



maakt ontwikkelen mogelijk

Berk Holding B.V.
De [REDACTED]
Annenhof 9
6825 AW Arnhem

Gemeente Leiden
De [REDACTED]
Postbus 9100
2300 PC Leiden

Noordwijk, 17 mei 2023

Kenmerk : A2644-06/BNO/rap1v2 (vml. 1810L945)
Contactpersoon : de [REDACTED]
E-mail : [REDACTED]@idders.nl

Betreft : verslag vierde monitoringsronde Kaasmarkt 2-8 te Leiden

Geachte [REDACTED] geachte [REDACTED]

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen van de vierde monitoringsronde die is uitgevoerd in het kader van de sanering van het grondwater op de locatie Kaasmarkt 2-8 te Leiden. De saneringslocatie is bij het bevoegd gezag bekend onder locatiecode ZH054600039.

1. Inleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van de sanering is de aanwezigheid van een verontreiniging met vluchtige olie, minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater. Na sanering moet ten aanzien van de verontreinigingen met vluchtige olie, minerale olie en vluchtige aromaten een stabiele eindsituatie met een grote restverontreiniging zijn ontstaan, waarbij de noodzaak tot het nemen van nazorgmaatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem zoveel mogelijk zijn beperkt. De stabiliteit van het geval van bodemverontreiniging in de tijd dient middels monitoring vastgesteld te worden. Voorliggend document betreft het verslag van de vierde monitoringsronde.

2. Saneringsplan

In opdracht van Spelt Milieu B.V. en Gemeente Leiden is door IDDS Milieu een saneringsplan¹ opgesteld. De Omgevingsdienst West-Holland heeft namens Gemeente Leiden middels een Beschikking met kenmerk 201702756 d.d. 5 april 2017 ingestemd met het saneringsplan.

¹ Saneringsplan Kaasmarkt 2-8 te Leiden; IDDS, kenmerk 1606J394/JKE/rap1 versie 2 d.d. 23 februari 2017

Monitoringsplan

De stabiliteit van het geval van bodemverontreiniging in de tijd dient middels monitoring vastgesteld te worden. De monitoring richt zich op de verontreinigingen met vluchtige olie, minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater. De opzet van het monitoringsplan is afgeleid van protocol 6001 (milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele technieken). In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de te monitoren parameters.

TABEL 1: Te monitoren parameters grondwater

	parameters
veldmetingen	pH EC stijghoogte
analytisch onderzoek	vluchtige olie (C5-C10) minerale olie (C10-C50) vluchtige aromaten (BTEXN)

In de onderstaande tabel is de planning van de monitoring en de ijkmomenten opgenomen.

TABEL 2: Planning monitoring en ijkmomenten

	Peilbuis (m-mv)	B / P	1	2		3	4	
			2017	2018		2019	2022	
F	121 (snijdend)	B	X	X	IJKMOMENT 1 (2018)	X	X	EINDEVALUATIE
	301 (0,5 – 2,0)	B	X	X		X	X	
	302 (0,4 – 1,8)	B	X	X		X	X	
	401-1 (0,5 – 2,5)	B	X	X		X	X	
	3 / 1000 (1,2 – 2,2)	P	X	X		X	X	
	01-A (snijdend)	P	X	X		X	X	
	103 (snijdend)	P	X	X		X	X	
	114 (0,5 – 2,5)	P	X	X		X	X	
	109 (0,9 – 1,9)	P	X	X		X	X	
	402 (0,5 – 2,5)	P	X	X		X	X	
	501-1 (1,0 – 2,0)	P	X	X		X	X	
	502-1 (1,0 – 2,0)	P	X	X		X	X	
D	123-3 (3,5 – 4,5)	B	X	X		X	X	
	401-2 (4,0 – 4,5)	B	X	X		X	X	
	501-2 (4,0 – 4,5)	P	X	X		X	X	
	502-2 (4,0 – 4,5)	P	X	X		X	X	
	203 (7,0 – 8,0)	P	X	X		X	X	

F: freatisch grondwater

D: dieper freatisch grondwater

B: bron

P: pluim

De resultaten van de monitoringsronden worden jaarlijks gerapporteerd. Op ijkmomenten vindt, indien noodzakelijk, overleg met het bevoegd gezag plaats. Op de ijkmomenten kan tevens, in overleg met het bevoegd gezag, het monitoringsprogramma, aangepast worden. De navolgende monitoringsronden zijn reeds afgerond:

- [1] eerste monitoringsronde (2017)
kenmerk monitoringsverslag: 1706K539/JWI/rap1 d.d. 24 mei 2018
- [2] tweede monitoringsronde (2018)
kenmerk monitoringsverslag: 1810L945/BNO/rap1 d.d. 25 januari 2019
- [3] derde monitoringsronde (2019)
kenmerk monitoringsverslag: 1810L945/BNO/rap2 d.d. 13 januari 2020

Toetsingskader

Bron

In verband met concentratieverschillen binnen de bronnen en fluctuaties in concentratie, is er voor gekozen om voor de bronnen geen eenzijdige signaalwaarden, maar criteria te omschrijven.

- Er mag geen drijfslaag op het grondwater worden aangetroffen;
- De dalende trend in de concentraties zet zich bij voorkeur voort, maar concentraties blijven ten minste gelijk, rekening houdend met fluctuatie in concentraties.

Indien blijvend wordt voldaan aan de ijkcriteria is, ten aanzien van de bronnen van de verontreiniging, de saneringsdoelstelling behaald. Bij het niet voldoen aan de ijkcriteria moet het inzetten van een terugvalscenario worden overwogen.

Pluim

Naast monitoring van de bronnen moet ook de pluim van de verontreinigingen met brandstoffen gemonitord worden, teneinde de aangenomen stabiliteit te kunnen bevestigen.

Ten aanzien van de monitoring van de pluim van de verontreiniging zullen de in tabel 4 gegeven signaal- en actiewaarden worden aangehouden. Door het frequent bepalen van de grondwaterkwaliteit ter plaatse van de peilbuizen beneden en rond de pluim zal de stabiliteit van de verontreiniging worden gemonitord.

TABEL 4: Signaal- en actiewaarden in het kader van de grondwatermonitoring

Parameters	Signaalwaarde	Actiewaarde
vluchtige olie (C5-C10)	>Tussenwaarde (minerale olie)	> Interventiewaarde (minerale olie)
minerale olie (10-C50)	>Tussenwaarde	> Interventiewaarde
vluchtige aromaten (BTEXN)	>Tussenwaarde (individueel)	> Interventiewaarde (individueel)

Indien er een overschrijding van de signaalwaarden en/of de actiewaarden in een of meerdere peilbuizen optreedt, zullen de betreffende peilbuizen in eerste instantie meermaals worden herbemonsterd.

Overschrijding signaalwaarde: Indien na drie herbemonsteringen, uit te voeren binnen 6 maanden na constatering van de overschrijding, blijkt dat de overschrijding van de signaalwaarde structureel is, zal voor de betreffende peilbuis de monitoringfrequentie worden verhoogd naar een halfjaarlijkse monsternamen.

Overschrijding actiewaarde: Indien na drie herbemonsteringen, uit te voeren binnen 6 maanden na constatering van de overschrijding, blijkt dat de overschrijding van de actiewaarde structureel is, zal moeten worden ingegrepen middels het inzetten van een terugvalsscenario.

3. Controle van de sanering

De verificatie van de chemische kwaliteit van het grondwater is in het eerste kwartaal van 2023 uitgevoerd.

Waarnemingen / bijzonderheden tijdens de bemonstering

Tijdens de veldwerkzaamheden/bemonstering zijn de volgende waarnemingen / bijzonderheden geconstateerd:

- Alle peilbuizen, inclusief alle peilbuizen die in pandig en/of ter plaatse van afgesloten binnenterreinen zijn gesitueerd, waren tijdens de bemonstering bereikbaar;
- In 2019 was tijdens de bemonstering van peilbuis 121 een zeer sterke penetrante geur waargenomen en een zwakke drijfslag. Tijdens de huidige monitoringsronde is nagenoeg geen uitdamping geconstateerd en is geen drijfslag aangetoond.

Analyseresultaten en toetsing signaal- en actiewaarden

In bijlage 2 zijn de analysecertificaten opgenomen. De toetsingstabellen (Wbb) zijn in bijlage 3 opgenomen.

Op de volgende pagina's zijn de verkregen analyseresultaten ter hoogte van de peilbuizen in de bron en in de pluim los van elkaar weergegeven. Opgemerkt wordt dat voor vluchtige olie geen toetsingswaarden zijn vastgelegd. Derhalve zijn de voor minerale olie vastgelegde toetsingswaarden gehanteerd.

Bron

In tabel 5 is een overzicht weergegeven van de controlemonsters en toetsing aan de Wet bodembescherming. De monitoring is aangevangen in 2017. De peilbuizen in de bron staan weergegeven op de situatietekening 1.2 welke is opgenomen in bijlage 1.

TABEL 5a: Overzicht controlemonsters grondwater (bron)

Boring en filterstelling (m-mv)	Maand en jaar	Vluchtige olie @	Minerale olie	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Xylenen	Naftaleen
121 (snijdend)	02/2009	-	43.000 ***	220 ***	55 *	270 ***	1.700 ***	97 ***
	08/2009	-	11.000 ***	0,5 *	-	8,0 *	23 *	16 *
	11/2009	-	3.300 ***	-	-	-	2,0 *	0,6 *
	02/2010	-	8.600 ***	21 **	-	34 *	56 **	45 **
	04/2010	-	16.000 ***	48 ***	7,1 *	40 *	120 ***	28 *
	07/2011	-	980 ***	200 ***	18 *	96 **	210 ***	36 **
	07/2012	-	17.000 ***	160 ***	25 *	190 ***	490 ***	44 **
	07/2013	-	1.900 ***	2,3 *	-	-	-	-
	08/2014	-	950 ***	120 ***	65 *	14 *	93,7 ***	18 *
	12-2017	51*	1.300***	3,9*	-	6,1*	2,8*	6,5*
	12-2018	890 ***	1.500 ***	27 **	-	5,9 *	8,7 *	3,6 *
	12-2019	700 ***	1.100 ***	16 **	-	22 *	12 *	9,9 *
	02-2023	910 ***	940***	12*	-	-	7*	1,2*
123-3 (3,5 – 4,5)	12/2006	110 *	79 *	85 ***	-	-	-	-
	01/2008	134 *	1.300 ***	12 *	-	-	-	-
	12/2008	300 *	300 *	210 ***	-	-	1,4 *	-
	11/2009	1.100 ***	7.100 ***	120 ***	-	-	3,1 *	1,3 *
	02/2010	410 **	460 **	130 ***	-	-	-	-
	11/2010	77 *	-	72 ***	-	-	2,1 *	-
	11/2011	385 **	2.400 ***	99 ***	-	-	2,9 *	-
	27/2012	325 *	6.400 ***	38 ***	-	-	1,7 *	0,42 *
	12-2017	247*	280 *	13*	-	-	3,1*	0,77*
	12-2018	720 ***	230 *	12 *	-	-	3,8 *	0,61 *
	12-2019	399 **	290 *	4,2 *			11 *	20 *
	02-2023	100*	200 *	18**	-	-	2,6*	1,9*
streefwaarde		50	50	0,2	7	4	0,2	0,01
index		325	325	15,1	503,5	77	35,1	35
interventiewaarde		600	600	30	1000	150	70	70

- geen overschrijding streefwaarde / geen waarneming

* overschrijding streefwaarde

** overschrijding index

*** overschrijding interventiewaarde

↑ toename ten opzichte van voorgaande waarde

↓ afname ten opzichte van voorgaande waarde

TABEL 5b: Overzicht controlemonsters grondwater (bron)

Boring en filterstelling (m-mv)	Maand en jaar	Vluchtige olie @	Minerale olie	Benzeen	Tolueen	Ethyl-benzeen	Xylenen	Naftaleen
203-1 (7,0 – 8,0)	12/2006	-	-	-	-	-	-	-
	01/2008	-	-	-	-	-	-	-
	12/2008	-	-	-	-	-	-	-
	11/2009	-	-	-	-	-	-	-
	11/2010	-	-	-	-	-	-	-
	11/2011	-	-	0,4 *	-	-	-	-
	27/2012	-	-	0,8 *	-	-	-	-
	04/2015	-	-	-	-	-	-	-
	12-2017	-	-	0,3*	-	-	-	0,04*
	12-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2019	-	-	-	-	-	-	-
	02-2023	-	-	-	-	-	-	-
302 (0,4 – 1,8)	12/2006	165 *	100 *	130 ***	-	29 *	2,1 *	-
	01/2008	-	-	44 ***	-	-	-	-
	12/2008	-	-	73 ***	-	-	-	0,25 *
	11/2009	160 *	330 **	160 ***	-	7,5 *	3,6 *	0,6 *
	11/2010	-	-	48 ***	-	-	0,5 *	0,27 *
	11/2011	210 *	-	690 ***	-	27 *	4,1 *	0,94 *
	27/2012	55 *	-	35 ***	-	-	0,4 *	-
	04/2015	710 ***	600 **	740 ***	8,2 *	25 *	7,8 *	5,5 *
	12-2017	65,5*	140*	110***	-	-	1,0*	0,45*
	12-2018	320 *	130 *	200 ***	-	-	2,2 *	0,29 *
	12-2019	204 *	140 *	82 ***	-	-	2,1 *	6,5 *
	02-2023	-	-	7*	-	-	0,4*	0,035*
streefwaarde		50	50	0,2	7	4	0,2	0,01
index		325	325	15,1	503,5	77	35,1	35
interventiewaarde		600	600	30	1000	150	70	70

- geen overschrijding streefwaarde / geen waarneming
- * overschrijding streefwaarde
- ** overschrijding index
- *** overschrijding interventiewaarde
- ↑ toename ten opzichte van voorgaande waarde
- ↓ afname ten opzichte van voorgaande waarde

TABEL 5c: Overzicht controlemonsters grondwater (bron)

Boring en filterstelling (m-mv)	Maand en jaar	Vluchtige olie @	Minerale olie	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Xylenen	Naftaleen
401-1 (0,5 – 2,5)	12/2006	4.190 ***	2.600 ***	57 ***	-	210 ***	39 **	24 *
	01/2008	1.960 ***	540 **	25 **	-	6,6 *	-	-
	12/2008	470 **	470 **	17 **	-	-	8,0 *	6,4 *
	11/2009	-	3.200 ***	2,4 *	-	-	0,6 *	-
	02/2010	222 *	350 **	5,5 *	-	-	2,3 *	0,94 *
	11/2010	-	-	19 **	-	-	2,1 *	-
	11/2011	470 **	730 ***	11 *	-	-	3,6 *	3,6 *
	27/2012	186 *	-	13 *	-	-	4,2 *	1,2 *
	04/2015	1.040 ***	340 **	38 ***	-	-	9,4 *	13 *
	01-2018	-	-	6,7*	-	-	-	0,06*
	12-2018	-	-	0,7 *	-	-	-	-
	12-2019	150 *	98 *	64 ***	-	8,9 *	11 *	0,39 *
	02-2023	117*	74*	29**	-	-	0,5*	0,1*
401-2 (4,0 – 4,5)	12/2006	770 ***	-	550 ***	7,6 *	-	12 *	-
	01/2008	804 ***	-	90 ***	-	-	15 *	-
	12/2008	-	-	66 ***	-	-	8,8 *	0,6 *
	11/2009	682 ***	-	74 ***	-	-	13 *	-
	02/2010	685 ***	76 *	68 ***	-	-	9,3 *	-
	11/2010	120 *	-	57 ***	-	-	5,0 *	-
	11/2011	245 *	-	48 ***	-	-	10 *	-
	27/2012	75 *	-	15 *	-	-	2,5 *	-
	04/2015	851 ***	130 *	26 **	-	-	7,6 *	0,12 *
	01/2018	263,5*	100*	8,2*	-	-	5,4*	0,05*
	12-2018	665 ***	60 *	2,4 *	-	-	5,5 *	0,09 *
	12-2019	408 **	120 *	1,4 *	-	-	3,0 *	-
	02-2023	163*	-	0,27*	-	-	0,4*	-
1000# (1,2 - 2,2)	12-2017	-	-	-	-	-	-	-
	12-2018	-	-	-	-	-	-	-
303## (1,9 – 2,9)	12 -2019	-	-	-	-	-	-	-
	02-2023	-	-	-	-	-	-	-
streefwaarde		50	50	0,2	7	4	0,2	0,01
index		325	325	15,1	503,5	77	35,1	35
interventiewaarde		600	600	30	1000	150	70	70

- geen overschrijding streefwaarde / geen waarneming
- * overschrijding streefwaarde
- ** overschrijding index
- *** overschrijding interventiewaarde
- ↑ toename ten opzichte van voorgaande waarde
- ↓ afname ten opzichte van voorgaande waarde
- # peilbuis vervangt 3 (=niet meer aanwezig)
- ## vervangt peilbuis 1000 (=beschadigd)

Pluim

In tabel 6 is een overzicht weergegeven van de controlemonsters, gestandaardiseerde analyseresultaten en toetsing aan de signaal- en actiewaarden. De peilbuizen in de pluim zijn weergegeven op situatietekening 1.2 welke in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 6a: Overzicht controlemonsters grondwater (pluim)

Boring en filterstelling (m-mv)	Maand en jaar	Vluchtige olie @	Minerale olie	Benzeen	Tolueen	Ethyl-benzeen	Xylenen	Naftaleen
01-A (snijdend)	02/2009	-	-	-	-	-	-	-
	08/2009	-	-	-	-	-	-	-
	11/2009	-	-	-	-	-	-	-
	02/2010	-	-	-	-	-	-	-
	04/2010	-	-	-	-	-	-	-
	12-2017	-	-	-	-	-	-	-
	12-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2019	-	-	-	-	-	-	-
	02-2023	-	-	-	-	-	-	-
103 (snijdend)	02/2009	-	-	-	-	-	-	-
	08/2009	-	-	-	-	-	-	-
	12-2017	Geen toegang						
	12-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2019	-	-	-	-	-	-	-
	02-2023	-	-	-	-	-	-	-
109 (0,9 – 1,9)	12/2006	-	-	-	-	-	-	-
	01/2008	-	-	-	-	-	-	-
	12/2008	-	-	-	-	-	-	-
	11/2009	-	-	-	-	-	-	-
	11/2010	-	-	-	-	-	-	-
	11/2011	-	-	23 *	-	-	-	-
	27/2012	-	-	-	-	-	-	-
	04/2015	-	-	-	-	-	-	-
	12-2017	-	-	-	-	-	-	-
	12-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2019	-	-	-	-	-	-	-
	02-2023	-	-	-	-	-	-	-
streefwaarde		50	50	0,2	7	4	0,2	0,01
index		325	325	15,1	503,5	77	35,1	35
interventiewaarde		600	600	30	1000	150	70	70

- geen overschrijding signaalwaarde

* overschrijding signaalwaarde

*** overschrijding actiewaarde

↑ toename ten opzichte van voorgaande waarde

↓ afname ten opzichte van voorgaande waarde

TABEL 6b: Overzicht controlemonsters grondwater (pluim)

Boring en filterstelling (m-mv)	Jaartal analyse	Vluchtige olie @	Minerale olie	Benzeen	Tolueen	Ethyl-benzeen	Xylenen	Naftaleen
114 (snijgend)	02/2009	-	-	-	-	-	-	-
	08/2009	-	-	-	-	-	-	-
	11/2009	-	-	-	-	-	-	-
	02/2010	-	-	-	-	-	-	-
	04/2010	-	-	-	-	-	-	-
	12-2017	-	-	-	-	-	-	-
	12-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2019	-	-	-	-	-	-	-
	02-2023	-	-	-	-	-	-	-
301 (0,5 – 2,0)	12/2006	1.710 ***	2.700 ***	210 ***	-	330 ***	360 ***	-
	01/2008	1.400 ***	1.000 ***	54 ***	-	-	-	-
	12/2008	700 ***	700 ***	45 ***	-	-	-	-
	11/2009	750 ***	1.100 ***	27 *	-	-	-	-
	11/2010	-	510 *	36 ***	-	-	-	-
	11/2011	-	-	62 ***	-	-	-	-
	27/2012	-	440 *	20 *	-	-	-	-
	04/2015	450 *	-	39 ***	-	-	-	-
	12-2017	-	-	-	-	-	-	-
	12-2018	76 *	-	0,9 *	-	-	-	0,14 *
	12-2019	-	-	3,1 *	-	-	-	0,06 *
	02-2023	-	-	0,45*	-	-	-	-
streefwaarde		50	50	0,2	7	4	0,2	0,01
index		325	325	15,1	503,5	77	35,1	35
interventiewaarde		600	600	30	1000	150	70	70

- geen overschrijding signaalwaarde
- * overschrijding signaalwaarde
- *** overschrijding actiewaarde
- ↑ toename ten opzichte van voorgaande waarde
- ↓ afname ten opzichte van voorgaande waarde

TABEL 6c: Overzicht controlemonsters grondwater (pluim)

Boring en filterstelling (m-mv)	Jaartal analyse	Vluchtige olie @	Minerale olie	Benzeen	Tolueen	Ethyl-benzeen	Xylenen	Naftaleen
402 (0,5 – 2,5)	12/2006	950 ***	770 ***	290 ***	-	-	-	-
	01/2008	1.064 ***	540 *	100 ***	-	-	-	-
	12/2008	520 *	520 *	250 ***	-	-	-	-
	11/2009	515 *	410 *	92 ***	-	-	-	-
	11/2010	-	-	70 ***	-	-	-	-
	27/2012	-	-	-	-	-	-	-
	04/2015	-	-	19 *	-	-	-	-
	12-2017	-	-	-	-	-	-	-
	12-2018	63 *	80 *	11 *	-	-	0,3 *	6,2 *
	12-2019	34 *	95 *	8,1 *	-	-	0,3 *	3,6 *
	02-2023	-	-	-	-	-	-	-
501-1 (1,0 – 2,0)	01-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2019	12-2019 en 01-2020 niet toegankelijk						
	02-2023	-	-	-	-	-	-	-
501-2 (3,5 – 4,5)	01-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2019	12-2019 en 01-2020 niet toegankelijk						
	02-2023	-	-	-	-	-	-	-
502-1 (1,0 – 2,0)	01-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2019	-	-	-	-	-	-	-
	02-2023	-	-	-	-	-	-	-
502-2 (3,5 – 4,5)	01-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2019	-	-	-	-	-	-	-
	02-2023	-	-	-	-	-	-	-
1001# (snijdend)	12-2017	-	-	-	-	-	-	-
	12-2018	-	-	-	-	-	-	-
	12-2019	-	-	-	-	-	-	-
Streefwaarde		50	50	0,2	7	4	0,2	0,01
index		325	325	15,1	503,5	77	35,1	35
interventiewaarde		600	600	30	1000	150	70	70

- geen overschrijding signaalwaarde
- * overschrijding signaalwaarde
- *** overschrijding actiewaarde
- ↑ toename ten opzichte van voorgaande waarde
- ↓ afname ten opzichte van voorgaande waarde
- # extra peilbuis

5. Interpretatie, conclusies, nazorg en aanbevelingen

Interpretatie bron

De monitoringsresultaten zijn beoordeeld aan de gestelde criteria. Hieruit blijkt het navolgende:

Er mag geen drijfslag op het grondwater worden aangetroffen.

- op het grondwater van alle bemonsterde peilbuizen is geen drijfslag waargenomen.

De dalende trend in de concentraties zet zich bij voorkeur voort, maar concentraties blijven ten minste gelijk, rekening houdend met fluctuatie in concentraties.

- De concentraties fluctueren enigszins in de tijd. Over het geheel zijn de concentraties in de meeste peilbuizen afgenomen.

Interpretatie pluim

Indien er een overschrijding van de signaalwaarden (tussenwaarde) en/of de actiewaarden (interventiewaarde) in een of meerdere peilbuizen optreedt, zullen de betreffende peilbuizen in eerste instantie meermaals worden herbemonsterd.

- Ter plaatse van peilbuis 301 is een lichte overschrijding van de signaal waarde van benzeen aangetoond. Tijdens de voorgaande metingen zijn hier ook overschrijdingen aangetoond. Omdat, in vergelijking met de voorgaande metingen, sprake is van een dalende trend geeft de overschrijding geen aanleiding tot het nemen van maatregelen;
- ter plaatse van de overige peilbuizen zijn geen overschrijdingen van de betreffende signaal- en actiewaarden aangetoond. Er is geen noodzaak tot herbemonstering.

Conclusie

Aanleiding tot het uitvoeren van de sanering is de aanwezigheid van een verontreiniging met vluchtige olie, minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater. Na sanering moet ten aanzien van de verontreinigingen met vluchtige olie, minerale olie en vluchtige aromaten een stabiele eindsituatie met een grote restverontreiniging zijn ontstaan, waarbij de noodzaak tot het nemen van nazorgmaatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem zoveel mogelijk zijn beperkt. De stabiliteit van het geval van bodemverontreiniging in de tijd dient middels monitoring vastgesteld te worden.

Op basis van de uitgevoerde monitoring blijkt dat de verontreiniging zich gedurende de monitoringsperiode (2017-2023) niet heeft verspreid. Op basis van de actuele gegevens blijkt sprake te zijn van een sterke restverontreiniging onder het pand Kaasmarkt 2-3. Ter plaatse van het openbare gebied van de Kaasmarkt, ter hoogte van huisnummers 6 t/m 8, is sprake van een lichte tot matige restverontreiniging. Op basis van de uitgevoerde monitoring zijn de contouren van de verontreiniging geactualiseerd. De revisietekening is opgenomen in bijlage 1.3.

Ons inziens is sprake van een stabiele eindsituatie. De formele uitspraak hieromtrent kan alleen door het bevoegd gezag worden gedaan.

Nazorg

Ten aanzien van de restverontreinigingen zal de nazorg bestaan uit:

Beperkingen grondwerkzaamheden

Binnen de contouren van de restverontreinigingen mogen niet zondermeer grondwerkzaamheden worden uitgevoerd. Om hier grondwerkzaamheden te kunnen uitvoeren dient rekening te worden gehouden dat het bevoegd gezag hier tijdig vooraf van op de hoogte moet worden gesteld en dat om de werkzaamheden mogelijk te maken sanerende maatregelen (en een goedgekeurd saneringsplan) noodzakelijk zijn. Ook dient rekening te worden gehouden dat, gezien sprake is van humane risico's, er aanvullende veiligheidsmaatregelen dienen te worden toegepast.

Beperkingen grondwateronttrekking

Er mag, om ongewenste verspreiding van de verontreiniging te voorkomen, geen grondwater worden onttrokken waarvan de invloedssfeer reikt tot aan de verontreinigingscontouren. Indien onttrekking in de toekomst noodzakelijk is dient het bevoegd gezag hier tijdig vooraf op de hoogte te worden gesteld. Rekening dient te worden gehouden dat het opstellen van een bemalingsplan noodzakelijk zal zijn evenals eventuele maatregelen om de invloed van de onttrekking te monitoren en/of om verspreiding/verplaatsing te voorkomen. Ook hiervoor dient vooraf toestemming van het bevoegd gezag te worden verkregen.

Advies

Geadviseerd wordt onderhavig verslag te overleggen aan het bevoegd gezag, zijnde de Omgevingsdienst West-Holland (optredend namens Gemeente Leiden), met het verzoek in te stemmen met de resultaten van onderhavige monitoringsronde en met het verzoek de monitoring te mogen beëindigen.

Bijlagen

- 1.1 Overzichtskaart
- 1.2 Situatietekening
- 1.3 Revisietekening

2. Analysecertificaten

3. Toetsingstabellen Wbb



1.1 Overzichtskaart



LOCATIE-AANDUIDING

0 200 400 600 800 1000m

NOORDWIJK (Hooftkantoor)
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 4035524
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
 www.idds.nl

IDDS

milieutechniek op maat

SCHAAL:
 1:25.000

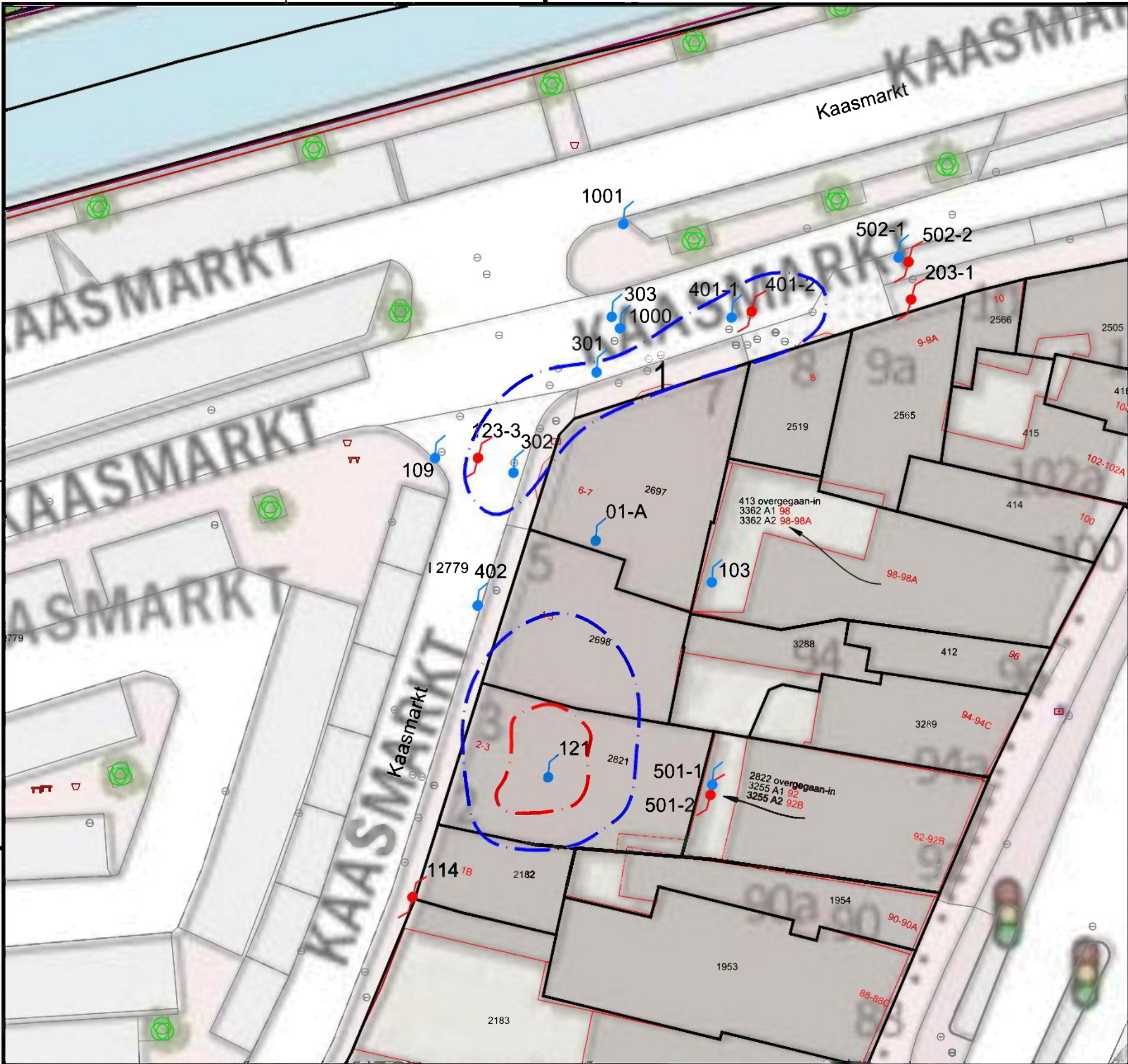
LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



1.2 **Situatietekening (bij aanvang monitoring)**

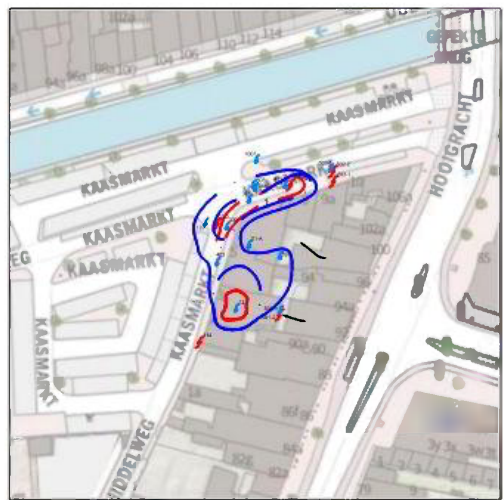


1.3 **Situatietekening (revisie 2023)**



Legenda

- Bebouwing
- 11 Huisnummer
- 12697 Kadastraal nummer
- Kaasmarkt Straatnaam
- Peilbuis freatisch
- Peilbuis diep
- - - I- contour olie/aromaten
- - - S- contour olie/aromaten



0 3 6 9 12m

Maatvoering in meters tenzij anders aangegeven

3			
2			
Versie nr.	Datum	Get.	Wijziging
		Opdrachtgever	
		/Gemeente Leiden	
		Projectnummer	
		A2644	
		Locatie	
		Kaasmarkt (in- en uitpandig), Leiden	
		Omschrijving	
		Monitoring en verontreinigingssituatie	
		Tekeningnummer	Versie nr.
		A2644-MO-01	1.1
		Bijlage nr.	Blad nr.
		1.3	1/1



2. Analysecertificaten

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de [REDACTED]
s-Gravendijkseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Ons kenmerk : Project 1489396
Validatieref. : 1489396 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: YUAN-IQDF-FCBE-IOAI
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 2023

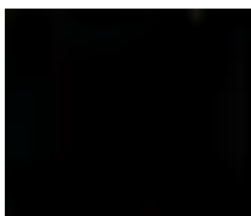
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489396
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7556746 = 01-A-1-1 01-A (150-250)

7556747 = 121-1-1 121 (150-250)

7556748 = 501-1-1-1 501-1 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/02/2023	06/02/2023	06/02/2023
Ontvangstdatum opdracht :	06/02/2023	06/02/2023	06/02/2023
Startdatum :	06/02/2023	06/02/2023	06/02/2023
Monstercode :	7556746	7556747	7556748
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch*Vluchtige olie (C5 - C10):*

C5-C8 fractie	µg/l	< 10	700	< 10
C8-C10 fractie	µg/l	< 10	210	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	940	< 50

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2	12	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	2,3	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	1,2	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	0,40	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	1,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	6,6	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	7,0	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489396
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
7556749 = 501-2-1-1 501-2 (350-450)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2023
Ontvangstdatum opdracht : 06/02/2023
Startdatum : 06/02/2023
Monstercode : 7556749
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

C5-C8 fractie	µg/l	< 10
C8-C10 fractie	µg/l	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1489396
Uw project omschrijving	:	A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

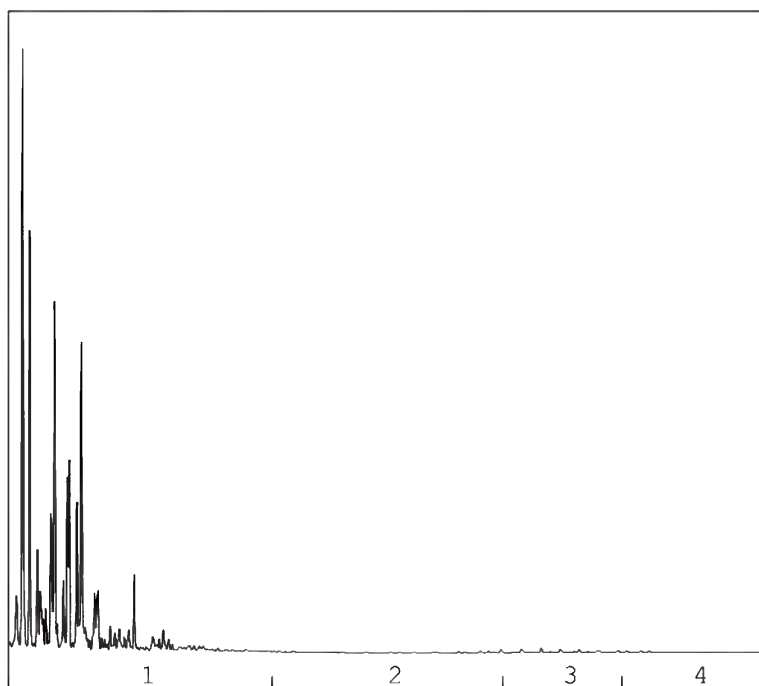
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7556747
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Uw referentie : 121-1-1 121 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	97 %
2) fractie C19 - C29	2 %
3) fractie C29 - C35	1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 940 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489396
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7556746	01-A-1-1 01-A (150-250)	01-A	1.5-2.5	0454854YA
7556747	121-1-1 121 (150-250)	121	1.5-2.5	0454904YA
7556748	501-1-1-1 501-1 (150-250)	501-1	1.5-2.5	0454847YA
7556749	501-2-1-1 501-2 (350-450)	501-2	3.5-4.5	0454832YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1489396
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)**AS3000**

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

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de [REDACTED]
s-Gravendijkseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Ons kenmerk : Project 1490092
Validatieref. : 1490092 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode : XLWW-MKVO-NIDG-VANY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 februari 2023

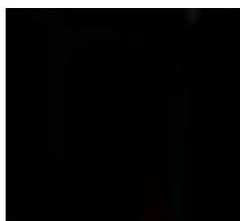
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1490092
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7559072 = 103-1-1 103 (180-280)

7559073 = 109-1-1 109 (90-190)

7559074 = 114-1-1 114 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/02/2023	07/02/2023	07/02/2023
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2023	07/02/2023	07/02/2023
Startdatum :	07/02/2023	07/02/2023	07/02/2023
Monstercode :	7559072	7559073	7559074
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch*Vluchtige olie (C5 - C10):*

C5-C8 fractie	µg/l	< 10	< 10	< 10
C8-C10 fractie	µg/l	< 10	< 10	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1490092
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7559075 = 123-3-1-1 123-3 (350-450)

7559076 = 302-1-1 302 (80-180)

7559077 = 402-1-1 402 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 07/02/2023	07/02/2023	07/02/2023
Ontvangstdatum opdracht	: 07/02/2023	07/02/2023	07/02/2023
Startdatum	: 07/02/2023	07/02/2023	07/02/2023
Monstercode	: 7559075	7559076	7559077
Uw Matrix	: Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

C5-C8 fractie	µg/l	100	< 10	< 10
C8-C10 fractie	µg/l	< 10	< 10	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	200	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	18	7,0	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	0,86	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	1,9	0,035	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	0,34	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	2,1	0,23	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	2,3	0,32	< 0,2
S som xylenen	µg/l	2,6	0,4	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1490092
Uw project omschrijving	:	A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

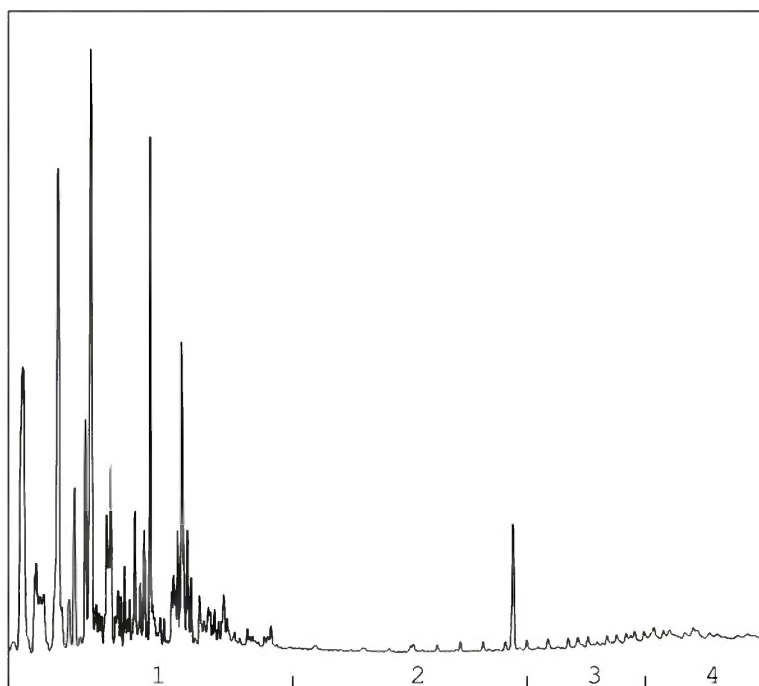
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7559075
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Uw referentie : 123-3-1-1 123-3 (350-450)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	97 %
2) fractie C19 - C29	2 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 200 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1490092
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7559072	103-1-1 103 (180-280)	103	1.8-2.8	0454724YA
7559073	109-1-1 109 (90-190)	109	0.9-1.9	0454722YA
7559074	114-1-1 114 (150-250)	114	1.5-2.5	0454725YA
7559075	123-3-1-1 123-3 (350-450)	123-3	3.5-4.5	0454720YA
7559076	302-1-1 302 (80-180)	302	0.8-1.8	0454726YA
7559077	402-1-1 402 (100-200)	402	1-2	0454732YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1490092
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de [REDACTED]
s-Gravendijkseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Ons kenmerk : Project 1493626
Validatieref. : 1493626 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode : SSSY-DYII-NJMQ-VVNM
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 februari 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]

Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1493626
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7569732 = 203-1-1-1 203-1 (700-8005)

7569733 = 301-1-1 301 (50-150)

7569734 = 303-1-1 303 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/02/2023	13/02/2023	13/02/2023
Ontvangstdatum opdracht :	13/02/2023	13/02/2023	13/02/2023
Startdatum :	13/02/2023	13/02/2023	13/02/2023
Monstercode :	7569732	7569733	7569734
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

C5-C8 fractie	µg/l	< 10	< 10	< 10
C8-C10 fractie	µg/l	< 10	< 10	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	0,45	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1493626
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7569735 = 401-1-1-1 401-1 (140-240)

7569736 = 401-2-1-1 401-2 (325-425)

7569737 = 502-1-1-1 502-1 (102-202)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/02/2023	13/02/2023	13/02/2023
Ontvangstdatum opdracht :	13/02/2023	13/02/2023	13/02/2023
Startdatum :	13/02/2023	13/02/2023	13/02/2023
Monstercode :	7569735	7569736	7569737
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

C5-C8 fractie	µg/l	71	130	< 10
C8-C10 fractie	µg/l	46	33	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	74	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	29	0,27	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	0,92	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	0,10	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,44	0,35	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,5	0,4	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1493626
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
7569738 = 502-2-1-1 502-2 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/02/2023
Ontvangstdatum opdracht : 13/02/2023
Startdatum : 13/02/2023
Monstercode : 7569738
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

C5-C8 fractie	µg/l	< 10
C8-C10 fractie	µg/l	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1493626
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

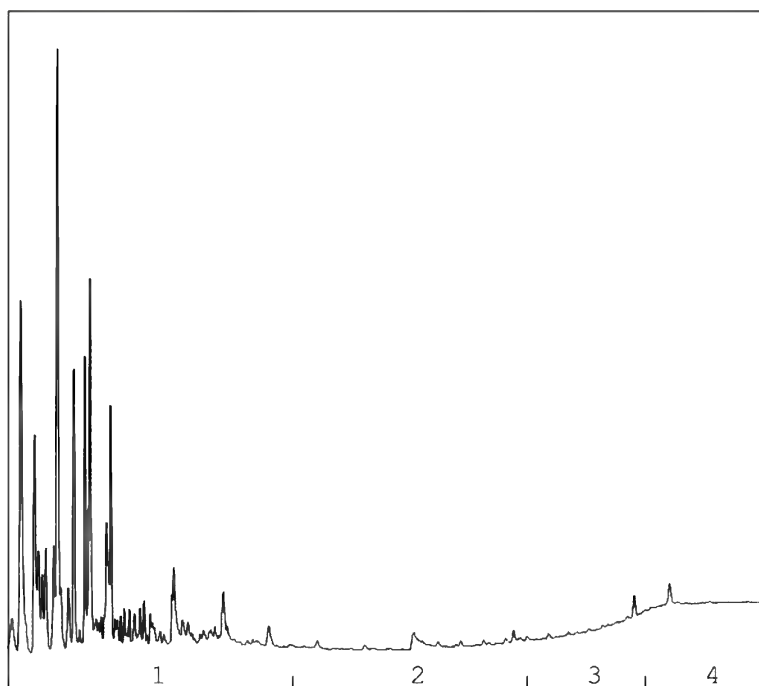
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7569735
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Uw referentie : 401-1-1-1 401-1 (140-240)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	98 %
2) fractie C19 - C29	2 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 74 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1493626
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7569732	203-1-1-1 203-1 (700-8005)	203-1	7-80.05	0454819YA
7569733	301-1-1 301 (50-150)	301	0.5-1.5	0454721YA
7569734	303-1-1 303 (150-250)	303	1.5-2.5	0454731YA
7569735	401-1-1-1 401-1 (140-240)	401-1	1.4-2.4	0448267YA
7569736	401-2-1-1 401-2 (325-425)	401-2	3.25-4.25	0448253YA
7569737	502-1-1-1 502-1 (102-202)	502-1	1.02-2.02	0454921YA
7569738	502-2-1-1 502-2 (300-400)	502-2	3-4	0448260YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1493626
Uw project omschrijving : A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1



3. Toetsingstabellen Wbb

Monsterreferentie 7556746 Monsteromschrijving 01-A-1-1 01-A (150-250)								
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
---------	------	-------	---	-----	------	----

ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
--------------	------	-------	---	---	----	-----

naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
-----------	------	--------	---	------	--------	----

o-xyleen	µg/l	< 0.1
----------	------	-------

styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
---------	------	-------	---	---	-----	-----

tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
---------	------	-------	---	---	-------	------

xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2
------------------	------	-------

som xylene	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
------------	------	-----	---	-----	------	----

Monsterreferentie	7556747							
Monsteromschrijving	121-1-1 121 (150-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	940	1.6 I	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	-------	----	-----	-----

benzeen	µg/l	12	60 S	0.2	15.1	30
---------	------	----	------	-----	------	----

ethylbenzeen	µg/l	2.3	-	4	77	150
--------------	------	-----	---	---	----	-----

naftaleen	µg/l	1.2	120 S	0.01	35.005	70
-----------	------	-----	-------	------	--------	----

o-xyleen	µg/l	0.4
----------	------	-----

styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
---------	------	-------	---	---	-----	-----

tolueen	µg/l	1.2	-	7	503.5	1000
---------	------	-----	---	---	-------	------

xyleen (som m+p)	µg/l	6.6
------------------	------	-----

som xylenen	µg/l	7	35 S	0.2	35.1	70
-------------	------	---	------	-----	------	----

Monsterreferentie 7556748 Monsteromschrijving 501-1-1-1 501-1 (150-250)								
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
---------	------	-------	---	-----	------	----

ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
--------------	------	-------	---	---	----	-----

naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
-----------	------	--------	---	------	--------	----

o-xyleen	µg/l	< 0.1
----------	------	-------

styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
---------	------	-------	---	---	-----	-----

tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
---------	------	-------	---	---	-------	------

xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2
------------------	------	-------

som xylene	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
------------	------	-----	---	-----	------	----

Monsterreferentie		7556749						
Monsteromschrijving		501-2-1-1 501-2 (350-450)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50 - 50 325 600

Vluchtige aromaten

benzeen µg/l < 0.2 - 0.2 15.1 30

ethylbenzeen µg/l < 0.2 - 4 77 150

naftaleen µg/l < 0.02 - 0.01 35.005 70

o-xyleen µg/l < 0.1 - - - -

styreen µg/l < 0.2 - 6 153 300

tolueen µg/l < 0.2 - 7 503.5 1000

xyleen (som m+p) µg/l < 0.2 - - - -

Sommaties aromaten

som xylenen µg/l 0.2 - 0.2 35.1 70

Toetsoordeel monster 7556749 :				Voldoet aan Streefwaarde				
--------------------------------	--	--	--	--------------------------	--	--	--	--

Legenda	
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)		click for settings
Certificaten	1490092		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum: 10 februari 2023 12:58	

Monsterreferentie	7559072							
Monsteromschrijving	103-1-1 103 (180-280)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Toetsoordeel monster 7559072 :	Voldoet aan Streefwaarde
--------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie	7559073							
Monsteromschrijving	109-1-1 109 (90-190)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Toetsoordeel monster 7559073 :	Voldoet aan Streefwaarde
--------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie	7559074							
Monsteromschrijving	114-1-1 114 (150-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Toetsoordeel monster 7559074 :	Voldoet aan Streefwaarde
--------------------------------	--------------------------

<div> <div>Monsterreferentie</div> <div>7559075</div> </div>								
<div> <div>Monsteromschrijving</div> <div>123-3-1-1 123-3 (350-450)</div> </div>								
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	200		4.0 S	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	18		1.2 T	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	0.86		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	1.9		190 S	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	0.34						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	2.1		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	2.3						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	2.6		13 S	0.2	35.1	70	
<div> <div>Toetsoordeel monster 7559075 :</div> <div>Overschrijding Tussenwaarde</div> </div>								

<div> <div>Monsterreferentie</div> <div>7559076</div> </div>								
<div> <div>Monsteromschrijving</div> <div>302-1-1 302 (80-180)</div> </div>								
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	7		35 S	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.035		3.5 S	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	0.23		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	0.32						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.4		2.0 S	0.2	35.1	70	
<div> <div>Toetsoordeel monster 7559076 :</div> <div>Overschrijding Streefwaarde</div> </div>								

<div> <div>Monsterreferentie</div> <div>7559077</div> </div>								
<div> <div>Monsteromschrijving</div> <div>402-1-1 402 (100-200)</div> </div>								
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<div> <div>Toetsoordeel monster 7559077 :</div> <div>Voldoet aan Streefwaarde</div> </div>								

Legenda	
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	A2644-Kaasmarkt 2-8 te Leiden (monitoring 2023)	click for settings
Certificaten	1493626	
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum: 17 februari 2023 10:16

Monsterreferentie	7569732						
Monsteromschrijving	203-1-1-1 203-1 (700-8005)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50 - 50 325 600

Vluchtige aromaten

benzeen µg/l < 0.2 - 0.2 15.1 30

ethylbenzeen µg/l < 0.2 - 4 77 150

naftaleen µg/l < 0.02 - 0.01 35.005 70

o-xyleen µg/l < 0.1 - - - -

styreen µg/l < 0.2 - 6 153 300

tolueen µg/l < 0.2 - 7 503.5 1000

xyleen (som m+p) µg/l < 0.2 - - - -

Sommaties aromaten

som xylenen µg/l 0.2 - 0.2 35.1 70

Toetsoordeel monster 7569732 :	Voldoet aan Streefwaarde
--------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie	7569733						
Monsteromschrijving	301-1-1 301 (50-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50 - 50 325 600

Vluchtige aromaten

benzeen µg/l 0.45 2.3 S 0.2 15.1 30

ethylbenzeen µg/l < 0.2 - 4 77 150

naftaleen µg/l < 0.02 - 0.01 35.005 70

o-xyleen µg/l < 0.1 - - - -

styreen µg/l < 0.2 - 6 153 300

tolueen µg/l < 0.2 - 7 503.5 1000

xyleen (som m+p) µg/l < 0.2 - - - -

Sommaties aromaten

som xylenen µg/l 0.2 - 0.2 35.1 70

Toetsoordeel monster 7569733 :	Overschrijding Streefwaarde
--------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie	7569734						
Monsteromschrijving	303-1-1 303 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50 - 50 325 600

Vluchtige aromaten

benzeen µg/l < 0.2 - 0.2 15.1 30

ethylbenzeen µg/l < 0.2 - 4 77 150

naftaleen µg/l < 0.02 - 0.01 35.005 70

o-xyleen µg/l < 0.1 - - - -

styreen µg/l < 0.2 - 6 153 300

tolueen µg/l < 0.2 - 7 503.5 1000

xyleen (som m+p) µg/l < 0.2 - - - -

Sommaties aromaten

som xylenen µg/l 0.2 - 0.2 35.1 70

Toetsoordeel monster 7569734 :	Voldoet aan Streefwaarde
--------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie		7569735						
Monsterschrijving		401-1-1-1 401-1 (140-240)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	74	1.5 S	50	325	600
-----------------------------------	------	----	-------	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	29	1.9 T	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	0.92	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	0.1	10 S	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	0.44				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.5	2.5 S	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	-------	-----	------	----

Toetsoordeel monster 7569735 :	Overschrijding Tussenwaarde
--------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		7569736						
Monsteromschrijving		401-2-1-1 401-2 (325-425)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	0.27	1.4 S	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	0.35				

Sommaties aromaten

som xylene	µg/l	0.4	2.0 S	0.2	35.1	70
------------	------	-----	-------	-----	------	----

Toetsoordeel monster 7569736 :	Overschrijding Streefwaarde
--------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		7569737						
Monsteromschrijving		502-1-1-1 502-1 (102-202)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Toetsoordeel monster 7569737 :	Voldoet aan Streefwaarde
--------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie		7569738						
Monsteromschrijving		502-2-1-1 502-2 (300-400)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

som xylene	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
------------	------	-----	---	-----	------	----

Toetsoordeel monster 7569738 :	Voldoet aan Streefwaarde
--------------------------------	--------------------------

Legenda

-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa