

SMA bv
dhr. J. Smeets
Industrieweg 2
5731 HR Mierlo

Uw kenmerk :
Ons kenmerk : 200122-AN
Contactpersoon : ing. A.G.J. Nijland
Onderwerp : Tramweg 41 - Mierlo
- briefrapport Aanv. nader grondwateronderzoek

bodemadvies
milieuvadvis

planvorming
directievoering

saneringstechniek
grond / grondwater
bagger / slib

Lieshout, 20 januari 2022.

Geachte heer Smeets,

Eind 2021 hebben wij in uw opdracht een Aanvullend Nader Onderzoek uitgevoerd naar de verspreiding van de grondwaterverontreiniging met tetrachlooretheen (PER) en de biologische afbraakproducten hiervan op de locatie Tramweg 41 te Mierlo. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van correspondentie met de Omgevingsdienst (ODZOB) over de aanpassing van de onderzoeksstrategie i.v.m. de beperkingen (grondopslag en bouwplannen) op het aangrenzende, stroomafwaarts gelegen terrein. Bij deze sturen wij u de resultaten van het aanvullende nader grondwateronderzoek.

Aanleiding

Bij de vroegere bodemonderzoeken, uitgevoerd in de periode 1997-2014, is vastgesteld dat er op de vroegere bedrijfslocatie van het textielveredelingsbedrijf Brabantex / Opticolor sprake is van een omvangrijke, diepe grondwaterverontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (PER en de biologische afbraakproducten hiervan (dichloorethenen en vinylchloride)). Bij deze eerdere onderzoeken is aangetoond dat de verontreiniging zich in noordwestelijke richting heeft verspreid tot voorbij de terreingrens.

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten heeft de provincie dit verontreinigingsgeval aangemerkt als een zogenaamde spoedlocatie op grond van de verspreidingsrisico 's via het grondwater. In april 2017 heeft de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) een beschikking Ernst en Spoed opgesteld. Hierin is aangegeven dat de grondwaterverontreiniging nader moet worden onderzocht, ter bepaling van de omvang (horizontaal en verticaal). Het betreft diepte-onderzoek in het kerngebied (tpv peilbuis 4938) en onderzoek naar de omvang en verspreiding in het terreindeel op het aangrenzende perceel (voorheen eigendom van Plukon, nu eigendom van GNT). Als de grondwatervlek door nader onderzoek volledig is ingekaderd, dient daarna een Plan van Aanpak voor monitoring en beheer van deze bodemverontreiniging worden opgesteld. In de beschikking is opgenomen dat het nader onderzoek en het Plan van Aanpak binnen 3 jaar na afgifte van de beschikking afgerond dient te worden. In overleg met de ODZOB is op deze termijn uitstel verleend met een periode van 1,5 jaar.

In maart 2020 heeft de provincie contact met u opgenomen om te informeren naar de voortgang, hetgeen de aanleiding is geweest voor de eerste fase van het uitgevoerde nader onderzoek (het plaatsen van een diepe peilbuis in de bronzone). De resultaten hiervan hebben wij u in een briefrapport dd. 17 juni 2020 toegezonden (kenmerk:170620-AN).



In verband met de beperkingen (grondopslag en bouwplannen) op het aangrenzende, stroomafwaarts gelegen perceel (Mierlo B 1952, eigendom van GNT International BV), is in overleg met de ODZOB overeengekomen om de onderzoeksstrategie voor de inkadering van de horizontale verspreiding aan te passen en geen peilbuizen op dit terrein te plaatsen. Als alternatief is stroomafwaarts van dit perceel, in de berm van de De Haesweg, een diepe peilbuis (nr 1002 met filters op 40 en 60 m - mv) aangebracht.

Doel

Het doel van de tweede fase van dit aanvullende grondwateronderzoek is inzicht te krijgen in de stroomafwaartse verspreiding van de verontreiniging.

Uitvoering onderzoek:

In bijlage 1 is een situatietekening opgenomen. De nieuwe diepe peilbuis-1002 is door mechanisch boren (m.b.v. sonic drill) aangebracht door BoutenGeotron, onder certificaat van de BRL SIKB 2000, protocol 2001 en de BRL SIKB 2100, protocol 2101. De boorbeschrijving is opgenomen in bijlage 2.

De twee peilbuisfilters zijn drie weken na plaatsing bemonsterd door VCMI, onder certificaat van de BRL SIKB 2000, protocol 2002. Bij de grondwaterbemonstering zijn tevens de twee peilbuisfilters van peilbuis-1001 (berm De Haesweg) nog een keer bemonsterd. De registraties van deze bemonstering zijn opgenomen in bijlage 3.

De grondwatermonsters zijn door het geaccrediteerde milieulaboratorium Eurofins Omegam onderzocht op vluchtige chloorkoolwaterstoffen, incl. de afbraakproducten van PER (dichloorethenen, vinylchloride en etheen, ethaan en methaan). Ook zijn extra analyses uitgevoerd voor de bepaling van de condities voor biologische afbraak (ijzer, mangaan, DOC, nitraat, sulfaat) in combinatie met veldmetingen (pH, geleidbaarheid, redox en zuurstof). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Resultaten:

De analyseresultaten zijn m.b.v. het rekenmodel Botova getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Wet Bodembescherming. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten zijn verwerkt in een overzichtstabel op de volgende pagina. Hieruit blijkt het volgende:

*** nieuwe peilbuis-1002**

- 40 m - mv licht verontreinigd (overschrijding Streefwaarde)
- 60 m - mv licht verontreinigd (overschrijding Streefwaarde)

*** bestaande peilb-1001**

- 40 m - mv licht verontreinigd (overschrijding Streefwaarde)
- 60 m - mv niet verontreinigd

*** biol. afbraakcondities**

- redox-condities: het nitraat- en zuurstofgehalte is laag (gunstig),
het sulfaatgehalte is hoog (> 20 mg/l ; ongunstig)
- opgeloste koolstof het DOC-gehalte is relatief gunstig (> 10 mg/l)
- methaan er is sprake van methanogene condities (gunstig)
- zuurgraad de zuurgraad is neutraal (gunstig)

Op basis van dit aanvullende onderzoek kan worden vastgesteld dat de verspreiding van de sterke VOCl-verontreiniging niet reikt tot de grens met de De Haesweg en beperkt blijft tot de bronlocatie en het aangrenzende perceel van GNT (kad. B 1952), zoals aangegeven op tekening.

	middel diep grondwater (40 m)				diep grondwater (60 m)				TOETSINGSKADER		
peilbuis	1000	1001	1001	1002	1000	1001	1001	1002	S	(S+I)/2	I
filterdiepte [m - mv]	39-40	39-40	39-40	39-40	59-60	58-59	58-59	59-60	streef- waarde		interventie- waarde
bemonsteringsdatum	08-06-2020	21-02-2017	09-12-2021	09-12-2021	08-06-2020	21-02-2017	09-12-2021	09-12-2021			
<i>Chloorkoolwaterstoffen:</i>											
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	65	130
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	7	454	900
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	7	204	400
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,8	40	80
dichloormethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,6	<0,2	<0,2	0,01	500	1000
tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	3,7	0,01	5	10
trichloormethaan (chloroform)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	6	203	400
tetrachlooretheen (Per)	530	<0,1	<0,1	1,3	550	<0,1	<0,1	16	0,01	20	40
trichlooretheen (Tri)	11	<0,2	<0,2	0,24	4,1	<0,2	<0,2	<0,2	24	262	500
C+T 1,2 dichlooretheen (DCE, som)	0,6	0,1	0,4	0,2	0,3	0,1	<0,1	0,4	0,01	10	20
monochlooretheen (VC, vinylchloride)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,01	2,5	5
som VOCl [$\mu\text{g/l}$]	541,6	0,1	0,4	1,74	554,4	0,7	<0,2	20,1			
dechloreringsgraad [%]	18,2%	99,8%	99,5%	98,5%	17,5%	99,7%	99,7%	87,6%			
etheen			<14	<14			<14	<14			
ethaan			<15	<15			<15	<15			
methaan			60	54			180	90			
Nitraat [mg N/l]			<0,05	<0,05			<0,05	<0,05			
Sulfaat [mg/l]			82	63			<30	69			
DOC [mg C/l]			11	12			6,4	30			
IJzer [mg/l]			9,3	15			12	43			
Mangaan [mg/l]			0,44	0,73			0,51	2			
<i>Veldmetingen:</i>											
zuurstof [mg/l]			<2	<2			<2	<2			
redox-pot. [mV]			45	35			-11	24			
pH (zuurgraad)	6,81	6,69	6,2	6,5	6,09	6,74	7,1	6,7			
EC ($\mu\text{S/cm}$)	176	206	400	385	471	152	330	608			

analyseresultaten grondwater in $\mu\text{g/l}$ (tenzij anders aangegeven)



Als volgende stap dient nu een Saneringsplan te worden opgesteld, waarmee door monitoring van het grondwater over een reeks van jaren (min. 10 j) dient te worden vastgesteld of sprake is van een stabiele eindsituatie.

Mocht u naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek nog vragen of opmerkingen hebben, dan kunt u natuurlijk contact opnemen met ondergetekende.

Hoogachtend,

ing. A.G. J. Nijland
SoilConsult

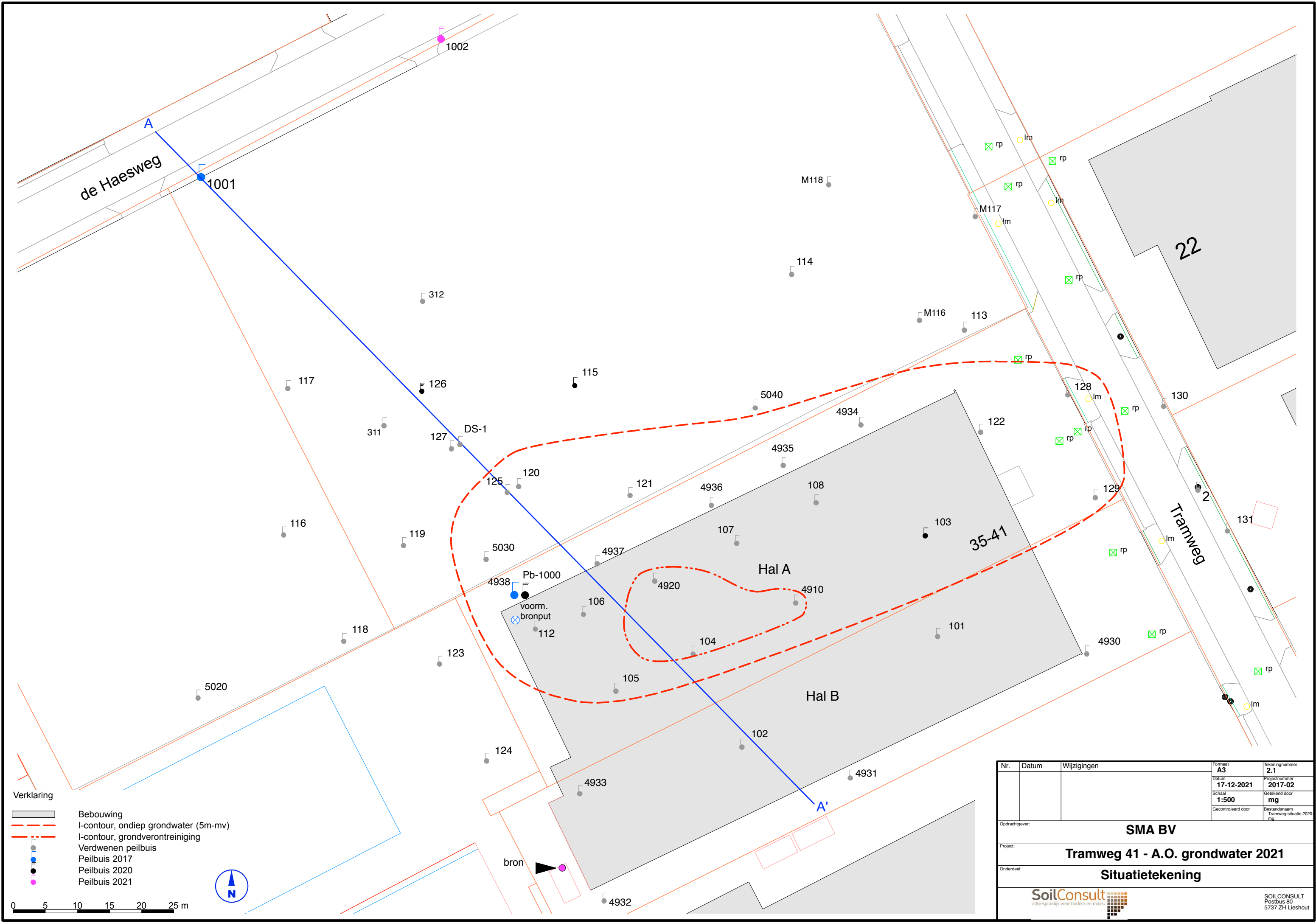
Bijlagen :

1. Situatietekening met dwarsdoorsnede verontreinigingssituatie
2. Boorbeschrijving peilbuizen 1000, 1001 en 1002 (40 + 60 m)
3. Registraties grondwaterbemonstering
4. Analysecertificaten
5. Toetsingstabellen

cc. :

Bijlagen:

1. Situatietekening met dwarsdoorsnede verontreinigingssituatie 2020



Verklaring

Bebouwing

I-contour, ondiep grondwater (5m-mv)

I-contour, grondverontreiniging

Verdwenen peilbuis

Peilbuis 2017

Peilbuis 2020

Peilbuis 2021

0

5

10

15

20

25 m

N

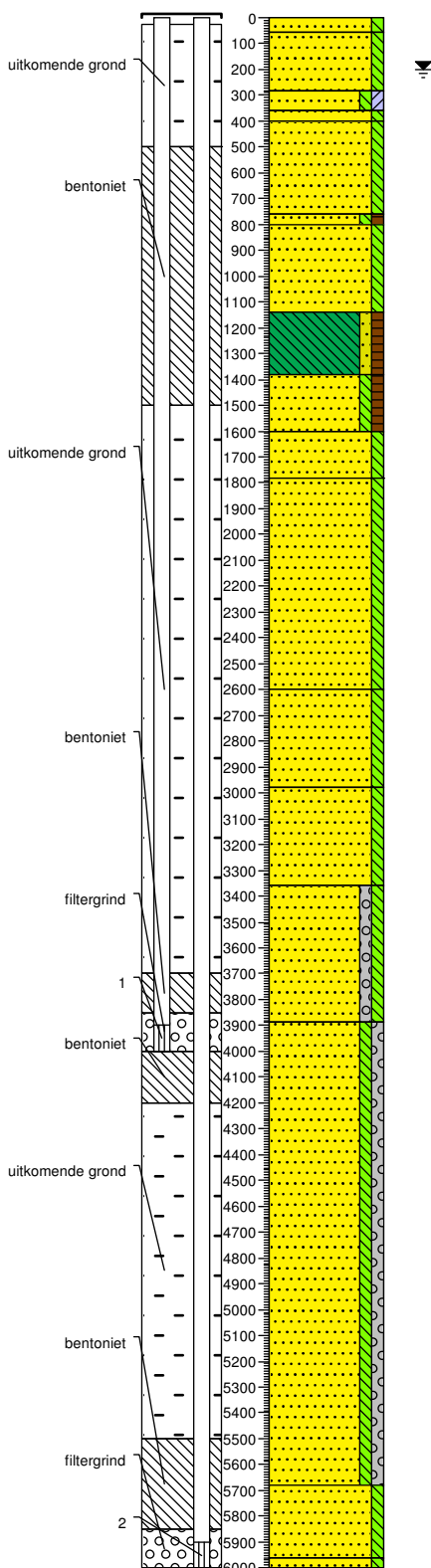
Nr.	Datum	Wijzigingen	Formaat	Tekeningnummer
			A3	2.1
	17-12-2021		Datum	2017-02
	1:500		Schaal	mg
			Gecontroleerd door	Bestandsnaam
				Tramweg-situatie 2020-mg
Opdrachtgever: SMA BV				
Project: Tramweg 41 - A.O. grondwater 2021				
Onderdeel: Situatietekening				
SoilConsult			SOILCONSULT	
adviespraktijk voor bodem en milieu			Postbus 80	
			5737 ZH Lieshout	

2. Boorbeschrijving peilbuizen 1000 / 1001 / 1002 (40 + 60 m)

Boring: 1000

Datum: 18-05-2020
X: 171478,48
Y: 384454,91

Boormeester: Jos beekman



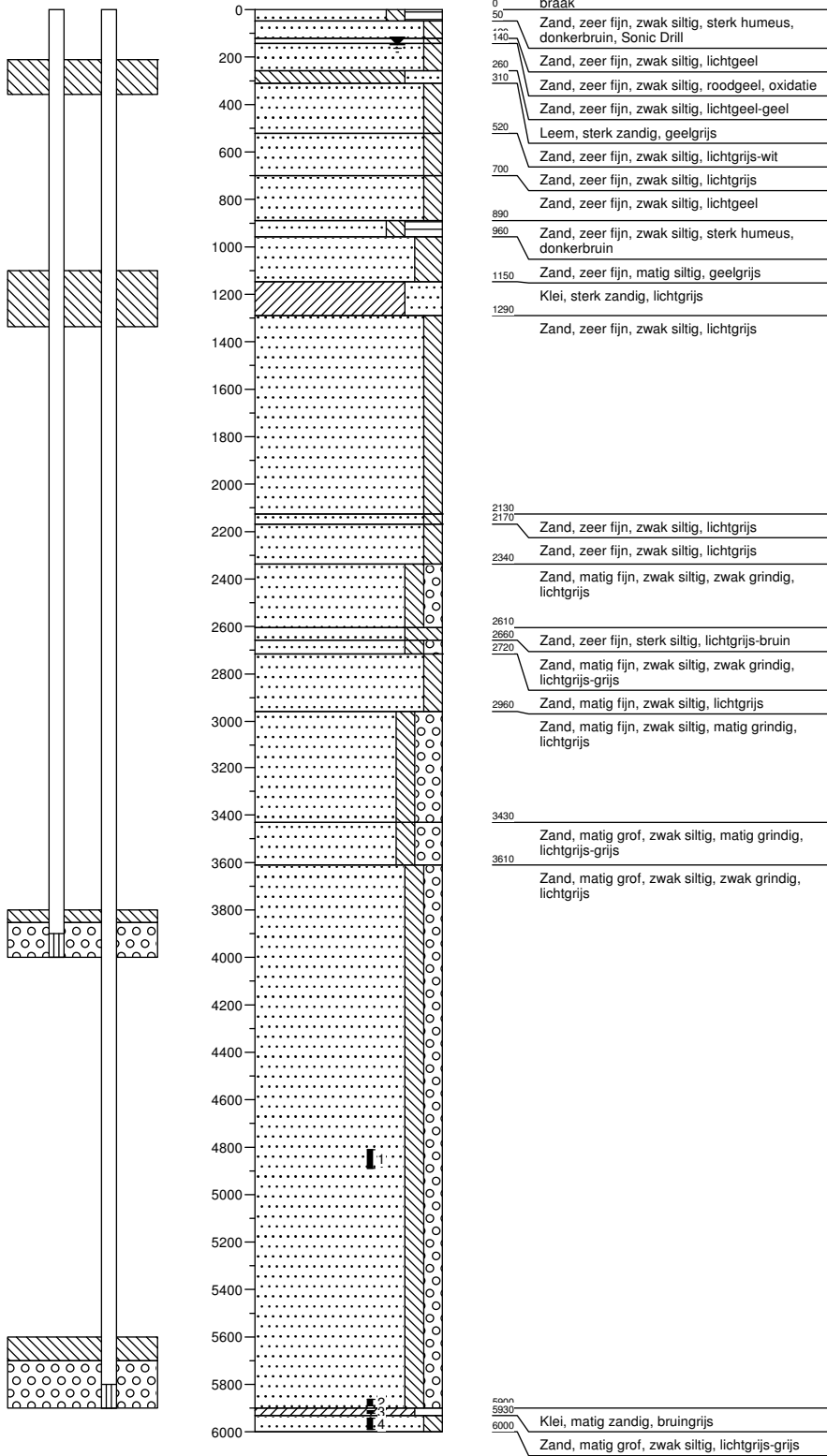
0	braak
58	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbruin, Sonic Drill
280	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Sonic Drill
360	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kleiig, geelbruin, Sonic Drill
400	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbruin, Sonic Drill
760	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelblauw, Sonic Drill
800	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Sonic Drill
1140	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijswit, Sonic Drill
1380	Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Sonic Drill
1500	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Sonic Drill
1600	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Sonic Drill
1780	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Sonic Drill
2600	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Sonic Drill
2980	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Sonic Drill
3360	Zand, matig grof, zwak grindig, zwak siltig, neutraalgrijs, Sonic Drill
3890	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Sonic Drill
5680	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Sonic Drill
5960	Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Sonic Drill
6000	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Sonic Drill

Boring: 1001

Datum: 06-02-2017

X: 171429

Y: 384510



Projectnaam: Mierlo
Projectcode: P170048

Opdrachtgever: SoilConsult
Lokatiennaam: Tramweg 41

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water



BoutenGeotron

Onderzoeksbureau voor:

- Geotechniek
- Milieutechniek
- Grondwatertechniek

Soilconsult
T.a.v. Dhr .Nijland
Vogelenzang 16
5737 EJ Lieshout

uw referentie

behandeld door

betreft

M. van den Brink

Oplevering

ons kenmerk

datum

OP210346 -oplevering

10 december 2021

Geachte heer Nijland,

Hierbij sturen wij u de resultaten van het veldwerk ter plaatse van de volgende locatie:

Tramweg 5731 te Mierlo

BoutenGeotron B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen met betrekking tot het eigendom van de onderzoekslocatie en/of de opdrachtgever van het onderzoek. De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de volgende certificering(en):



Veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocol 2001.



Mechanisch boren conform BRL SIKB 2100, protocol 2101.



Realisatie van gesloten Bodemenergie systemen conform BRL SIKB 11000

Eventuele afwijkingen van de BRL (aard, motivatie, consequenties en risico's):

Geen

Wij vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,

BoutenGeotron B.V.

M. van den Brink

Verklaring onafhankelijkheid	
Datum	09-12-2021
Door	BoutenGeotron BV
Klant	Soilconsult BV
Project	OP210356

Deze verklaring wordt bij elk veldwerk onder de BRL SIKB 2000 ingevuld door de geregistreerde ervaren veldwerker die verantwoordelijk is voor de kwaliteit van het veldwerk op de locatie.

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

- **Veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek**

Hierbij verkla(r)d(en) de navolgend genoemde veldwerker(s) het veldwerk op de locatie te:

Tramweg 5731 te Mierlo

conform de eisen van de BRL SIKB 2000, onafhankelijk van de opdrachtgever / eigenaar* te hebben uitgevoerd.

(*degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Het veldwerk is uitgevoerd op de volgende data / periode:

17-11-2021

Naam geregistreerde veldwerker(s)	Gehanteerde protocol(len)*	Handtekening
Jos Beekman	2001	

* Als de bemonstering door een andere geregistreerde veldwerker is uitgevoerd, dient ook deze de verklaring te ondertekenen met de vermelding van protocol.

3. Registraties grondwaterbemonstering

meetpunt	filter	naam	datum	gws [cm - dop]	ph	ec [µS/cm]	troebelheid	T °C	zuurstof	redox [mV]	matrix	pompmethode	volume	debiet	belucht	monsternemer
1001		1 40 m - mv	09-dec-21	270.0	6.2	400.0	83.0	12.0	< d	45.0	grondwater	slangenpomp	18.0	0.15	N	J. Montfroy
1001		2 60 m - mv	09-dec-21	268.0	7.1	330.0	2.86	12.0	< d	-11.0	grondwater	slangenpomp	23.0	0.15	N	J. Montfroy
1002		1 40 m - mv	09-dec-21	234.0	6.5	385.0	63.5	12.0	< d	35.0	grondwater	slangenpomp	18.0	0.15	N	J. Montfroy
1002		2 60 m - mv	09-dec-21	234.0	6.7	608.0	26.0	12.0	< d	24.0	grondwater	slangenpomp	17.0	0.15	N	J. Montfroy

Nummer	X	Y	Z
1001-2 60 meter	171428,4	384510,2	20,298
1001-1 40 meter	171428,5	384510,2	20,324
1001 mv	171428,6	384510,2	20,42
1002-2 60 meter	171466,4	384531,5	19,919
1002-1 40 meter	171466,4	384531,5	19,95
1002 mv	171466,5	384531,4	20,048

VELDVERSLAG

(protocol 2001 | 2002 | 2003 | 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	:	Mierlo
Contactpersoon	:	A Nijland
E-mail	:	a.nijland@soilconsult.nl
Datum uitvoering	:	10 december 2021
Betreft	:	Mierlo
Projectnummer	:	V11975
Uw projectnummer	:	2017-02

In te vullen door projectleider VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
Is alle relevante informatie aanwezig om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL en protocollen?	X			Geen bijzonderheden
VEILIGHEIDASPECTEN / PLAN VAN AANPAK	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Bemonsteringsmethode, omvang veldwerk> zie instructie	X			
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	X			
O Werken op of langs de openbare weg		X		Pionnen/hesje
O Asbestverdacht		X		Altijd vocht% meten en registreren!
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		X		
O Werken aan/langs het water		X		
O Toxische stoffen / aard van verontreiniging / PFAS	X			VOCL
O Veiligheidsklasse van toepassing		X		
O Werken op of langs het spoor		X		
O Klimmelding ligging kabels en leidinggevens bekend			X	Altijd handmatig voorgraven!!
O Stromend water en stroom aanwezig op locatie?		X		
O MOOR melding			X	
O Diversen	X			Neem pbm's mee !!!!!

In te vullen door boormeester VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?	X	X		*(ongevallen registratieform. invullen)
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?	X			
* Afwijkingen van opdracht (aantallen/dieptes) / protocollen??	X	X		2 pb niet gevonden
* historische informatie aanwezig?		X		
* Boorpunten vooraf uitgezet? (*doorhalen wat n.v.t.)	X			M.b.v. GPS/ a.d.h.v. tekening op schaal*
* Inmeting met maatvoering en tekening / inmeetstschets*				dGPS
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?		X		
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)			X	oa. Aanwezigheid puin!
* Werkmaterialen en electrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			
* (Digitaal) veldwerkbestand per E-mail verzonden?	X			
* Monsterverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
* Gemeten vochtpercentage bodem >10%			X	
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?			X	
* Tekening aangepast/aangevuld? (Noordpijl/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks, verhardingen, opstellen, slootpeil en fotoregistratie!			X	
* verpakken en koeling monsters juist verricht?	X			Laboratorium: OMEGAM
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?		X		denk aan veldverslag!
* Is elke (gestaakte) boring op tekening & Veldcomputer aangegeven	X			
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking			X	
* Is werkwater gebruikt? Hoeveel en wat is de Ec waarde:			X	Liter: Waarde:
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet		X		
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?			X	
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?	X			
* Werkten meetinstrumenten naar behoren?	X			Naam Meetinstrument:
* Controle meetinstrument uitgevoerd, noteer controle waarde:			X	Ec: <u>14.3</u> µS/cm (Controle Ec na plaatsing peilbuis)
* Controle meetinstrument uitgevoerd, noteer controle waarde:	X			Ec: <u>14.3</u> µS/cm pH7= <u>7.0</u> pH4= <u>4.1</u>
* Werkte troebelheidsmeter naar behoren? Controle!!! (NTU)	X			Troebel: ref1 waarde: <u>20</u> ref 2 waarde: <u>20</u>
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?			X	denk aan waterbodemplaat
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?			X	denk aan asbestverslag
* Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?			X	aanwezig asbest terugkoppelen met PL

Alle relevante informatie en middelen zijn aanwezig/beschikbaar om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL en is de veiligheidsinstructie begrepen?	X			Bijzonderheden:
---	---	--	--	-----------------

* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?	
1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin);	
2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden;	
3. Toestemming beter regelen (met:)	
4. Anders en evt. opmerkingen:	
Naam uitvoerende: <u>J. Montbooy</u>	O Erkend medewerker
Naam uitvoerende:	O Erkend medewerker / O Medewerker in opleiding / O Assistent
Naam uitvoerende:	O Erkend medewerker / O Medewerker in opleiding / O Assistent
Naam Veldmedewerker:	O Erkend medewerker / O Medewerker in opleiding / O Assistent
Paraaf:	Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein

4. Analysecertificaten

SoilConsult
T.a.v. de heer A. Nijland
Vogelenzang 16
5737EJ LIESHOUT

Uw kenmerk : Tramweg Mierlo
Ons kenmerk : Project 1285668
Validatieref. : 1285668_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : SIYE-VMCG-PWPT-TYUE
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 december 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1285668
 Uw project omschrijving : Tramweg Mierlo
 Opdrachtgever : SoilConsult

Uw Monsterreferenties

6985674 = pb-1001 (39-40)

6985675 = 1001 (58-59)

6985676 = 1002 (39-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/12/2021	09/12/2021	09/12/2021
Ontvangstdatum opdracht :	10/12/2021	10/12/2021	10/12/2021
Startdatum :	10/12/2021	10/12/2021	10/12/2021
Monstercode :	6985674	6985675	6985676
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (totaal):

ijzer (Fe)	µg/l	9300	12000	15000
mangaan (Mn)	µg/l	440	510	730

Anorganische parameters - overig

Q nitraat als N	mg N/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
nitraat als NO3	mg NO3/l	< 0,22	< 0,22	< 0,22

Ionchromatografie:

S sulfaat	mg/l	82	< 30	63
-----------	------	----	------	----

Koolstofbepalingen:

Q opgelost organisch koolstof	mg C/l	11	6,4	12
-------------------------------	--------	----	-----	----

Organische parameters - niet aromatisch

Divers:

methaan	µg/l	60	180	54
ethaan	µg/l	< 15	< 15	< 15
etheen	µg/l	< 14	< 14	< 14

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,35	< 0,1	0,17
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	1,3
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	0,24
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,4	0,1	0,2
som chlooralifaten	µg/l	1,5	1,3	2,7

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1285668
 Uw project omschrijving : Tramweg Mierlo
 Opdrachtgever : SoilConsult

Uw Monsterreferenties
 6985677 = 1002 (59-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/12/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 10/12/2021
 Startdatum : 10/12/2021
 Monstercode : 6985677
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (totaal):

ijzer (Fe)	µg/l	43000
mangaan (Mn)	µg/l	2000

Anorganische parameters - overig

Q nitraat als N	mg N/l	< 0,05
nitraat als NO3	mg NO3/l	< 0,22

Ionchromatografie:

S sulfaat	mg/l	69
-----------	------	----

Koolstofbepalingen:

Q opgelost organisch koolstof	mg C/l	30
-------------------------------	--------	----

Organische parameters - niet aromatisch

Divers:

methaan	µg/l	90
ethaan	µg/l	< 15
etheen	µg/l	< 14

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,30
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	16
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	3,7
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,4
som chlooralifaten	µg/l	21

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1285668
Uw project omschrijving	:	Tramweg Mierlo
Opdrachtgever	:	SoilConsult

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1285668
Uw project omschrijving : Tramweg Mierlo
Opdrachtgever : SoilConsult

Analysemethoden in 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.

Sulfaat : Conform AS3140 prestatieblad 2 en NEN-EN-ISO 10304-1
Chlooralifaten : Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride) : Conform AS3130 prestatieblad 1

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix grondwater is representatief voor grondwater en bodemvocht. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Nitraat als N : Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 13395
Opgelost organisch koolstof : Conform NEN-EN 1484

Tabel 4 van 7

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 491509
 Project omschrijving : Tramweg 41 Mierlo (1405003GN)
 Opdrachtgever : Promeco

Monsterreferenties

2045965 = 119 (4-5 m)
 2045966 = 125A (9-10 m)
 2045971 = 126C (19-20 m)

Opgegeven bemonsteringsdatum	13/05/2014	13/05/2014	13/05/2014
Ontvangstdatum opdracht	14/05/2014	14/05/2014	14/05/2014
Startdatum	14/05/2014	14/05/2014	14/05/2014
Monstercode	2045965	2045966	2045971
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (totaal):

ijzer (Fe)	µg/l	5000	110	960
------------	------	------	-----	-----

Metalen ICP-MS (opgelost):

Q mangaan (Mn)	µg/l	< 2,0	200	38
----------------	------	-------	-----	----

Anorganische parameters - overig
Ionchromatografie:

S oplosbaar nitraat	mg N/l	< 3	5,9	< 3
S sulfaat	mg/l	< 30	32	49

Koolstofbepalingen:

Q totaal organisch koolstof (TOC)	mg C/l	5,4	< 5	< 5
-----------------------------------	--------	-----	-----	-----

Organische parameters - niet aromatisch
Divers:

methaan	µg/l	< 8,0	< 8,0	< 8,0
ethaan	µg/l	< 15	< 15	< 15
etheen	µg/l	< 14	< 14	< 14

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,1
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	2,2	0,5	2,7
S tetrachlooretheen	µg/l	9,1	19	25
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,2
som chlooralifaten	µg/l	12	21	29

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: LDSR-KZTB-JEWH-EKKV

Ref.: 491509_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 491509
Project omschrijving : Tramweg 41 Mierlo (1405003GN)
Opdrachtgever : Promeco

Monsterreferenties

2045973 = 5030 (4-5 m)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/05/2014
Ontvangstdatum opdracht : 14/05/2014
Startdatum : 14/05/2014
Monstercode : 2045973
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (totaal):

ijzer (Fe) µg/l 88

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba) µg/l 67
 S cadmium (Cd) µg/l < 0,2
 S kobalt (Co) µg/l < 2
 S koper (Cu) µg/l < 2
 S kwik (Hg) FIAS/Fims µg/l < 0,05
 S lood (Pb) µg/l < 2
 Q mangaan (Mn) µg/l 86
 S molybdeen (Mo) µg/l < 2
 S nikkel (Ni) µg/l < 3
 S zink (Zn) µg/l < 10

Anorganische parameters - overig
Ionchromatografie:

S oplosbaar nitraat mg N/l 36
 S sulfaat mg/l 130

Koolstofbepalingen:

Q totaal organisch koolstof (TOC) mg C/l 7,1

Organische parameters - niet aromatisch

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

Divers:

methaan µg/l < 8,0
 ethaan µg/l < 15
 etheen µg/l < 14

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S styreen µg/l < 0,2
 S benzeen µg/l < 0,2
 S toluen µg/l < 0,2
 S ethylbenzeen µg/l < 0,2
 S xyleen (ortho) µg/l < 0,1
 S xyleen (som m+p) µg/l < 0,2
 S naftaleen µg/l < 0,05
 S som xylenen µg/l 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 491509
Project omschrijving : Tramweg 41 Mierlo (1405003GN)
Opdrachtgever : Promeco

Monsterreferenties

2045973 = 5030

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/05/2014
Ontvangstdatum opdracht : 14/05/2014
Startdatum : 14/05/2014
Monstercode : 2045973
Matrix : Grondwater

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	0,2
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	6,0
S tetrachlooretheen	µg/l	190
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,3
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2
-------------------	------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	491509
Project omschrijving	:	Tramweg 41 Mierlo (1405003GN)
Opdrachtgever	:	Promeco

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

5. Toetsingstabellen

Project	Tramweg Mierlo						
Certificaten	1285668						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.1.0			Toetsdatum: 20 december 2021 11:39			

Monsterreferentie	6985674						
Monsteromschrijving	pb-1001 (39-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (totaal)

ijzer (Fe)	µg/l	9300	@				
------------	------	------	---	--	--	--	--

Ionchromatografie

sulfaat	mg/l	82	@				
---------	------	----	---	--	--	--	--

Koolstofbepalingen

opgelost organisch koolstof	mg C/l	11	@				
-----------------------------	--------	----	---	--	--	--	--

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0.35					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400	

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.4	40 S	0.01	10.005	20	
------------------------	------	-----	------	------	--------	----	--

Toetsoordeel monster 6985674:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie	6985675						
Monsteromschrijving	1001 (58-59)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (totaal)

ijzer (Fe)	µg/l	12000	@				
------------	------	-------	---	--	--	--	--

Ionchromatografie

sulfaat	mg/l	< 30	@				
---------	------	------	---	--	--	--	--

Koolstofbepalingen

opgelost organisch koolstof	mg C/l	6.4	@				
-----------------------------	--------	-----	---	--	--	--	--

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400	

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20	
------------------------	------	-----	---	------	--------	----	--

Toetsoordeel monster 6985675:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie	6985676						
Monsteromschrijving	1002 (39-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

<i>Metalen ICP-MS (totaal)</i>						
ijzer (Fe)	µg/l	15000	@			
<i>Ionchromatografie</i>						
sulfaat	mg/l	63	@			
<i>Koolstofbepalingen</i>						
opgelost organisch koolstof	mg C/l	12	@			
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0.17				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	1.3	130 S	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	0.24	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
<i>Sommaties</i>						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.2	20 S	0.01	10.005	20

Toetsoordeel monster 6985676:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie	6985677						
Monsteromschrijving	1002 (59-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

<i>Metalen ICP-MS (totaal)</i>						
ijzer (Fe)	µg/l	43000	@			
<i>Ionchromatografie</i>						
sulfaat	mg/l	69	@			
<i>Koolstofbepalingen</i>						
opgelost organisch koolstof	mg C/l	30	@			
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0.3				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	16	1600 S	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1				
trichlooretheen	µg/l	3.7	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
<i>Sommaties</i>						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.4	40 S	0.01	10.005	20

Toetsoordeel monster 6985677:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie	Som 6985674 + 6985675 + 6985676 + 6985677						
Monsteromschrijving	pb-1001 (39-40) + 1001 (58-59) + 1002 (39-40) + 1002 (59-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

<i>Metalen ICP-MS (totaal)</i>						
ijzer (Fe)	µg/l	20000	@			
<i>Ionchromatografie</i>						
sulfaat	mg/l	59	@			

Koolstofbepalingen

opgelost organisch koolstof	mg C/l	15	@			
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.07	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.07	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.14	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.14	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.14				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0.22				
dichloormethaan	µg/l	< 0.14	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.14	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 4.4	440 S	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.07	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.07				
trichlooretheen	µg/l	< 1.1	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.14	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.28	28 S	0.01	10.005	20
Toetsoordeel monster Som 6985674 + 6985675 + 6985676 +...:			Overschrijding Streefwaarde			

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa