





De K&L dienen gerooid te worden in het kader van het bouwrijp maken van de locatie voor de geplande woningbouw in de zuidwest hoek van Food Center. Onder de geplande appartementen wordt een grote éénlaags parkeerkelder van circa 2,2 ha gerealiseerd in verschillende fasen.

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

Het veldwerk is uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn (BRL) voor het Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000), versie 6.0, met wijzigingsblad versie 1. Het procescertificaat van DIBEC (certificaatnummer K63450) 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.

Tussen DIBEC BV en de eigenaar (gemeente Amsterdam en Marktkwartier CV) van de percelen waarop het veldwerk betrekking heeft, is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van DIBEC kan beïnvloeden.

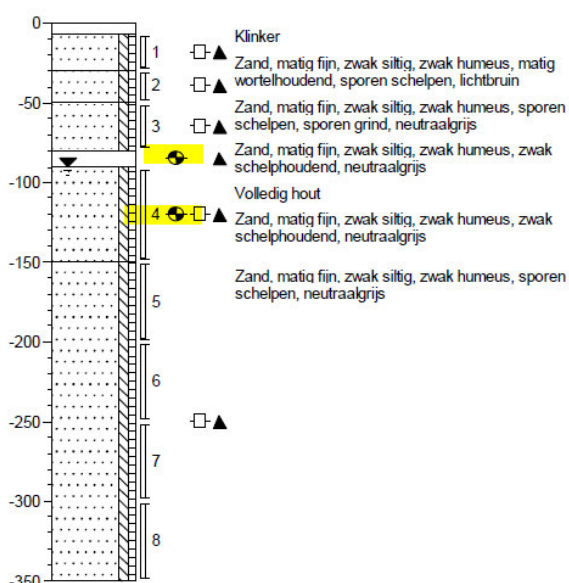
### Vooronderzoek en onderzoeksopzet aanvullend onderzoek

Op basis van informatie in het bodemdossier van het project Marktkwartier is de oliespot niet direct 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.

In 2010 is door BK ter plaatse van huidige oliewaarneming zintuiglijk al een matige oliegeur waargenomen. Op circa 80-90 cm is in boring 9.30 door BK een houtlaag aangetroffen waar een matige (olie)geur vanaf komt. Onder de houtlaag is 60 cm zand aangetroffen met een matige oliegeur. Met een olie/water-test is geen olie waargenomen. Een analyse op olie toont eveneens geen olie aan (gehalte <AW). Zie afbeelding 3 hieronder voor de boorstaat van boring 9.30 uit 2010 van BK .

#### Boring: 9.30



Afbeelding 3: Boorstaat boring 9.30 met een aangetroffen houtlaag en een matige oliegeur (bron: rapport BK d.d. 09-07-2010)

Naar aanleiding van het ontbreken van een olie/water-reactie en het niet verhoogd meten van olie middels een grondanalyse is er geen aanvullend bodemonderzoek verricht ter plaatse.

Binnen het projectgebied “Woningbouw deel West” in het zuidwesten van Food Center zijn wel twee andere oliespots bekend, maar deze liggen op circa 90 meter afstand van de “oliespot JvG/E05”) naast pand Jan van Galenstraat 22. De omvang van de twee bekende oliespots verschilt van 10 tot 400 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond (>Interventiewaarde). De kleinste spot betreft de inpandige “oliespot B14” in de ondergrond van een bedrijfspand in de zuidwestelijke hoek Food Center. De grootste oliespot betreft “oliespot B24” ter plaatse van het voormalige garagepand/bandenbedrijf Willems/Profile. Zie voor beide oliespots het rapport van DIBEC (817.025\_011).

Om een beeld te krijgen van de oliespot ter plaatse van de te rooien K&L is getracht middels maatwerk in eerste instantie drie rijen van drie boringen uit voeren parallel aan het K&L-traject tussen de Jan van Galenstraat en de trafo-ruimte in pand FC134-2. Één rij is in het K&L-traject geplaatst, de andere twee rijen zijn aan weerszijden direct naast het K&L-traject geplaatst. Getracht is de boringen tot circa 2-3 m-mv te plaatsen, waarbij de meest verontreinigde boring centraal op de locatie afgewerkt wordt als peilbuis. Afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen en analysesresultaten zijn vervolgens extra boringen bijgeplaatst om de olieverontreiniging af te perken tot minimaal klasse Industrie, of te wel de terugsaneerwaarde voor de gebruiksfunctie “Wonen zonder tuin” uit de Nota Bodembeheer van de gemeente Amsterdam.

Tabel 1 Onderzoeksopzet

locatie	Oppervlakte	strategie	boringen	analyses grond	analyses grondwater
Spot Jan van Galenstraat 22 t.p.v. te rooien K&L “oliespot JvG/E05)	90 m <sup>2</sup>	Maatwerk: 3 rijen van 3 boringen, waarvan 1 rij in het K&L-traject en de andere twee rijen aan weerszijden naast het K&L-traject	9 tot ± 2-3 m-mv, waarvan 1 peilbuis in de meest zintuiglijk verontreinigde boring	1x Steekbus: Minerale olie, BTEXN, VOCL, os/lu  1x ARVO incl. chloride, PFAS, fractie <63 µm  9x minerale olie incl. os	1x ARVO

Het standaard stoffenpakket ARVO voor grond en grondwater 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

#### Grondwater

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

Voor de analyse op PFAS worden de parameters conform de advieslijst d.d. 12 juli 2019 bepaald. Deze advieslijst bevat de volgende 30 PFAS-verbindingen:

Tabel 2 Advieslijst te meten PFAS d.d. 12 juli 2019

	verbinding	afkorting		verbinding	afkorting
1	perfluoro-n-butanoic acid	PFBA	16	perfluoro-1-pentane sulfonic acid	PFPeS
2	perfluoro-n-pentanoic acid	PFPeA	17	perfluoro-1-hexane sulfonic acid	PFHxS
3	perfluoro-n-hexanoic acid	PFHxA	18	perfluoro-1-heptane sulfonic acid	PFHpS
4	perfluoro-n-heptanoic acid	PFHpA	19	perfluoro-1-octane sulfonic acid (lineair)	PFOS
5	perfluoro-n-octanoic acid( lineair)	PFOA	20	perfluoro-1-octane sulfonic acid (branched)	PFOSvertakt
6	perfluoro-n-octanoic acid(branched)	PFOAvertakt	21	perfluoro-1-decane sulfonic acid	PFDS
7	perfluoro-n-nonanoic acid	PFNA	22	4:2 fluorotelomer sulfonic acid	4:2 FTS
8	perfluoro-n-decanoic acid	PFDA	23	6:2 fluorotelomer sulfonc acid	6:2 FTS
9	perfluoro-n-undecanoic acid	PFUnDA	24	8:2 fluorotelomer sulfonic acid	8:2 FTS
10	perfluoro-n-dodecanoic acid	PFDoA	25	10:2 fluorotelomer sulfonic acid	10:2 FTS
11	perfluoro-n-tridecanoic acid	PFTTrDA	26	N-methylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	N-MeFOSAA
12	perfluoro-n-tetradecanoic acid	PFTTeDA	27	N-ethylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	N-EtFOSAA
13	perfluoro-n-hexadecanoic acid	PFHxDA	28	perfluoro-1-octanesulfonamide	PFOSA
14	perfluoro-n-octadecanoic acid	PFODA	29	N-methylperfluorooctanesulfonamide	N-MeFOSA
15	perfluoro-1-butane sulfonic acid	PFBS	30	8:2 polyfluoroalkyl phosphate diester	8:2 diPAP

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.

### **Uitgevoerd veldwerk**

De veldwerkzaamheden zijn in eerste instantie uitgevoerd conform de opgestelde onderzoeksopzet (zie tabel 1). In tabel 3 op de volgende pagina is een overzicht weergegeven van de erkende monsternemers die de veldwerkzaamheden hebben uitgevoerd.

Vanwege het visueel en analytisch aantreffen van een minerale olieverontreiniging ter plaatse van boringen E03, E04A, E05, E05B, E07, E07A, E13 en E16 zijn aanvullende en afperkende boringen geplaatst. Getracht is de oliespot af te perken tot minimaal klasse Industrie. Ook zijn afperkende boringen gezet buiten de vastgestelde onderzoekslocatie. Boringen E17 en E18 zijn ten westen van de onderzoekslocatie geplaatst. Verder zijn buiten het zuidelijk hekwerk zes boringen (E19 t/m E24) geplaatst in het talud.

De veldwerkzaamheden zijn in de periode 31 januari t/m 2 juni 2023 in diverse dagen uitgevoerd door de erkende (protocol 2001) monsternemer ██████████ van DIBEC, geassisteerd door ██████████. De grond, die bij het boren is vrijgekomen, is zintuiglijk beoordeeld. Op basis van deze waarnemingen zijn grondmonsters genomen per te onderscheiden bodemlaag (maximaal 50 cm per monster). De peilbuis is direct na plaatsing grondig afgepompt.

De grondwatermonstername heeft minimaal één week na plaatsing van de peilbuis plaatsgevonden. Voorafgaand aan de watermonstername is de peilbuis doorgepompt totdat de EGV stabiel is geworden en tenminste vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis is afgepompt. De zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater zijn in het veld bepaald. De watermonstername is op 7 februari 2023 uitgevoerd door de erkende (protocol 2002) monsternemer R. van der Roer van DIBEC.

Tabel 3 Verrichte veldwerkzaamheden

datum	uitgevoerde werkzaamheden	veldmedewerker(s)	bedrijf	BRL erkenning
31-01-2023	Plaatsen boringen en peilbuis	J. Bosvelt A. de Caluwé (assistent) R. van der Roer (assistent)	DIBEC DIBEC DIBEC	2001+2002 - 2002
07-02-2023	Grondwaterbemonstering	R. van der Roer	DIBEC	2002
28-02-2023	Plaatsen afperkende boringen	J. Bosvelt A. de Caluwé (assistent)	DIBEC DIBEC	2001 -
09-03-2023	Plaatsen afperkende boringen	J. Bosvelt A. de Caluwé (assistent)	DIBEC DIBEC	2001 -
05-04-2023	Plaatsen afperkende boringen	J. Bosvelt A. de Caluwé (assistent)	DIBEC DIBEC	2001 -
02-06-2023	Plaatsen afperkende boringen	J. Bosvelt A. de Caluwé (assistent)	DIBEC DIBEC	2001 -

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.

#### Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De locatie was ten tijde van het veldwerk afwisselend verhard met klinkers en menggranulaat/repac. Ter plaatse van boringen E19 t/m E24 in de groenstrook op het talud naar de Jan van Galenstraat is geen verharding aanwezig.

Bij boringen E01 t/m E18 bestaat de bodem vanaf de verhardingslaag uit een matig fijn zand. Afwisselend zwak tot sterk siltig en grindig tot en met de bodem van de boringen. Bij één boring (E16) is op een diepte van 2,7 m-mv een kleilaag aangetroffen. Bij de boringen op het talud (E19 t/m E24) bestaat de bodem vanaf het maaiveld tot het diepste punt van de boringen uit zeer fijn tot matig fijn zand, welke afwisselend humeus is.

Zintuiglijk zijn afwijkingen waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een olie-verontreiniging. De waargenomen afwijkingen zijn in de onderstaande tabel 4 opgenomen.

Tabel 4 Zintuiglijk afwijkende waarnemingen

boring	maximale diepte (m-mv)	traject (m-mv)	zintuiglijke afwijking(en)
E02	2,00	0,10 – 1,00	Zwakke olie/water-reactie
E04	0,80	0,30 – 0,80	Resten menggranulaat
E04a	2,00	1,40 – 1,60 1,60 – 1,80	Matige olie/water-reactie Zwakke olie/water-reactie
E05	2,00	0,30 – 1,20 1,20 – 2,00	Matige olie waterreactie Sterke olie/water-reactie
E05a	3,00	0,80 – 1,20 1,20 – 1,50	Sporen baksteen Matige olie/water-reactie
E05b	3,70	0,10 - 0,70 0,70 - 1,50 1,50 – 2,00 2,00 – 2,50	Sporen baksteen, matige olie/water-reactie Matige olie/water-reactie Sterke olie/water-reactie, sterke minerale oliegeur Matige olie/water-reactie, zwakke minerale oliegeur
E06	0,60	0,30 – 0,60	Sterke olie/water-reactie
E07	2,50	0,30 – 0,70 0,70 – 1,00 1,00 – 2,50	Zwakke olie/water-reactie Matige olie/water-reactie Sterke olie/water-reactie
E07a	3,50	0,30 – 0,70 0,70 – 1,00 1,00 – 1,50	Sporen baksteen, zwakke olie/water-reactie Sterke olie/water-reactie Matige olie/water-reactie
E09	2,00	0,10 – 1,00	Zwakke olie/water-reactie
E13	3,00	0,10 – 0,70 0,90 – 1,20	Sporen baksteen Matige olie/water-reactie
E14	3,00	0,60 – 1,50	Sporen kolen

boring	maximale diepte (m-mv)	traject (m-mv)	zintuiglijke afwijking(en)
E16	2,90	0,50 – 0,90	Zwakke olie/water-reactie, zwakke minerale oliegeur
E17	2,80	0,10 – 0,60	Resten hout
E18	2,80	0,10 – 0,60	Resten hout
E19	3,00	0,00 – 1,40	Sporen baksteen
E20	3,20	0,00 – 0,50 1,10 – 1,50	Resten plastic Sporen kolen, brokken kalk
E23	3,00	0,00 – 0,30 0,30 – 1,10	Sporen plastic Sporen kolen, sporen plastic
E24	3,50	1,00 – 1,20 1,20 – 1,50	Sporen kolen Sterk kalkhoudend

Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek zijn geén asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

#### Veldmetingen grondwaterbemonstering

Tijdens de bemonstering van de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater gemeten.

Tabel 5 Veldmetingen

peilbuis	plaatsings-datum	bemonsterings-datum	filter-stelling (m-mv)	grondwater-stand (cm-mv)	zuurgraad pH	geleidbaarheid EGV ( $\mu\text{S/cm}$ )	troebelheid (NTU)	temperatuur ( $^{\circ}\text{C}$ )
E07	31-01-2023	07-02-2023	1,50 - 2,50	90	5,7	88	-	9

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

#### Afwijkingen BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de proceseisen in de BRL SIKB 2000 en de werkvoorschriften in de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

#### Laboratorium werkzaamheden

Aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, ligging en gestelde hypothese zijn (meng)monsters geselecteerd en geanalyseerd.

Tabel 6 Geanalyseerde (meng)monsters

monster	traject (m-mv)	boringen	samenstelling	analyse
<i>grond</i>				
M1: E07-3 (steekbus)	0,70 - 1,00	E07	Matig fijn zand,	Minerale olie, BTEXN, VOCL, os/lu
E01-3	1,00 - 1,50	E01	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E02-2	0,60 – 1,00	E02	Matig fijn zand, zwakke olie water reactie	Minerale olie+os
E03-3	0,70 – 1,20	E03	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E04-1	0,30 – 0,80	E04	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E04A-6	1,40 – 1,60	E04A	Matig fijn zand, matige olie water reactie	Minerale olie+os
E04A-7	1,60 – 1,80	E04A	Matig fijn zand, zwakke olie water reactie	Minerale olie+os
E04A-8	1,80 – 2,00	E04A	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E05-2	0,80 – 1,20	E05	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E05-3	1,20 – 1,70	E05	Matig fijn zand, sterke olie water reactie	Minerale olie+os, BTEXN (ter indicatie)
E05-4	1,70 – 2,00	E05	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E05A-5	1,20 – 1,50	E05A	Matig fijn zand, sterke olie water reactie	Minerale olie+os
E05A-6	1,50 – 2,00	E05A	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E05A-7	2,00 – 2,50	E05A	Matig fijn zand,	Minerale olie+os

monster	traject (m-mv)	boringen	samenstelling	analyse
E05B-7	2,00 – 2,50	E05B	Matig fijn zand, matige olie water reactie	Minerale olie+os
E05B-8	2,50 – 3,00	E05B	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E06-1	0,30 – 0,60	E06	Matig fijn zand, sterke olie water reactie	Minerale olie+os
E07A-3	0,70 – 1,00	E07A	Matig fijn zand, sterke olie water reactie	ARVO, PFAS, fractie <63µm, BTEXN (ter indicatie),
M01: E07A-3	1,00 – 1,50	E07A	Matig fijn zand, matige olie water reactie	Minerale olie+os
M02: E07A-4	1,50 – 2,00	E07A	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
M03: E07A-5	2,50 – 3,00	E07A	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
M04: E07A-7	0,60 – 1,10	E08	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E09-3	0,80 – 1,00	E09	Matig fijn zand, matige olie water reactie	Minerale olie+os
E10-2	0,80 – 1,00	E10	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E10-3	1,00 – 1,50	E10	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E12-2	0,50 – 1,00	E12	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E11-4	0,80 – 1,30	E11	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E13-5	0,90 – 1,20	E13	Matig fijn zand, matige olie water reactie	Minerale olie+os
E13-6	1,20 – 1,70	E13	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E14-4	0,70 – 1,20	E14	Matig fijn zand, sporen kolen	Minerale olie+os
E15-4	0,90 – 1,40	E15	Matig fijn zand, sporen veen	Minerale olie+os
E16-2	0,10 – 0,50	E16	Matig fijn zand, sporen klei	Minerale olie+os
E16-3	0,50 – 0,90	E16	Matig fijn zand, zwakke olie water reactie	Minerale olie+os
E16-4	0,90 – 1,40	E16	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E17-4	1,00 – 1,50	E17	Matig fijn zand, sporen klei	Minerale olie+os
E18-4	1,00 – 1,50	E17	Matig fijn zand,	Minerale olie+os
E19-3	1,00 – 1,40	E19	Matig fijn zand	Minerale olie+os
E19-4	1,40 – 1,50	E19	Matig fijn zand, matig kleilig	Minerale olie+os
E20-4	1,10 – 1,50	E20	Matig fijn zand	Minerale olie+os
E21-4	1,10 – 1,50	E21	Matig fijn zand	Minerale olie+os
<i>grondwater</i>				
E07	1,50 - 2,50	E07	grondwater	ARVO

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van bovenvermelde analyses zijn getoetst weergegeven in bijlage 6.

Het samenstellen van de mengmonsters en 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.

Het samenstellen van grondmengmonsters is uitgevoerd in het laboratorium na monstervoorbehandeling volgens NEN 5709.



## **Analyseresultaten**

### Toetsingskader

De analyseresultaten zijn, met gebruikmaking van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat Leefomgeving, getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013" (Staatscourant 27 juni 2013, nummer 16675) zijn de streefwaarden opgenomen voor grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater. In bijlage B van de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247) zijn de Achtergrondwaarden voor grond opgenomen.

### *Achtergrondwaarden grond*

Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond en baggerspecie' wordt genoemd. Deze Achtergrondwaarden (AW) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. De Achtergrondwaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

### *Streefwaarden grondwater*

De streefwaarde is een waarde voor een goede bodemkwaliteit. Zij vertegenwoordigt de gehalten aan van nature in de bodem aanwezige stoffen zoals ze gemiddeld kunnen voorkomen. Voor milieuvreemde stoffen zijn de detectielimieten van de gebruikelijke analysemethoden als streefwaarde gesteld. Een overschrijding van de streefwaarde wordt een lichte verhoging genoemd.

### *Criterium voor nader onderzoek*

Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen de Achtergrondwaarde of de streefwaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om te beoordelen of een nader onderzoek uitgevoerd moet worden.

Hiertoe wordt een index-waarde gerapporteerd, welke als alternatief voor de voormalige tussenwaarde geldt. Een index-waarde van 0,5 komt overeen met de voormalige tussenwaarde. Een index groter dan 0,5 geeft daarom aanleiding een afweging te maken of nader onderzoek zinvol is.

### *Interventiewaarden*

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. In het kader van de Wbb en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is het dan noodzakelijk om op korte termijn, op basis van de mate en omvang van de verontreiniging, te bepalen of een vorm van saneren of beheren noodzakelijk is. Wordt echter de interventiewaarde niet overschreden, dan is de uitvoering van een saneringsonderzoek veelal niet nodig.

### *Algemeen*

De gepubliceerde Achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond gelden voor een standaardbodem (10% lutum en 25% organisch stof). Voor de toetsing van de analyseresultaten worden de gemeten gehalten met een bodemtype correctie voor het lutum en organisch stofgehalte omgerekend naar een standaardbodem.

Indien voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater (bodenvolume) de interventiewaarde overschrijdt, dient gesproken te worden van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies: moestuin/volkstuin en plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige bodemverontreiniging is vastgesteld, dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Artikel 37 van de Wbb heeft tot doel vast te stellen of er sprake is van een zodanig risico bij het huidig of toekomstig gebruik dat er spoedig moet worden gesaneerd. De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in: risico's voor de mens, risico's voor het ecosysteem en risico's voor verspreiding van verontreiniging.

Als op grond van artikel 37 Wbb is vastgesteld dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd, geldt geen termijn voor het uitvoeren van een sanering. Er kunnen wel beheermaatregelen worden opgelegd. Dit betekent dat sanering van het geval van ernstige verontreiniging plaatsvindt als nieuwe ontwikkelingen daartoe aanleiding geven.

Indien sprake is van onaanvaardbare risico's, moeten deze zo snel mogelijk worden weggenomen. Als indicatie voor de te hanteren termijn waarop de sanering moet aanvangen, geldt de richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking 'ernst en urgentie'. Het bevoegd gezag Wbb stelt het precieze saneringstijdstip vast en stemt dit af op de voorwaarden die locatiespecifieke omstandigheden met zich meebrengen.

#### PFAS

Per 8 juli 2019 was het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" van kracht. Op 13 december 2021 is het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" gepubliceerd. In tabel 5.1 zijn de toepassingswaarden conform het handelingskader weergegeven.

De gemeten concentraties worden voorafgaand aan de toetsing gecorrigeerd conform de bodemtypecorrectie voor PAK (correctie indien organisch stof tussen 10% en 30%). Toetsing van de (gecorrigeerde) waarden aan de toepassingsnormen kan niet plaatsvinden middels BoToVa.

Tabel 7 Toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie

categorie	toepassings situatie	toepassingswaarde (µg/kg ds)	
<b>op de landbodem</b>			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	<i>bodemkwaliteitsklasse</i>	<i>bodemfunctieklasse</i>	
	<i>wonen of industrie</i>	<i>wonen of industrie</i>	PFOS 3 PFOA 7 overige PFAS 3
	<i>landbouw / natuur</i>	<i>wonen of industrie</i>	PFOS 1,4 PFOA 1,9 overige PFAS 1,4
	<i>landbouw / natuur, wonen of industrie</i>	<i>landbouw / natuur</i>	PFOS 1,4 PFOA 1,9 overige PFAS 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFOS 3 PFOA 7 overige PFAS 3	
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen	PFOS 3 PFOA 7 overige PFAS 3	
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	alle PFAS gebiedskwaliteit (indien niet bekend 0,1)	

- Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
- Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld.
- PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
- Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

### Interpretatie analysesresultaten

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

In de onderstaande tabel 8 en 9 zijn de toetsingsresultaten van de grondmonsters weergegeven. In tabel 10 zijn de toetsingsresultaten voor het grondwater weergegeven.

Tabel 8 Toetsingsresultaten standaardparameters in grond aan Wbb en Bbk (gevalideerd middels BoToVa)

monster	traject (m-mv)	boringen	toetsing Wbb				toetsing Bbk ** (grond toepassen)
			>AW	index *	>I	index	
M1	0,70 – 1,00	E07 (0,70 – 1,00)	-	-	Minerale olie	2,78	Niet toepasbaar
E01-3	1,00 – 1,50	E01 (1,00 – 1,50)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E02-2	0,60 – 1,00	E02 (0,60 – 1,00)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E03-3	0,70 – 1,20	E03 (0,70 – 1,20)	Minerale olie	0,01	-	-	Industrie
E04-1	0,30 – 0,80	E04 (0,30 – 0,80)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E05-2	0,80 – 1,20	E05 (0,80 – 1,20)	Minerale olie	0,85	-	-	Niet toepasbaar
E05-3	1,20 – 1,70	E05 (1,20 – 1,70)	Minerale olie	0,91	-	-	Niet toepasbaar
E05-4	1,70 – 2,00	E05 (1,70 – 2,00)	-	-	Minerale olie	1,31	Niet toepasbaar
E06-1	0,30 – 0,60	E06 (0,30 – 0,60)	-	-	Minerale olie	1,00	Niet toepasbaar
E08-2	0,60 -1,10	E08 (0,60 – 1,10)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E09-3	0,80 – 1,00	E09 (0,80 – 1,00)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E10-2	0,80 – 1,00	E10 (0,80 – 1,00)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E10-3	1,00 – 1,50	E10 (1,00 – 1,50)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
M01: E07A-3	0,70 – 1,00	E07A (0,70 – 1,00)	Lood Zink PAK PCB	0,02 0,11 0,12 0,09	Minerale olie	2,35	Niet toepasbaar
M02: E07A-4	1,00 – 1,50	E07A (1,00 – 1,50)	Minerale olie	0,35	-	-	Niet toepasbaar
M03: E07A-5	1,50 – 2,00	E07A (1,50 – 2,00)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
M04: E07A-7	2,50 – 3,00	E07A (2,50 – 3,00)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E04A-6	1,40 – 1,60	E04A (1,40 – 1,60)	-	-	Minerale olie	2,77	Niet toepasbaar
E04A-7	1,60 – 1,80	E04A (1,60 – 1,80)	-	-	Minerale olie	2,77	Niet toepasbaar
E04A-8	1,80 – 2,00	E04A (1,80 – 2,00)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E05A-5	1,20 – 1,50	E05A (1,20 – 1,50)	Minerale olie	0,52	-	-	Niet toepasbaar
E05A-6	1,50 – 2,00	E05A (1,50 – 2,00)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E05A-7	2,00 – 2,50	E05A (2,00 – 2,50)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E12-2	0,50 – 1,00	E12 (0,50 – 1,00)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E11-4	0,80 – 1,30	E11 (0,80 – 1,00)	Minerale olie	0,00	-	-	Industrie
E13-5	0,90 – 1,20	E13 (0,90 – 1,20)	Minerale olie	0,33	-	-	Niet toepasbaar
E13-6	1,20 – 1,70	E13 (1,20 – 1,70)	Minerale olie	0,00	-	-	Industrie
E14-4	0,70 – 1,20	E14 (0,70 – 1,20)	Minerale olie	0,02	-	-	Industrie
E15-4	0,90 – 1,40	E15 (0,90 – 1,40)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E05B-7	2,00 – 2,50	E05B (2,00 – 2,50)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E05B-8	2,50 – 3,00	E05B (2,50 – 3,00)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E16-2	0,20 – 0,50	E16 (0,10 – 0,50)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E16-3	0,50 – 0,90	E16 (0,50 – 0,90)	Minerale olie	0,10	-	-	Niet toepasbaar
E16-4	0,90 – 1,40	E16 (0,90 – 1,40)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E17-4	1,00 – 1,50	E17 (1,00 – 1,50)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E18-4	1,00 – 1,50	E18 (1,00 – 1,50)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E19-3	1,00 – 1,40	E19 (1,00 – 1,40)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E19-4	1,40 – 1,50	E19 (1,40 – 1,50)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
E20-4	1,10 – 1,50	E20 (1,10 – 1,50)	Minerale olie	0,01	-	-	Industrie
E21-4	1,10 – 1,50	E21 (1,10 – 1,50)	-	-	-	-	Altijd toepasbaar

- >AW overschrijding Achtergrondwaarde
- >I overschrijding interventiewaarde
- geen overschrijding betreffende normwaarde
- \* De indexwaarde geeft een indicatie voor overschrijdingsgraad van de betreffende parameter. Een index van 0,5 komt overeen met de voormalige tussenwaarde. Een index-waarde groter dan 0,5 geeft aanleiding om een afweging te maken of aanvullend onderzoek zinvol is.
- \*\* 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 9 Toetsingsresultaten PFAS aan handelingskader (generiek beleid)

**Categorieën conform het handelingskader**

- 4.1 grond en baggerspecie toepassen op landbodem
- 4.2 baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)
- 4.3 grond en baggerspecie grootschalig toepassen (GBT)
- 4.4 grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden
- 4.7 baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk)
- 4.8.1 baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas (als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk)
- 4.8.2a in een ander oppervlaktewaterlichaam verspreiden van baggerspecie (Rijkswater), excl. diepe plas
- 4.8.2b in een ander oppervlaktewaterlichaam toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies in een ander oppervlaktewaterlichaam (niet-Rijkswater), excl. diepe plas
- 4.9.1 baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen in open verbinding met Rijkswater
- 4.9.2 baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1

monster	analyseresultaten (µg/kg ds)			toepassingsmogelijkheden (generiek beleid)					
	PFOS	PFOA	overige PFAS	op landbodem <sup>1)</sup>				in oppervlaktewater	
				grond (G)	B	G+B	B+G	B+G	B+G
E07A-3	0,1	0,1	- -	landbouw/natuur	✓	✓	✓	✓	✓

- kleiner dan detectielimiet

- ✓ geschikt voor betreffende toepassing
- ✓ altijd toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
- ✗ niet geschikt voor betreffende toepassing

<sup>1)</sup> Voor toepassen van grond en baggerspecie op landbodem in grondwaterbeschermingsgebieden geldt dat de grond of baggerspecie moet voldoen aan de gebiedskwaliteit.

<sup>2)</sup> Toepassing conform categorie 4.4 is toegestaan als voldaan wordt aan de gebiedskwaliteit. Voor de onderzoekslocatie is geen gebiedskwaliteit bekend en is, conform het handelingskader, getoetst aan 0,1 µg/kg ds.

Tabel 10 Toetsingsresultaten grondwateranalyses (gevalideerd middels BoToVa)

monster	filtertraject (m-mv)	toetsing standaardparameters aan Wbb			
		>S	index *	>I	index
E07-1	1,50 - 2,50	Arseen	0,60	-	-
		Xyleen	0,00		
		Naftaleen	0,08		
		Minerale Olie	0,27		

>S overschrijding streefwaarde

>I overschrijding interventiewaarde

\* De indexwaarde geeft een indicatie voor overschrijdingsgraad van de betreffende parameter. Een index van 0,5 komt overeen met de voormalige tussenwaarde. Een index-waarde groter dan 0,5 geeft aanleiding om een afweging te maken of aanvullend onderzoek zinvol is.

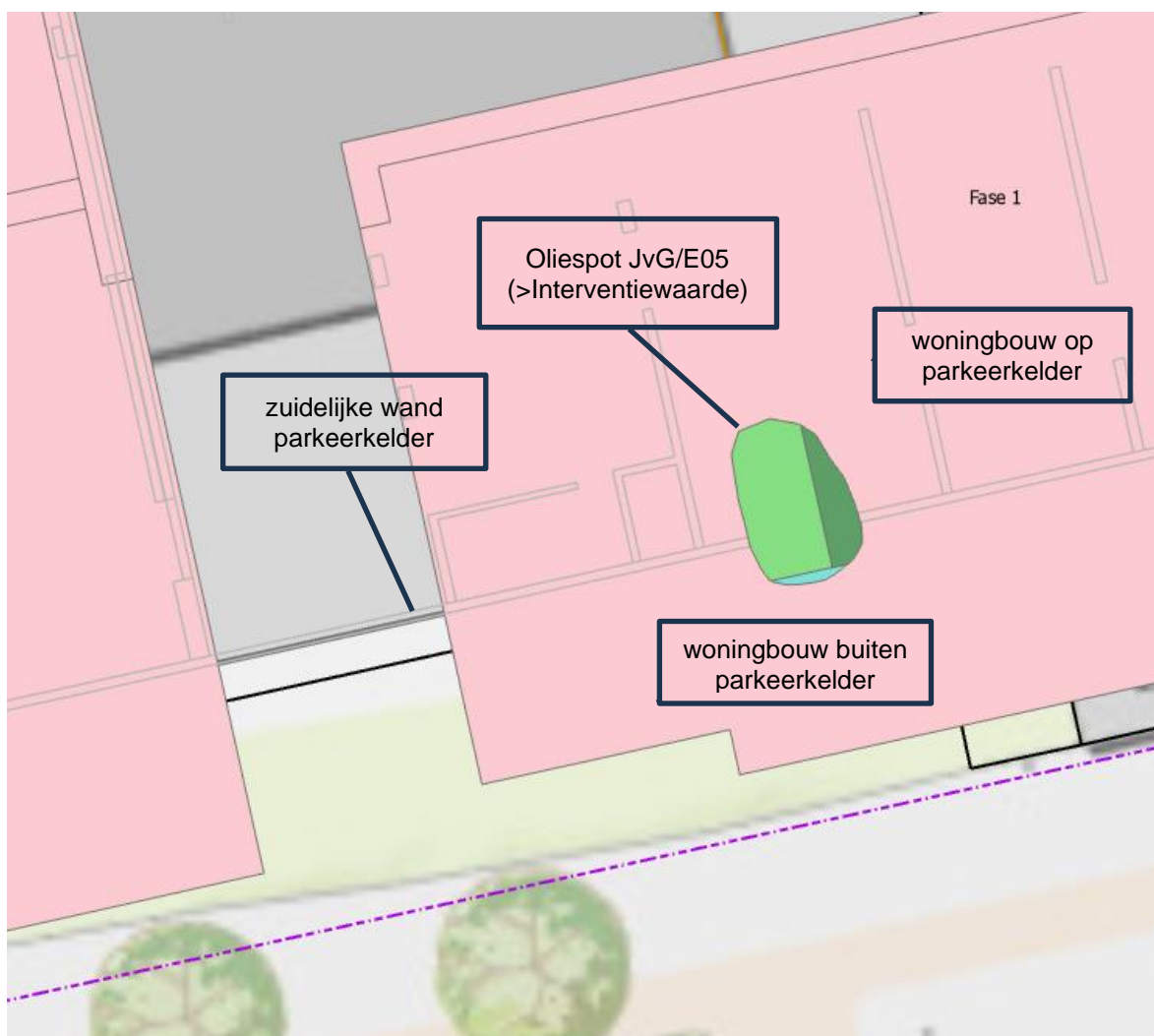
## Conclusies en aanbevelingen

Zintuiglijk zijn er diverse afwijkingen met de olie/water-reactie waargenomen die duiden op olie-verontreiniging. Globaal zijn de afwijkingen hoofdzakelijk waargenomen in het traject van 0,5 – 1,5 m-mv rondom de grondwaterstand. Bij een enkele boring (E05b en E07) is tot en met een diepte van 2,5 m-mv nog een olie-water reactie en/of oliegeur waargenomen.

Op basis van de grondanalyses zijn in diverse lagen matig en sterk verhoogde gehalten minerale olie gemeten (>Interventiewaarde). De oppervlakte van de verontreiniging met sterk verhoogde gehalten minerale olie (Niet toepasbaar; >Interventiewaarde) bedraagt 16 m<sup>2</sup>.

De oppervlakte van de verontreiniging met matig verhoogde gehalten minerale olie (Niet toepasbaar; >Industrie) is 36 m<sup>2</sup>.

De oppervlaktes met de matige en sterke olieverontreiniging worden weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. In onderstaande afbeelding 4 wordt de oliespot met sterke verontreiniging weergegeven ten opzichte van de geplande woningbouw met parkeerkelder.



Afbeelding 4: Situering Oliespot JvG/E05 ten opzichte van de geplande woningbouw en de te realiseren parkeerkelder (bron: GIS dossier Marktkwartier)



Het verontreinigingstraject bij beide oppervlaktes bevindt zich globaal tussen 0,5 en 1,5 m-mv, met een enkele uitschieter naar 2-2,5 m-mv.

Met een oppervlakte van 16 m<sup>2</sup> en laagdikte van globaal gemiddeld 1 meter wordt de omvang van de sterk verontreinigde grond (>Interventiewaarde) ingeschat op 16 m<sup>3</sup> (vast). Voor de omliggende verontreinigde grond met matig verhoogde gehalten minerale olie (Niet toepasbaar; >Industrie) wordt met een oppervlakte van 36 m<sup>2</sup> en laagdikte van globaal gemiddeld 1 meter de omvang ingeschat op 36 m<sup>3</sup> (vast). In totaal zal er op basis van de huidige gegevens bij een sanering tot klasse Industrie 52 m<sup>3</sup> grond (vast) afgevoerd moeten worden als "Niet toepasbaar" naar een erkende reiniger.

De grond is op basis van een ongeroerd steekbusmonster en twee losse grondmonsters niet verontreinigd met vluchtige aromaten (BTEXN). In het steekbusmonster zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCL) gemeten.

In het grondmonster M01: E07A-3 zijn naast een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie licht verhoogde gehalten gemeten aan lood, zink, PAK en PCB. PFAS is in dit monster niet verhoogd gemeten. Het chloridegehalte bedraagt 59 mg/kgds en de fractie <63 µm is bepaald op 4,9 % vd DS

Het grondwater is niet sterk verontreinigd met minerale olie. In het grondwater zijn slechts licht verhoogde gehalten gemeten aan minerale olie en de vluchtige aromaten naftaleen en xylenen. Arseen is in een matig verhoogd gehalte gemeten. Verhoogde gehalten arseen in het grondwater zijn vaker gemeten op Food Center en Amsterdam in het algemeen. De gehalten zijn te relateren aan verhoogde gehalten arseen van nature in het grondwater in en om Amsterdam.

Gezien de beperkte hoeveelheid sterk verontreinigde grond (<25 m<sup>3</sup>) betreft het géén geval van ernstige bodemverontreiniging. Gezien de historie van Food Center Amsterdam en de uitgevoerde (historische) onderzoeken is de onverwacht aangetroffen oliespot te definiëren als een "historisch geval".

Oliespot JvG/E05 kan aan de hand van een Plan van Aanpak (PvA) gesaneerd worden ten behoeve van de herontwikkeling van de locatie ter plekke. Grond- en rooiwerkzaamheden zijn zonder Plan van Aanpak (PvA) en inlichting/ instemming van het bevoegd gezag Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) niet toegestaan.

#### Aanbevelingen

Ter plaatse van geheel de onverwacht aangetroffen oliespot JvG/E05 is woningbouw gepland. De spot bevindt zich precies op de rand van de te realiseren grote parkeerkelder die deels onder de geplande woningbouw gepland is. Verder dienen ter plaatse van de oliespot nog oude K&L geroid te worden.

Ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie voor de geplande woningbouw met parkeerkelder dient de oliespot 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 relatief kleine oliespot op te nemen in het saneringsplan dat in de maak is om ook de twee 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 olieverontreiniging voldoende te kunnen verwijderen, de sanering voldoende in den droge uitgevoerd dient te worden. De milieukundig begeleider kan hierdoor de olieverontreiniging voldoende visueel en analytisch uitkeuren.



De veiligheidsklasse CROW 400 bij grondwerkzaamheden in de spot JvG/E05 met sterk verhoogde gehalten minerale is hoogstwaarschijnlijk klasse "Rood vluchtig". Een (hogere) veiligheidskundige dient namens de saneerder de definitieve veiligheidsklasse vast te stellen.

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

Met vriendelijke groet

DIBEC B.V.



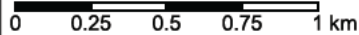
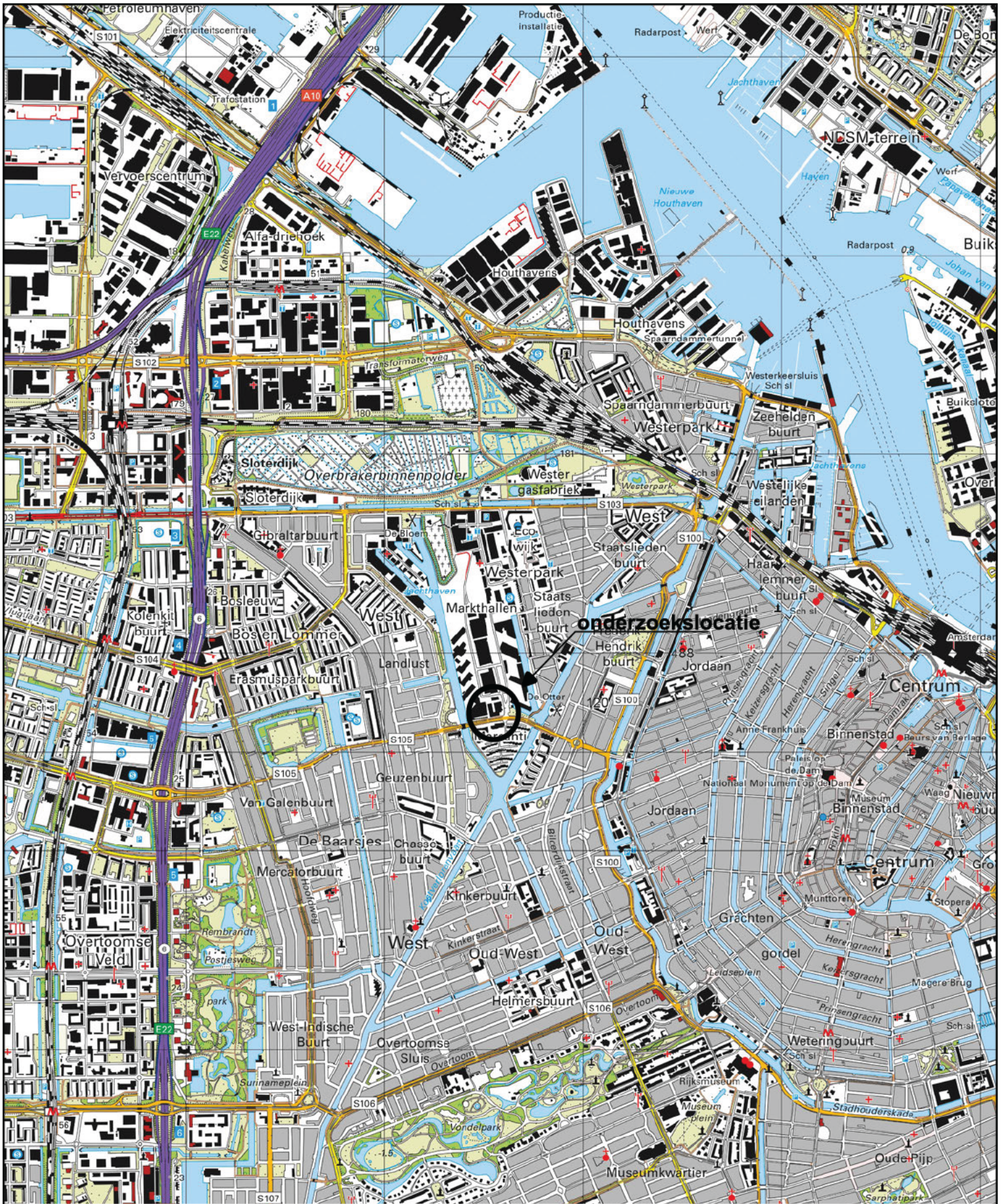
Projectcoördinator

**Bijlagen:**

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



## **Bijlage 1** Overzichtstekening regionaal



**project:**  
AO olispot E05 Food Center Amsterdam

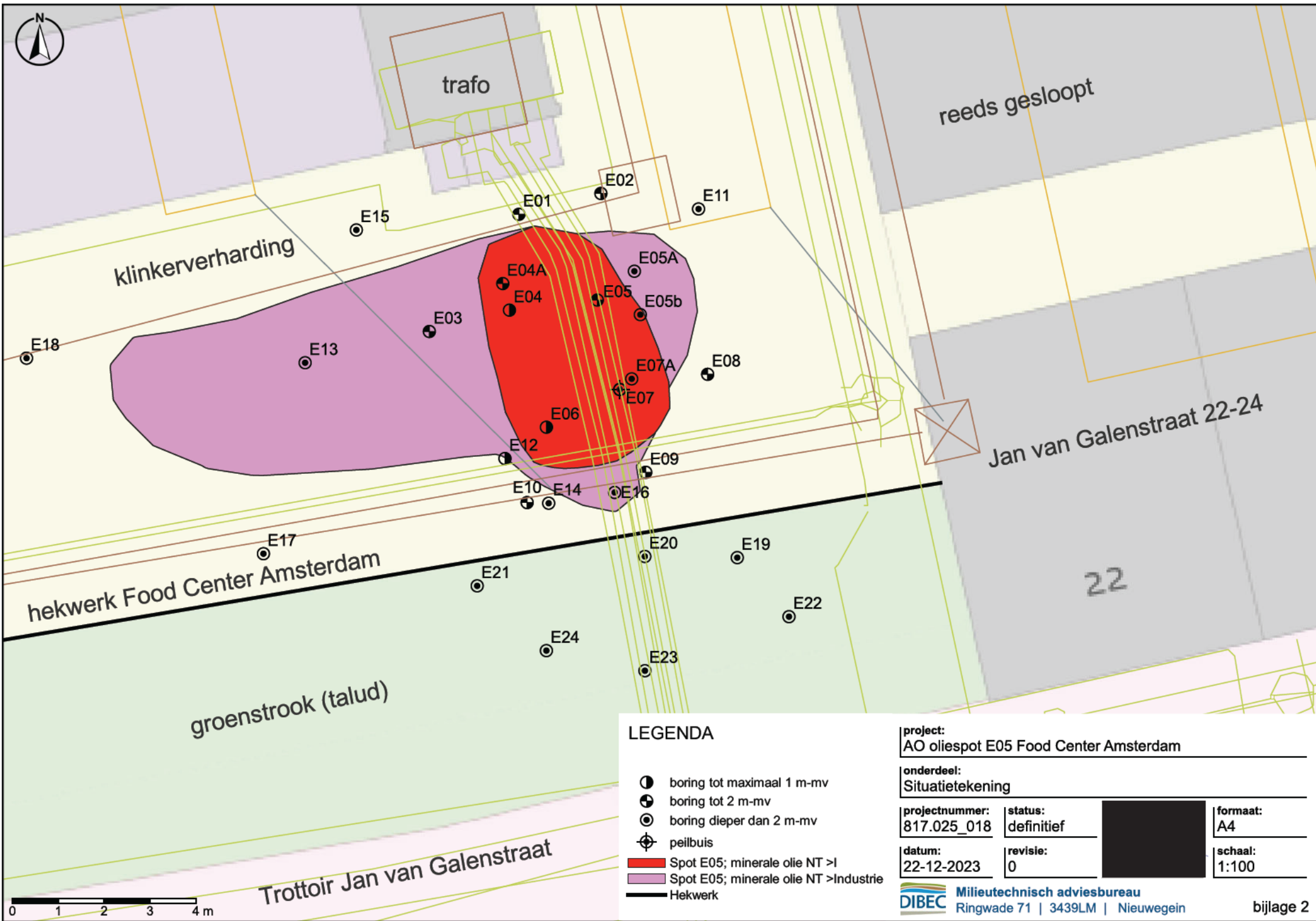
**onderdeel:**  
Regionale situering onderzoekslocatie

<b>projectnummer:</b> 817.025_018	<b>status:</b> definitief	<b>formaat:</b> A4
--------------------------------------	------------------------------	-----------------------

<b>datum:</b> 22-12-2023	<b>revisie:</b> 0	<b>schaal:</b> 1:25000
-----------------------------	----------------------	---------------------------



## **Bijlage 2** Situatietekeningen geplaatste boringen



**LEGENDA**

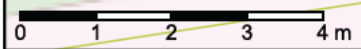
- boring tot maximaal 1 m-mv
- boring tot 2 m-mv
- boring dieper dan 2 m-mv
- peilbuis
- Spot E05; minerale olie NT >I
- Spot E05; minerale olie NT >Industrie
- Hekwerk

**project:**  
AO oliespot E05 Food Center Amsterdam

**onderdeel:**  
Situatietekening

<b>projectnummer:</b> 817.025_018	<b>status:</b> definitief	<b>formaat:</b> A4
--------------------------------------	------------------------------	-----------------------

<b>datum:</b> 22-12-2023	<b>revisie:</b> 0	<b>schaal:</b> 1:100
-----------------------------	----------------------	-------------------------





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



Foto 1: Aangetroffen olieverontreiniging tijdens rooien K&L (foto van K&L-aannemer)



Foto 2: Inpandige traforuimte (links op de foto)



Foto 3: K&L-strook tijdelijke verhard met menggranulaat



Foto 4: K&L-strook met hekwerk Food Center en groenstrook op talud



Foto 5: Onderzoekslocatie met peilbuis E07



Foto 6: Onderzoekslocatie gezien vanaf de Jan van Galenstraat

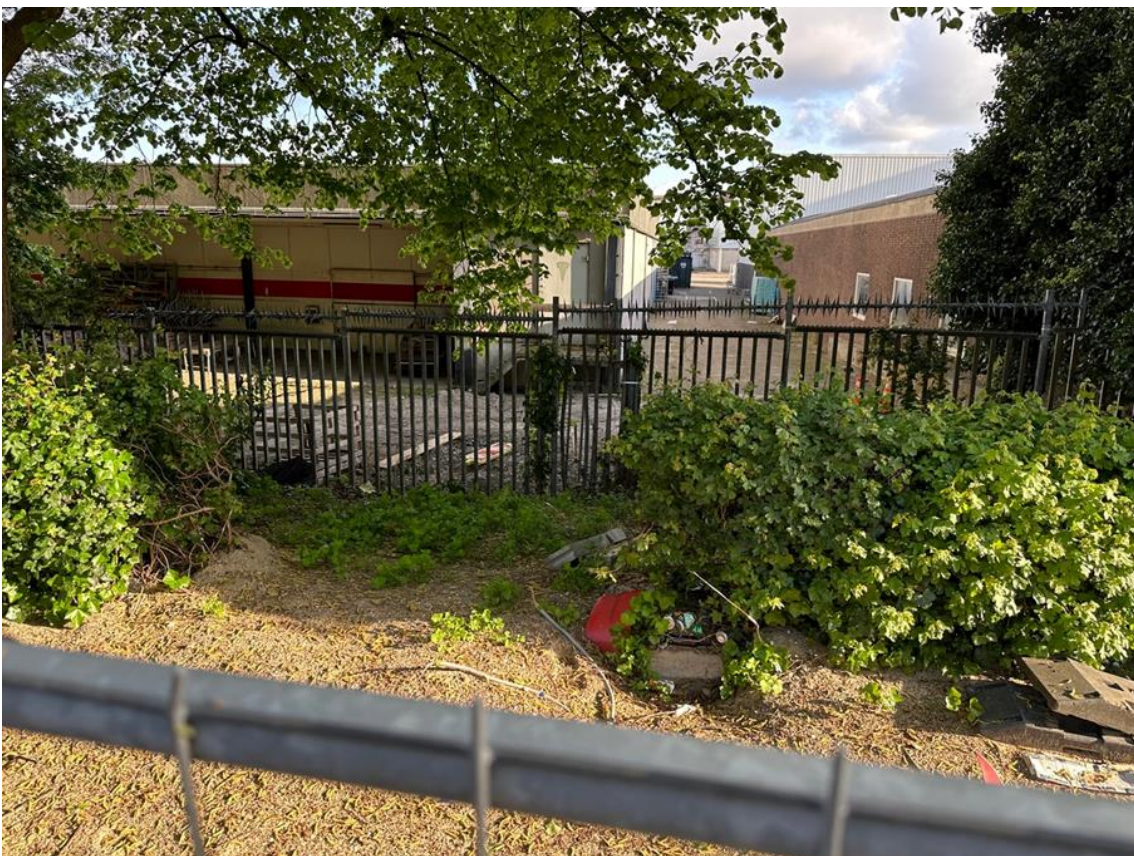


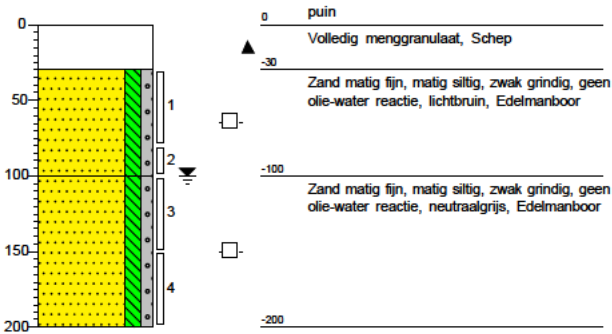
Foto 7: Onderzoekslocatie gezien vanaf de Jan van Galenstraat



## **Bijlage 4** Boorbeschrijvingen

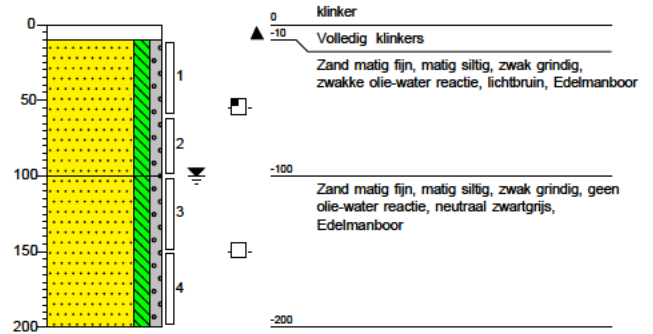
### Boring: E01

Datum: 31-1-2023  
X: 119519,71  
Y: 487687,39



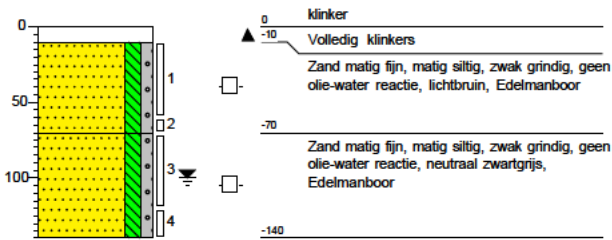
### Boring: E02

Datum: 31-1-2023  
X: 119521,50  
Y: 487687,84



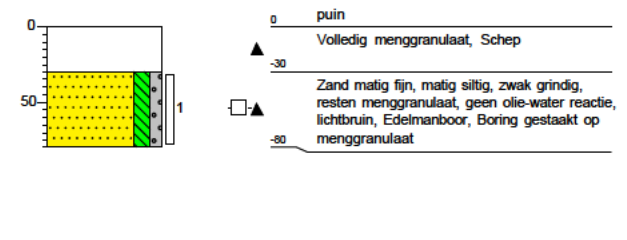
### Boring: E03

Datum: 31-1-2023  
X: 119517,76  
Y: 487684,83



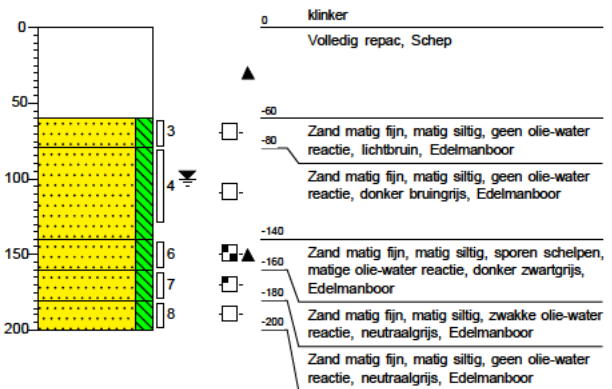
### Boring: E04

Datum: 31-1-2023  
X: 119519,51  
Y: 487685,30



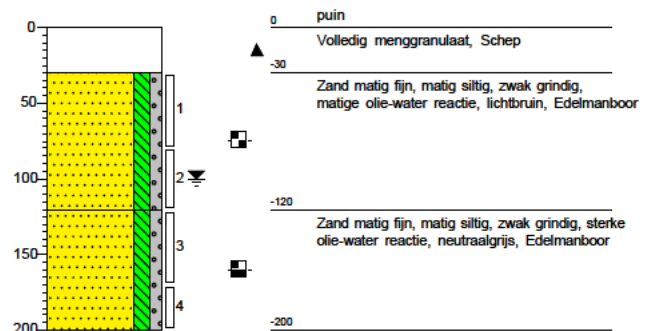
### Boring: E04A

Datum: 9-3-2023  
X: 119519,36  
Y: 487685,88



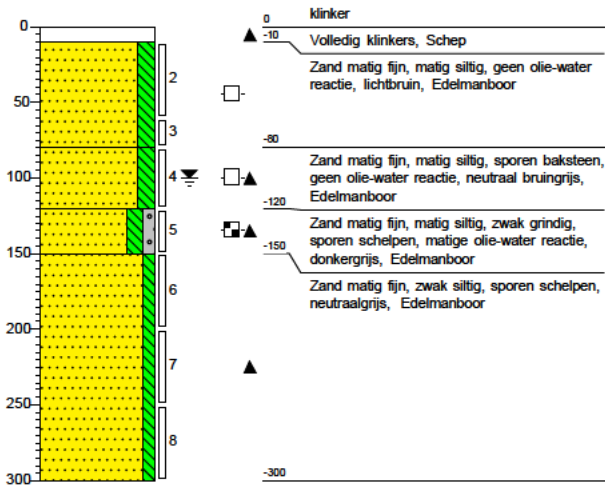
### Boring: E05

Datum: 31-1-2023  
X: 119521,42  
Y: 487685,52



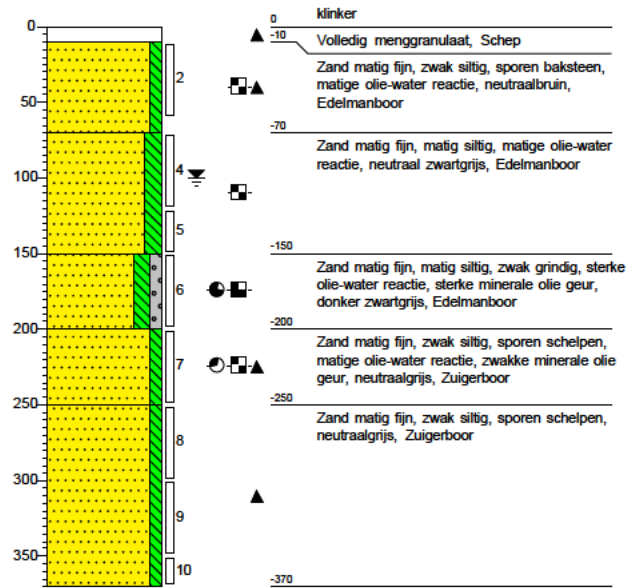
### Boring: E05A

Datum: 9-3-2023  
 X: 119522,23  
 Y: 487686,15



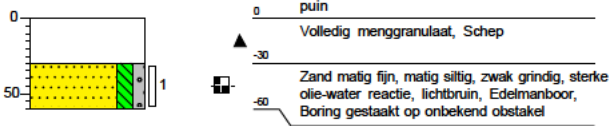
### Boring: E05b

Datum: 5-4-2023  
 X: 119522,36  
 Y: 487685,20



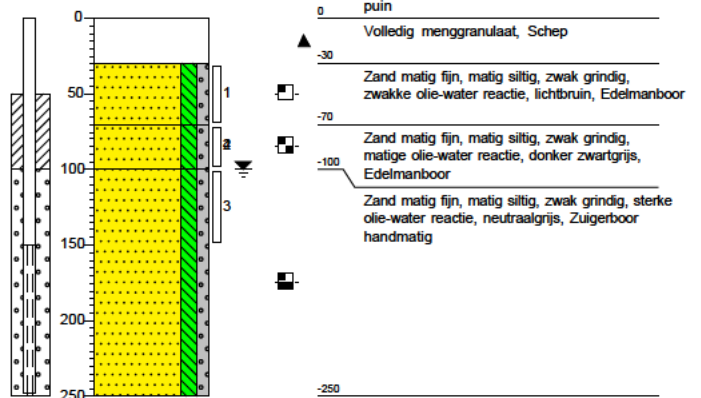
### Boring: E06

Datum: 31-1-2023  
 X: 119520,31  
 Y: 487682,75



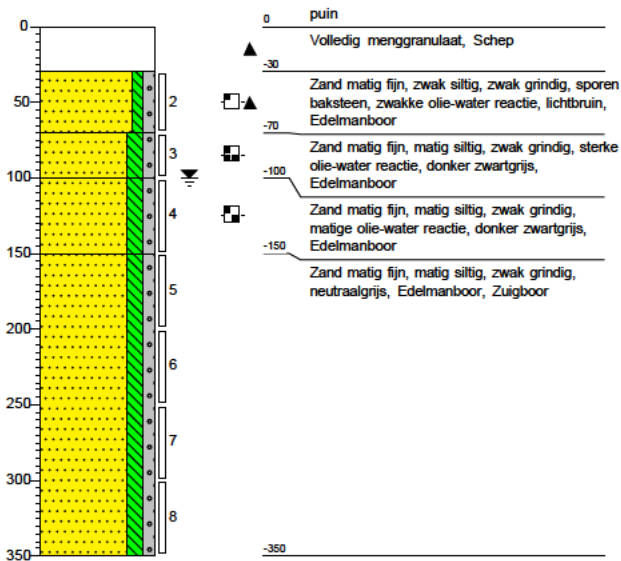
### Boring: E07

Datum: 31-1-2023  
 X: 119521,91  
 Y: 487683,57



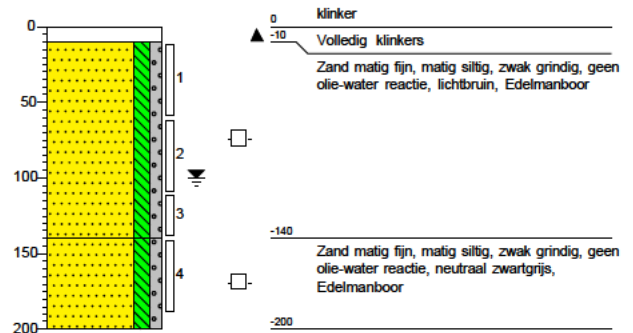
### Boring: E07A

Datum: 29-2-2023  
 X: 119522,17  
 Y: 487683,80



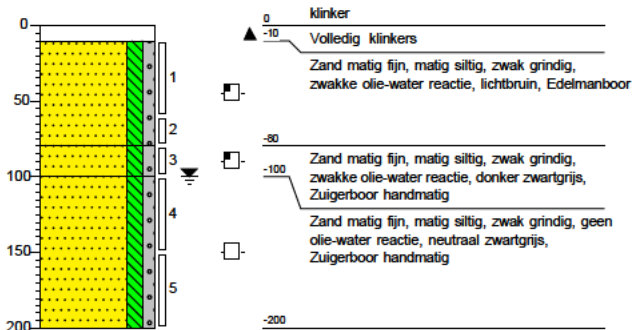
### Boring: E08

Datum: 31-1-2023  
 X: 119523,83  
 Y: 487683,90



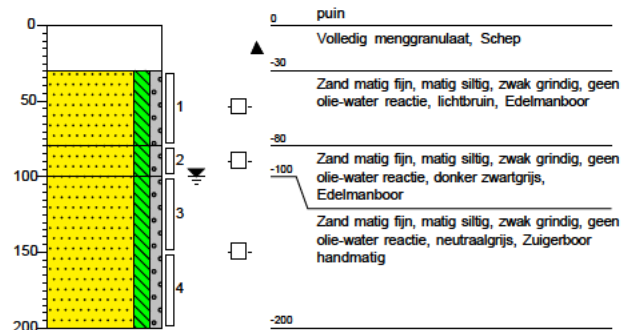
### Boring: E09

Datum: 31-1-2023  
 X: 119522,48  
 Y: 487681,76



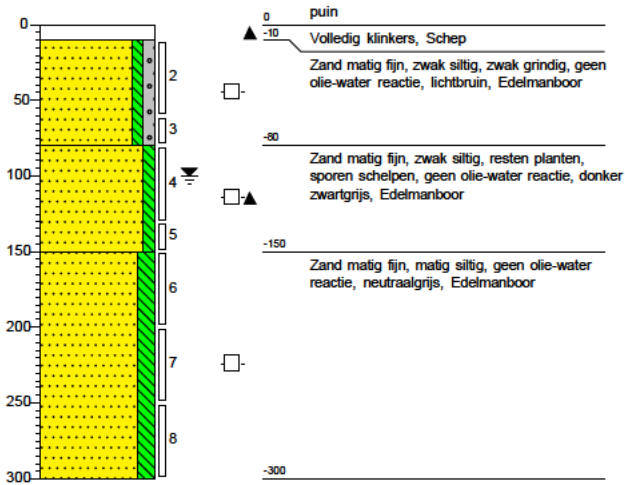
### Boring: E10

Datum: 31-1-2023  
 X: 119519,89  
 Y: 487681,10



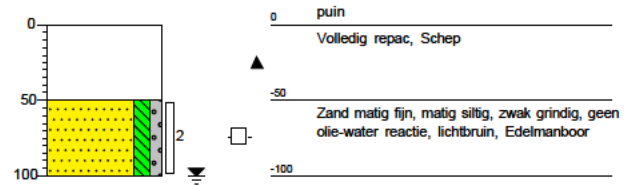
### Boring: E11

Datum: 9-3-2023  
 X: 119523,63  
 Y: 487687,51



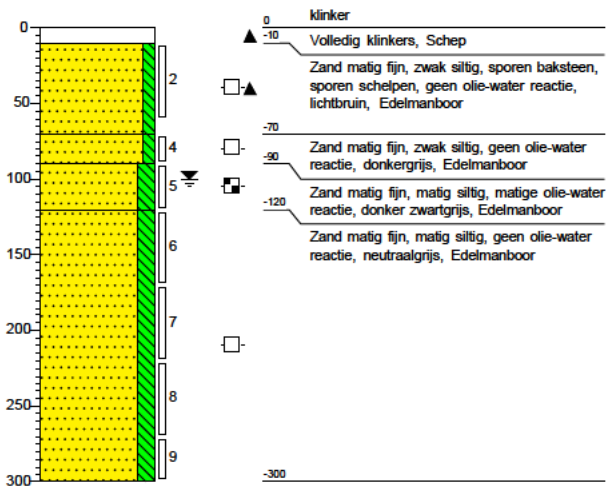
### Boring: E12

Datum: 9-3-2023  
 X: 119519,41  
 Y: 487682,06



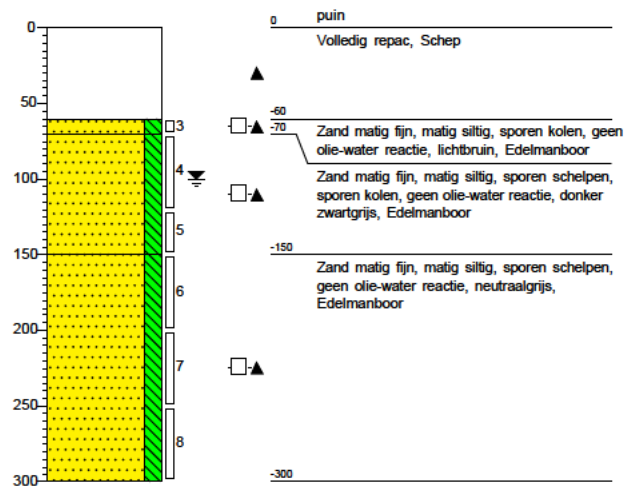
### Boring: E13

Datum: 9-3-2023  
 X: 119515,05  
 Y: 487684,15



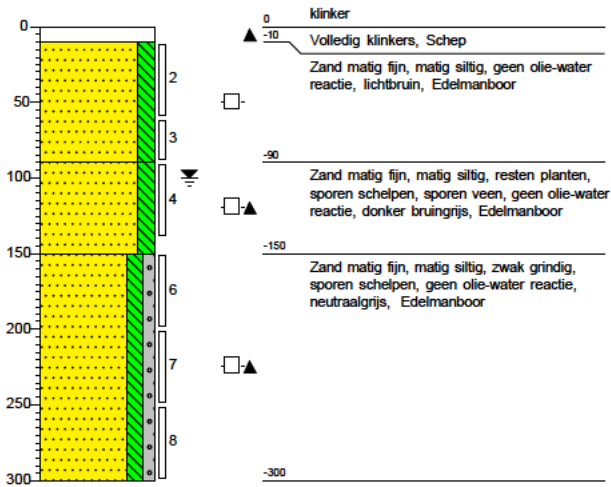
### Boring: E14

Datum: 9-3-2023  
 X: 119520,36  
 Y: 487681,09



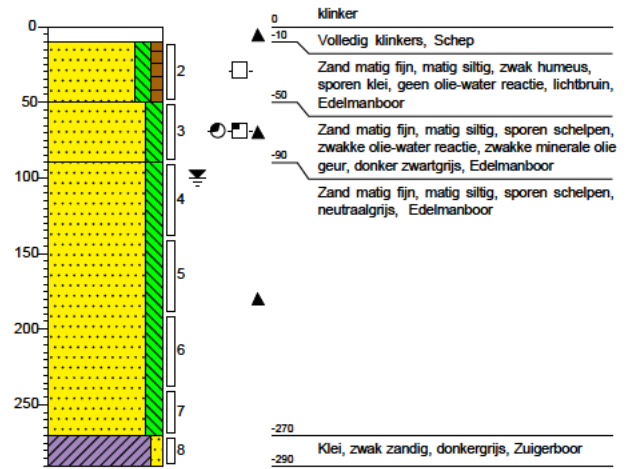
### Boring: E15

Datum: 9-3-2023  
 X: 119516,17  
 Y: 487687,05



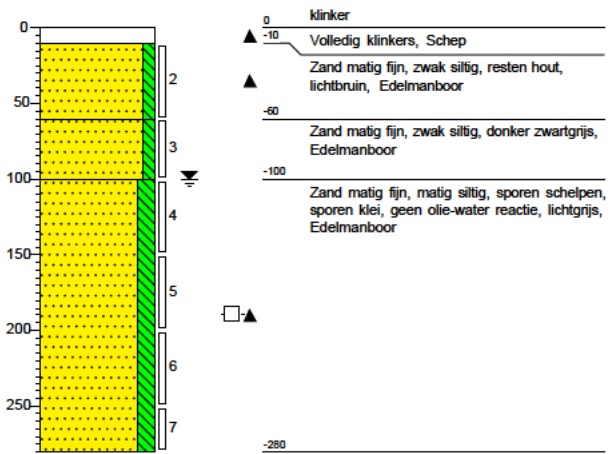
### Boring: E16

Datum: 5-4-2023  
 X: 119621,80  
 Y: 487681,32



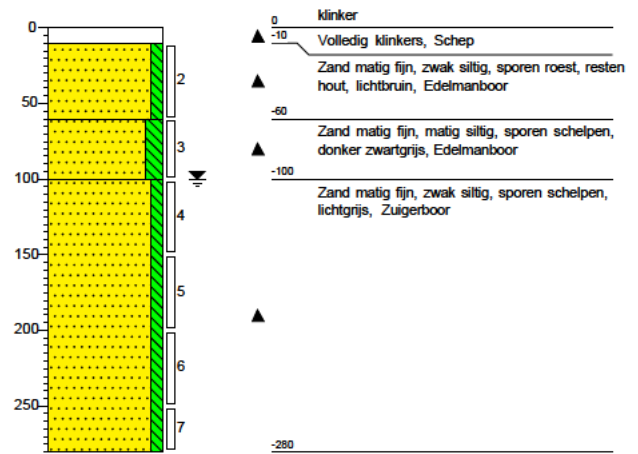
### Boring: E17

Datum: 5-4-2023  
 X: 119514,14  
 Y: 487679,99



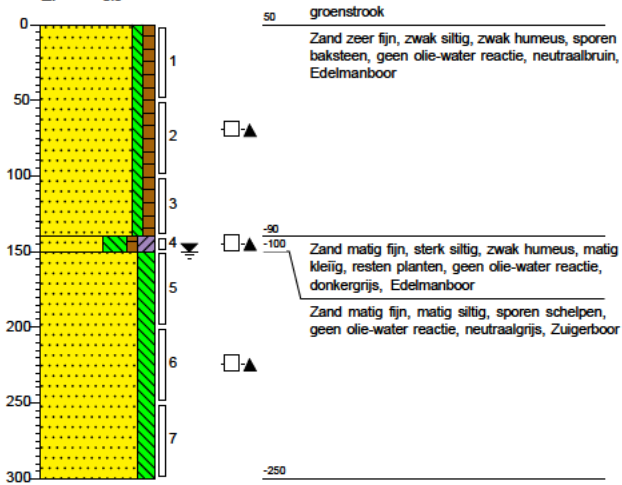
### Boring: E18

Datum: 5-4-2023  
 X: 119608,98  
 Y: 487684,25



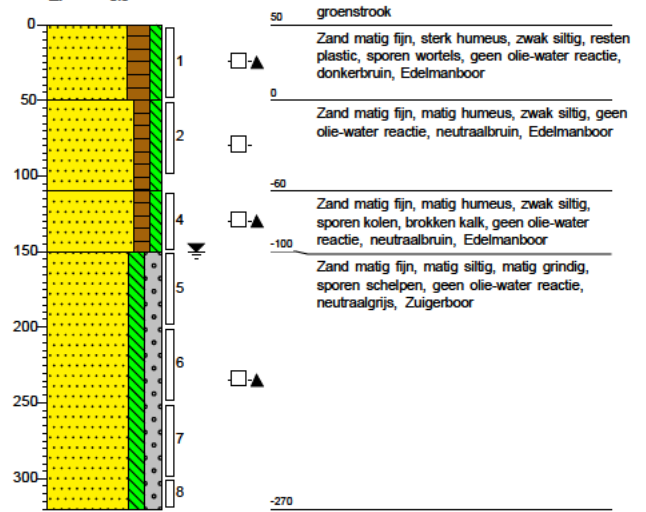
### Boring: E19

Datum: 2-6-2023  
 X: 119524,47  
 Y: 487679,90  
 Z: 0,5



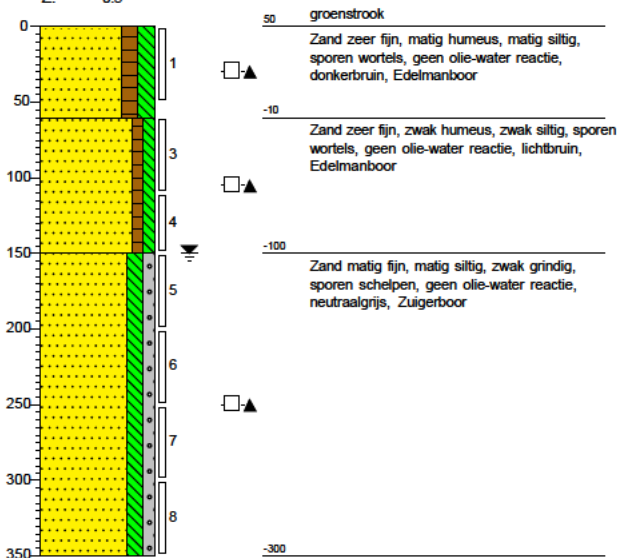
### Boring: E20

Datum: 2-6-2023  
 X: 119622,46  
 Y: 487679,93  
 Z: 0,5



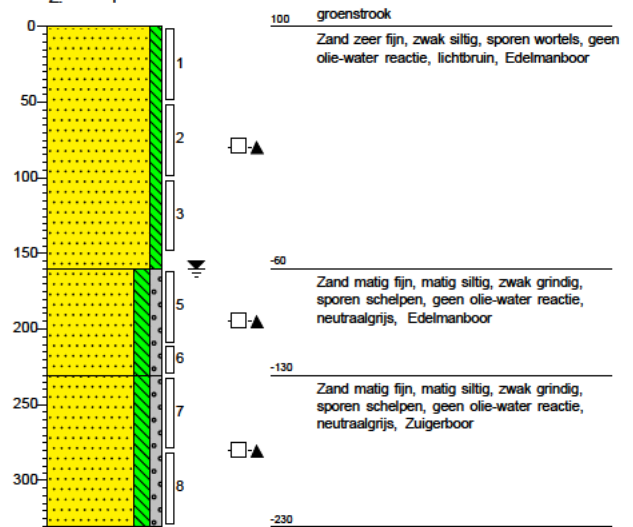
### Boring: E21

Datum: 2-6-2023  
 X: 119518,80  
 Y: 487679,29  
 Z: 0,5



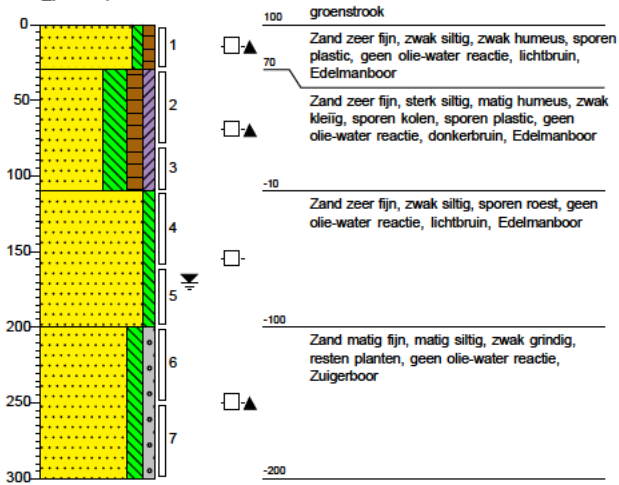
### Boring: E22

Datum: 2-6-2023  
 X: 119625,60  
 Y: 487678,61  
 Z: 1



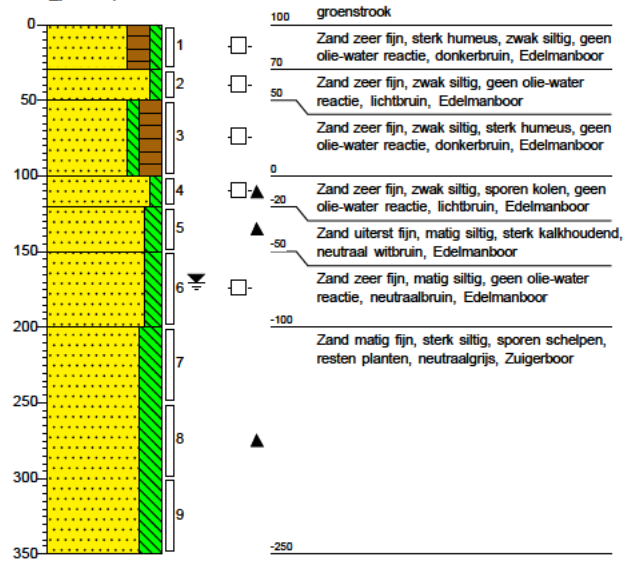
### Boring: E23

Datum: 2-6-2023  
 X: 119522,46  
 Y: 487677,43  
 Z: 1



### Boring: E24

Datum: 2-6-2023  
 X: 119520,31  
 Y: 487677,87  
 Z: 1





## **Bijlage 5** Analysecertificaten



*5-1 Analysecertificaten: Grond*

## Analyserapport

DIBEC BV

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-1  
Uw projectnummer : 817.025\_018  
SGS rapportnummer : 13810765, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 5XJ1PU5Q

Rotterdam, 02-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 817.025\_018. 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

██████████  
Rotterdam

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-1  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13810765 - 1

 Orderdatum 01-02-2023  
 Startdatum 01-02-2023  
 Rapportagedatum 02-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	M1: E07-3 (70-100)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
<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>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
1,1-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03
1,1-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.05
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	mg/kgds	S	<0.02
1,1-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.05
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03
1,3-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.05
som dichloorpropanen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.091 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.02
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03
tribroommethaan	mg/kgds	S	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		1200 <sup>3)</sup>
fractie C12-C22	mg/kgds		1900
fractie C22-C30	mg/kgds		340

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

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-1  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13810765 - 1

Orderdatum 01-02-2023  
 Startdatum 01-02-2023  
 Rapportagedatum 02-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1: E07-3 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C30-C40	mg/kgds		320 <sup>4)</sup>
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	3800

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

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13810765 - 1

Orderdatum 01-02-2023  
Startdatum 01-02-2023  
Rapportagedatum 02-02-2023

---

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

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13810765 - 1

 Orderdatum 01-02-2023  
 Startdatum 01-02-2023  
 Rapportagedatum 02-02-2023

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
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
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
1,1-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2346102	31-01-2023	31-01-2023	ALC211

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
 Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-1  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13810765 - 1

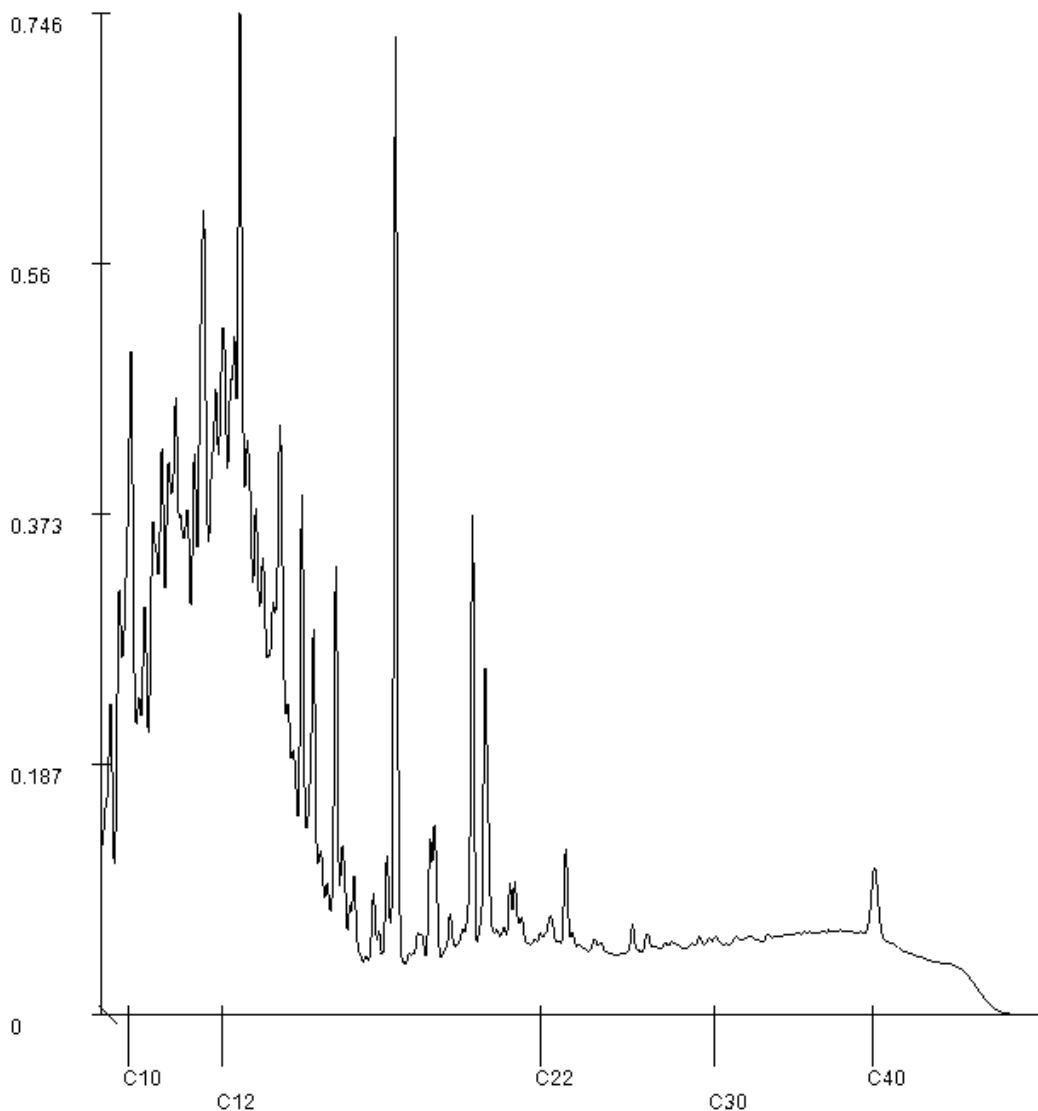
Orderdatum 01-02-2023  
 Startdatum 01-02-2023  
 Rapportagedatum 02-02-2023

Monsternummer: 001  
 Monster beschrijvingen M1: E07-3 (70-100)

### 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 : *[Handwritten Signature]*

## Analyserapport

DIBEC BV

Ringwade 71  
3439 LM NIEUWEGEIN

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2  
Uw projectnummer : 817.025\_018  
SGS rapportnummer : 13811876, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : CFLTN4PE

Rotterdam, 08-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 817.025\_018. 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 17 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Operations Manager Rotterdam

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13811876 - 1

 Orderdatum 02-02-2023  
 Startdatum 02-02-2023  
 Rapportagedatum 08-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	E01-3 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	E02-2 (60-100)					
003	Grond (AS3000)	E03-3 (70-120)					
004	Grond (AS3000)	E04-1 (30-80)					
005	Grond (AS3000)	E05-2 (80-120)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.0	85.3	83.0	85.0	85.5
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	0.7	<0.5	0.7
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	61 <sup>1)</sup>
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	7	<5	700
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	14	7	82
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	27	11	18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	50	<20	860

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

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13811876 - 1

Orderdatum 02-02-2023  
Startdatum 02-02-2023  
Rapportagedatum 08-02-2023

---

**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.

---

**Voetnoten**

---

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

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13811876 - 1

 Orderdatum 02-02-2023  
 Startdatum 02-02-2023  
 Rapportagedatum 08-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	E05-3 (120-170)					
007	Grond (AS3000)	E05-4 (170-200)					
008	Grond (AS3000)	E06-1 (30-60)					
010	Grond (AS3000)	E08-2 (60-110)					
011	Grond (AS3000)	E09-3 (80-100)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	010	011
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.7	83.3	79.8	86.1	81.6
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	0.8	0.6	0.8	1.0	1.3
<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>2)</sup>				
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 <sup>3)</sup>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05				
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		120 <sup>1)</sup>	170 <sup>1)</sup>	340 <sup>1)</sup>	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		690	1000	580	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		81	110	56	13	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		20	19	32	18	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	910	1300	1000	30	<20

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

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13811876 - 1

Orderdatum 02-02-2023  
Startdatum 02-02-2023  
Rapportagedatum 08-02-2023

---

**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.
- 010 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 011 \* 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 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████ Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13811876 - 1

Orderdatum 02-02-2023  
 Startdatum 02-02-2023  
 Rapportagedatum 08-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
012	Grond (AS3000)	E10-2 (80-100)
013	Grond (AS3000)	E10-3 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	012	013
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.2	78.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	<0.5
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		7	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		25	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		20	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20

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

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13811876 - 1

Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2

Orderdatum 02-02-2023  
Startdatum 02-02-2023  
Rapportagedatum 08-02-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 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\_018  
 Rapportnummer 13811876 - 1

 Orderdatum 02-02-2023  
 Startdatum 02-02-2023  
 Rapportagedatum 08-02-2023

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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9757000	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
002	Y8595792	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
003	Y9757553	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
004	Y8595785	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
005	Y8595784	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
006	Y8595771	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
007	Y9757010	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
008	Y9757007	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
010	Y8595777	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
011	Y8595518	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
012	Y8596136	31-01-2023	31-01-2023	ALC201
013	Y8595512	31-01-2023	31-01-2023	ALC201

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13811876 - 1

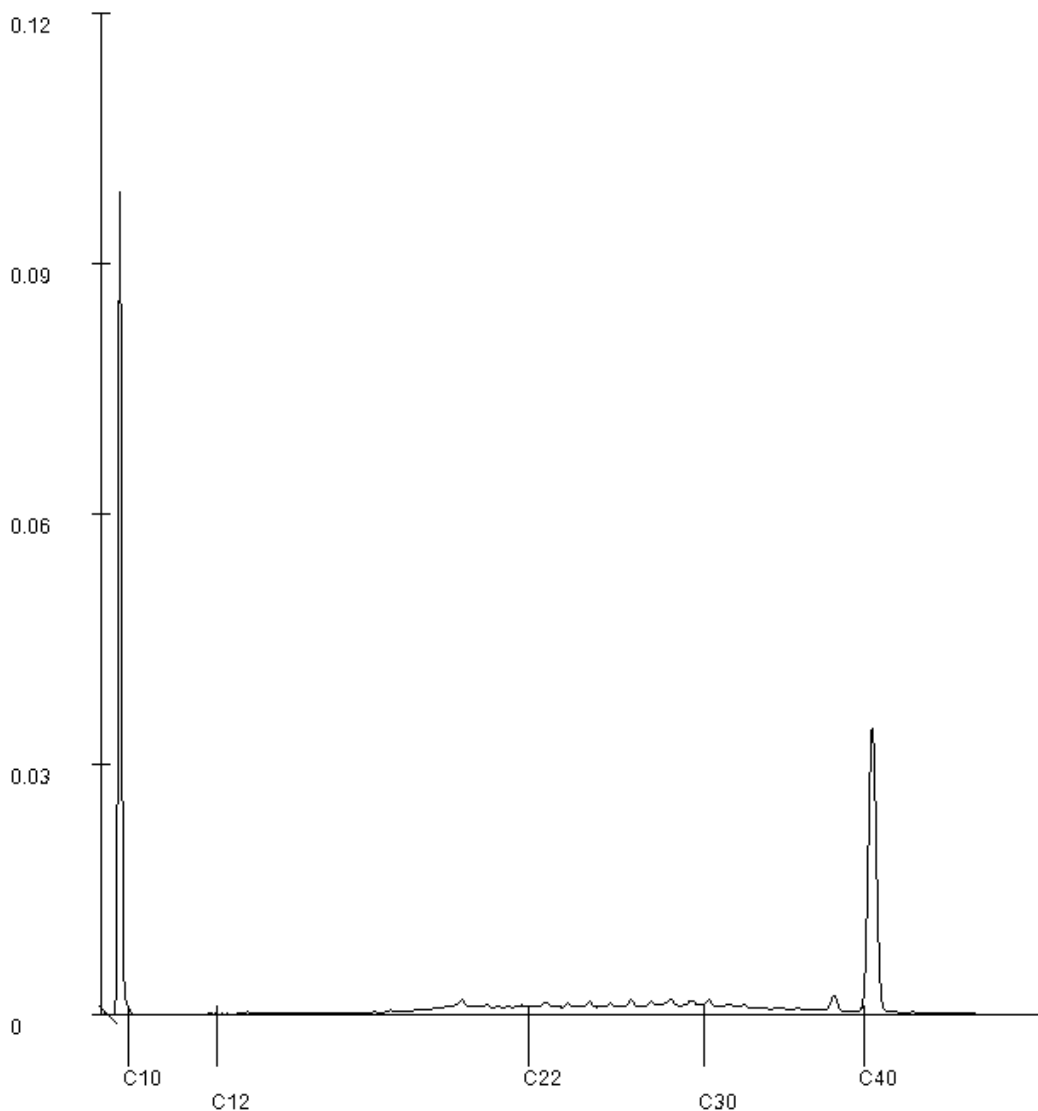
Orderdatum 02-02-2023  
 Startdatum 02-02-2023  
 Rapportagedatum 08-02-2023

Monsternummer: 001  
 Monster beschrijvingen E01-3 (100-150)

### 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

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13811876 - 1

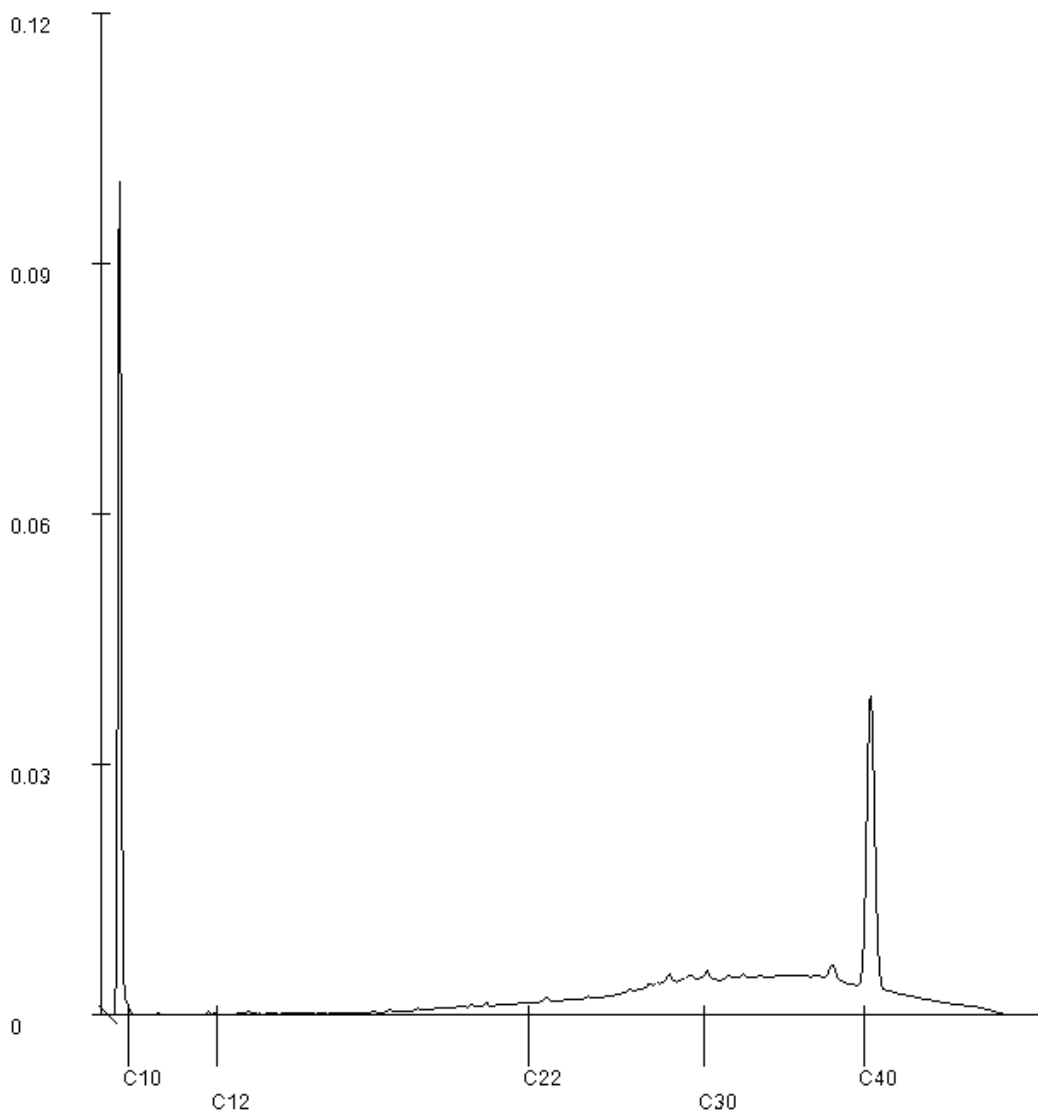
Orderdatum 02-02-2023  
 Startdatum 02-02-2023  
 Rapportagedatum 08-02-2023

Monsternummer: 003  
 Monster beschrijvingen E03-3 (70-120)

### 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 ██████████  
 Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13811876 - 1

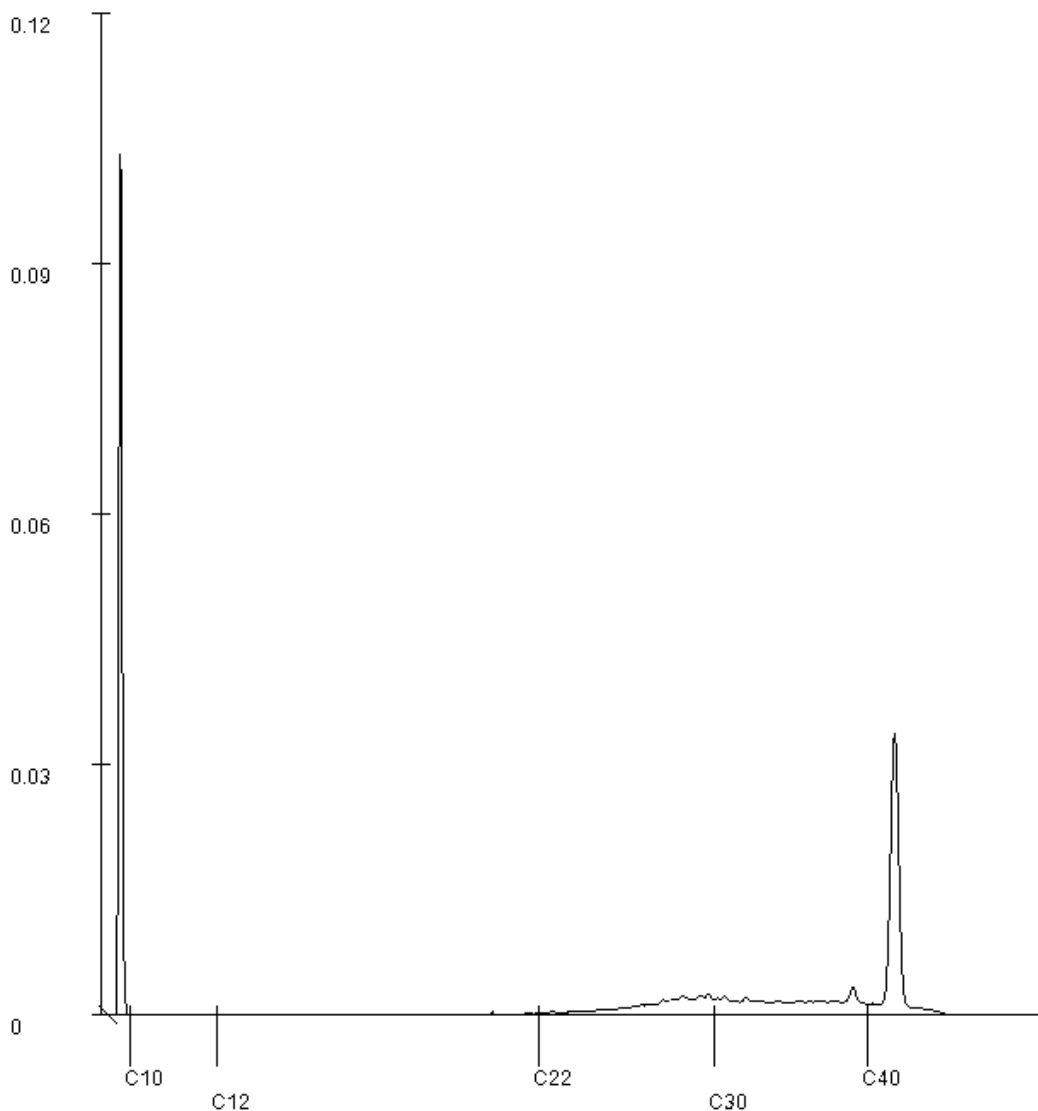
Orderdatum 02-02-2023  
 Startdatum 02-02-2023  
 Rapportagedatum 08-02-2023

Monsternummer: 004  
 Monster beschrijvingen E04-1 (30-80)

### 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

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13811876 - 1

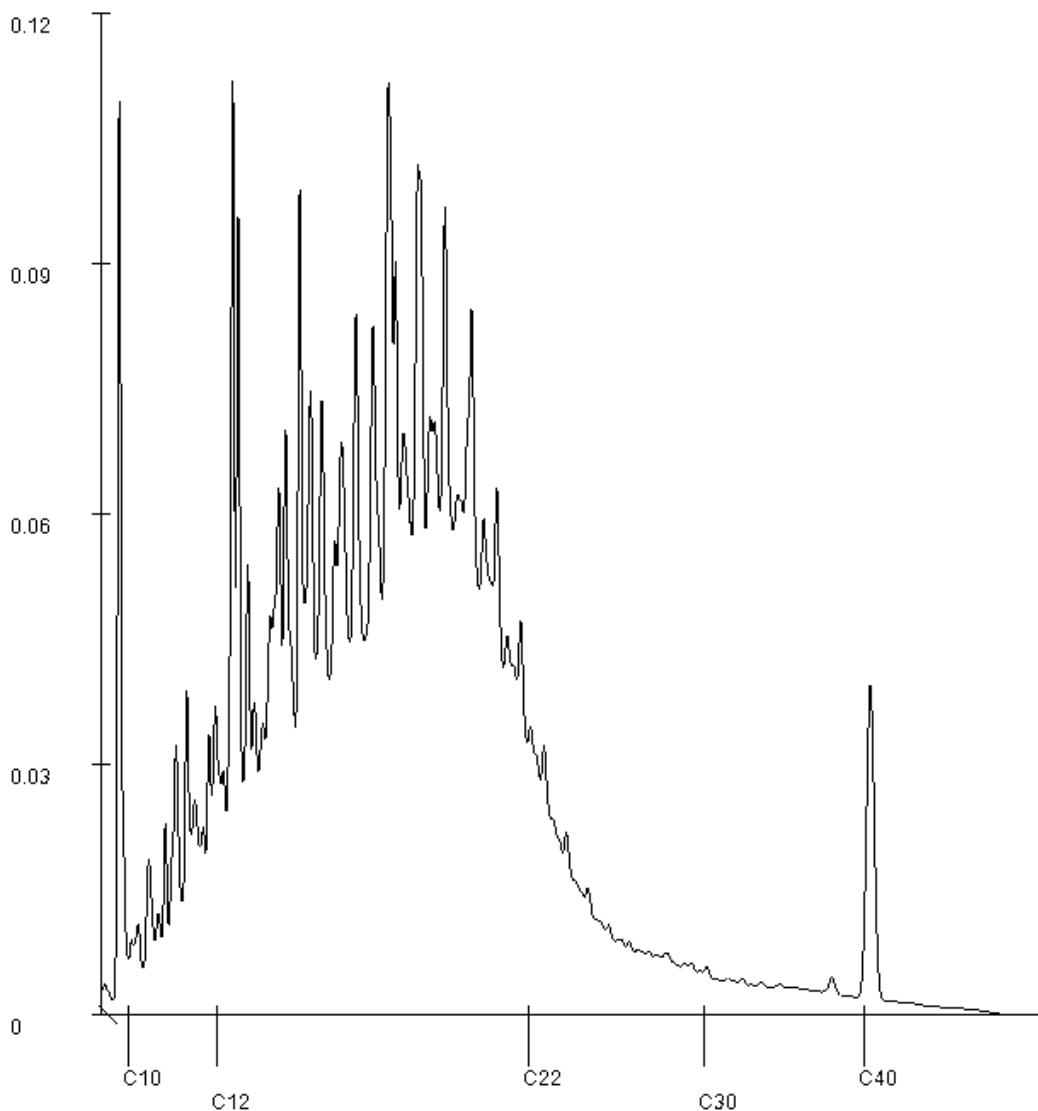
Orderdatum 02-02-2023  
 Startdatum 02-02-2023  
 Rapportagedatum 08-02-2023

Monsternummer: 005  
 Monster beschrijvingen E05-2 (80-120)

### 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

Projectnaam XXXXXXXXXX Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13811876 - 1

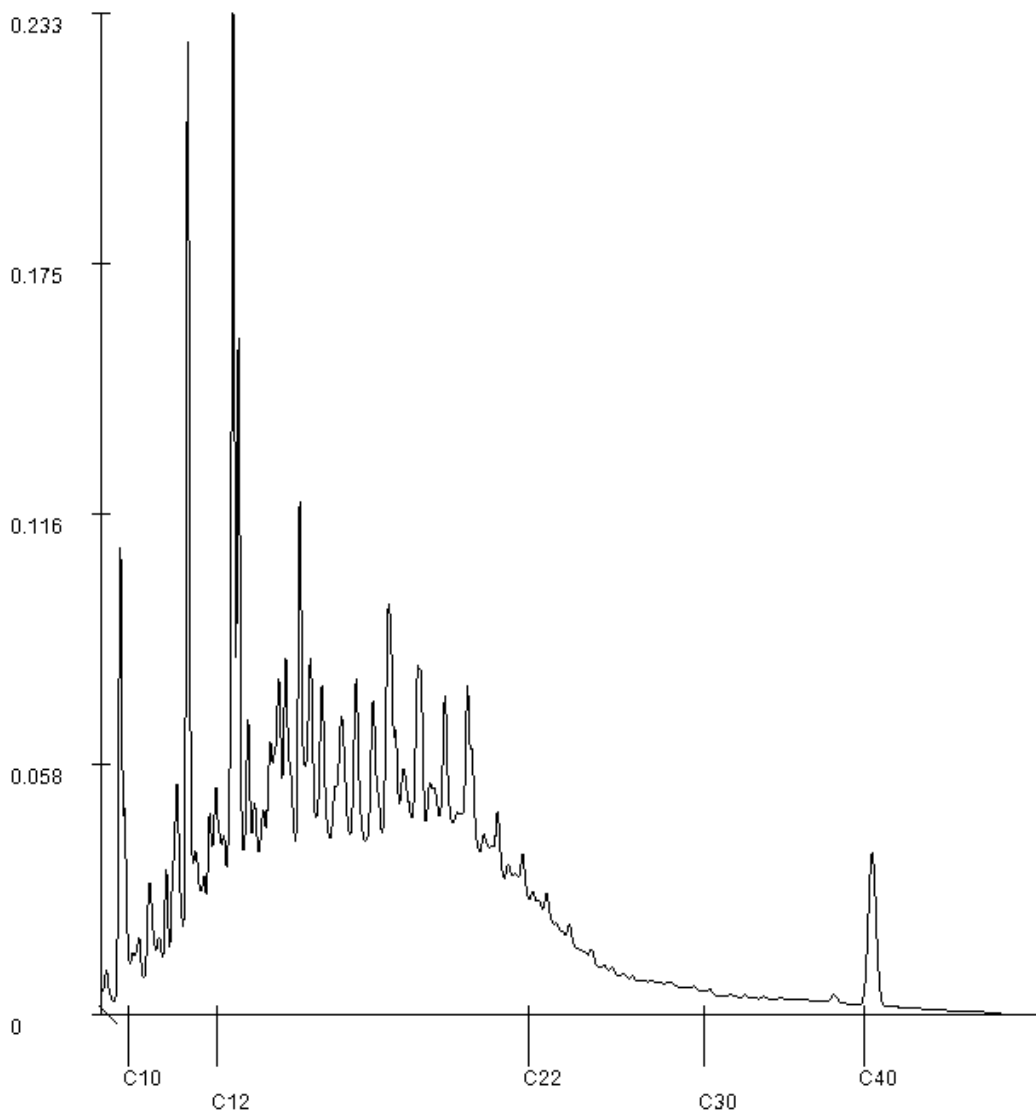
Orderdatum 02-02-2023  
 Startdatum 02-02-2023  
 Rapportagedatum 08-02-2023

Monsternummer: 006  
 Monster beschrijvingen E05-3 (120-170)

### 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

Projectnaam XXXXXXXXXX Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13811876 - 1

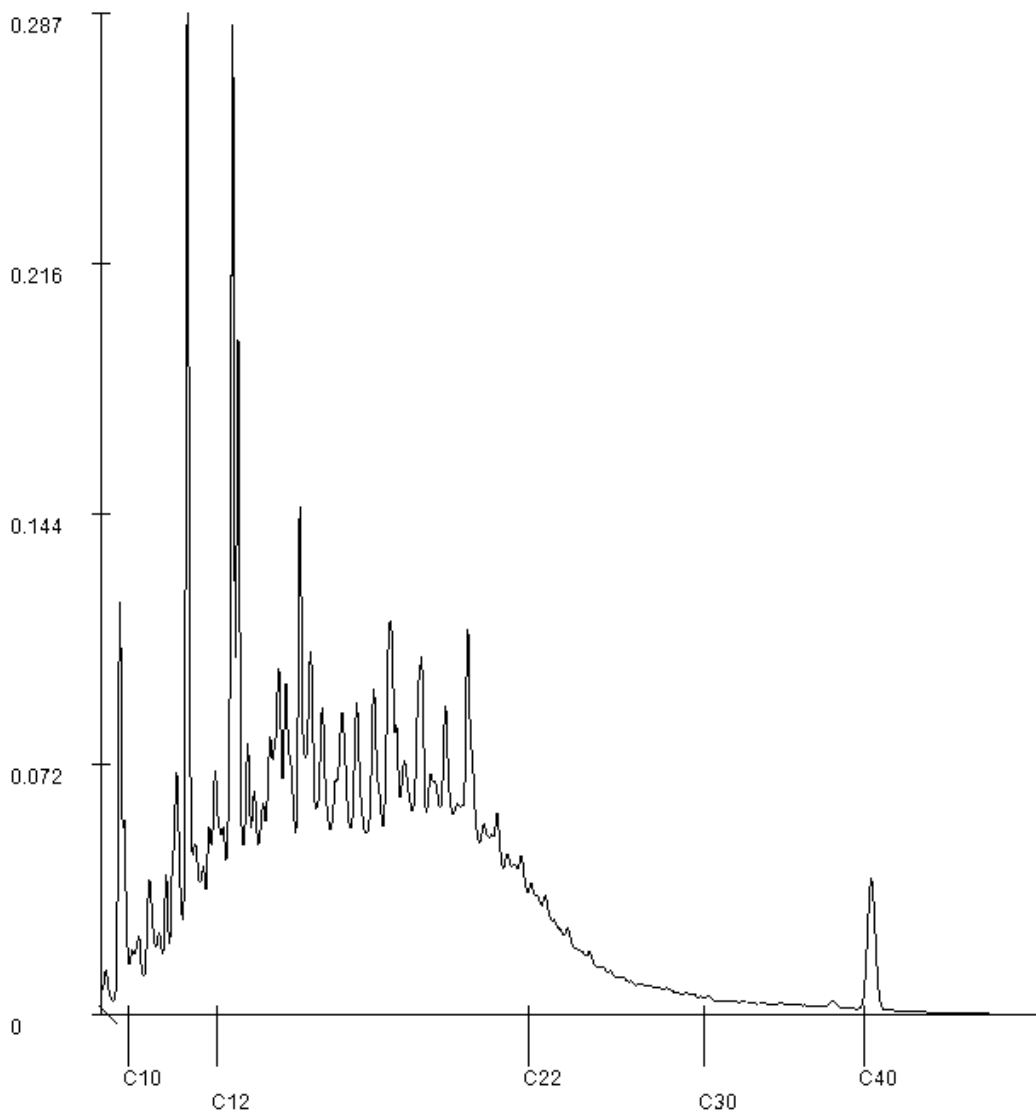
Orderdatum 02-02-2023  
 Startdatum 02-02-2023  
 Rapportagedatum 08-02-2023

Monsternummer: 007  
 Monster beschrijvingen E05-4 (170-200)

### 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

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13811876 - 1

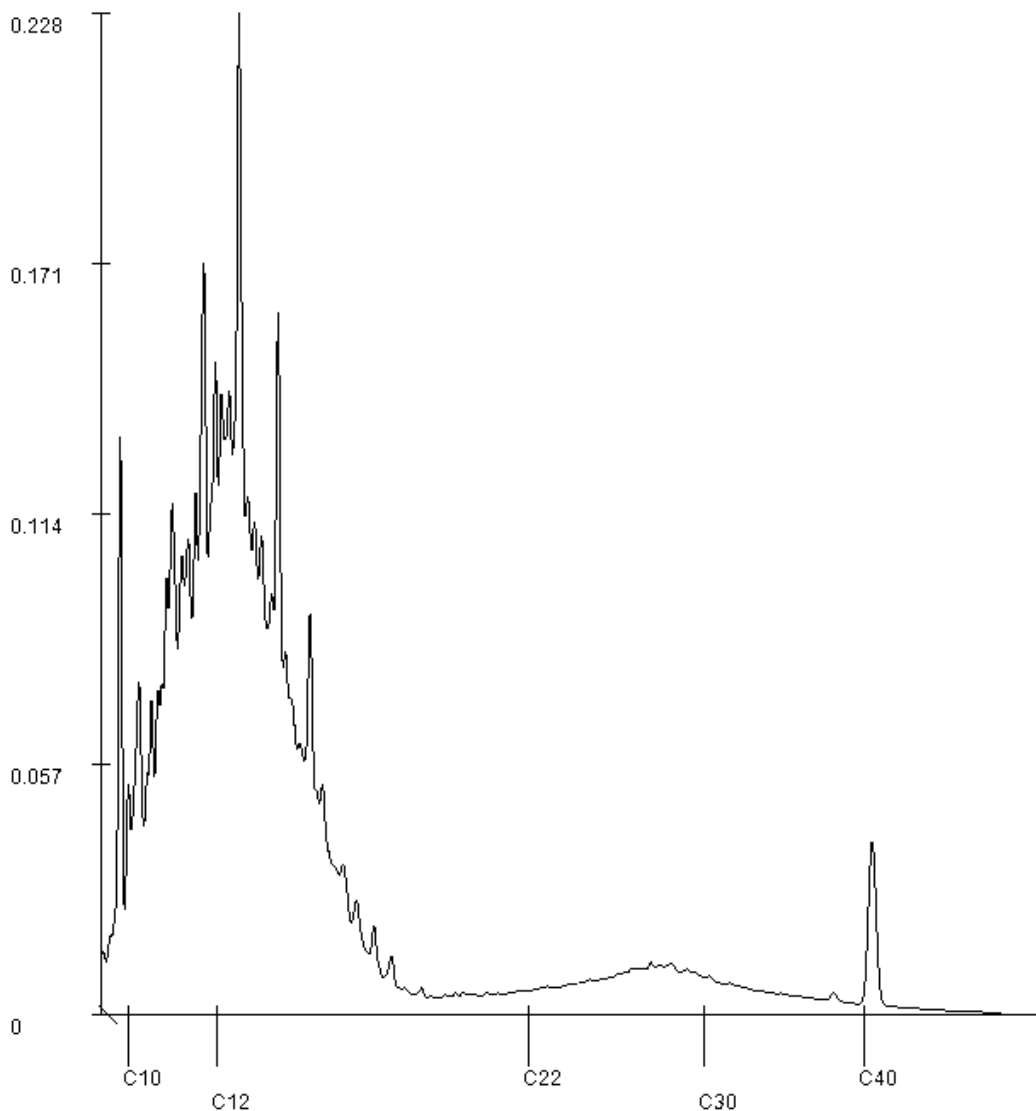
Orderdatum 02-02-2023  
 Startdatum 02-02-2023  
 Rapportagedatum 08-02-2023

Monsternummer: 008  
 Monster beschrijvingen E06-1 (30-60)

### 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

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13811876 - 1

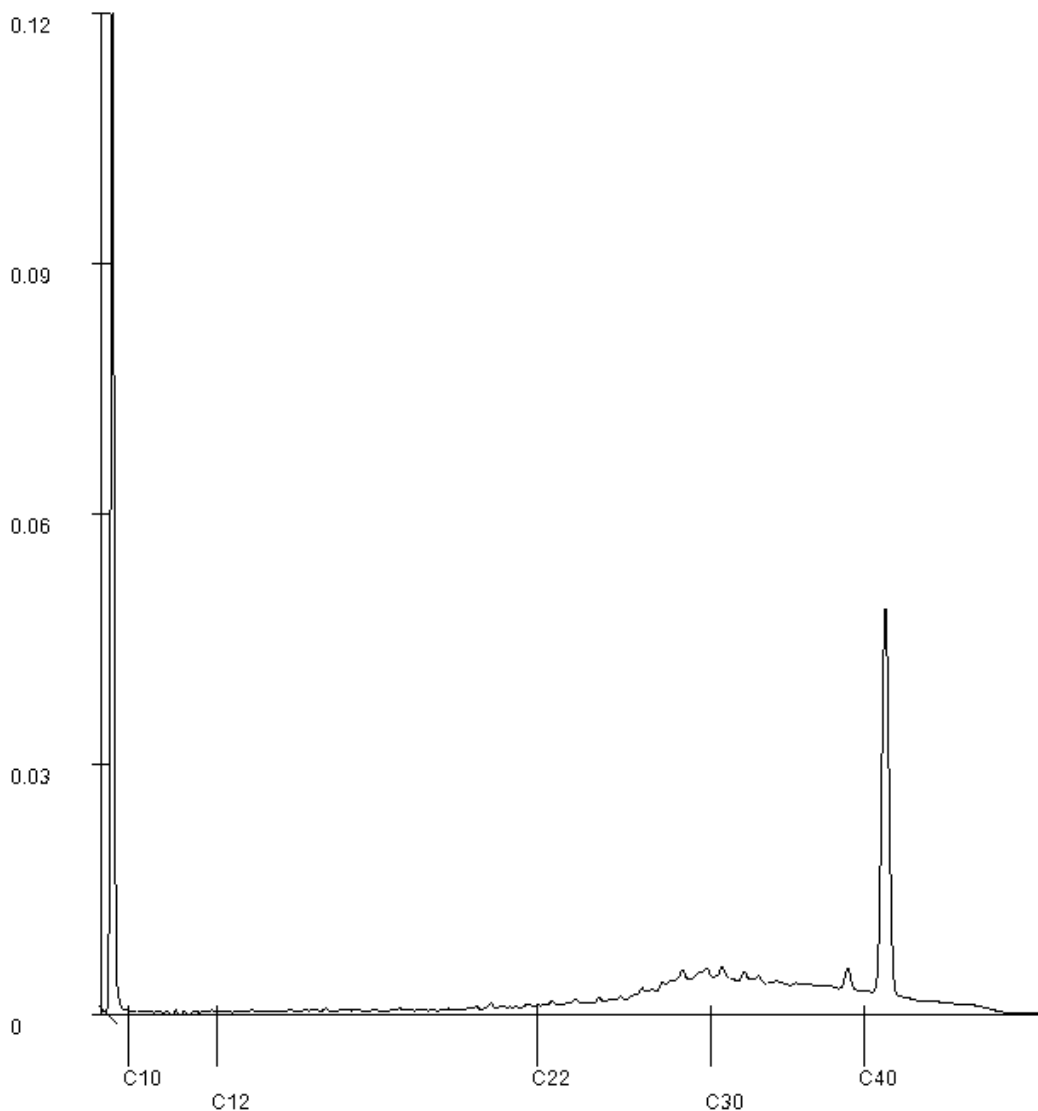
Orderdatum 02-02-2023  
 Startdatum 02-02-2023  
 Rapportagedatum 08-02-2023

Monsternummer: 010  
 Monster beschrijvingen E08-2 (60-110)

### 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

Projectnaam  
Projectnummer  
Rapportnummer

[Redacted] - 1

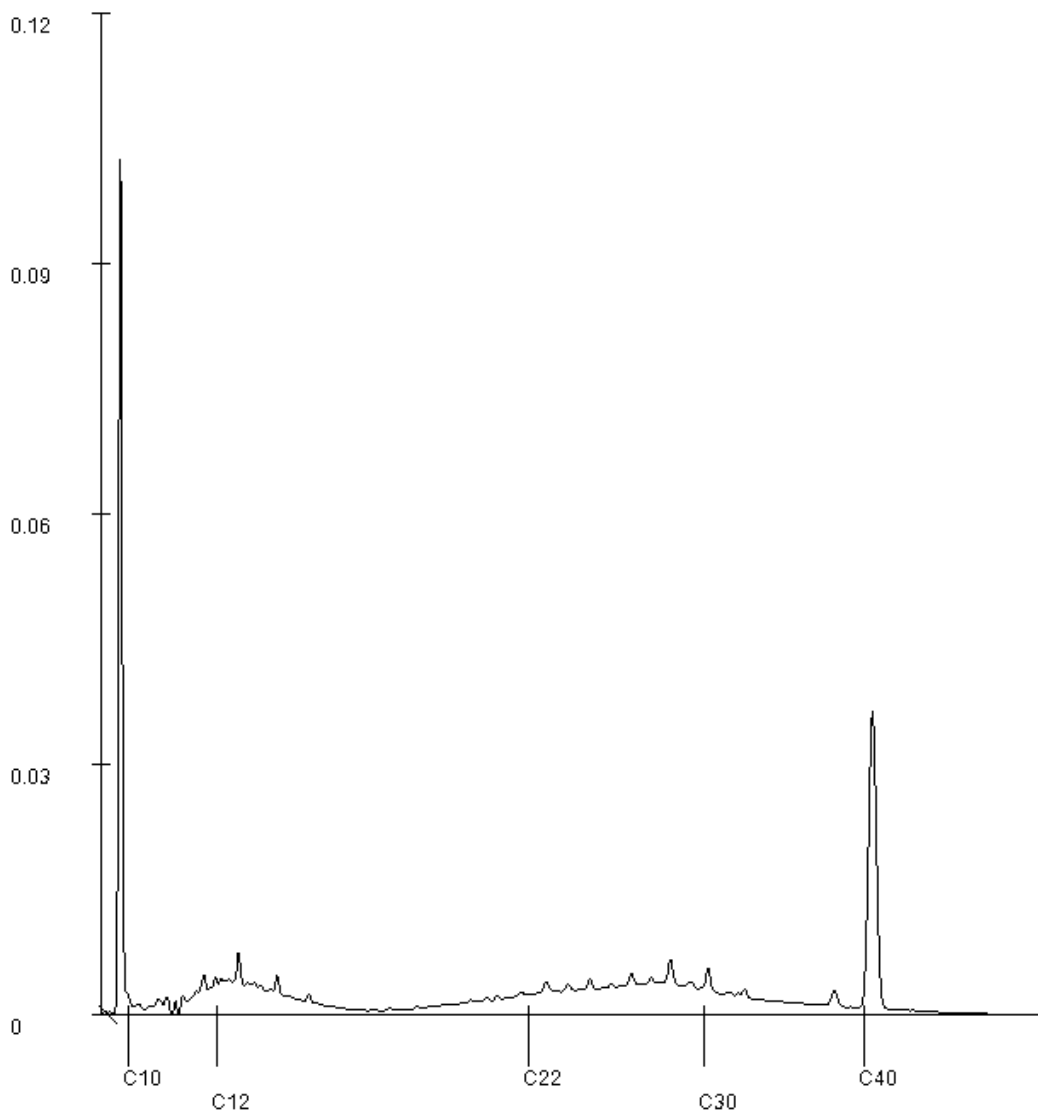
Orderdatum 02-02-2023  
Startdatum [Redacted]  
Rapportagedatum 08-02-2023

Monsternummer: 012  
Monster beschrijvingen E10-2 (80-100)

### 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 10

Uw projectnaam : Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-3  
Uw projectnummer : 817.025\_018  
SGS rapportnummer : 13827054, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : J7L2A21T

Rotterdam, 08-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 817.025\_018. 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.

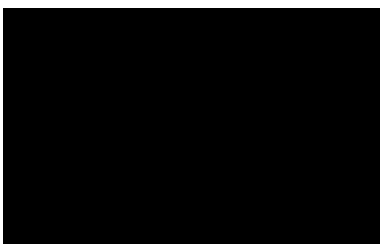
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Operations Manager Rotterdam

## Analyserapport

DIBEC BV



 Projectnaam Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-3  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13827054 - 1

 Orderdatum 01-03-2023  
 Startdatum 01-03-2023  
 Rapportagedatum 08-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 E07A-3 (70-100)
002	Grond (AS3000)	M02 E07A-4 (100-150)
003	Grond (AS3000)	M03 E07A-5 (150-200)
004	Grond (AS3000)	M04 E07A-7 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.0	83.0	81.4	78.1
gewicht artefacten	g	S	<1	26	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	<0.5	<0.5	<0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0			
min. delen <63um	% vd DS	Q	4.9			
<b>METALEN</b>						
barium	mg/kgds	S	71			
cadmium	mg/kgds	S	<0.2			
kobalt	mg/kgds	S	2.7			
koper	mg/kgds	S	10			
kwik	mg/kgds	S	0.05			
lood	mg/kgds	S	40			
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5			
nikkel	mg/kgds	S	7.5			
zink	mg/kgds	S	90			
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>						
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			
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	mg/kgds	S	0.45 <sup>3)</sup>			
fenantreen	mg/kgds	S	1.6			
antraceen	mg/kgds	S	0.35			
fluoranteen	mg/kgds	S	2.1			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.51			
chryseen	mg/kgds	S	0.45			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.21			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.37			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21			

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: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-3  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13827054 - 1

 Orderdatum 01-03-2023  
 Startdatum 01-03-2023  
 Rapportagedatum 08-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 E07A-3 (70-100)
002	Grond (AS3000)	M02 E07A-4 (100-150)
003	Grond (AS3000)	M03 E07A-5 (150-200)
004	Grond (AS3000)	M04 E07A-7 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.46 <sup>1)</sup>			
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1			
PCB 52	µg/kgds	S	<1			
PCB 101	µg/kgds	S	2.7			
PCB 118	µg/kgds	S	<1			
PCB 138	µg/kgds	S	6.0			
PCB 153	µg/kgds	S	5.6			
PCB 180	µg/kgds	S	4.3 <sup>3)</sup>			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.7 <sup>1)</sup>			
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		1100 <sup>4)</sup>	150 <sup>4)</sup>	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		1100	190	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		56	15	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		53	11	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2300	370	<20	<20
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>						
chloride	mg/kgds	S	59			
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
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 (perfluoronaanzuur)	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			
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-3  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13827054 - 1

Orderdatum 01-03-2023  
 Startdatum 01-03-2023  
 Rapportagedatum 08-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 E07A-3 (70-100)
002	Grond (AS3000)	M02 E07A-4 (100-150)
003	Grond (AS3000)	M03 E07A-5 (150-200)
004	Grond (AS3000)	M04 E07A-7 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
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	<0.1			
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 <sup>2)</sup>			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1			
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			
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1			
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1			
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	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 [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13827054 - 1

Orderdatum 01-03-2023  
Startdatum 01-03-2023  
Rapportagedatum 08-03-2023

---

**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.
- 

**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
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 4 Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-3  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13827054 - 1

 Orderdatum 01-03-2023  
 Startdatum 01-03-2023  
 Rapportagedatum 08-03-2023

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
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)
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
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
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	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

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-3  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13827054 - 1

 Orderdatum 01-03-2023  
 Startdatum 01-03-2023  
 Rapportagedatum 08-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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 (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
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
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam

Projectnummer

Rapportnummer

- 1

Orderdatum

01-03-2023

Startdatum

Rapportagedatum

08-03-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0539236193	01-03-2023	28-02-2023	ALC201
002	0539236187	01-03-2023	28-02-2023	ALC201
003	0539236156	01-03-2023	28-02-2023	ALC201
004	0539236196	01-03-2023	28-02-2023	ALC201

Paraaf :

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-3  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13827054 - 1

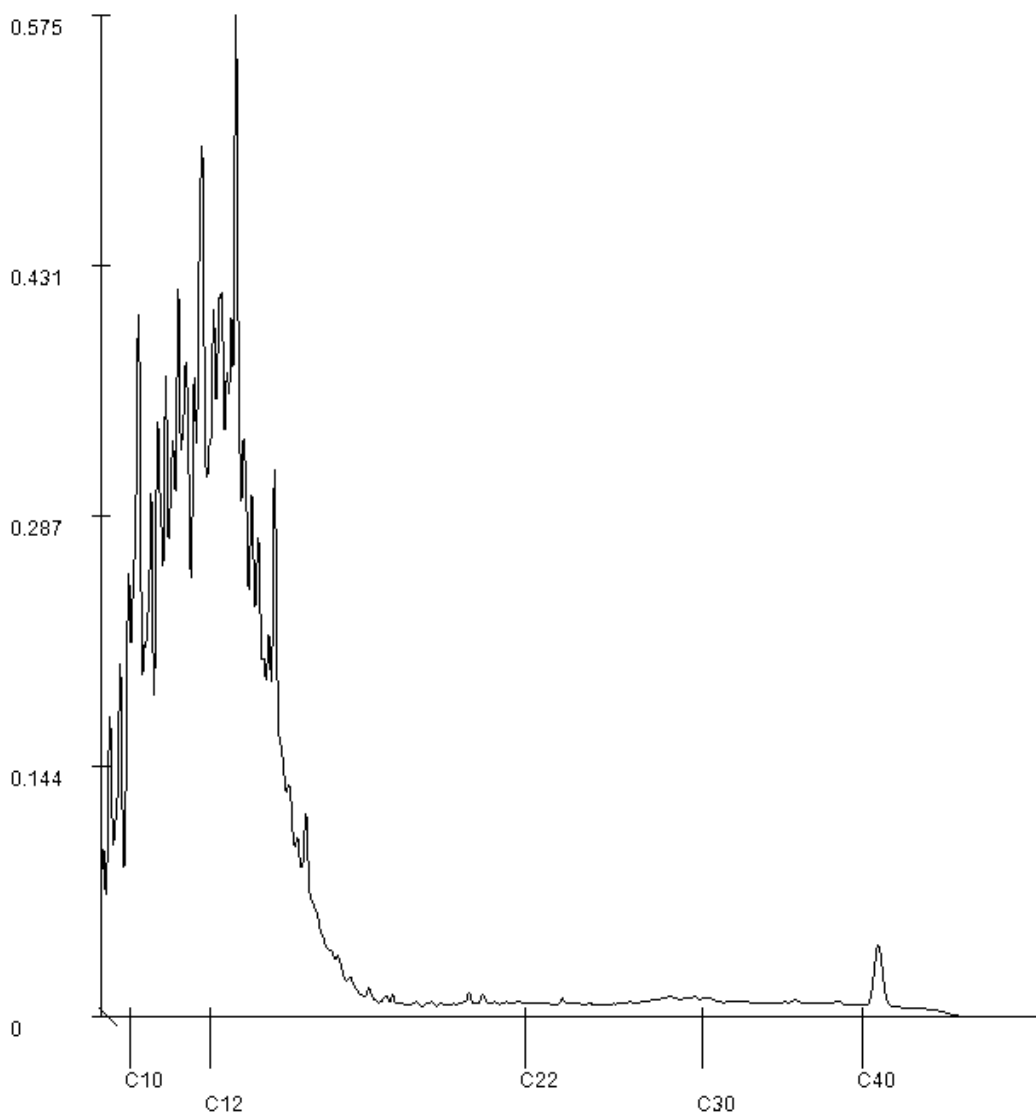
Orderdatum 01-03-2023  
 Startdatum 01-03-2023  
 Rapportagedatum 08-03-2023


Monsternummer: 001  
 Monster beschrijvingen M01 E07A-3 (70-100)

### 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

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-3  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13827054 - 1

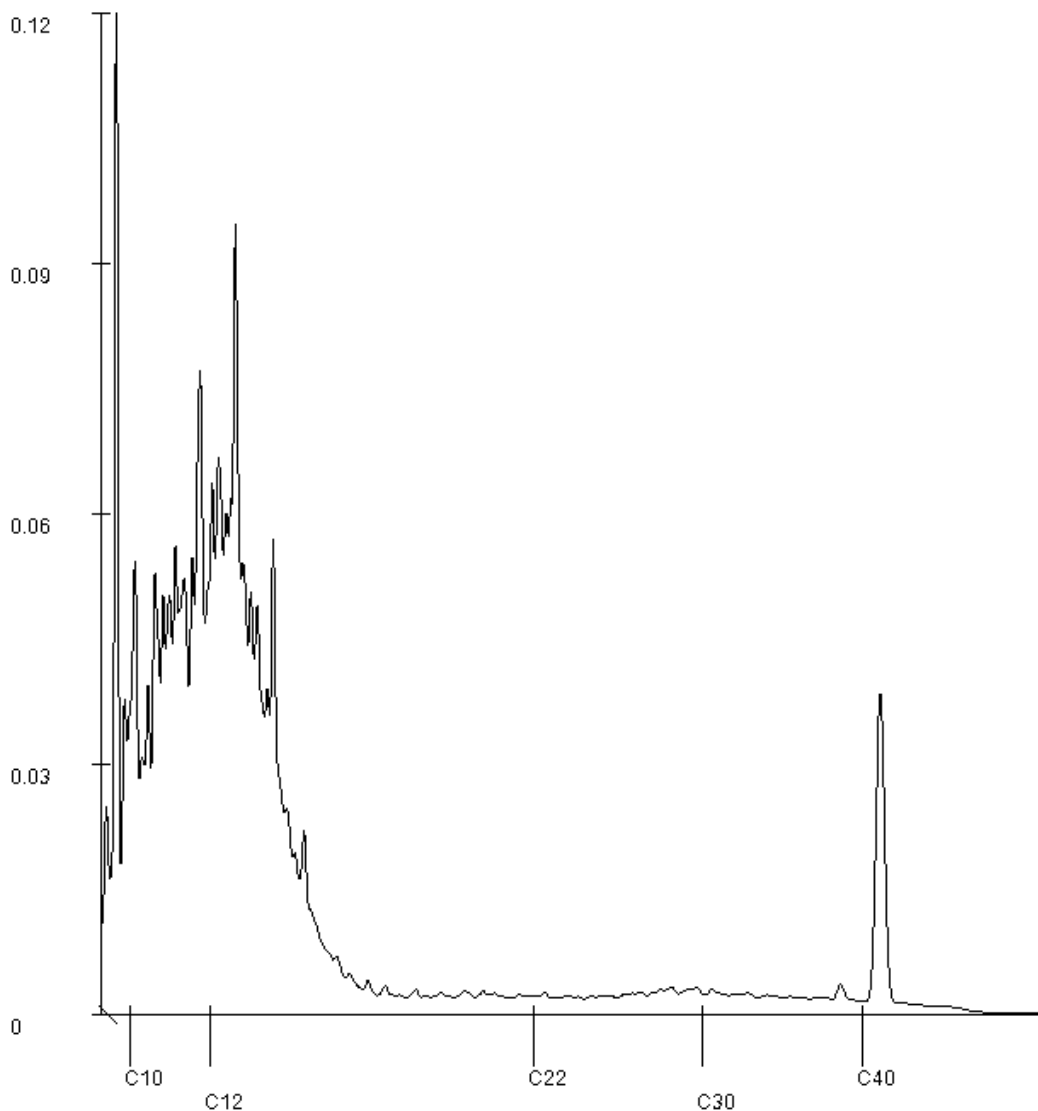
Orderdatum 01-03-2023  
 Startdatum 01-03-2023  
 Rapportagedatum 08-03-2023

Monsternummer: 002  
 Monster beschrijvingen M02 E07A-4 (100-150)

### 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 16

Uw projectnaam : Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-4  
Uw projectnummer : 817.025\_018  
SGS rapportnummer : 13832956, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : K7HHSMTY

Rotterdam, 17-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 817.025\_018. 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 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

[Redacted signature]

[Redacted signature]

Rotterdam

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-4  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13832956 - 1

 Orderdatum 10-03-2023  
 Startdatum 10-03-2023  
 Rapportagedatum 17-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	E04A-6 (140-160)					
002	Grond (AS3000)	E04A-7 (160-180)					
003	Grond (AS3000)	E04A-8 (180-200)					
004	Grond (AS3000)	E05A-5 (120-150)					
005	Grond (AS3000)	E05A-6 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.5	79.9	80.3	80.4	78.8
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		140	21	<5	49	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		2100	1500 <sup>1)</sup>	<5	340	27
fractie C22-C30	mg/kgds		350	910 <sup>1)</sup>	<5	110	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		61	310 <sup>1)</sup>	<5	31	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2700	2700	<20	540	30

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

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13832956 - 1

Orderdatum 10-03-2023  
Startdatum 10-03-2023  
Rapportagedatum 17-03-2023

---

**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.

---

**Voetnoten**

---

- 1 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-4  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13832956 - 1

 Orderdatum 10-03-2023  
 Startdatum 10-03-2023  
 Rapportagedatum 17-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	E05A-7 (200-250)					
007	Grond (AS3000)	E12-2 (50-100)					
008	Grond (AS3000)	E11-4 (80-130)					
009	Grond (AS3000)	E13-5 (90-120)					
010	Grond (AS3000)	E13-6 (120-170)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.0	87.5	82.9	76.1	78.7
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	3.5	<0.5
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	230 <sup>2)</sup>	16
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	19	330	22
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	13	36	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	7	23	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40	620	40

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

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13832956 - 1

Orderdatum 10-03-2023  
Startdatum 10-03-2023  
Rapportagedatum 17-03-2023

---

**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.

---

**Voetnoten**

---

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

Paraaf : 

## Analyserapport

Projectnaam  
 Projectnummer  
 Rapportnummer

[Redacted]  
 [Redacted] - 1

Orderdatum 10-03-2023  
 Startdatum [Redacted]  
 Rapportagedatum 17-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	E14-4 (70-120)
012	Grond (AS3000)	E15-4 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.7	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	<0.5
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		6	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		18	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		28	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		13	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	<20

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

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13832956 - 1

Orderdatum 10-03-2023  
Startdatum 10-03-2023  
Rapportagedatum 17-03-2023

---

**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.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13832956 - 1

 Orderdatum 10-03-2023  
 Startdatum 10-03-2023  
 Rapportagedatum 17-03-2023

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	O0483171	10-03-2023	09-03-2023	ALC201
002	O0483158	10-03-2023	09-03-2023	ALC201
003	O0483170	10-03-2023	09-03-2023	ALC201
004	O0483155	10-03-2023	09-03-2023	ALC201
005	O0483154	10-03-2023	09-03-2023	ALC201
006	O0483150	10-03-2023	09-03-2023	ALC201
007	O0484743	10-03-2023	09-03-2023	ALC201
008	O0483143	10-03-2023	09-03-2023	ALC201
009	O0484740	10-03-2023	09-03-2023	ALC201
010	Y9819068	10-03-2023	09-03-2023	ALC201
011	O0483160	10-03-2023	09-03-2023	ALC201
012	Y9819075	10-03-2023	09-03-2023	ALC201

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam XXXXXXXXXX Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-4  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13832956 - 1

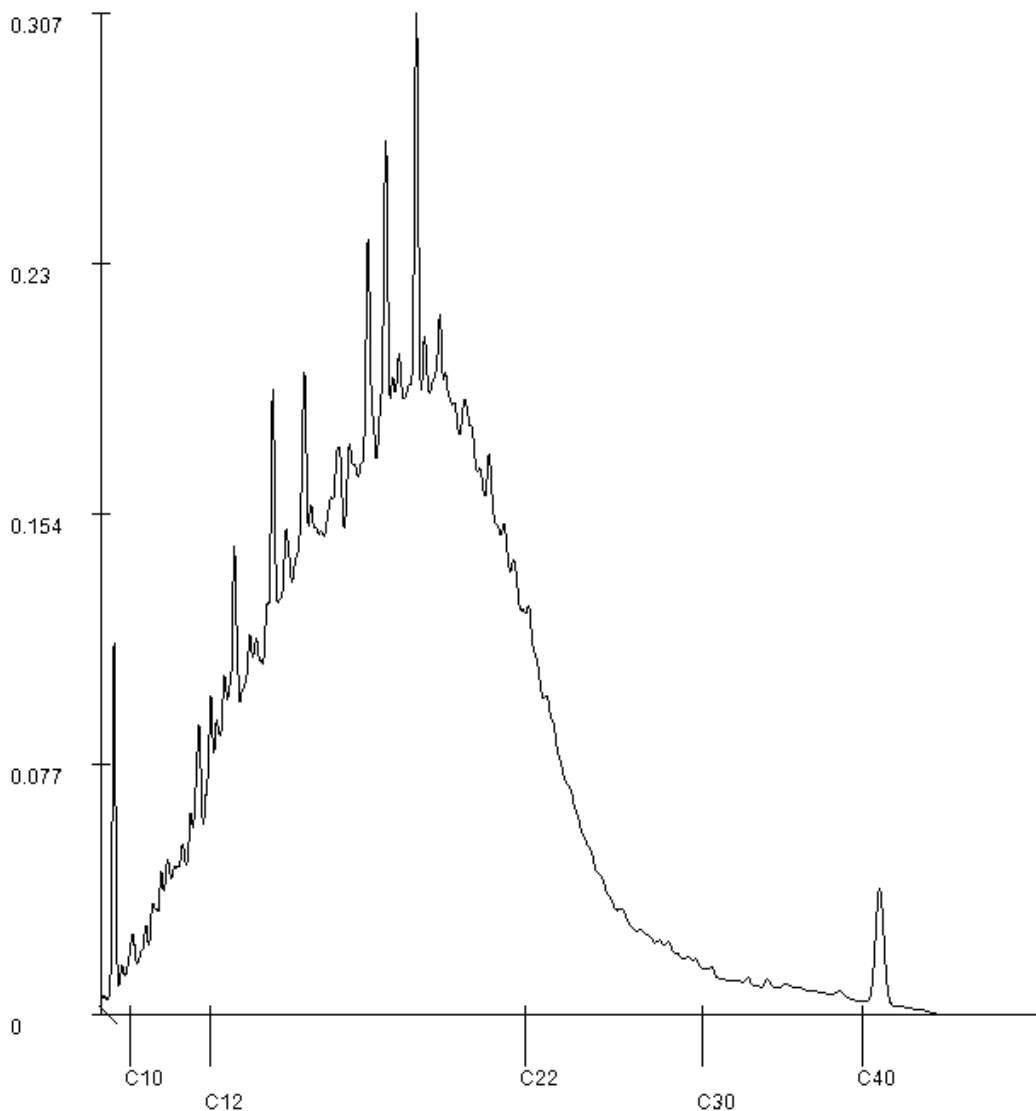
Orderdatum 10-03-2023  
 Startdatum 10-03-2023  
 Rapportagedatum 17-03-2023

Monsternummer: 001  
 Monster beschrijvingen E04A-6 (140-160)

### 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

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-4  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13832956 - 1

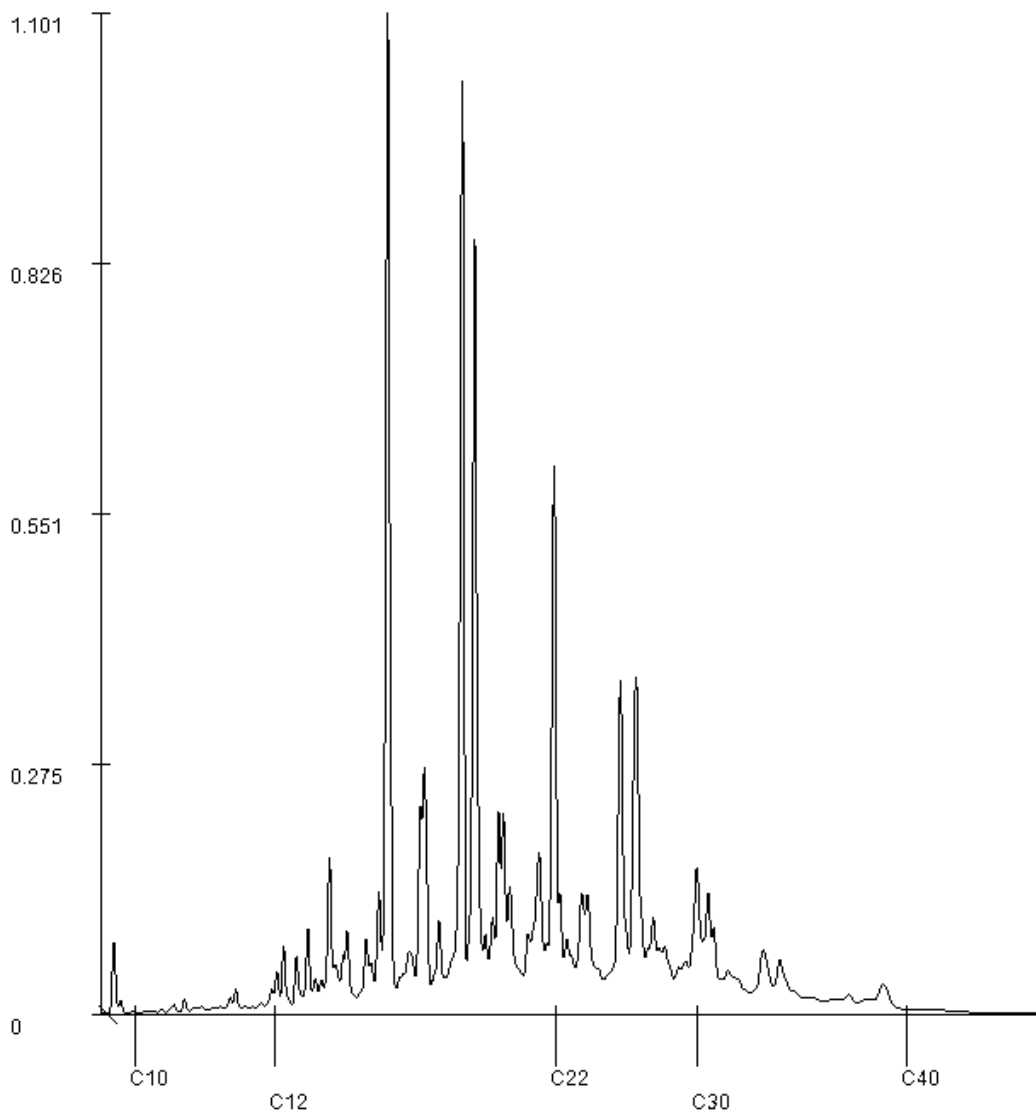
Orderdatum 10-03-2023  
 Startdatum 10-03-2023  
 Rapportagedatum 17-03-2023

Monsternummer: 002  
 Monster beschrijvingen E04A-7 (160-180)

### 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

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-4  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13832956 - 1

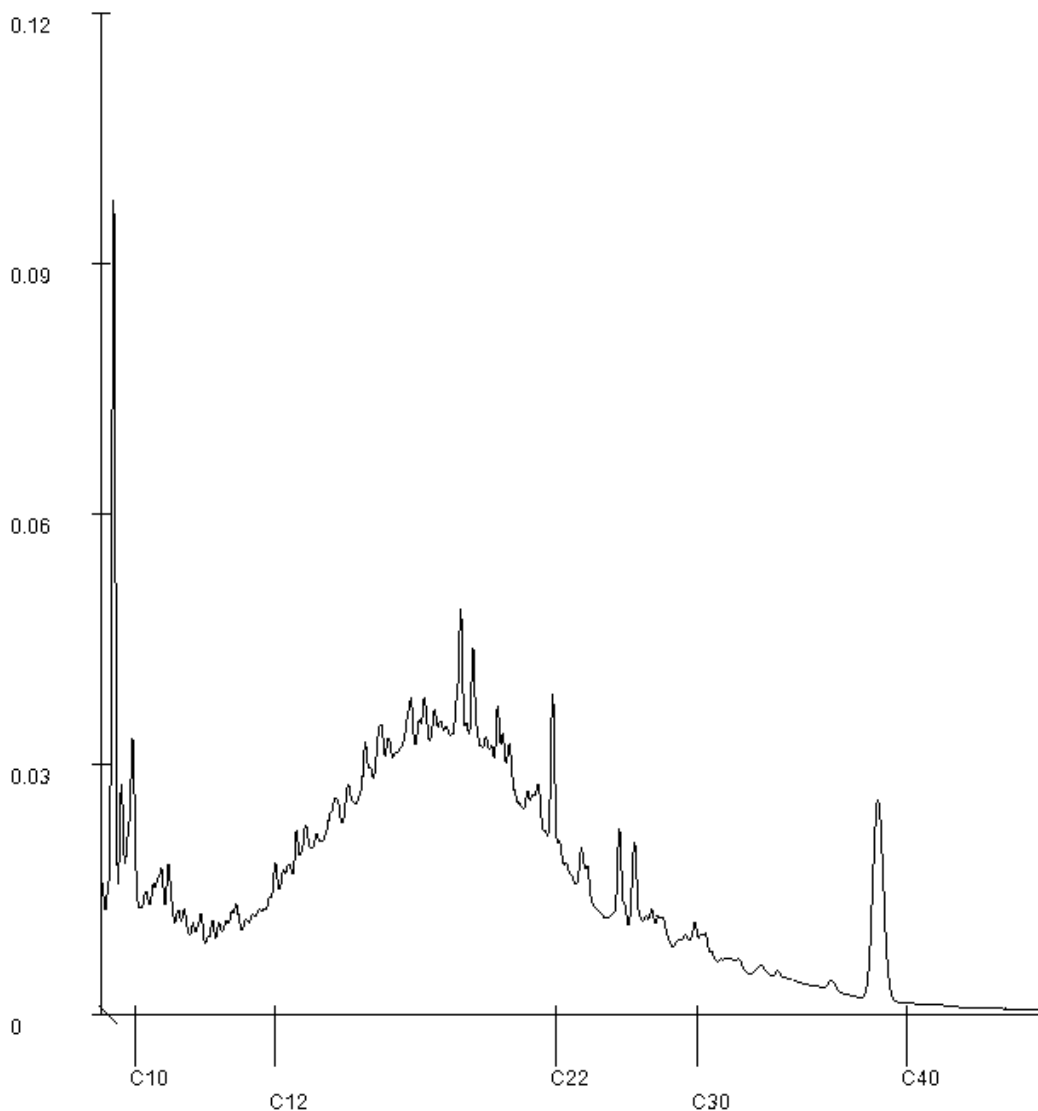
Orderdatum 10-03-2023  
 Startdatum 10-03-2023  
 Rapportagedatum 17-03-2023

Monsternummer: 004  
 Monster beschrijvingen E05A-5 (120-150)

### 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

Projectnaam [REDACTED]  
Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-4  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13832956 - 1

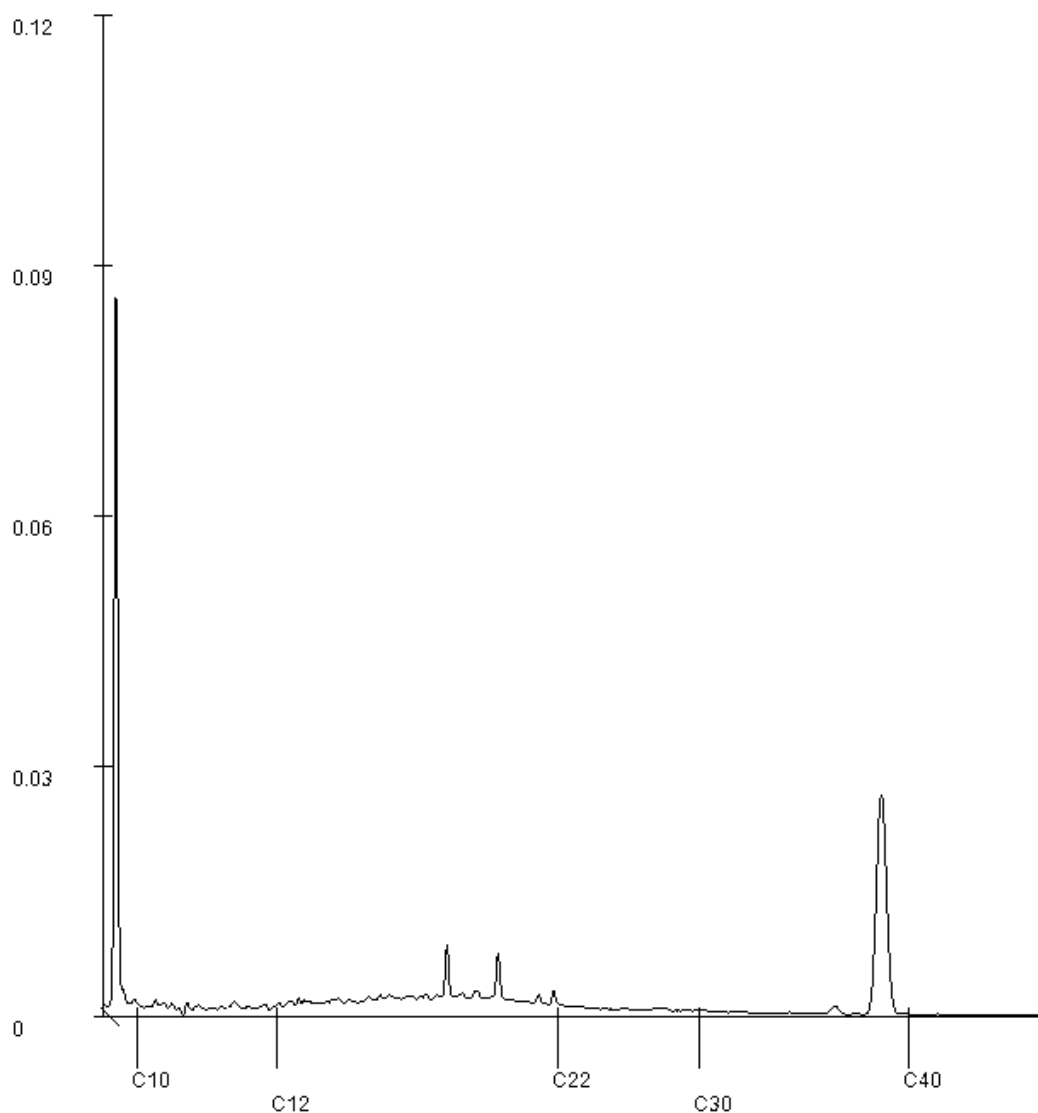
Orderdatum 10-03-2023  
Startdatum 10-03-2023  
Rapportagedatum 17-03-2023

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen E05A-6 (150-200)

### 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

Projectnaam [REDACTED]  
Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-4  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13832956 - 1

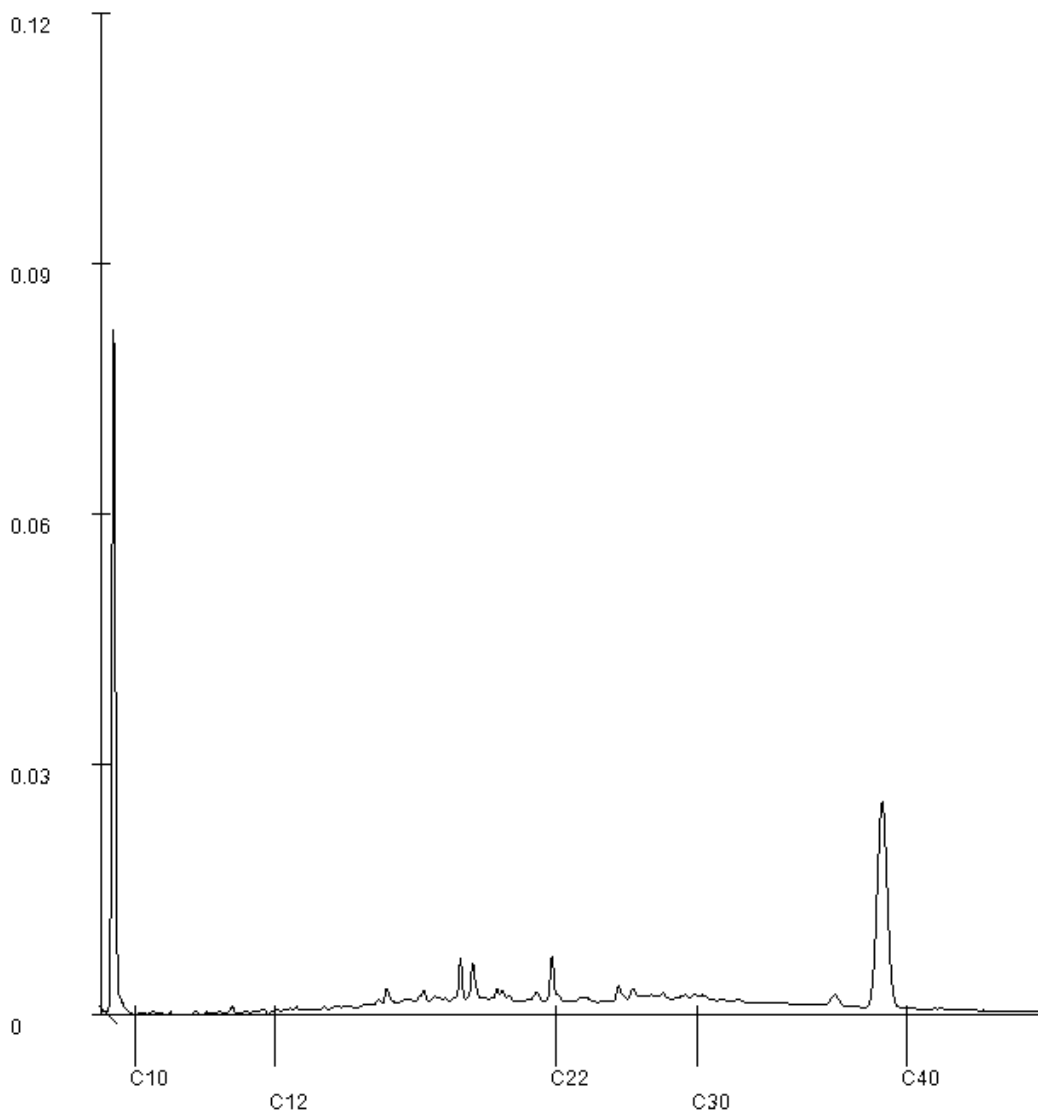
Orderdatum 10-03-2023  
Startdatum 10-03-2023  
Rapportagedatum 17-03-2023

Monsternummer: 008  
Monster beschrijvingen E11-4 (80-130)

### 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

Projectnaam ██████████  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13832956 - 1

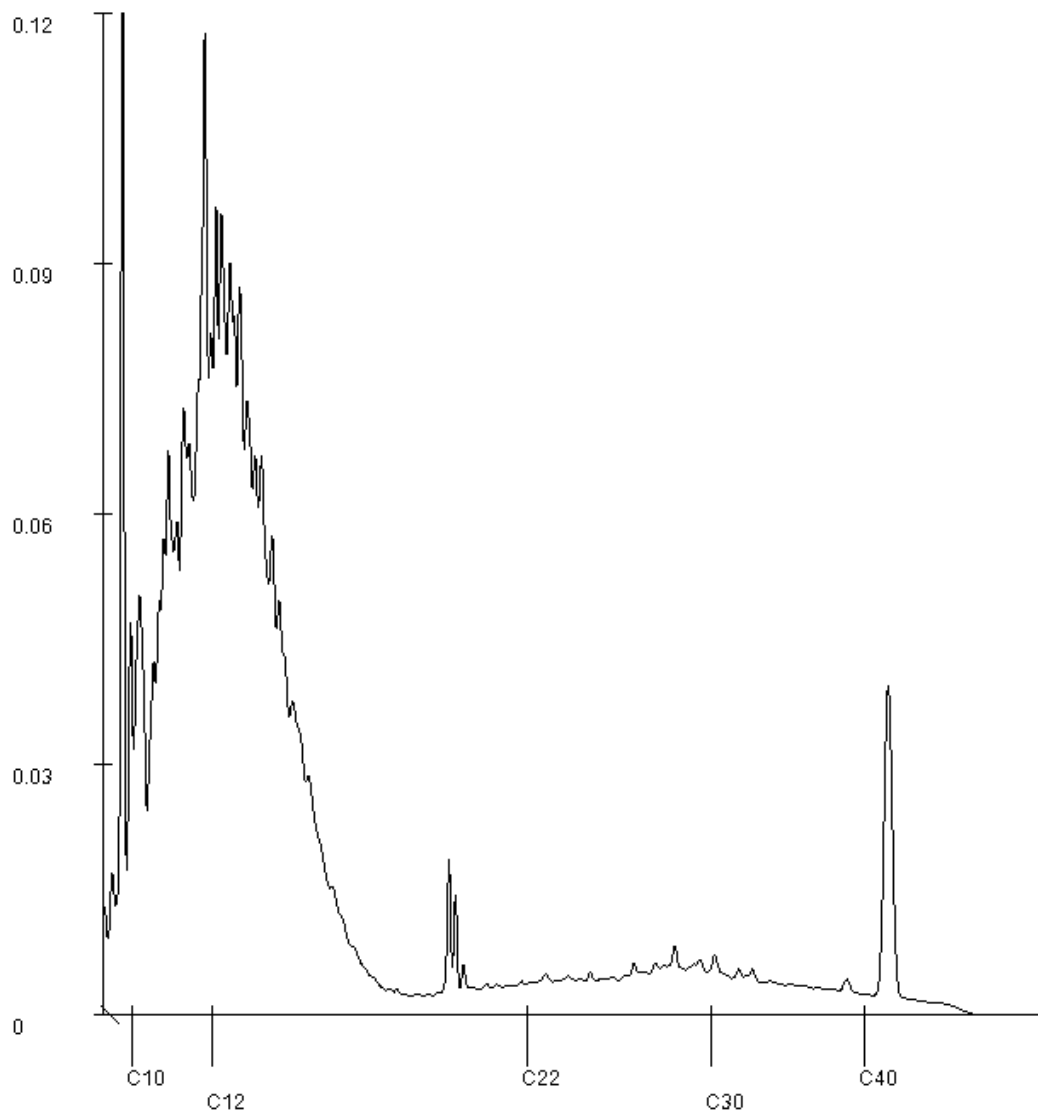
Orderdatum 10-03-2023  
Startdatum 10-03-2023  
Rapportagedatum 17-03-2023

Monsternummer: 009  
Monster beschrijvingen E13-5 (90-120)

### 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

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-4  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13832956 - 1

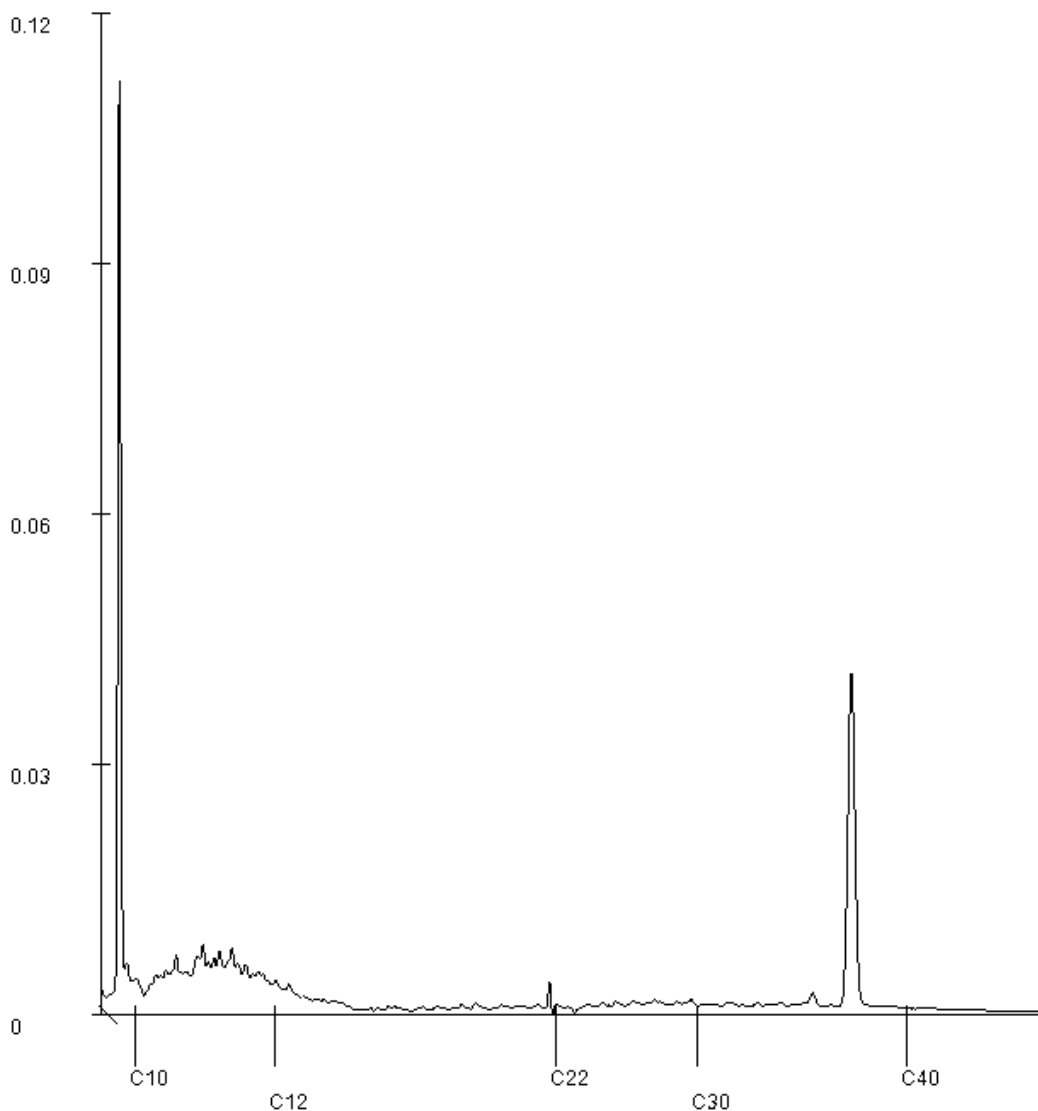
Orderdatum 10-03-2023  
 Startdatum 10-03-2023  
 Rapportagedatum 17-03-2023

Monsternummer: 010  
 Monster beschrijvingen E13-6 (120-170)

### 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]  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-4  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13832956 - 1

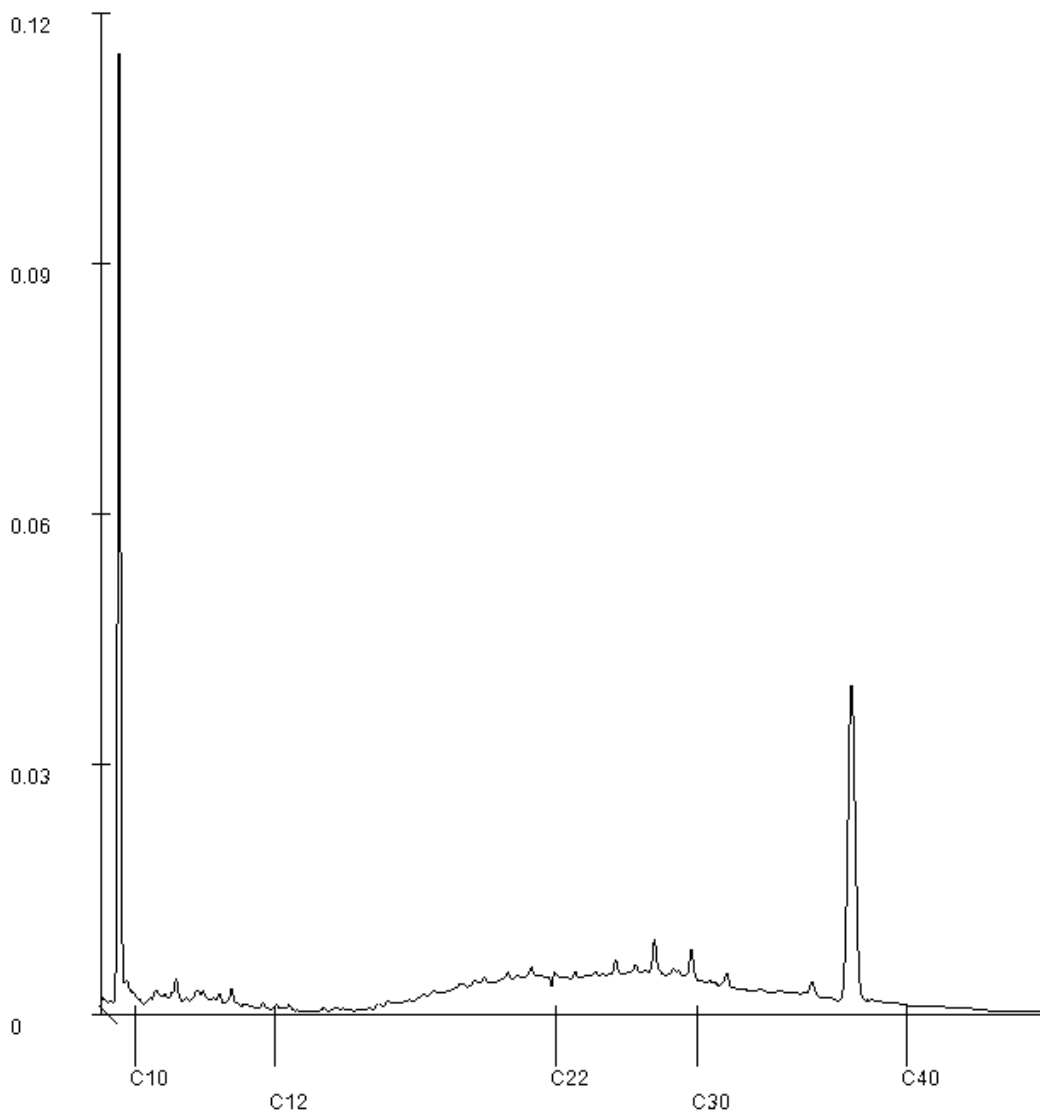
Orderdatum 10-03-2023  
 Startdatum 10-03-2023  
 Rapportagedatum 17-03-2023

Monsternummer: 011  
 Monster beschrijvingen E14-4 (70-120)

### 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 : *[Handwritten Signature]*

## Analyserapport

DIBEC BV

Ringwade 71  
3439 LM NIEUWEGEIN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-5  
Uw projectnummer : 817.025\_018  
SGS rapportnummer : 13847970, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : RHVW3MBD

Rotterdam, 13-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 817.025\_018. 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.

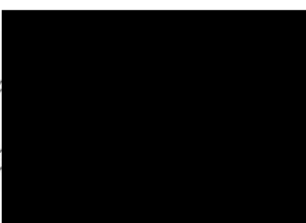
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Operations Manager Rotterdam

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-5  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13847970 - 1

Orderdatum 06-04-2023  
 Startdatum 06-04-2023  
 Rapportagedatum 13-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	E05b-7 (200-250)					
002	Grond (AS3000)	E05b-8 (250-300)					
003	Grond (AS3000)	E16-2 (10-50)					
004	Grond (AS3000)	E16-3 (50-90)					
005	Grond (AS3000)	E16-4 (90-140)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.5	79.2	73.9	79.8	79.4
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	<0.5	<0.5	6.2	1.0	0.7
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	20	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15	<5	<5	74	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	7	21	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	9	19	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	130	<20

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

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13847970 - 1

Orderdatum 06-04-2023  
Startdatum 06-04-2023  
Rapportagedatum 13-04-2023

---

**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 Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-5  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13847970 - 1

 Orderdatum 06-04-2023  
 Startdatum 06-04-2023  
 Rapportagedatum 13-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	E17-4 (100-150)
007	Grond (AS3000)	E18-4 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.3	79.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13847970 - 1

Orderdatum 06-04-2023  
Startdatum 06-04-2023  
Rapportagedatum 13-04-2023

---

**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.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13847970 - 1

Orderdatum 06-04-2023  
 Startdatum 06-04-2023  
 Rapportagedatum 13-04-2023

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	O0482996	05-04-2023	05-04-2023	ALC201
002	O0482972	05-04-2023	05-04-2023	ALC201
003	O0482842	05-04-2023	05-04-2023	ALC201
004	O0482967	05-04-2023	05-04-2023	ALC201
005	O0482963	05-04-2023	05-04-2023	ALC201
006	O0523905	05-04-2023	05-04-2023	ALC201
007	O0523819	05-04-2023	05-04-2023	ALC201

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-5  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13847970 - 1

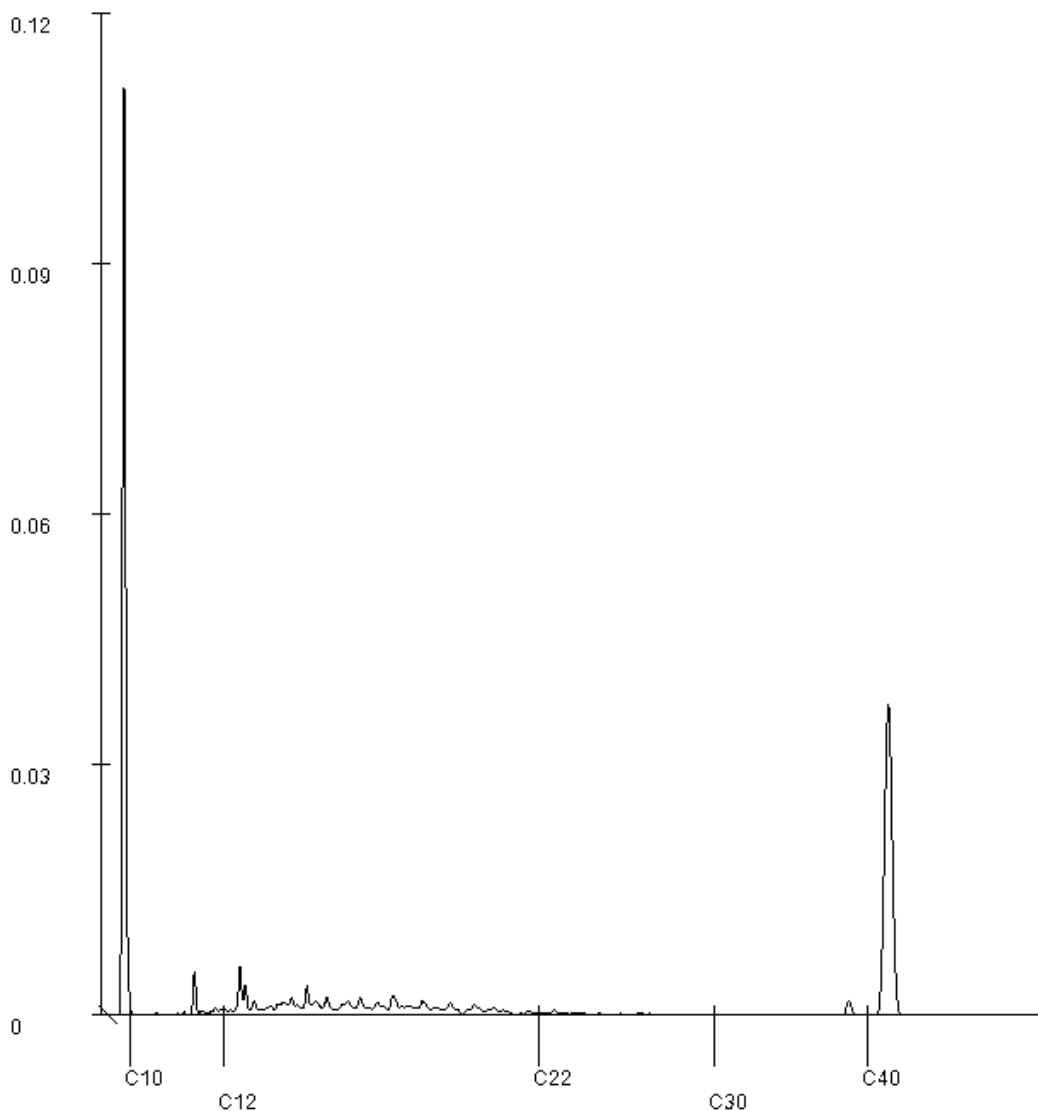
Orderdatum 06-04-2023  
 Startdatum 06-04-2023  
 Rapportagedatum 13-04-2023

Monsternummer: 001  
 Monster beschrijvingen E05b-7 (200-250)

### 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 : *[Handwritten Signature]*

## Analyserapport

Projectnaam  
Projectnummer  
Rapportnummer

[Redacted] - 1

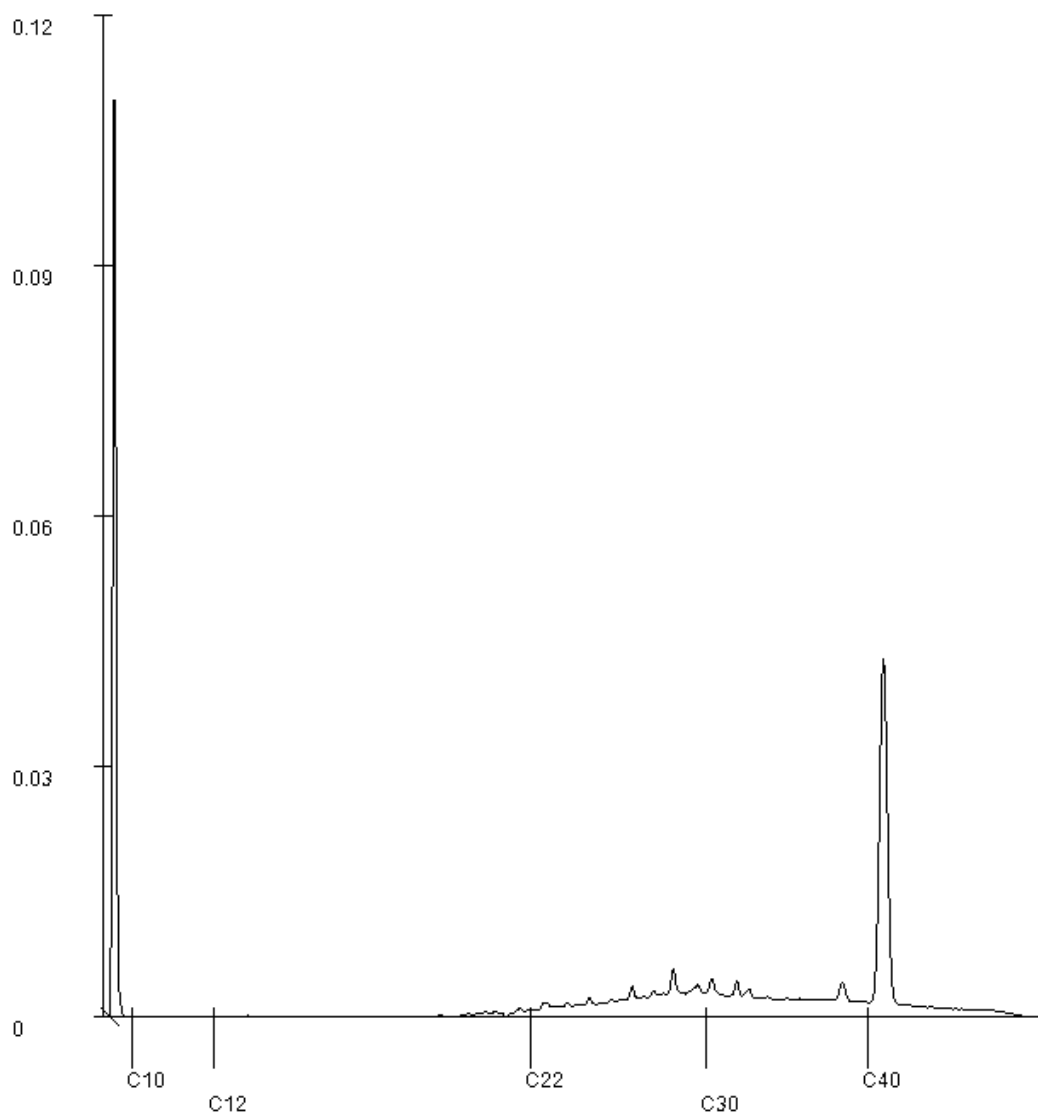
Orderdatum 06-04-2023  
Startdatum [Redacted]  
Rapportagedatum 13-04-2023

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen E16-2 (10-50)

### 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 : *[Handwritten Signature]*

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-5  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13847970 - 1

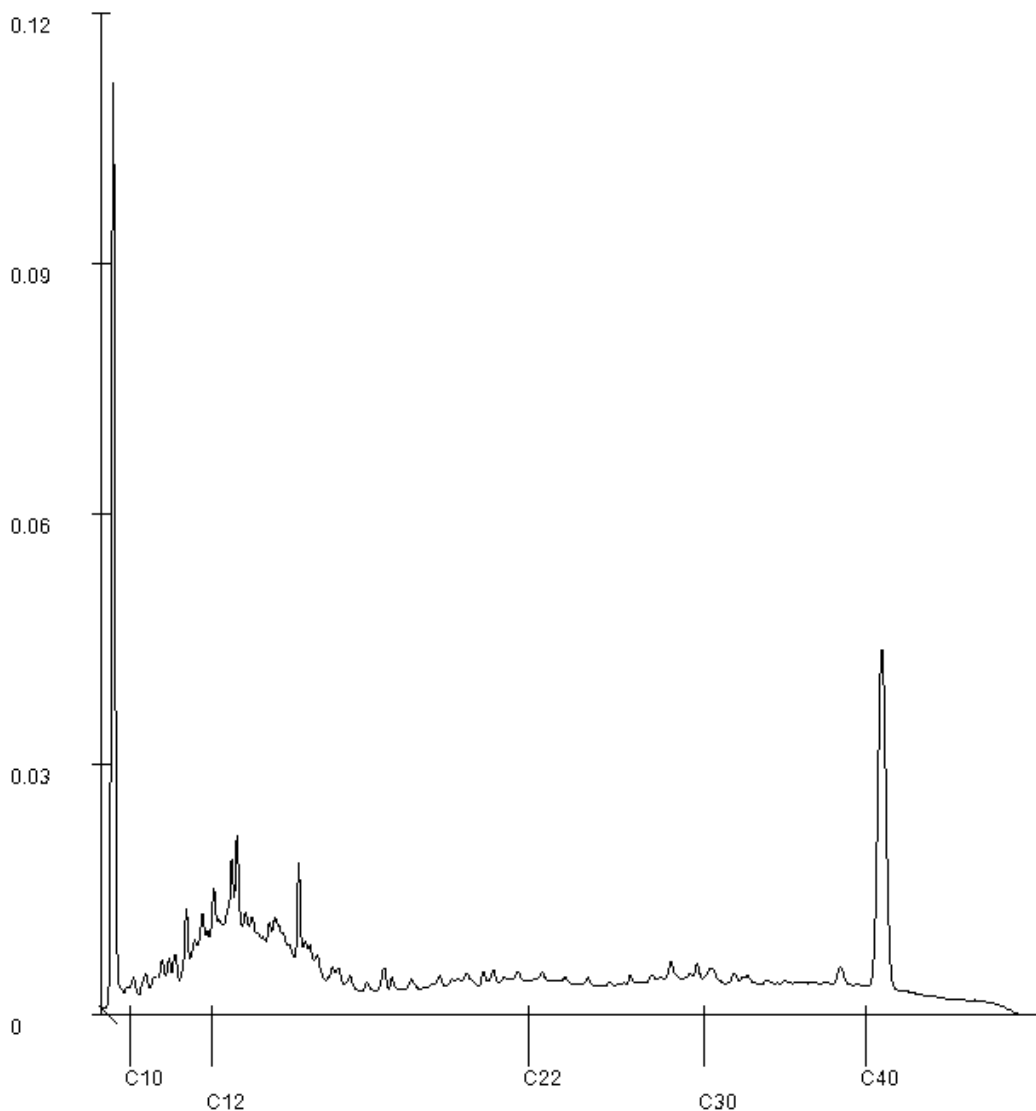
Orderdatum 06-04-2023  
 Startdatum 06-04-2023  
 Rapportagedatum 13-04-2023

Monsternummer: 004  
 Monster beschrijvingen E16-3 (50-90)

### 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 : *[Handwritten Signature]*

## Analyserapport

DIBEC BV

Ringwade 71  
3439 LM NIEUWEGEIN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-6  
Uw projectnummer : 817.025\_018  
SGS rapportnummer : 13880509, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : DFK2CS5Y

Rotterdam, 06-06-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 817.025\_018. 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.

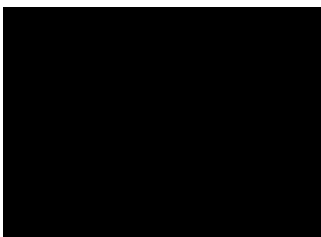
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hogachtend,



Rotterdam

## Analyserapport

DIBEC BV

 Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-6  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13880509 - 1

 Orderdatum 02-06-2023  
 Startdatum 02-06-2023  
 Rapportagedatum 06-06-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	E19-03 (100-140)
002	Grond (AS3000)	E19-04 (140-150)
003	Grond (AS3000)	E20-04 (110-150)
004	Grond (AS3000)	E21-04 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.6	68.2	88.5	91.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	8.9	1.9	2.6
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	16	22	12
fractie C30-C40	mg/kgds		9	18	17	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	50	30

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

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13880509 - 1

Orderdatum 02-06-2023  
Startdatum 02-06-2023  
Rapportagedatum 06-06-2023

---

**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.

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13880509 - 1

Orderdatum 02-06-2023  
 Startdatum 02-06-2023  
 Rapportagedatum 06-06-2023

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	O0524236	02-06-2023	02-06-2023	ALC201
002	O0484309	02-06-2023	02-06-2023	ALC201
003	O0484316	02-06-2023	02-06-2023	ALC201
004	O0524225	02-06-2023	02-06-2023	ALC201

 Paraaf : 

## Analyserapport

Projectnaam  
 Projectnummer  
 Rapportnummer

[Redacted] - 1

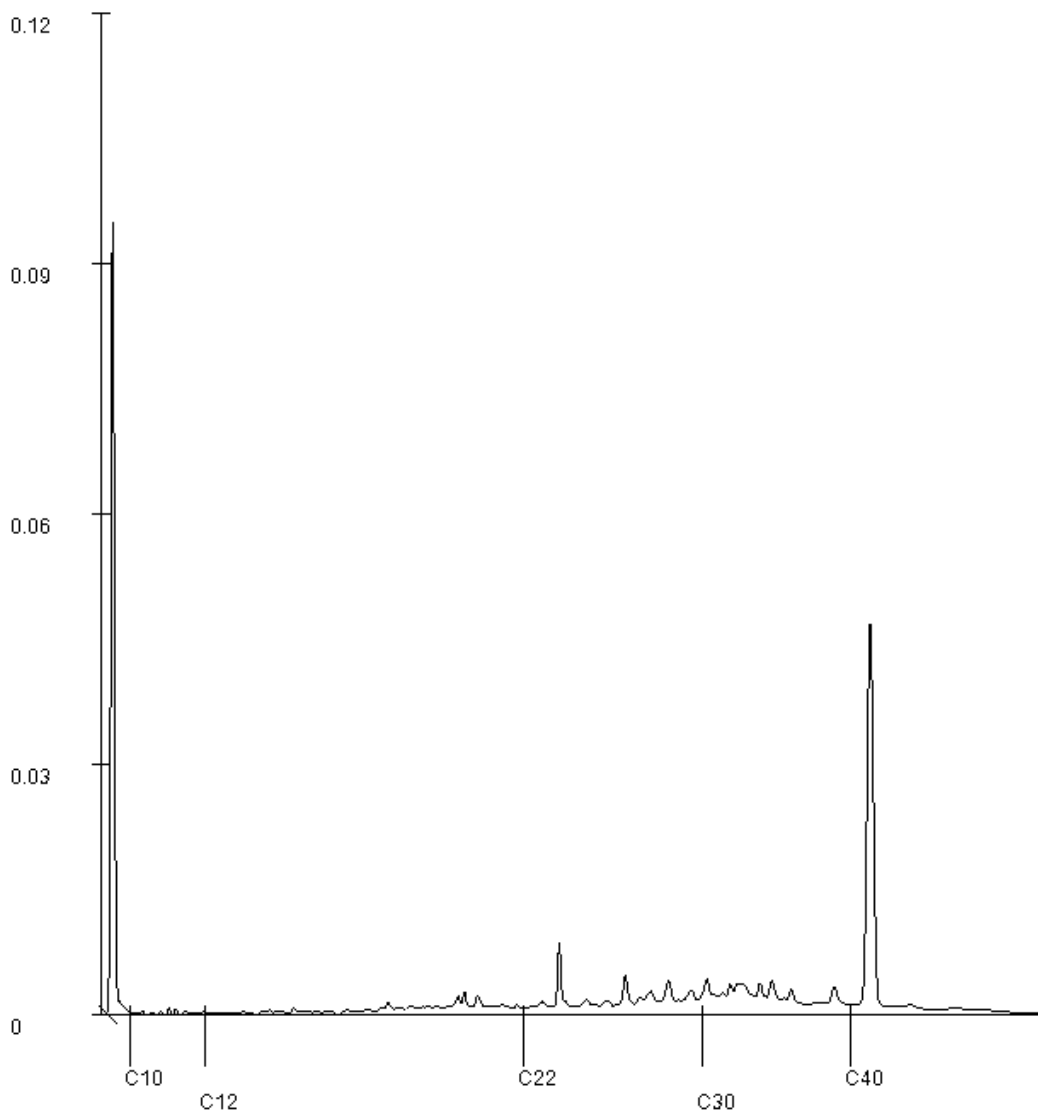
Orderdatum 02-06-2023  
 Startdatum [Redacted]  
 Rapportagedatum 06-06-2023

Monsternummer: 001  
 Monster beschrijvingen E19-03 (100-140)

### 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 : *[Handwritten Signature]*

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-6  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13880509 - 1

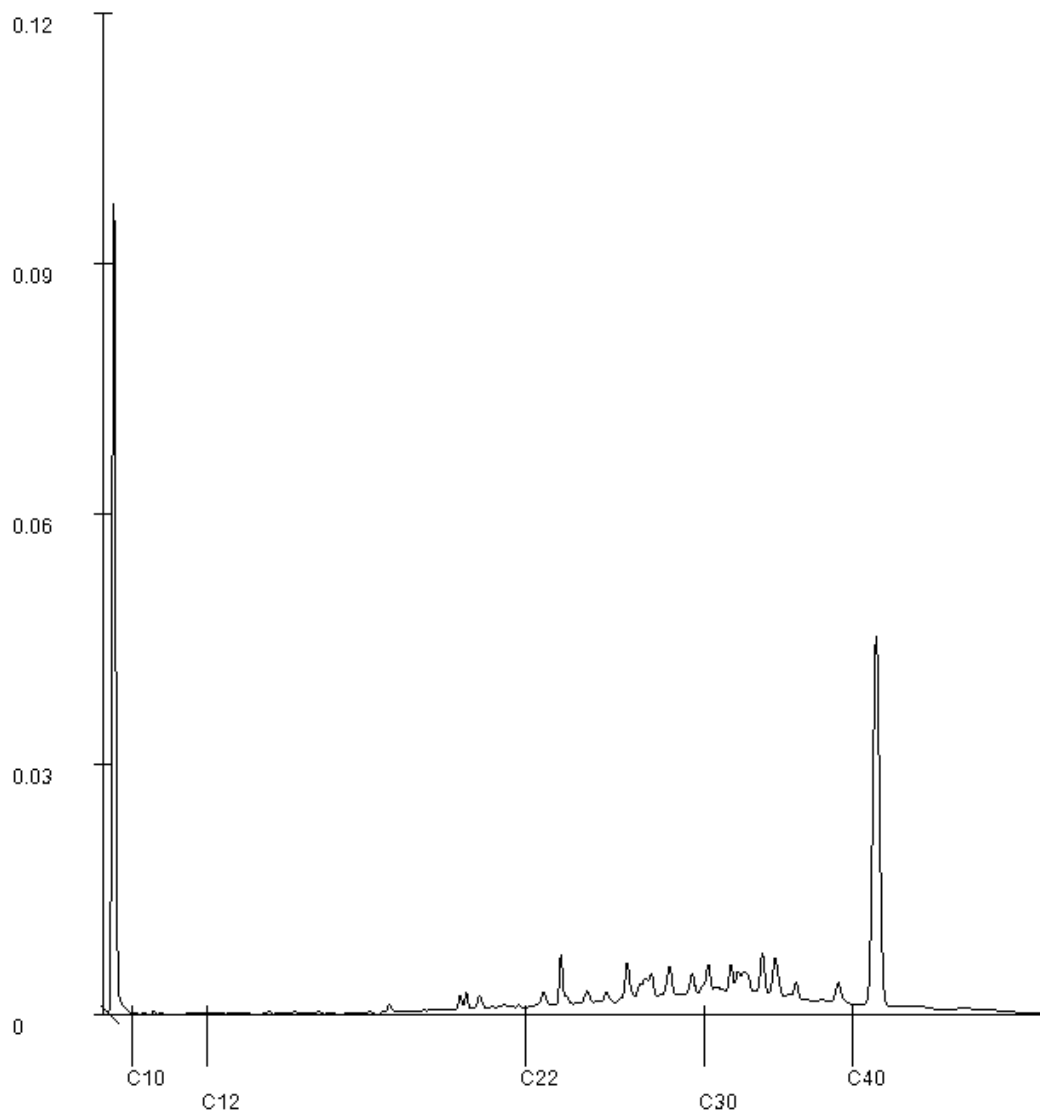
Orderdatum 02-06-2023  
Startdatum 02-06-2023  
Rapportagedatum 06-06-2023

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen E19-04 (140-150)

### 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

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-6  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13880509 - 1

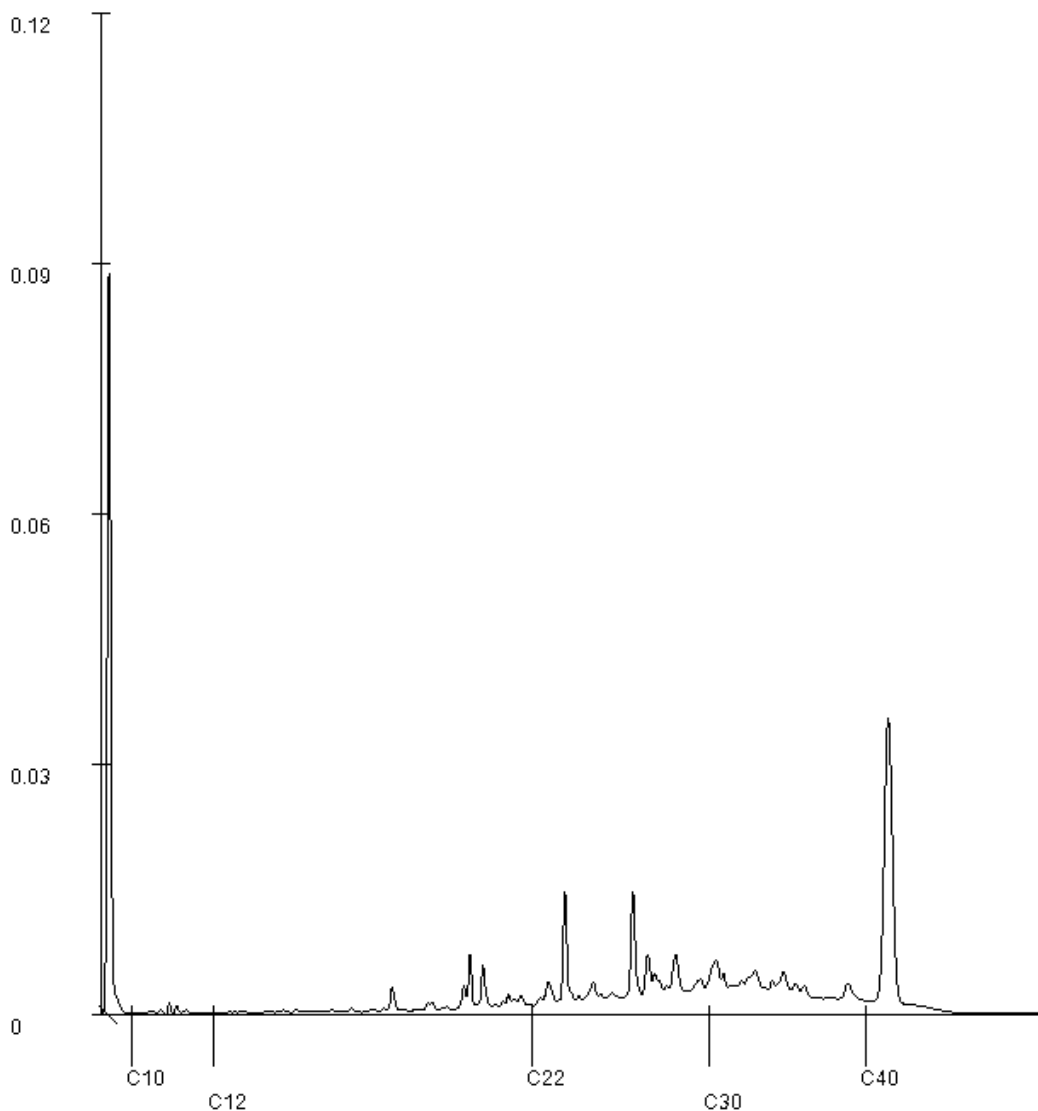
Orderdatum 02-06-2023  
 Startdatum 02-06-2023  
 Rapportagedatum 06-06-2023

Monsternummer: 003  
 Monster beschrijvingen E20-04 (110-150)

### 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

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-6  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13880509 - 1

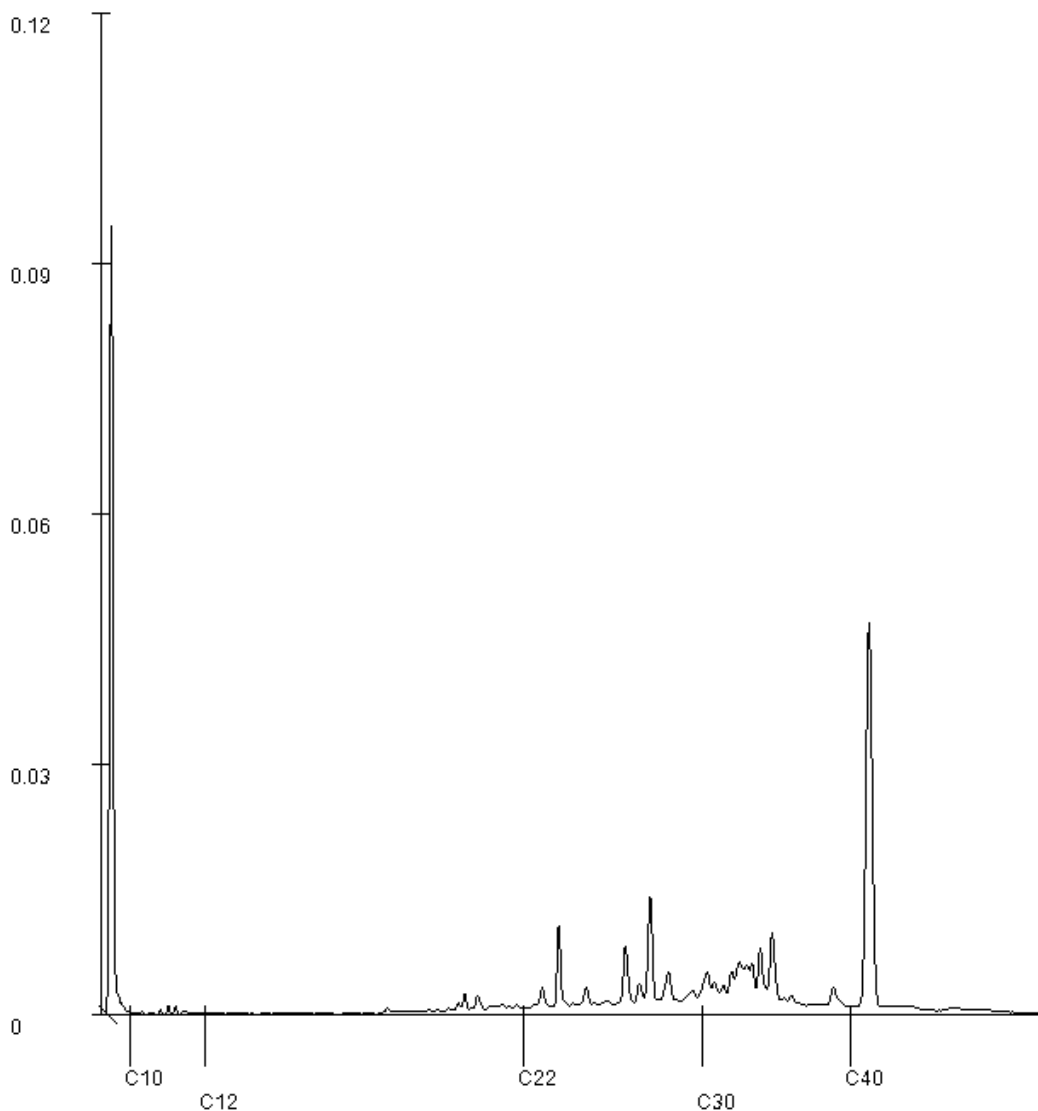
Orderdatum 02-06-2023  
 Startdatum 02-06-2023  
 Rapportagedatum 06-06-2023

Monsternummer: 004  
 Monster beschrijvingen E21-04 (110-150)

### 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*



*5-2 Analysecertificaten: Grondwater*

## Analyserapport

DIBEC BV

Ringwade 71  
3439 LM NIEUWEGEIN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grondwater-1  
Uw projectnummer : 817.025\_018  
SGS rapportnummer : 13815248, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 1381V4JT

Rotterdam, 16-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 817.025\_018. 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.

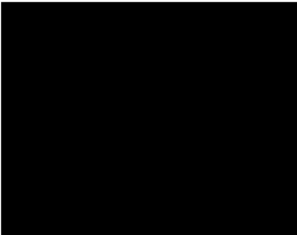
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Operations Manager Rotterdam

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
 Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grondwater-1  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13815248 - 1

Orderdatum 08-02-2023  
 Startdatum 08-02-2023  
 Rapportagedatum 16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	E07-1

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

**METALEN**

arseen	µg/l	S	40
barium	µg/l	S	43
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
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	0.11
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xyleen (0.7 factor)	µg/l	S	0.25 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	5.6

**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 spot Jan van Galenstraat 22-24; Grondwater-1  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13815248 - 1

Orderdatum 08-02-2023  
 Startdatum 08-02-2023  
 Rapportagedatum 16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	E07-1

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	µg/l		70
fractie C12-C22	µg/l		130
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	200

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

Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13815248 - 1

Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grondwater-1

Orderdatum 08-02-2023  
Startdatum 08-02-2023  
Rapportagedatum 16-02-2023

---

**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 ██████████  
 Projectnummer 817.025\_018  
 Rapportnummer 13815248 - 1

 Orderdatum 08-02-2023  
 Startdatum 08-02-2023  
 Rapportagedatum 16-02-2023

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
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	B2005385	08-02-2023	08-02-2023	ALC204
001	G7167650	08-02-2023	08-02-2023	ALC236
001	G7167646	08-02-2023	08-02-2023	ALC236

 Paraaf : 

## Analyserapport

DIBEC BV

Projectnaam ██████████  
Projectnummer 817.025\_018  
Rapportnummer 13815248 - 1

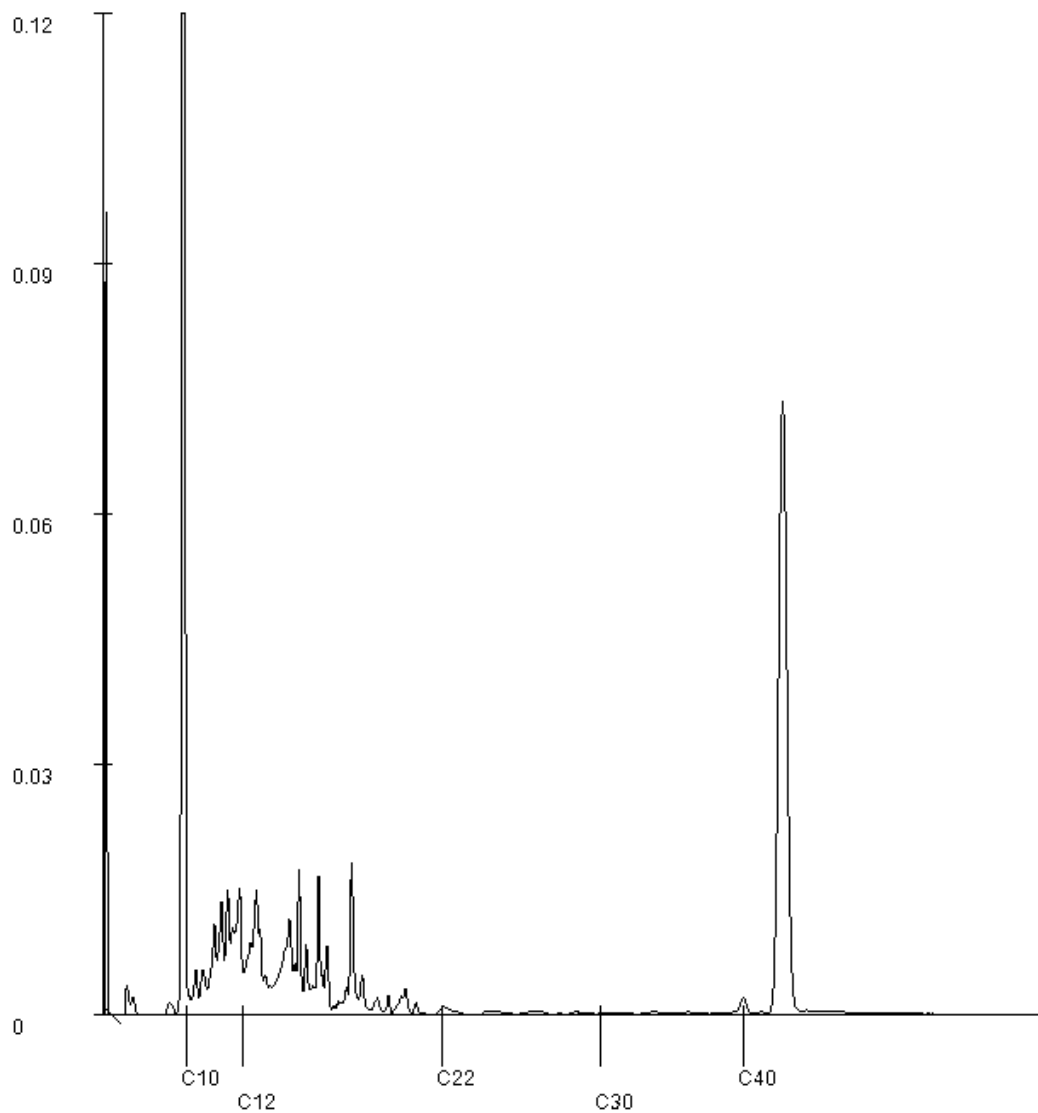
Orderdatum 08-02-2023  
Startdatum 08-02-2023  
Rapportagedatum 16-02-2023

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen E07-1

### 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 : 



## **Bijlage 6** Toetsingstabellen



*6-1 Toetsingstabellen: Grond*

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-1	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2
Monsteromschrijving	M1: E07-3 (70-100)	E01-3 (100-150)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding interventiewaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	81.2	<b>81.2</b>	-	-	84.0	<b>84</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	<b>2.8</b>	-	-	<0.5	<b>0.5</b>	-	-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>	-	-		<b>25</b>		
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>									
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	<=AW	-0.08			-	-
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	<=AW	0.00			-	-
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	<=AW	0.00			-	-
o-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	-	-			-	-
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	-	-			-	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.25</b>	<=AW	-0.01			-	-
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-	-			-	-
naftaleen	mg/kg	<0.05	<b>0.035</b>	-	-			-	-
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
1,1-dichloorethaan	mg/kg	<0.03	<b>0.075</b>	<=AW	-0.01			-	-
1,2-dichloorethaan	mg/kg	<0.03	<b>0.075</b>	<=AW	-0.02			-	-
1,1-dichlooretheen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	<=AW	-			-	-
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.03	<b>0.075</b>	-	-			-	-
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	-	-			-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.035	<b>0.125</b>	<=AW	-0.25			-	-
dichloormethaan	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	<=AW	-0.01			-	-
1,1-dichloorpropan	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	-	-			-	-
1,2-dichloorpropan	mg/kg	<0.03	<b>0.075</b>	-	-			-	-
1,3-dichloorpropan	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	-	-			-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	mg/kg	0.091	<b>0.325</b>	<=AW	-0.40			-	-
tetrachlooretheen	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	<=AW	-0.01			-	-
tetrachloormethaan	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	<=AW	-0.62			-	-
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	<=AW	-0.01			-	-
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	<0.03	<b>0.075</b>	<=AW	-0.02			-	-
trichlooretheen	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	<=AW	-0.09			-	-
chloroform	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	<=AW	-0.04			-	-
vinylchloride	mg/kg	<0.03	<b>0.075</b>	<=AW	-			-	-
tribroommethaan	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	<=AW	0.00			-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	1200	<b>4290</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	1900	<b>6790</b>	--	-	6	<b>30</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	340	<b>1210</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	320	<b>1140</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>3800</b>	<b>13600</b>	>I	<b>2.78</b>	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**13810765-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

**Eenheid** BT BC

 mg/kg **0.625**^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13810765-001	M1: E07-3 (70-100)
13811876-001	E01-3 (100-150)

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2
Monsteromschrijving	E02-2 (60-100)	E03-3 (70-120)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	85.3	<b>85.3</b>	-	-	83.0	<b>83</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>	-	-	0.7	<b>0.7</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	7	<b>35</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	14	<b>70</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	27	<b>135</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<b>50</b>	<b>250</b>	IN	<b>0.01</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13811876-002	E02-2 (60-100)
13811876-003	E03-3 (70-120)

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2
Monsteromschrijving	E04-1 (30-80)	E05-2 (80-120)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	85.0	<b>85</b>	-	-	85.5	<b>85.5</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>	-	-	0.7	<b>0.7</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	61	<b>305</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	700	<b>3500</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	<b>35</b>	--	-	82	<b>410</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	11	<b>55</b>	--	-	18	<b>90</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<b>860</b>	<b>4300</b>	>IND	<b>0.85</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13811876-004	E04-1 (30-80)
13811876-005	E05-2 (80-120)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2
Monsteromschrijving	E05-3 (120-170)	E05-4 (170-200)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	83.7	<b>83.7</b>			83.3	<b>83.3</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	<b>0.8</b>			0.6	<b>0.6</b>		
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>									
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	<=AW	-0.03				
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	<=AW	0.00				
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	<=AW	0.00				
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>	<=AW	-0.01				
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	120	<b>600</b>	--	--	170	<b>850</b>	--	--
fractie C12-C22	mg/kg	690	<b>3450</b>	--	--	1000	<b>5000</b>	--	--
fractie C22-C30	mg/kg	81	<b>405</b>	--	--	110	<b>550</b>	--	--
fractie C30-C40	mg/kg	20	<b>100</b>	--	--	19	<b>95</b>	--	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>910</b>	<b>4550</b>	>IND	<b>0.91</b>	<b>1300</b>	<b>6500</b>	>I	<b>1.31</b>

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

**13811876-006**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Eenheid BT BC

mg/kg 0.875^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg 0.035^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13811876-006	E05-3 (120-170)
13811876-007	E05-4 (170-200)

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2
Monsteromschrijving	E06-1 (30-60)	E08-2 (60-110)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	79.8	<b>79.8</b>	-	-	86.1	<b>86.1</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	<b>0.8</b>	-	-	1.0	<b>1</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	340	<b>1700</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	580	<b>2900</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	56	<b>280</b>	-	-	13	<b>65</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	32	<b>160</b>	-	-	18	<b>90</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>1000</b>	<b>5000</b>	>IND	<b>1.00</b>	30	<b>150</b>	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13811876-008	E06-1 (30-60)
13811876-010	E08-2 (60-110)

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2
Monsteromschrijving	E09-3 (80-100)	E10-2 (80-100)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	81.6	<b>81.6</b>	-	-	77.2	<b>77.2</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	<b>1.3</b>	-	-	3.4	<b>3.4</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	7	<b>20.6</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	25	<b>73.5</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	20	<b>58.8</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	10	<b>29.4</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	60	<b>176</b>	<=AW	0.00

Monstercode	Monsteromschrijving
13811876-011	E09-3 (80-100)
13811876-012	E10-2 (80-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-3
Monsterschrijving	E10-3 (100-150)	M01 E07A-3 (70-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-	Ja		-	-
droge stof	%	78.6	<b>78.6</b>	-	-	84.0	<b>84</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%		<b>0.5</b>	-	-	0.9	<b>0.7</b>	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>	-	-	0.7	<b>0.7</b>	-	-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS		<b>25</b>			3.0	<b>3.0</b>		-
min. delen <63um	% vd DS			-		4.9		-	-
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg			-		71	<b>245</b>	-	
cadmium	mg/kg			-		<0.2	<b>0.237</b>	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg			-		2.7	<b>8.56</b>	<=AW	-0.04
koper	mg/kg			-		10	<b>20</b>	<=AW	-0.13
kwik <sup>o</sup>	mg/kg			-		0.05	<b>0.0707</b>	<=AW	0.00
lood	mg/kg			-		<b>40</b>	<b>61.8</b>	WO	<b>0.02</b>
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg			-		7.5	<b>20.2</b>	<=AW	-0.23
zink	mg/kg			-		<b>90</b>	<b>203</b>	IN	<b>0.11</b>
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>									
benzeen	mg/kg			-		<0.05	<b>0.175</b>	<=AW	-0.03
tolueen	mg/kg			-		<0.05	<b>0.175</b>	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg			-		<0.05	<b>0.175</b>	<=AW	0.00
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>	<=AW	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)				-		0.18		-	-
naftaleen	mg/kg			-		<0.05	<b>0.035</b>	-	-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg			-		0.45	<b>0.035</b>	-	-
fenantreen	mg/kg			-		1.6	<b>1.6</b>	-	-
antraceen	mg/kg			-		0.35	<b>0.35</b>	-	-
fluoranteen	mg/kg			-		2.1	<b>2.1</b>	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.51	<b>0.51</b>	-	-
chryseen	mg/kg			-		0.45	<b>0.45</b>	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.21	<b>0.21</b>	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.37	<b>0.37</b>	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.21	<b>0.21</b>	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.21	<b>0.21</b>	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		<b>6.46</b>	<b>6.04</b>	WO	<b>0.12</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			-		2.7	<b>13.5</b>	-	-
PCB 118	ug/kg			-		<1	<b>3.5</b>	-	-
PCB 138	ug/kg			-		6.0	<b>30</b>	-	-
PCB 153	ug/kg			-		5.6	<b>28</b>	-	-
PCB 180	ug/kg			-		4.3	<b>21.5</b>	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		<b>20.7</b>	<b>104</b>	IN	<b>0.09</b>
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	1100	<b>5500</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	1100	<b>5500</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	56	<b>280</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	53	<b>265</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<b>2300</b>	<b>11500</b>	>I	<b>2.35</b>
<b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>									
chloride <sup>+++</sup>	mg/kg			-		59	<b>59</b>	-	-
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds			-	<0.1	0.07	-		

PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.1	0.1	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	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	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.1	0.1	-
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 (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

13827054-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

mg/kg 0.875^<=AW

Monstercode	Monsterschrijving
13811876-013	E10-3 (100-150)
13827054-001	M01 E07A-3 (70-100)

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
	22-24; Gr-3	22-24; Gr-3
Monsteromschrijving	M02 E07A-4 (100-150)	M03 E07A-5 (150-200)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	83.0	83			81.4	81.4		
gewicht artefacten	g	26				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	150	750	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	190	950	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	15	75	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	11	55	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	370	1850	>IND	0.35	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13827054-002	M02 E07A-4 (100-150)
13827054-003	M03 E07A-5 (150-200)

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
	22-24; Gr-3	22-24; Gr-4
Monsteromschrijving	M04 E07A-7 (250-300)	E04A-6 (140-160)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	78.1	78.1			80.5	80.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	140	700	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	2100	10500	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	350	1750	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	61	305	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	2700	13500	>I	2.77

Monstercode	Monsteromschrijving
13827054-004	M04 E07A-7 (250-300)
13832956-001	E04A-6 (140-160)

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-4 E04A-7 (160-180)	22-24; Gr-4 E04A-8 (180-200)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	79.9	<b>79.9</b>	-	-	80.3	<b>80.3</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>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	21	<b>105</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	1500	<b>7500</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	910	<b>4550</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	310	<b>1550</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>2700</b>	<b>13500</b>	>I	<b>2.77</b>	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13832956-002	E04A-7 (160-180)
13832956-003	E04A-8 (180-200)

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-4 E05A-5 (120-150)	22-24; Gr-4 E05A-6 (150-200)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	80.4	<b>80.4</b>	-	-	78.8	<b>78.8</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>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	49	<b>245</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	340	<b>1700</b>	-	-	27	<b>135</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	110	<b>550</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	31	<b>155</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>540</b>	<b>2700</b>	>IND	<b>0.52</b>	30	<b>150</b>	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13832956-004	E05A-5 (120-150)
13832956-005	E05A-6 (150-200)

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-4	22-24; Gr-4
Monstersoort en bodemtype	E05A-7 (200-250)	E12-2 (50-100)
Monster conclusie	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	80.0	<b>80</b>	-	-	87.5	<b>87.5</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>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13832956-006	E05A-7 (200-250)
13832956-007	E12-2 (50-100)

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-4	22-24; Gr-4
Monstersoort en bodemtype	E11-4 (80-130)	E13-5 (90-120)
Monster conclusie	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-10
	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	82.9	<b>82.9</b>	-	-	76.1	<b>76.1</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>	-	-	3.5	<b>3.5</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	230	<b>657</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	19	<b>95</b>	--	-	330	<b>943</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	13	<b>65</b>	--	-	36	<b>103</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	<b>35</b>	--	-	23	<b>65.7</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>40</b>	<b>200</b>	IN	<b>0.00</b>	<b>620</b>	<b>1770</b>	>IND	<b>0.33</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13832956-008	E11-4 (80-130)
13832956-009	E13-5 (90-120)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-4	22-24; Gr-4
Monstersoort en bodemtype	E13-6 (120-170)	E14-4 (70-120)
Monster conclusie	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-11
	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	78.7	<b>78.7</b>	-	-	76.7	<b>76.7</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>	-	-	2.5	<b>2.5</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	16	<b>80</b>	--	-	6	<b>24</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	22	<b>110</b>	--	-	18	<b>72</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	28	<b>112</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	13	<b>52</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>40</b>	<b>200</b>	IN	<b>0.00</b>	<b>70</b>	<b>280</b>	IN	<b>0.02</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13832956-010	E13-6 (120-170)
13832956-011	E14-4 (70-120)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-4	22-24; Gr-5
Monstersoort en bodemtype	E15-4 (90-140)	E05b-7 (200-250)
Monster conclusie	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	80.5	<b>80.5</b>	-	-	81.5	<b>81.5</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>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	15	<b>75</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13832956-012	E15-4 (90-140)
13847970-001	E05b-7 (200-250)

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-5 E05b-8 (250-300)	22-24; Gr-5 E16-2 (10-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-12
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	79.2	<b>79.2</b>	-	-	73.9	<b>73.9</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>	-	-	6.2	<b>6.2</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	<5	<b>5.65</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	<5	<b>5.65</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	7	<b>11.3</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	9	<b>14.5</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<20	<b>22.6</b>	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13847970-002	E05b-8 (250-300)
13847970-003	E16-2 (10-50)

### Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-5 E16-3 (50-90)	22-24; Gr-5 E16-4 (90-140)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	79.8	<b>79.8</b>	-	-	79.4	<b>79.4</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	<b>1</b>	-	-	0.7	<b>0.7</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	20	<b>100</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	74	<b>370</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	21	<b>105</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	19	<b>95</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>130</b>	<b>650</b>	>IND	<b>0.10</b>	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13847970-004	E16-3 (50-90)
13847970-005	E16-4 (90-140)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)*

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
	22-24; Gr-5	22-24; Gr-5
Monsteromschrijving	E17-4 (100-150)	E18-4 (100-150)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	79.3	<b>79.3</b>	-	-	79.3	<b>79.3</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>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13847970-006	E17-4 (100-150)
13847970-007	E18-4 (100-150)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)*

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
	22-24; Gr-6	22-24; Gr-6
Monsteromschrijving	E19-03 (100-140)	E19-04 (140-150)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-13	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	90.6	<b>90.6</b>	-	-	68.2	<b>68.2</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	<b>1.7</b>	-	-	8.9	<b>8.9</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>3.93</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>3.93</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	<b>40</b>	--	-	16	<b>18</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	9	<b>45</b>	--	-	18	<b>20.2</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	30	<b>33.7</b>	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13880509-001	E19-03 (100-140)
13880509-002	E19-04 (140-150)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:03)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsterschrijving	22-24; Gr-6 E20-04 (110-150)	22-24; Gr-6 E21-04 (110-150)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-15	Grond (AS3000)-16
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	88.5	<b>88.5</b>	-	-	91.8	<b>91.8</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	<b>1.9</b>	-	-	2.6	<b>2.6</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>13.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	7	<b>35</b>	--	-	<5	<b>13.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	22	<b>110</b>	--	-	12	<b>46.2</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	17	<b>85</b>	--	-	13	<b>50</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>50</b>	<b>250</b>	IN	<b>0.01</b>	30	<b>115</b>	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsterschrijving
13880509-003	E20-04 (110-150)
13880509-004	E21-04 (110-150)

### 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.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, 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 door het bevoegd gezag 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 waardes 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.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>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
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde

**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	0.2	15
1,2-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	4	6.4
1,1-dichlooretheen	ug/kg	300	300	300	300
dichloormethaan	mg/kg	0.1	0.1	3.9	3.9
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/kg	300	300	300	1000
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/kg	800	800	800	2000
tetrachlooretheen	ug/kg	150	150	4000	8800
tetrachloormethaan	ug/kg	300	300	700	700
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	0.25	0.25	0.25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	0.3	0.3	0.3	10
trichlooretheen	ug/kg	250	250	2500	2500
chloroform	ug/kg	250	250	3000	5600
vinylchloride	ug/kg	100	100	100	100
tribroommethaan	ug/kg	200	200	200	75000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>					
chloride	mg/kg				
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS</b>					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaan 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	--
PFTriDA (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 (perfluoroctadecaan 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 (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-1	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2
Monsteromschrijving	M1: E07-3 (70-100)	E01-3 (100-150)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Niet Toepasbaar &gt; Interventiewaarde</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	81.2	<b>81.2</b>	-	-	84.0	<b>84</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	<b>2.8</b>	-	-	<0.5	<b>0.5</b>	-	-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	-	-		<b>25</b>		
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>									
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	<=AW	-0.08			-	
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	<=AW	0.00			-	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	<=AW	0.00			-	
o-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	-	-			-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	-	-			-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.25</b>	<=AW	-0.01			-	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-	-			-	
naftaleen	mg/kg	<0.05	<b>0.035</b>	-	-			-	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
1,1-dichloorethaan	mg/kg	<0.03	<b>0.075</b>	<=AW	-0.01			-	
1,2-dichloorethaan	mg/kg	<0.03	<b>0.075</b>	<=AW	-0.02			-	
1,1-dichlooretheen	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	<=AW	-			-	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.03	<b>0.075</b>	-	-			-	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	-	-			-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg	0.035	<b>0.125</b>	<=AW	-0.25			-	
dichloormethaan	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	<=AW	-0.01			-	
1,1-dichloorpropan	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	-	-			-	
1,2-dichloorpropan	mg/kg	<0.03	<b>0.075</b>	-	-			-	
1,3-dichloorpropan	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	-	-			-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	mg/kg	0.091	<b>0.325</b>	<=AW	-0.40			-	
tetrachlooretheen	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	<=AW	-0.01			-	
tetrachloormethaan	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	<=AW	-0.62			-	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	<=AW	-0.01			-	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	<0.03	<b>0.075</b>	<=AW	-0.02			-	
trichlooretheen	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	<=AW	-0.09			-	
chloroform	mg/kg	<0.02	<b>0.05</b>	<=AW	-0.04			-	
vinylchloride	mg/kg	<0.03	<b>0.075</b>	<=AW	-			-	
tribroommethaan	mg/kg	<0.05	<b>0.125</b>	<=AW	0.00			-	
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	1200	<b>4290</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	1900	<b>6790</b>	-	-	6	<b>30</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	340	<b>1210</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	320	<b>1140</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>3800</b>	<b>13600</b>	NT>I	<b>2.78</b>	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

13810765-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

mg/kg 0.625^<=AW  
mg/kg 0.035^<=AW

Monstercode  
13810765-001  
13811876-001

Monsteromschrijving  
M1: E07-3 (70-100)  
E01-3 (100-150)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2
Monsteromschrijving	E02-2 (60-100)	E03-3 (70-120)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	<b>Klasse industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	85.3	<b>85.3</b>	-	-	83.0	<b>83</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>		-	0.7	<b>0.7</b>		-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	7	<b>35</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	14	<b>70</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	27	<b>135</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<b>50</b>	<b>250</b>	IN	<b>0.01</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13811876-002	E02-2 (60-100)
13811876-003	E03-3 (70-120)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2
Monsteromschrijving	E04-1 (30-80)	E05-2 (80-120)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	85.0	<b>85</b>		-	85.5	<b>85.5</b>		-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>		-	0.7	<b>0.7</b>		-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	61	<b>305</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	700	<b>3500</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	<b>35</b>	--	-	82	<b>410</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	11	<b>55</b>	--	-	18	<b>90</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<b>860</b>	<b>4300</b>	NT	<b>0.85</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13811876-004	E04-1 (30-80)
13811876-005	E05-2 (80-120)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2
Monsteromschrijving	E05-3 (120-170)	E05-4 (170-200)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>	<b>Niet Toepasbaar &gt; Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	83.7	<b>83.7</b>			83.3	<b>83.3</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	<b>0.8</b>			0.6	<b>0.6</b>		
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>									
benzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	<=AW	-0.03				
tolueen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	<=AW	0.00				
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	<b>0.175</b>	<=AW	0.00				
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>	<=AW	-0.01				
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	120	<b>600</b>	--		170	<b>850</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	690	<b>3450</b>	--		1000	<b>5000</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	81	<b>405</b>	--		110	<b>550</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	20	<b>100</b>	--		19	<b>95</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>910</b>	<b>4550</b>	NT	<b>0.91</b>	<b>1300</b>	<b>6500</b>	NT>I	<b>1.31</b>

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

**13811876-006**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

mg/kg 0.875^<=AW

mg/kg 0.035^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13811876-006	E05-3 (120-170)
13811876-007	E05-4 (170-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Grond-2 E06-1 (30-60)	22-24; Grond-2 E08-2 (60-110)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	<b>Niet Toepasbaar &gt; Industrie</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	79.8	<b>79.8</b>	-	-	86.1	<b>86.1</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	<b>0.8</b>	-	-	1.0	<b>1</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	340	<b>1700</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	580	<b>2900</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	56	<b>280</b>	-	-	13	<b>65</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	32	<b>160</b>	-	-	18	<b>90</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>1000</b>	<b>5000</b>	NT	<b>1.00</b>	30	<b>150</b>	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13811876-008	E06-1 (30-60)
13811876-010	E08-2 (60-110)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Grond-2 E09-3 (80-100)	22-24; Grond-2 E10-2 (80-100)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	81.6	<b>81.6</b>	-	-	77.2	<b>77.2</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	<b>1.3</b>	-	-	3.4	<b>3.4</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	7	<b>20.6</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	25	<b>73.5</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	20	<b>58.8</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	10	<b>29.4</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	60	<b>176</b>	<=AW	0.00

Monstercode	Monsteromschrijving
13811876-011	E09-3 (80-100)
13811876-012	E10-2 (80-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grond-2	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-3
Monsterschrijving	E10-3 (100-150)	M01 E07A-3 (70-100)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-		Ja	-	-	
droge stof	%	78.6	<b>78.6</b>	-	-	84.0	<b>84</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%		<b>0.5</b>	-	-	0.9	<b>0.7</b>	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>	-	-	0.7	<b>0.7</b>	-	-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS		<b>25</b>	-	-	3.0	<b>3.0</b>	-	-
min. delen <63um	% vd DS		-	-	-	4.9	-	-	-
<b>METALEN</b>									
barium*	mg/kg	-	-	-	-	71	<b>245</b>	-	-
cadmium	mg/kg	-	-	-	-	<0.2	<b>0.237</b>	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	-	-	-	-	2.7	<b>8.56</b>	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	-	-	-	-	10	<b>20</b>	<=AW	-0.13
kwik*	mg/kg	-	-	-	-	0.05	<b>0.0707</b>	<=AW	0.00
lood	mg/kg	-	-	-	-	<b>40</b>	<b>61.8</b>	WO	<b>0.02</b>
molybdeen	mg/kg	-	-	-	-	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	-	-	-	-	7.5	<b>20.2</b>	<=AW	-0.23
zink	mg/kg	-	-	-	-	<b>90</b>	<b>203</b>	IN	<b>0.11</b>
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>									
benzeen	mg/kg	-	-	-	-	<0.05	<b>0.175</b>	<=AW	-0.03
tolueen	mg/kg	-	-	-	-	<0.05	<b>0.175</b>	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	-	-	-	-	<0.05	<b>0.175</b>	<=AW	0.00
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>	<=AW	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)	-	-	-	-	-	0.18	-	-	-
naftaleen	mg/kg	-	-	-	-	<0.05	<b>0.035</b>	-	-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	-	-	-	-	0.45	<b>0.035</b>	-	-
fenantreen	mg/kg	-	-	-	-	1.6	<b>1.6</b>	-	-
antraceen	mg/kg	-	-	-	-	0.35	<b>0.35</b>	-	-
fluoranteen	mg/kg	-	-	-	-	2.1	<b>2.1</b>	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	-	-	-	-	0.51	<b>0.51</b>	-	-
chryseen	mg/kg	-	-	-	-	0.45	<b>0.45</b>	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	-	-	-	-	0.21	<b>0.21</b>	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	-	-	-	-	0.37	<b>0.37</b>	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	-	-	-	-	0.21	<b>0.21</b>	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	-	-	-	-	0.21	<b>0.21</b>	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	-	-	-	-	<b>6.46</b>	<b>6.04</b>	WO	<b>0.12</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	-	-	-	-	2.7	<b>13.5</b>	-	-
PCB 118	ug/kg	-	-	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
PCB 138	ug/kg	-	-	-	-	6.0	<b>30</b>	-	-
PCB 153	ug/kg	-	-	-	-	5.6	<b>28</b>	-	-
PCB 180	ug/kg	-	-	-	-	4.3	<b>21.5</b>	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	-	-	-	-	<b>20.7</b>	<b>104</b>	IN	<b>0.09</b>
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	1100	<b>5500</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	1100	<b>5500</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	56	<b>280</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	53	<b>265</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<b>2300</b>	<b>11500</b>	NT>I	<b>2.35</b>
<b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>									
chloride***	mg/kg	-	-	-	-	59	<b>59</b>	-	-
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>									

-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.1	0.1	-
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

13827054-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

mg/kg 0.875^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13811876-013	E10-3 (100-150)
13827054-001	M01 E07A-3 (70-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-3 M02 E07A-4 (100-150)	22-24; Gr-3 M03 E07A-5 (150-200)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	83.0	<b>83</b>			81.4	<b>81.4</b>		
gewicht artefacten	g	26				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>			<0.5	<b>0.5</b>		
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	150	<b>750</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	190	<b>950</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	15	<b>75</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	11	<b>55</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>370</b>	<b>1850</b>	NT	<b>0.35</b>	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13827054-002	M02 E07A-4 (100-150)
13827054-003	M03 E07A-5 (150-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-3 M04 E07A-7 (250-300)	22-24; Gr-4 E04A-6 (140-160)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Niet Toepasbaar &gt; Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	78.1	<b>78.1</b>			80.5	<b>80.5</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>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	140	<b>700</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	2100	<b>10500</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	350	<b>1750</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	61	<b>305</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<b>2700</b>	<b>13500</b>	NT>I	<b>2.77</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13827054-004	M04 E07A-7 (250-300)
13832956-001	E04A-6 (140-160)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-4	22-24; Gr-4
Monstersoort en bodemtype	E04A-7 (160-180)	E04A-8 (180-200)
Monster conclusie	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
	<b>Niet Toepasbaar &gt; Interventiewaarde</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	79.9	<b>79.9</b>			80.3	<b>80.3</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>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	21	<b>105</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	1500	<b>7500</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	910	<b>4550</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	310	<b>1550</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>2700</b>	<b>13500</b>	NT>I	<b>2.77</b>	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13832956-002	E04A-7 (160-180)
13832956-003	E04A-8 (180-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-4	22-24; Gr-4
Monstersoort en bodemtype	E05A-5 (120-150)	E05A-6 (150-200)
Monster conclusie	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	80.4	<b>80.4</b>			78.8	<b>78.8</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>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	49	<b>245</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	340	<b>1700</b>	--	-	27	<b>135</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	110	<b>550</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	31	<b>155</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>540</b>	<b>2700</b>	NT	<b>0.52</b>	30	<b>150</b>	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13832956-004	E05A-5 (120-150)
13832956-005	E05A-6 (150-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-4	22-24; Gr-4
Monstersoort en bodemtype	E05A-7 (200-250)	E12-2 (50-100)
Monster conclusie	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	80.0	<b>80</b>	-	-	87.5	<b>87.5</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>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13832956-006	E05A-7 (200-250)
13832956-007	E12-2 (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-4	22-24; Gr-4
Monstersoort en bodemtype	E11-4 (80-130)	E13-5 (90-120)
Monster conclusie	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-10
	<b>Klasse industrie</b>	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	82.9	<b>82.9</b>	-	-	76.1	<b>76.1</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>	-	-	3.5	<b>3.5</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	230	<b>657</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	19	<b>95</b>	-	-	330	<b>943</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	13	<b>65</b>	-	-	36	<b>103</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	<b>35</b>	-	-	23	<b>65.7</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>40</b>	<b>200</b>	IN	<b>0.00</b>	<b>620</b>	<b>1770</b>	NT	<b>0.33</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13832956-008	E11-4 (80-130)
13832956-009	E13-5 (90-120)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-4	22-24; Gr-4
Monstersoort en bodemtype	E13-6 (120-170)	E14-4 (70-120)
Monster conclusie	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-11
	<b>Klasse industrie</b>	<b>Klasse industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	78.7	78.7			76.7	76.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			2.5	2.5		
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	16	80	--	--	6	24	--	--
fractie C12-C22	mg/kg	22	110	--	--	18	72	--	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	--	28	112	--	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	--	13	52	--	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	IN	0.00	70	280	IN	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13832956-010	E13-6 (120-170)
13832956-011	E14-4 (70-120)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-4	22-24; Gr-5
Monstersoort en bodemtype	E15-4 (90-140)	E05b-7 (200-250)
Monster conclusie	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	80.5	80.5			81.5	81.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	--	<5	17.5	--	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	--	15	75	--	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	--	<5	17.5	--	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	--	<5	17.5	--	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13832956-012	E15-4 (90-140)
13847970-001	E05b-7 (200-250)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-5 E05b-8 (250-300)	22-24; Gr-5 E16-2 (10-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-12
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	79.2	<b>79.2</b>	-	-	73.9	<b>73.9</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>	-	-	6.2	<b>6.2</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	<5	<b>5.65</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	<5	<b>5.65</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	7	<b>11.3</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	-	-	9	<b>14.5</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<20	<b>22.6</b>	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13847970-002	E05b-8 (250-300)
13847970-003	E16-2 (10-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
Monsteromschrijving	22-24; Gr-5 E16-3 (50-90)	22-24; Gr-5 E16-4 (90-140)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	79.8	<b>79.8</b>	-	-	79.4	<b>79.4</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	<b>1</b>	-	-	0.7	<b>0.7</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	20	<b>100</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	74	<b>370</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	21	<b>105</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	19	<b>95</b>	-	-	<5	<b>17.5</b>	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>130</b>	<b>650</b>	NT	<b>0.10</b>	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13847970-004	E16-3 (50-90)
13847970-005	E16-4 (90-140)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
	22-24; Gr-5	22-24; Gr-5
Monsteromschrijving	E17-4 (100-150)	E18-4 (100-150)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	79.3	<b>79.3</b>			79.3	<b>79.3</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>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13847970-006	E17-4 (100-150)
13847970-007	E18-4 (100-150)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat
	22-24; Gr-6	22-24; Gr-6
Monsteromschrijving	E19-03 (100-140)	E19-04 (140-150)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-13	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	90.6	<b>90.6</b>			68.2	<b>68.2</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	<b>1.7</b>			8.9	<b>8.9</b>		
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>3.93</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>3.93</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	<b>40</b>	--	-	16	<b>18</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	9	<b>45</b>	--	-	18	<b>20.2</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	-0.02	30	<b>33.7</b>	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13880509-001	E19-03 (100-140)
13880509-002	E19-04 (140-150)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-12-2023 - 13:09)

Projectcode	817.025_018	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-6	Marktkwartier: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24; Gr-6
Monsteromschrijving	E20-04 (110-150)	E21-04 (110-150)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-15	Grond (AS3000)-16
Monster conclusie	<b>Klasse industrie</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	88.5	<b>88.5</b>	-	-	91.8	<b>91.8</b>	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	<b>1.9</b>	-	-	2.6	<b>2.6</b>	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>13.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	7	<b>35</b>	--	-	<5	<b>13.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	22	<b>110</b>	--	-	12	<b>46.2</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	17	<b>85</b>	--	-	13	<b>50</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>50</b>	<b>250</b>	IN	<b>0.01</b>	30	<b>115</b>	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13880509-003	E20-04 (110-150)
13880509-004	E21-04 (110-150)

### 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.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, 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 door het bevoegd gezag 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 waardes 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.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	0.2	15
1,2-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	4	6.4
1,1-dichlooretheen	ug/kg	300	300	300	300
dichloormethaan	mg/kg	0.1	0.1	3.9	3.9
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/kg	300	300	300	1000
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/kg	800	800	800	2000
tetrachlooretheen	ug/kg	150	150	4000	8800
tetrachloormethaan	ug/kg	300	300	700	700
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	0.25	0.25	0.25	15
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	0.3	0.3	0.3	10
trichlooretheen	ug/kg	250	250	2500	2500
chloroform	ug/kg	250	250	3000	5600
vinylchloride	ug/kg	100	100	100	100
tribroommethaan	ug/kg	200	200	200	75000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>					
chloride	mg/kg				
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS</b>					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaan 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	--
PFTrDA (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 (perfluoroctadecaan 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 (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--





*6-2 Toetsingstabellen: Grondwater*

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-02-2023 - 10:13)

Projectcode	817.025_018
Projectnaam	Marktkwartier: AO spot Jan van Galenstraat 22-24; Grondwater-1
Monsteromschrijving	E07-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
<b>METALEN</b>					
arsen	ug/l	40	40	>S	0.60
barium	ug/l	43	43	←S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	←S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	←S	-
koper	ug/l	<2	1.4	←S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	←S	-
lood	ug/l	<2	1.4	←S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	←S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	←S	-
zink	ug/l	<10	7	←S	-
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	←S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	←S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	←S	-
o-xyleen	ug/l	0.11	0.11	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.25	0.25	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	0.14	←S	-
naftaleen	ug/l	5.6	5.6	>S	0.08
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	←S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	←S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	←S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	←S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	←S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	←S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	←S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	←S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	←S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	←S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	←S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	←S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	←S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	ug/l	70	70	-	-
fractie C12-C22	ug/l	130	130	-	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	-	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	-	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	200	200	>S	0.27

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>13815248-001</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l		0.81 ^-
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS		0.08

Monstercode	Monsteromschrijving
13815248-001	E07-1

### 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.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde:  $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde

**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

**Blaauw** > streefwaarde

**Normenblad****Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>S</b>	<b>I</b>
<b>METALEN</b>			
arseen	ug/l	10	60
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
<b>MINERALE OLIE</b>			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

---

\*                                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S                                    = Streefwaarden

I                                    = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



**Bijlage 7** Onafhankelijkheidsverklaring bodemonderzoek

# Verklaring onafhankelijkheid

## Werkzaamheden protocol(len)

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



Projectnummer: 817.025\_018

Projectnaam: Spot Jan van Galenstraat 22-24

Locatieadres: Jan van Galenstraat 22-24

*Periode: 31-01-23 T/m 02-06-23*

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	[Redacted]
Bedrijf	DIBEC
Datum	02-06-2023
Handtekening	[Redacted]

Naam veldmedewerker	[Redacted]
Bedrijf	DIBEC
Datum	02-06-2023
Handtekening	[Redacted]

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\_018

Projectnaam: AO Spot Jan van Galenstraat 22-24

Locatieadres: Jan van Galenstraat 22-24

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.

Naam veldmedewerker	
Bedrijf	
Datum	
Handtekening	

Naam veldmedewerker	
Bedrijf	DIBEC
Datum	8-2-2023
Handtekening	

Naam veldmedewerker	
Bedrijf	
Datum	
Handtekening	

Naam veldmedewerker	
Bedrijf	
Datum	
Handtekening	