

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 <sup>2)</sup>
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		26
fractie C12-C22	mg/kgds		490
fractie C22-C30	mg/kgds		7
fractie C30-C40	mg/kgds		9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	540

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

[REDACTED]

Projectnaam Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek oliespot voormalig pand FC-140  
Projectnummer 817.025\_021  
Rapportnummer 14062820 - 1

Orderdatum 11-04-2024  
Startdatum 11-04-2024  
Rapportagedatum 13-04-2024

---

**Monster beschrijvingen**

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.  
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam	Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek oliespot voormalig pand FC-140	Orderdatum	11-04-2024
Projectnummer	817.025_021	Startdatum	11-04-2024
Rapportnummer	14062820 - 1	Rapportagedatum	13-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2041401	11-04-2024	11-04-2024	ALC211

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

[REDACTED] r

Projectnaam

Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek oliespot voormalig pand FC-140

Orderdatum

11-04-2024

Projectnummer

817.025\_021

Startdatum

11-04-2024

Rapportnummer

14062820 - 1

Rapportagedatum

13-04-2024

Monsternummer:

001

Monster beschrijvingen

B5-1\_steekbus\_1,0-1,5 m-mv

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

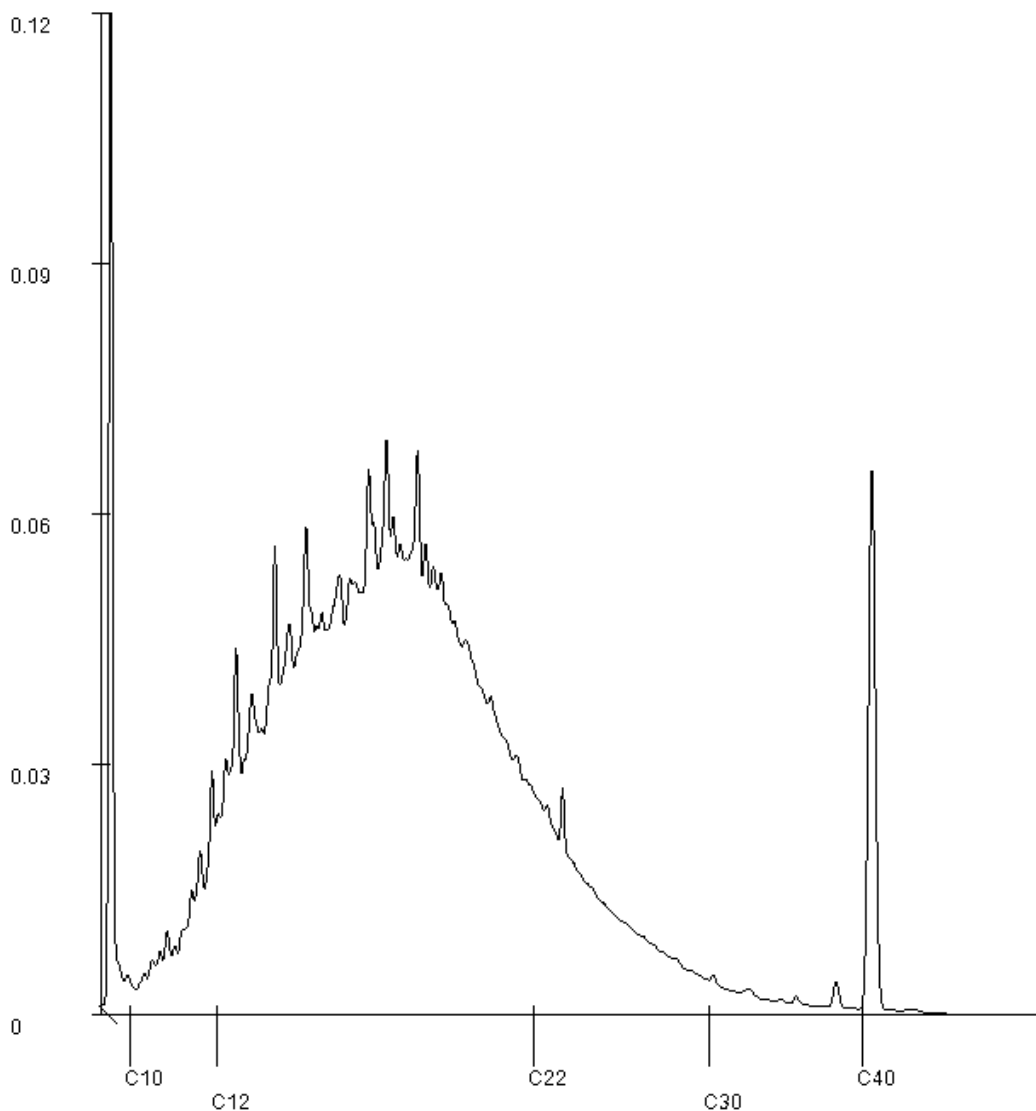
kerosine en petroleum C10-C16

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

DIBEC BV

██████████  
Ringwade 71  
3439 LM NIEUWEGEIN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek depot oliespot voormalig pand FC-140  
Uw projectnummer : 817.025\_021  
SGS rapportnummer : 14063788, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : GA83VC5B

Rotterdam, 14-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 817.025\_021. 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.

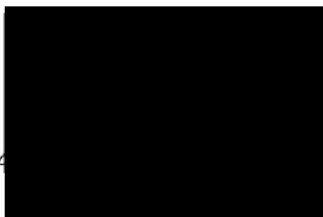
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

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

Hoogachtend,



## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam	Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek depot oliespot voormalig pand FC-	Orderdatum	12-04-2024
Projectnummer	817.025_021	Startdatum	12-04-2024
Rapportnummer	14063788 - 1	Rapportagedatum	14-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01_depot

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		340 <sup>1)</sup>
fractie C12-C22	mg/kgds		520
fractie C22-C30	mg/kgds		150
fractie C30-C40	mg/kgds		140 <sup>2)</sup>
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1200

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam

Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek depot oliespot voormalig pand FC-

Orderdatum

12-04-2024

Projectnummer

817.025\_021

Startdatum

12-04-2024

Rapportnummer

14063788 - 1

Rapportagedatum

14-04-2024

---

**Monster beschrijvingen**

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1 Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam	Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek depot oliespot voormalig pand FC-	Orderdatum	12-04-2024
Projectnummer	817.025_021	Startdatum	12-04-2024
Rapportnummer	14063788 - 1	Rapportagedatum	14-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1339332	11-04-2024	11-04-2024	ALC201

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
Projectnummer 817.025\_021  
Rapportnummer 14063788 - 1

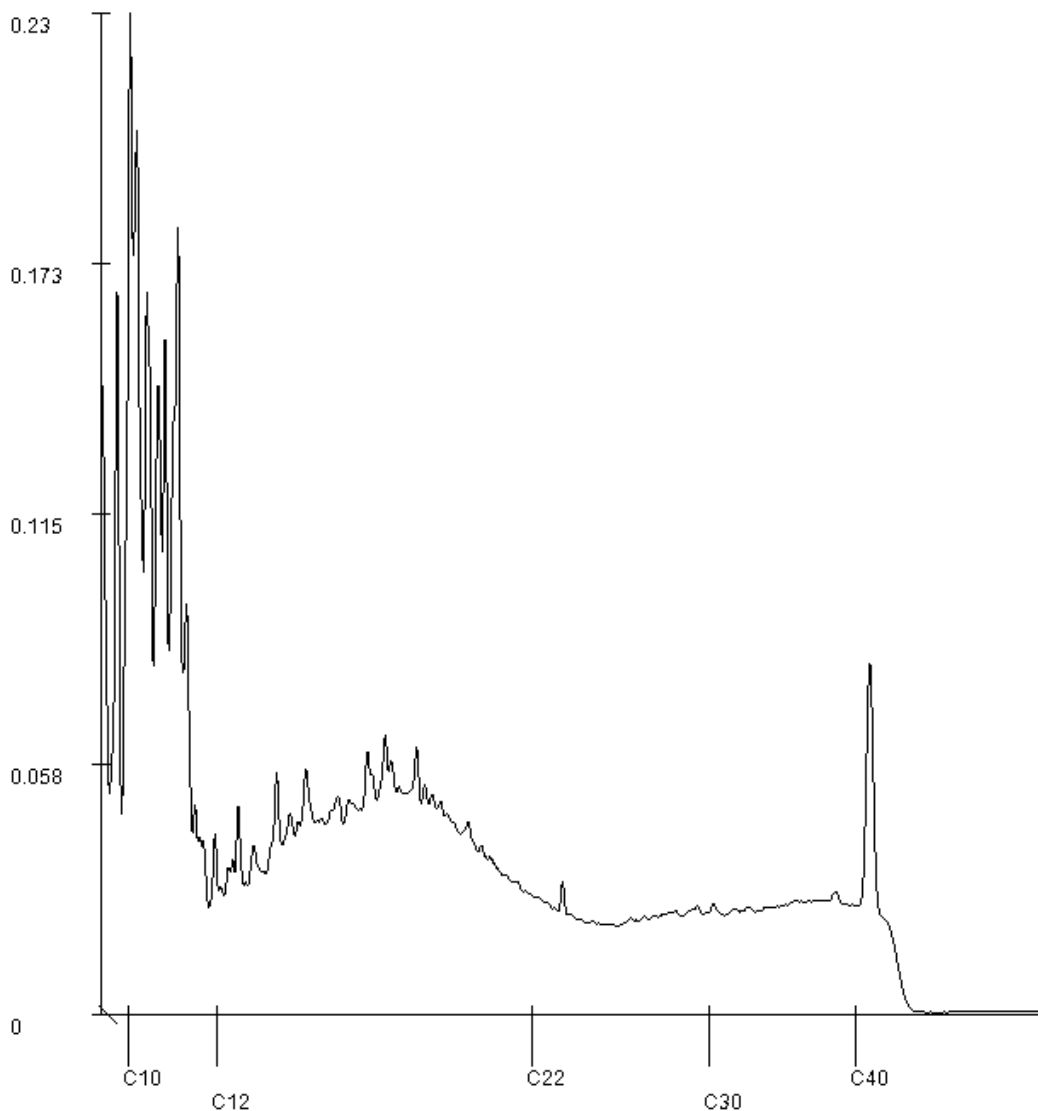
Orderdatum 12-04-2024  
Startdatum 12-04-2024  
Rapportagedatum 14-04-2024

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM01\_depot

### 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

DIBEC BV

Ringwade 71  
3439 LM NIEUWEGEIN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Marktkwartier: indicatief onderzoek depot oliespot vml pand FC-140  
Uw projectnummer : 817.025\_021  
SGS rapportnummer : 14066160, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : DBXLPLEJ

Rotterdam, 25-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 817.025\_021. 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.

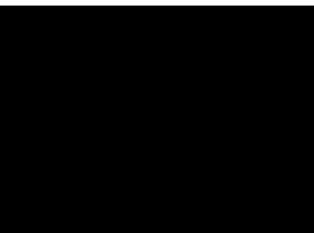
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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.

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

■ ogachtend,



## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: indicatief onderzoek depot oliespot vml pand FC-140  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14066160 - 1

 Orderdatum 17-04-2024  
 Startdatum 17-04-2024  
 Rapportagedatum 25-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01_depot

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.3
--------------------------------	---------	---	-----

**KORRELGROOTTEVERDELING**

lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
min. delen <63um	% vd DS	Q	<2

**METALEN**

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4
zink	mg/kgds	S	<20

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kgds	S	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	0.37
antracene	mg/kgds	S	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	0.44
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.19
chryseen	mg/kgds	S	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.87 <sup>1)</sup>

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14066160 - 1

Orderdatum 17-04-2024  
 Startdatum 17-04-2024  
 Rapportagedatum 25-04-2024

Marktkwartier: indicatief onderzoek depot oliespot vml pand FC-140

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	MM01_depot
-----	----------------	------------

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

**MINERALE OLIE**

fractie C10-C12	mg/kgds		170
fractie C12-C22	mg/kgds		420
fractie C22-C30	mg/kgds		86
fractie C30-C40	mg/kgds		39
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	710

**DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN**

chloride	mg/kgds	S	<30
----------	---------	---	-----

**PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN**

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 <sup>2)</sup>
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.6
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.6 <sup>2)</sup>
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: indicatief onderzoek depot oliespot vml pand FC-140  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14066160 - 1

Orderdatum 17-04-2024  
 Startdatum 17-04-2024  
 Rapportagedatum 25-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM01_depot	

Analyse	Eenheid	Q	001
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
Projectnummer 817.025\_021  
Rapportnummer 14066160 - 1

Orderdatum 17-04-2024  
Startdatum 17-04-2024  
Rapportagedatum 25-04-2024

Marktkwartier: indicatief onderzoek depot oliespot vml pand FC-140

---

**Monster beschrijvingen**

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.  
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14066160 - 1

 Orderdatum 17-04-2024  
 Startdatum 17-04-2024  
 Rapportagedatum 25-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
chloride	Grond (AS3000)	AS3040-2 (meting NEN-ISO 15923-1)
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluorocmetaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluorocmetaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14066160 - 1

Orderdatum 17-04-2024  
 Startdatum 17-04-2024  
 Rapportagedatum 25-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluoronaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1339332	11-04-2024	11-04-2024	ALC201

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
Projectnummer 817.025\_021  
Rapportnummer 14066160 - 1

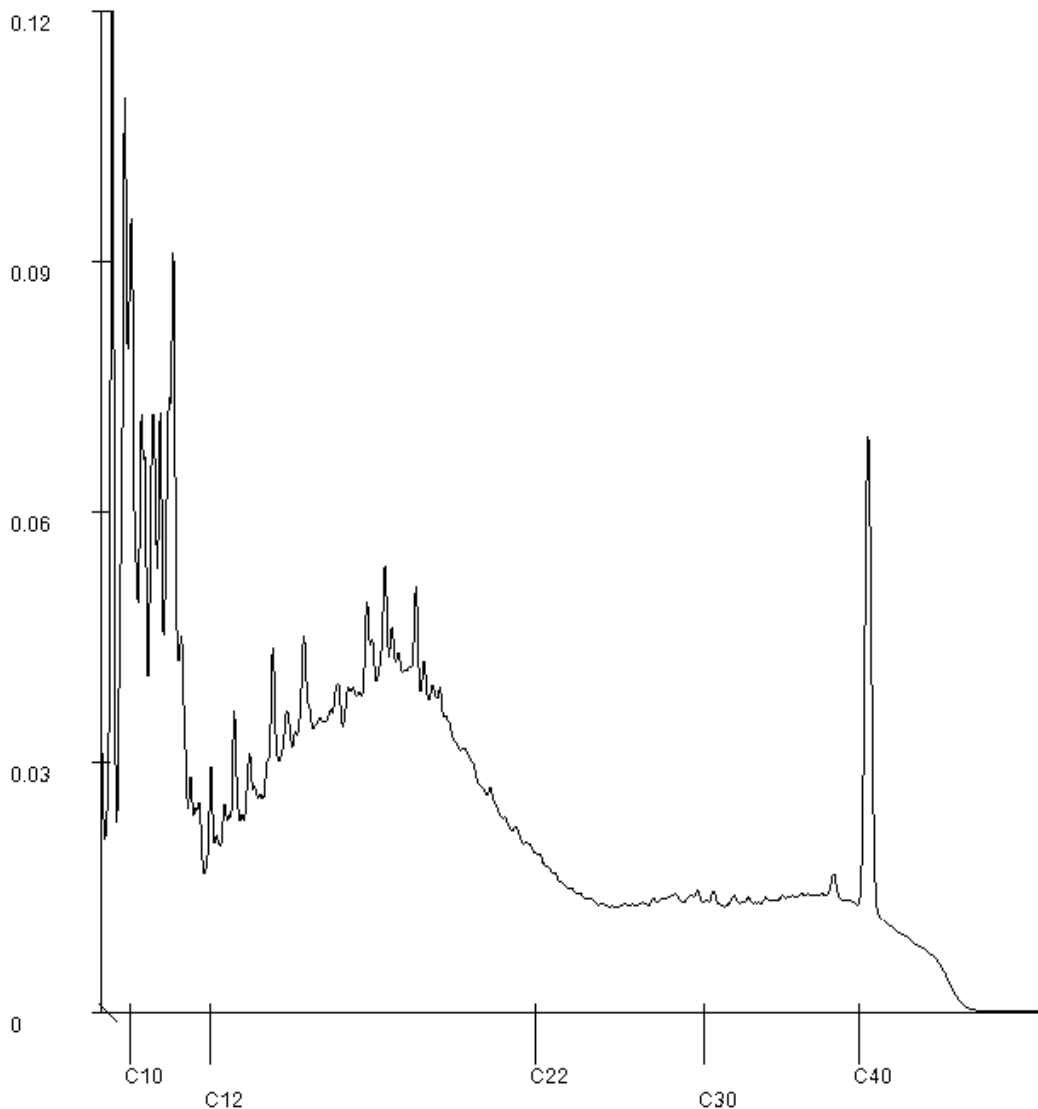
Orderdatum 17-04-2024  
Startdatum 17-04-2024  
Rapportagedatum 25-04-2024

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM01\_depot

### 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 : 



*5-2 Analysecertificaten: Aanvullend bodemonderzoek*

## Analyserapport

DIBEC BV

Ringwade 71  
3439 LM NIEUWEGEIN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Marktkwartier: AO Oliespot vml. pand FC-140 (MIL-01)  
Uw projectnummer : 817.025\_021  
SGS rapportnummer : 14101790, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : PPRNCSJA

Rotterdam, 21-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 817.025\_021. 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.

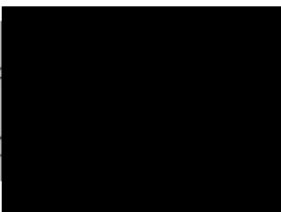
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Oliespot vml. pand FC-140 (MIL-01)  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14101790 - 1

 Orderdatum 14-06-2024  
 Startdatum 14-06-2024  
 Rapportagedatum 21-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M01 21-01 (75-125)					
002	Grond (AS3000)	M02 21-01 (125-175)					
003	Grond (AS3000)	M03 21-01 (225-275)					
004	Grond (AS3000)	M04 21-02 (75-125)					
005	Grond (AS3000)	M05 21-02 (125-175)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.1	80.2	71.3	79.4	80.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	<0.5	1.4	<0.5	<0.5
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		13	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		42	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		48	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_021  
Rapportnummer 14101790 - 1

Orderdatum 14-06-2024  
Startdatum 14-06-2024  
Rapportagedatum 21-06-2024

Marktkwartier: AO Oliespot vml. pand FC-140 (MIL-01)

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Oliespot vml. pand FC-140 (MIL-01)  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14101790 - 1

 Orderdatum 14-06-2024  
 Startdatum 14-06-2024  
 Rapportagedatum 21-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M06 21-03 (75-120)					
007	Grond (AS3000)	M07 21-04 (75-125)					
008	Grond (AS3000)	M08 21-06 (75-125)					
009	Grond (AS3000)	M09 21-06 (150-200)					
010	Grond (AS3000)	M10 21-07 (75-125)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.3	80.4	80.2	80.5	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_021  
Rapportnummer 14101790 - 1

Orderdatum 14-06-2024  
Startdatum 14-06-2024  
Rapportagedatum 21-06-2024

Marktkwartier: AO Oliespot vml. pand FC-140 (MIL-01)

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 006 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Oliespot vml. pand FC-140 (MIL-01)  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14101790 - 1

 Orderdatum 14-06-2024  
 Startdatum 14-06-2024  
 Rapportagedatum 21-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M11 21-08.2 (60-110)
012	Grond (AS3000)	M12 21-08.2 (130-180)
013	Grond (AS3000)	M13 21-12 (110-130)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.6	80.9	81.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	<0.5	<0.5
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_021  
Rapportnummer 14101790 - 1

Orderdatum 14-06-2024  
Startdatum 14-06-2024  
Rapportagedatum 21-06-2024

Marktkwartier: AO Oliespot vml. pand FC-140 (MIL-01)

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 011 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14101790 - 1

 Orderdatum 14-06-2024  
 Startdatum 14-06-2024  
 Rapportagedatum 21-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1369092	13-06-2024	13-06-2024	ALC201
002	O1369072	13-06-2024	13-06-2024	ALC201
003	O1369079	13-06-2024	13-06-2024	ALC201
004	O1368928	13-06-2024	13-06-2024	ALC201
005	O1368921	13-06-2024	13-06-2024	ALC201
006	O1369081	13-06-2024	13-06-2024	ALC201
007	O1369078	13-06-2024	13-06-2024	ALC201
008	O1369101	13-06-2024	13-06-2024	ALC201
009	O1369091	13-06-2024	13-06-2024	ALC201
010	O1195491	13-06-2024	13-06-2024	ALC201
011	O1369255	13-06-2024	13-06-2024	ALC201
012	O1369063	13-06-2024	13-06-2024	ALC201
013	O1369055	13-06-2024	13-06-2024	ALC201

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam XXXXXXXXXX  
 Marktkwartier: AO Oliespot vml. pand FC-140 (MIL-01)  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14101790 - 1

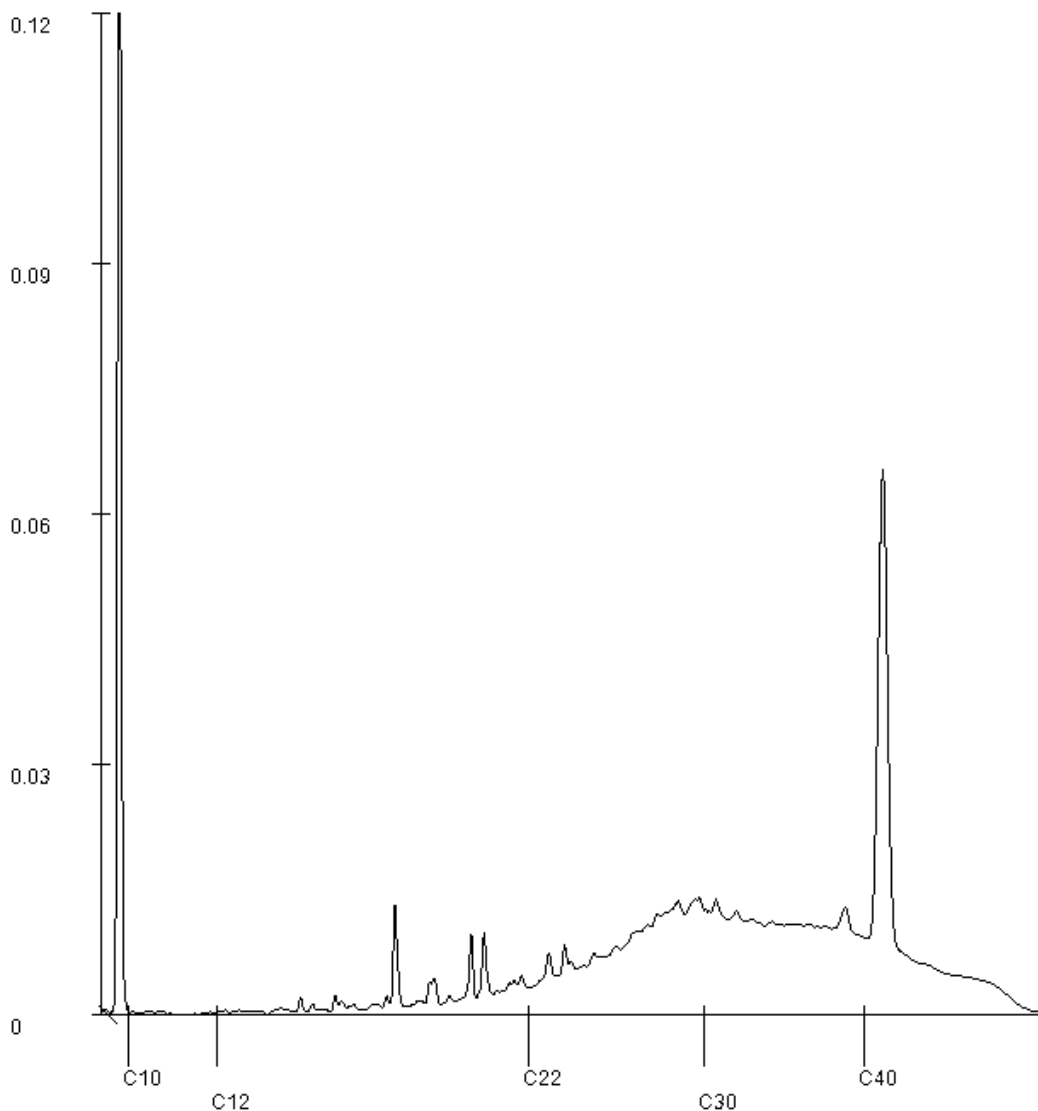
Orderdatum 14-06-2024  
 Startdatum 14-06-2024  
 Rapportagedatum 21-06-2024

Monsternummer: 001  
 Monster beschrijvingen M01 21-01 (75-125)

### 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 : *BE*

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_021  
Rapportnummer 14101790 - 1

Marktkwartier: AO Oliespot vml. pand FC-140 (MIL-01)

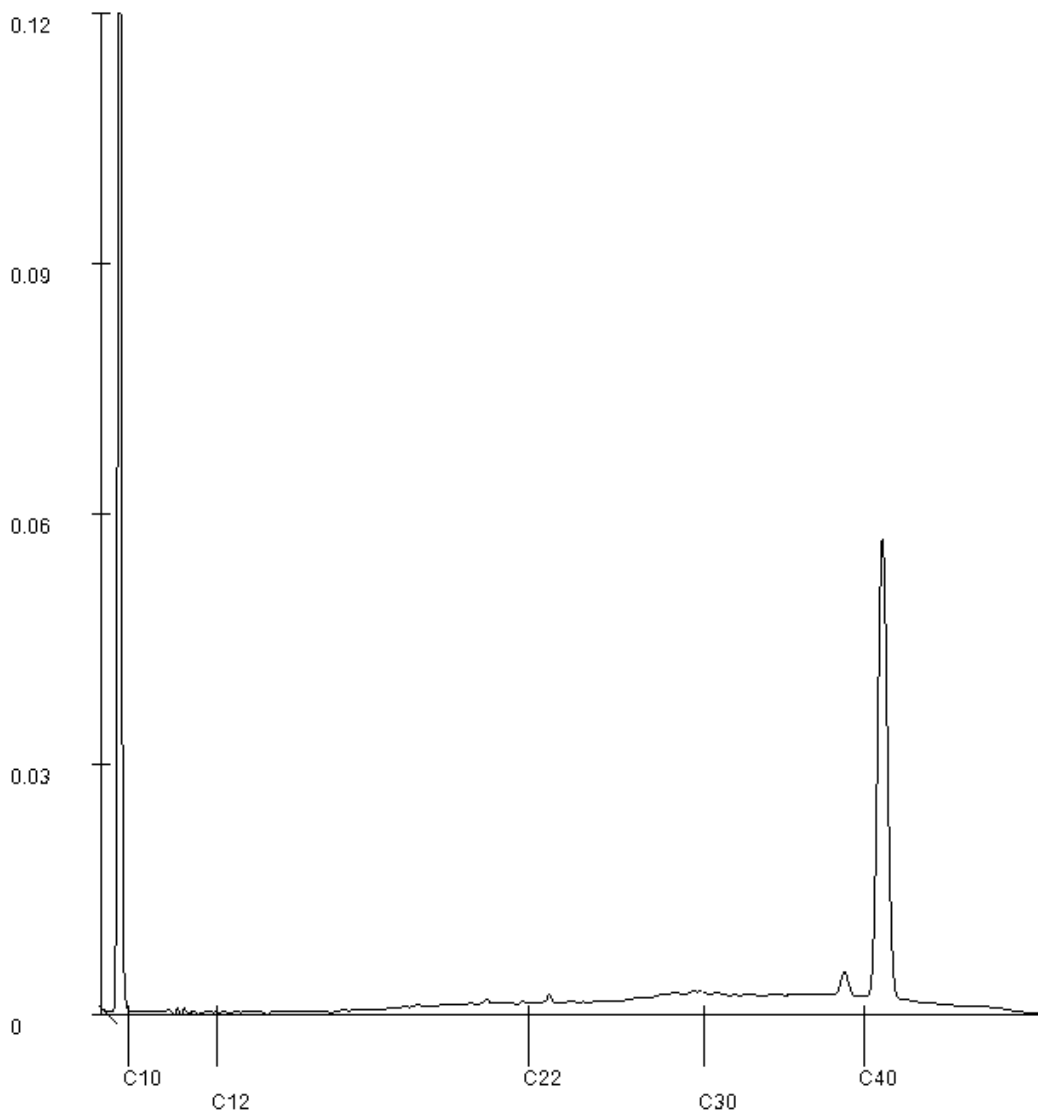
Orderdatum 14-06-2024  
Startdatum 14-06-2024  
Rapportagedatum 21-06-2024

Monsternummer: 013  
Monster beschrijvingen M13 21-12 (110-130)

### 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

DIBEC BV

Ringwade 71  
3439 LM NIEUWEGEIN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Marktkwartier: AO Oliespot vml. pand FC-140 (MIL-02)  
Uw projectnummer : 817.025\_021  
SGS rapportnummer : 14108931, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 69XVKZSB

Rotterdam, 03-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 817.025\_021. 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.

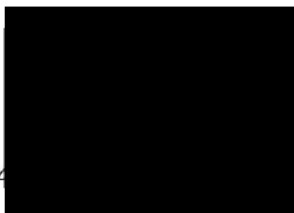
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

## Analyserapport

DIBEC BV


Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Oliespot vml. pand FC-140 (MIL-02)  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14108931 - 1

Orderdatum 26-06-2024  
 Startdatum 26-06-2024  
 Rapportagedatum 03-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M14 21-13 (75-125)
002	Grond (AS3000)	M15 21-13 (145-195)
003	Grond (AS3000)	M16 21-13 (245-295)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.9	81.6	78.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_021  
Rapportnummer 14108931 - 1

Orderdatum 26-06-2024  
Startdatum 26-06-2024  
Rapportagedatum 03-07-2024

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam XXXXXXXXXX  
 Marktkwartier: AO Oliespot vml. pand FC-140 (MIL-02)  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14108931 - 1

Orderdatum 26-06-2024  
 Startdatum 26-06-2024  
 Rapportagedatum 03-07-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1436911	25-06-2024	25-06-2024	ALC201
002	O1436917	25-06-2024	25-06-2024	ALC201
003	O1436918	25-06-2024	25-06-2024	ALC201

Paraaf : 



## Analyserapport

DIBEC BV

██████████  
Ringwade 71  
3439 LM NIEUWEGEIN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Marktkwartier: AO oliespot voormalig pand FC-140 (GW-01)  
Uw projectnummer : 817.025\_021  
SGS rapportnummer : 14107981, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : W1RIK2F7

Rotterdam, 01-07-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 817.025\_021. 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.

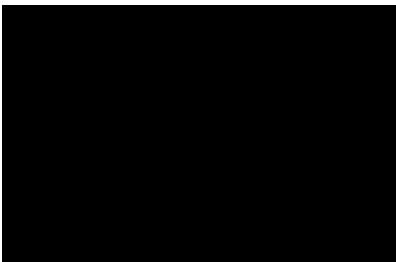
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

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

Hoogachtend,



## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO oliespots voormalig pand FC-140 (GW-01)  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14107981 - 1

 Orderdatum 25-06-2024  
 Startdatum 25-06-2024  
 Rapportagedatum 01-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	21-01_1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

## METALEN

arseen	µg/l	S	<5
barium	µg/l	S	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2
molybdeen	µg/l	S	2.5
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10

## VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	1.6

## GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

## MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO oliespot voormalig pand FC-140 (GW-01)  
 Projectnummer 817.025\_021  
 Rapportnummer 14107981 - 1

Orderdatum 25-06-2024  
 Startdatum 25-06-2024  
 Rapportagedatum 01-07-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	21-01_1

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_021  
Rapportnummer 14107981 - 1

Marktkwartier: AO oliespots voormalig pand FC-140 (GW-01)

Orderdatum 25-06-2024  
Startdatum 25-06-2024  
Rapportagedatum 01-07-2024

---

**Monster beschrijvingen**

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam	Marktkwartier: AO oliespots voormalig pand FC-140 (GW-01)	Orderdatum	25-06-2024
Projectnummer	817.025_021	Startdatum	25-06-2024
Rapportnummer	14107981 - 1	Rapportagedatum	01-07-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2169756	25-06-2024	25-06-2024	ALC204
001	G7308708	25-06-2024	25-06-2024	ALC236
001	G7273317	25-06-2024	25-06-2024	ALC236

Paraaf : 



## **Bijlage 6** Toetsingstabellen



*6-1 Toetsingstabellen: Vooronderzoek*

**Toetsing volgens TerralIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 15-04-2024 - 15:03)

**Disclaimer: Dank voor het testen van Terralindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

Projectcode	817.025_021	817.025_021
Projectnaam	Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek oliespot voormalig pand FC-140	Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek oliespot voormalig pand FC-140
Monsteromschrijving	B5-1_steekbus_1,0-1	B4-1_1,0-1,5 m-mv
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	<b>Klasse matig verontreinigd</b>	<b>Klasse sterk verontreinigd</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	82.6	<b>82.6</b>		74.3	<b>74.3</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>		<0.5	<b>0.5</b>	
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>							
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	<=L/N			
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	<=L/N			
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	<=L/N			
o-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	-			
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	-			
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.35</b>	<=L/N			
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-			
naftaleen	mg/kg	<0.05	<b>0.035</b>	-			
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	26	<b>130</b>	--	110	<b>550</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	490	<b>2450</b>	--	1400	<b>7000</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	7	<b>35</b>	--	190	<b>950</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	<b>45</b>	--	21	<b>105</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>540</b>	<b>2700</b>	MV	<b>1700</b>	<b>8500</b>	SV

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	TC
<b>14062820-001</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875^<=L/N	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035^<=L/N	

Monstercode	Monsteromschrijving
14062820-001	B5-1_steekbus_1,0-1,5 m-mv
14063774-001	B4-1_1,0-1,5 m-mv

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

**Toetsing volgens TerrainIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 15-04-2024 - 15:05)

**Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

Projectcode 817.025\_021  
Projectnaam Marktkwartier: indicatief bodemonderzoek depot oliespot voormalig pand FC-140  
Monsteromschrijving MM01\_depot  
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1  
Monster conclusie **Klasse sterk verontreinigd**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	86.9	<b>86.9</b>	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	<b>0.9</b>	
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	340	<b>1700</b>	-
fractie C12-C22	mg/kg	520	<b>2600</b>	-
fractie C22-C30	mg/kg	150	<b>750</b>	-
fractie C30-C40	mg/kg	140	<b>700</b>	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>1200</b>	<b>6000</b>	SV

Monstercode 14063788-001  
Monsteromschrijving MM01\_depot

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

**Toetsing volgens Terraindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 24-09-2024 - 16:04)

**Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.**

Projectcode	817.025 021
Projectnaam	Marktkwartier: indicatief onderzoek depot oliespot vml pand FC-140
Monsteromschrijving	MM01_depot
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Klasse matig verontreinigd</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	BI
monster voorbehandeling		Ja		-						
droge stof	%	86.7	<b>86.7</b>							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	<b>0.3</b>							
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2							
min. delen <63um	% vd DS	<2		-						
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	--						
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	<b>7.38</b>	<=L/N	15	35	190	190	>190	-0.04
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	<=L/N	40	54	190	190	>190	-0.22
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0503</b>	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.00
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	<=L/N	50	210	530	530	>530	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	0.00
nikkel	mg/kg	<4	<b>8.17</b>	<=L/N	35	39	100	100	>100	-0.41
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	<=L/N	140	200	720	720	>720	-0.18
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-						
fenantreen	mg/kg	0.37	<b>0.37</b>	-						
antraceen	mg/kg	0.18	<b>0.18</b>	-						
fluoranteen	mg/kg	0.44	<b>0.44</b>	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	<b>0.19</b>	-						
chryseen	mg/kg	0.18	<b>0.18</b>	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	<b>0.17</b>	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>1.87</b>	<b>1.87</b>	WO	1.5	6.8	40	40	>40	<b>0.01</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	<b>0.00</b>
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	170	<b>850</b>	--						
fractie C12-C22	mg/kg	420	<b>2100</b>	--						
fractie C22-C30	mg/kg	86	<b>430</b>	--						
fractie C30-C40	mg/kg	39	<b>195</b>	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>710</b>	<b>3550</b>	MV	190	190	500	5000	>5000	<b>0.70</b>
<b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>										
chloride <sup>+++</sup>	mg/kg	<30	<b>21</b>	--						
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
<b>-toetsing uitgevoerd door SGS</b>										
PFBA (perfluorbutaanuur)	ug/kgds	<0.1	<b>0.07</b>	--						
PFPeA (perfluorpentaanuur)	ug/kgds	<0.1	<b>0.07</b>	--						
PFHxA (perfluorhexaanuur)	ug/kgds	<0.1	<b>0.07</b>	--						
PFHpA (perfluorheptaanuur)	ug/kgds	<0.1	<b>0.07</b>	--						
PFOA lineair (perfluoroctaanuur)	ug/kgds	<0.1	<b>0.07</b>	-						
PFOA vertakt (perfluoroctaanuur)	ug/kgds	<0.1	<b>0.07</b>	-						
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1	<b>0.1</b>	--						

PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.6	0.6	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 <sup>α</sup>	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode                      Monsteromschrijving  
14066160-001                      MMO1\_depot

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (L/N)) / (I - (L/N))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
+++	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
⌘	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

### BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

**Normenblad****Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
<b>METALEN</b>						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
<b>MINERALE OLIE</b>						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000
<b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>						
chloride	mg/kg					
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS</b>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59	>59
PFNA (perfluoronaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluorocadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60	>60
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

---

\*                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

L/N                    = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur  
WO                    = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen  
IN                    = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie  
MV                    = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd  
SV                    = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd



*6-2 Toetsingstabellen: Aanvullend bodemonderzoek*

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M01			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	75-125			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	84,1	84,1	% ds	(6)
Organische stof (humus)	0,7		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C12 - C22	13	65	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C22 - C30	42	210	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C30 - C40	48	240	mg/kg ds	(6)
Minerale olie (totaal)	100	500	mg/kg ds	IND

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M02			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	125-175			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	80,2	80,2	% ds	(6)
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M03			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	225-275			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				

Analysemonster	M03			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	225-275			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	71,3	71,3	% ds	(6)
Organische stof (humus)	1,4		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M04			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	75-125			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	79,4	79,4	% ds	(6)
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M05			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	125-175			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				

Analysemonster	M05			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	125-175			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Droge stof	80,4	80,4	% ds	<sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M06			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	75-120			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	80,3	80,3	% ds	<sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M07			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	75-125			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	80,4	80,4	% ds	<sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	

Analysemonster	M07			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	75-125			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M08			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	75-125			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	80,2	80,2	% ds	<sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M09			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	150-200			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	80,5	80,5	% ds	<sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>

Analysemonster	M09			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	150-200			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M10			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	75-125			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	81,3	81,3	% ds	<sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M11			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	60-110			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	90,6	90,6	% ds	<sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	0,6		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M12			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	130-180			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	80,9	80,9	% ds	(6)
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M13			
Certificaatcode	14101790			
Datum	13-6-2024			
Traject (cm-mv)	110-130			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	81,5	81,5	% ds	(6)
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C22 - C30	6	30	mg/kg ds	(6)
Minerale olie C30 - C40	8	40	mg/kg ds	(6)
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M14			
Certificaatcode	14108931			
Datum	25-6-2024			
Traject (cm-mv)	75-125			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	19-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	79,9	79,9	% ds	<sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M15			
Certificaatcode	14108931			
Datum	25-6-2024			
Traject (cm-mv)	145-195			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	19-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	81,6	81,6	% ds	<sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	M16			
Certificaatcode	14108931			
Datum	25-6-2024			
Traject (cm-mv)	245-295			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	19-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				

Analysemonster	M16			
Certificaatcode	14108931			
Datum	25-6-2024			
Traject (cm-mv)	245-295			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	19-7-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	78,3	78,3	% ds	<sup>(6)</sup>
Organische stof (humus)	< 0,5		% ds	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	<sup>(6)</sup>
Minerale olie (totaal)	< 20	<70	mg/kg ds	<LN

<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

<b>Projectcode</b>	817.025_021
<b>Projectnaam</b>	Marktkwartier: AO oliespot voormalig pand FC-140 (GW-01)
<b>Monstersomschrijving</b>	21-01_1
<b>Monstersoort</b>	grondwater
<b>Monster conclusie</b>	<b>overschrijding Standaardwaarde grondwater</b>

analyse	eenheid	meetwaarde	toetswaarde	toetsings- resultaat	Standaard- waarden grondwater	Signalerings- parameters beoordeling grondwatersanering
<b>METALEN</b>						
arseen	µg/l	<5	3,5	-	7,2	60
barium	µg/l	<20	14	-	200	625
cadmium	µg/l	<0,2	0,14	>S*	0,06	6
kobalt	µg/l	<2	1,4	>S*	0,7	100
koper	µg/l	<2	1,4	>S*	1,3	75
kwik	µg/l	<0,05	0,035	>S*	0,01	0,3
lood	µg/l	<2	1,4	-	1,7	75
molybdeen	µg/l	2,5	2,5	-	3,6	300
nikkel	µg/l	<3	2,1	-	2,1	75
zink	µg/l	<10	7	-	24	800
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>						
benzeen	µg/l	<0,2	0,14	-	0,2	30
tolueen	µg/l	<0,2	0,14	-	7	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	0,14	-	4	150
o-xyleen	µg/l	<0,1		-	-	-
p- en m-xyleen	µg/l	<0,2		-	-	-
xylenen (0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21	>S	0,2	70
styreen	µg/l	<0,2	0,14	-	6	300
naftaleen	µg/l	1,6	1,6	>S	0,01	70
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	0,14	-	7	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	0,14	-	7	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	0,07	>S*	0,01	10
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		-	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1		-	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14	>S	0,01	20
dichloormethaan	µg/l	<0,2	0,14	>S*	0,01	1000
1,1-dichloorpropan	µg/l	<0,2		-	-	-
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,2		-	-	-
1,3-dichloorpropan	µg/l	<0,2		-	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	0,42	0,42	-	0,8	80
tetrachlooretheen	µg/l	<0,1	0,07	>S*	0,01	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0,1	0,07	>S*	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	0,07	>S*	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	0,07	>S*	0,01	130
trichlooretheen	µg/l	<0,2	0,14	-	24	500
chloroform	µg/l	<0,2	0,14	-	6	400
vinylchloride	µg/l	<0,2	0,14	>S*	0,01	5
tribroommethaan	µg/l	<0,2	0,14	>S*	0	630
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	µg/l	<25		-	-	-
fractie C12-C22	µg/l	<25		-	-	-
fractie C22-C30	µg/l	<25		-	-	-
fractie C30-C40	µg/l	<25		-	-	-
totaal olie C10 - C40	µg/l	<50	35	-	50	600

- geen overschrijding

>S overschrijding Standaardwaarde

>I overschrijding Signaleringsparameter

\* overschrijding van een normwaarde, maar de meetwaarde is kleiner dan de detectilimiet, dus mag verondersteld worden dat de parameter niet verhoogd in het grondwater aanwezig is.

Stofnaam	XVIIa		Vd	XIX bestrijdingsmiddelen niet volledig opgenomen	IV	
	Standaardwaarden grondwater in µg/l (opgelost) (tenzij anders aangegeven)		Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l) <sup>1</sup>	Toetsingswaarden voor het te infiltreren water	Omgevingswaarden (mg/l)	zoet brak&zout
zuurgraad (pH)				— <sup>2</sup>	—	
zwevende stof				0,5 <sup>3</sup>	mg/l	
calcium (Ca <sup>++</sup> )				— <sup>2</sup>	mg/l	
chloride (Cl <sup>-</sup> )	100	mg/l		200 <sup>23</sup>	mg/l	160 160
waterstofcarbonaat (HCO <sub>3</sub> )				— <sup>2</sup>	mg/l	
natrium (Na <sup>+</sup> )				120 <sup>23</sup>	mg/l	
ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )				2,5	mg/l-N	
nitraat (NO <sub>3</sub> )				5,6 <sup>23</sup>	mg/l-N	
totaal-fosfaat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -tot)				0,4	mg/l-P	2 6,9
sulfaat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )				150 <sup>2</sup>	mg/l	
fluoride (F <sup>-</sup> )	0,5	mg/l		1	mg/l	
cyaniden totaal (CN (tot))				10	µg/l	
Bromide	0,3	mg/l				
<b>1. Metalen</b>						
Antimoon	0,15		20			
Arseen	7,2		60	10		13,2 18,7
Barium	200		625	200 <sup>2</sup>		
Cadmium	0,06		6	0,4		0,35 0,35
Chroom	2,5		30	2		
Kobalt	0,7		100	20		
Koper	1,3		75	15		
Kwik	0,01		0,3	0,05		
Lood	1,7		75	15		7,4 7,4
Molybdeen	3,6		300			
Nikkel	2,1		75	15		20 20
Zink	24		800	65		
<b>2. Overige anorganische stoffen</b>						
Cyanide (vrij)	5		1500			
Cyaniden-complex (pH<5) <sup>1</sup>	10					
Cyaniden-complex (pH>5) <sup>2</sup>	10					
Cyanide (complex)			1500			
Thiocyanaat			1500			
<b>3. Aromatische verbindingen</b>						
Benzeen	0,2		30			
Ethylbenzeen	4		150			
Tolueen	7		1000			
Xylenen (som) <sup>2</sup>	0,2		70			
Styreen (vinylbenzeen)	6		300			
Fenol	0,2		2000			
Cresolen (som) <sup>2</sup>	0,2		200			
<b>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)<sup>3</sup></b>						
Naftaleen	0,01		70	0,1	µg/l	
Fenantreen	0,003		5	0,02	µg/l	
Antraceen	0,0007		5	0,02	µg/l	
Fluorantheen	0,003		1	Σ 0,1	µg/l	
Chryseen	0,003		0,2	0,02	µg/l	
Benzo(a)antraceen	0,0001		0,5			
Benzo(a)pyreen	0,0005		0,05			
Benzo(k)fluorantheen	0,0004		0,05			
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004		0,05			
Benzo(ghi)peryleen	0,0003		0,05			
<b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>						
a. (Vluchtige) koolwaterstoffen						
Monochlooretheen (vinylchloride)	0,01		5			
Dichloormethaan	0,01		1000			
1,1-dichloorethaan	7		900			
1,2-dichloorethaan	7		400			
1,1-dichlooretheen	0,01		10			
1,2-dichlooretheen (som) <sup>2</sup>	0,01		20			
Dichloorpropanen (som) <sup>2</sup>	0,8		80			
Trichloormethaan (Chloroform)	6		400	2	µg/l	
1,1,1-trichloorethaan	0,01		300			
1,1,2-trichloorethaan	0,01		130			
Trichlooretheen (Tri)	24		500	0,5	µg/l	
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01		10			
Tetrachlooretheen (Per)	0,01		40	0,5	µg/l	
b. Chloorbenzenen <sup>4</sup>						
Monochloorbenzeen	7		180			
Dichloorbenzenen (som) <sup>2</sup>	3		50			
Trichloorbenzenen (som) <sup>2</sup>	0,01		10			
Tetrachloorbenzenen (som) <sup>2</sup>	0,01		2,5			
Pentachloorbenzenen	0,003		1			
Hexachloorbenzenen	0,00009		0,5	0,05		
c. Chloorfenolen <sup>4</sup>						
Monochloorfenolen(som) <sup>2</sup>	0,3		100			
Dichloorfenolen(som) <sup>2</sup>	0,2		30	0,5	µg/l	
Trichloorfenolen(som) <sup>2</sup>	0,03		10	0,1	µg/l	
Tetrachloorfenolen(som) <sup>2</sup>	0,01		10	0,1	µg/l	
Pentachloorfenol	0,04		3	0,1	µg/l	
d. Polychloorbifenylen (PCB's)						
PCB's (som 7) <sup>2</sup>	0,01		0,01			
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen						
Monochlooranilinen (som) <sup>2</sup>			30			
Chloornafaleen (som) <sup>2</sup>			6			
adsorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX)				30	µg/l	
<b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>						
a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen						
Chloordaan (som) <sup>2</sup>	0,02	ng/l	0,2			
DDT/DDE/DDD (som) <sup>2</sup>	0,004	ng/l	0,01	0,05	µg/l	
Drins (som) <sup>2</sup>				0,1		
aldrin	0,009	ng/l		0,05	µg/l	
dieldrin	0,1	ng/l		0,05	µg/l	
endrin	0,04	ng/l		0,05	µg/l	
α-endosulfan	0,2	ng/l	5	0,05	µg/l	
HCH-verbindingen (som) <sup>2</sup>	0,05		1			
α-HCH	33	ng/l		0,05	µg/l	
β-HCH	8	ng/l				
γ-HCH	9	ng/l				
-HCH (lindaan)				0,05	µg/l	
Heptachloor	0,005	ng/l	0,3	0,05	µg/l	
Heptachloorepoxide (som) <sup>2</sup>	0,005	ng/l	3	0,05	µg/l	
b. Organofosforpesticiden						
c. Organotinbestrijdingsmiddelen						
Organotinverbindingen (som) <sup>2</sup>	0,05-16	ng/l	0,7			
d. Chloorfenoxi-azijnzuur herbiciden						
MCPA	0,02		50			
e. Overige bestrijdingsmiddelen						
Atrazine	29	ng/l	150			
Carbaryl	2	ng/l	60			
Carbofuran	9	ng/l	100			
<b>7. Overige organische stoffen</b>						
Cyclohexanon	0,5		15000			
Ftalaten (som) <sup>2</sup>	0,5		5			
Minerale olie <sup>4</sup>	50		600	200	µg/l	
Pyridine	0,5		30			
Tetrahydrofuran	0,5		300			
Tetrahydrothiofeen	0,5		5000			
Tribroommethaan (bromofom)			630			



**Bijlage 7** Onafhankelijkheidsverklaring bodemonderzoek

# Verklaring onafhankelijkheid

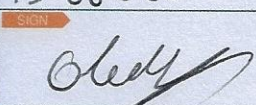
## Werkzaamheden protocol(len)


- protocol 2001
- protocol 2002
- protocol 2003
- protocol 2018





Projectnummer: 017.025-024  
Projectnaam: MARKTKWALITEIT  
Locatieadres: AIDAN

Het veldwerk is uitgevoerd door onderstaande persoon/personen. Door ondertekening van dit formulier verklaart/verklaren de uitvoerder(s) van het veldwerk de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever/eigenaar te hebben uitgevoerd en te voldoen aan de onafhankelijkheidseisen conform Kwalibo, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Naam veldmedewerker	Ajm Meddes
Bedrijf	SMU
Datum	13-06-20
Handtekening	

Naam veldmedewerker	
Bedrijf	
Datum	
Handtekening	

Naam veldmedewerker	
Bedrijf	
Datum	
Handtekening	

Naam veldmedewerker	
Bedrijf	
Datum	
Handtekening	

# Verklaring onafhankelijkheid

## Werkzaamheden protocol(len)

- protocol 2001
- protocol 2002
- protocol 2003
- protocol 2018



Projectnummer: 817.025\_021

Projectnaam: Marktkwartier - Food Center: Aanvullend onderzoek oliespot vml pand FC-140

Locatieadres: Centrale Groothandelsmarkt 179 / nabij de Jan van Galenstraat 4

Het veldwerk is uitgevoerd door onderstaande persoon/personen. Door ondertekening van dit formulier verklaart/verklaren de uitvoerder(s) van het veldwerk de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever/eigenaar te hebben uitgevoerd en te voldoen aan de onafhankelijkheidseisen conform Kwalibo, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Naam veldmedewerker	A.J.M. Heddes
Bedrijf	SMV
Datum	25-06-2024
Handtekening	

Naam veldmedewerker	
Bedrijf	
Datum	
Handtekening	

Naam veldmedewerker	
Bedrijf	
Datum	
Handtekening	

Naam veldmedewerker	
Bedrijf	
Datum	
Handtekening	