

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

HaskoningDHV Nederland B.V.
 [Redacted]

Datum	04.10.2017
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	697209

ANALYSERAPPORT**Opdracht 697209 Bodem / Eluaat**

<i>Opdrachtgever</i>	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
<i>Uw referentie</i>	BD9964-101 MKO Eemdijk Bunschoten-Spakenburg
<i>Opdrachtacceptatie</i>	25.09.17
<i>Monsternemer</i>	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

AL-West B.V. Dhr. [Redacted]
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 697209 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
250782	20.09.2017	3W-3
250783	20.09.2017	4W-3

Eenheid	250782	250783
	3W-3	4W-3

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	10,1	10,4
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	5,8	7,0
---	----------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	86,6 ^{xj}	85,5 ^{xj}
S	Chloride (Cl)	mg/kg Ds	<150	<150
	Sulfaat	mg/kg Ds	2670	529
	Bromide (Br)	mg/kg Ds	120 *	90 *
	Fluoride (F, wateroplosbaar)	mg/kg Ds	<10 *	<10 *

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++
---	--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S	Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Arsen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	43	71
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<10	<10
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,6	7,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S	Vanadium (V)	mg/kg Ds	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,50 ^{tsj}	<0,50 ^{tsj}
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,2	<0,50 ^{tsj}
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{tsj}	<0,50 ^{tsj}
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{tsj}	<0,50 ^{tsj}
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,50 ^{tsj}	<0,50 ^{tsj}
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,50 ^{tsj}	<0,50 ^{tsj}

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 697209 Bodem / Eluaat

Eenheid	250782 3W-3	250783 4W-3
---------	----------------	----------------

PAK (AS3000)

S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,4 ^{#)}	3,5 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<350 ^{ts)}	<350 ^{ts)}
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<30 * ^{ts)}	<30 * ^{ts)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<30 * ^{ts)}	<30 * ^{ts)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<40 * ^{ts)}	<40 * ^{ts)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<50 * ^{ts)}	<50 * ^{ts)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<50 * ^{ts)}	<50 * ^{ts)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	210 *	77 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<50 * ^{ts)}	<50 * ^{ts)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<50 * ^{ts)}	<50 * ^{ts)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,049 ^{#)}	0,049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

?? Bromide (gehalte boven 30 mg/l) en sulfide storen de bepaling en worden als chloride meebepaald.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 25.09.2017

Einde van de analyses: 04.10.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 697209 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. [Redacted]
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Fluoride (F, wateroplosbaar)

eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1): Sulfaat

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Chloride (Cl) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Vanadium (V)
Zink (Zn) Arseen (As) Antimoon (Sb) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Chroom (Cr) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen
Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

voorb. eigen methode, meting NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide (Br)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 697209

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 250782, 250783

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BD9964-101	Begin van de analyses:	25.09.2017
Projectnaam	MKO Eemdijk Bunschoten- Spakenburg	Einde van de analyses:	04.10.2017

Monstergegevens

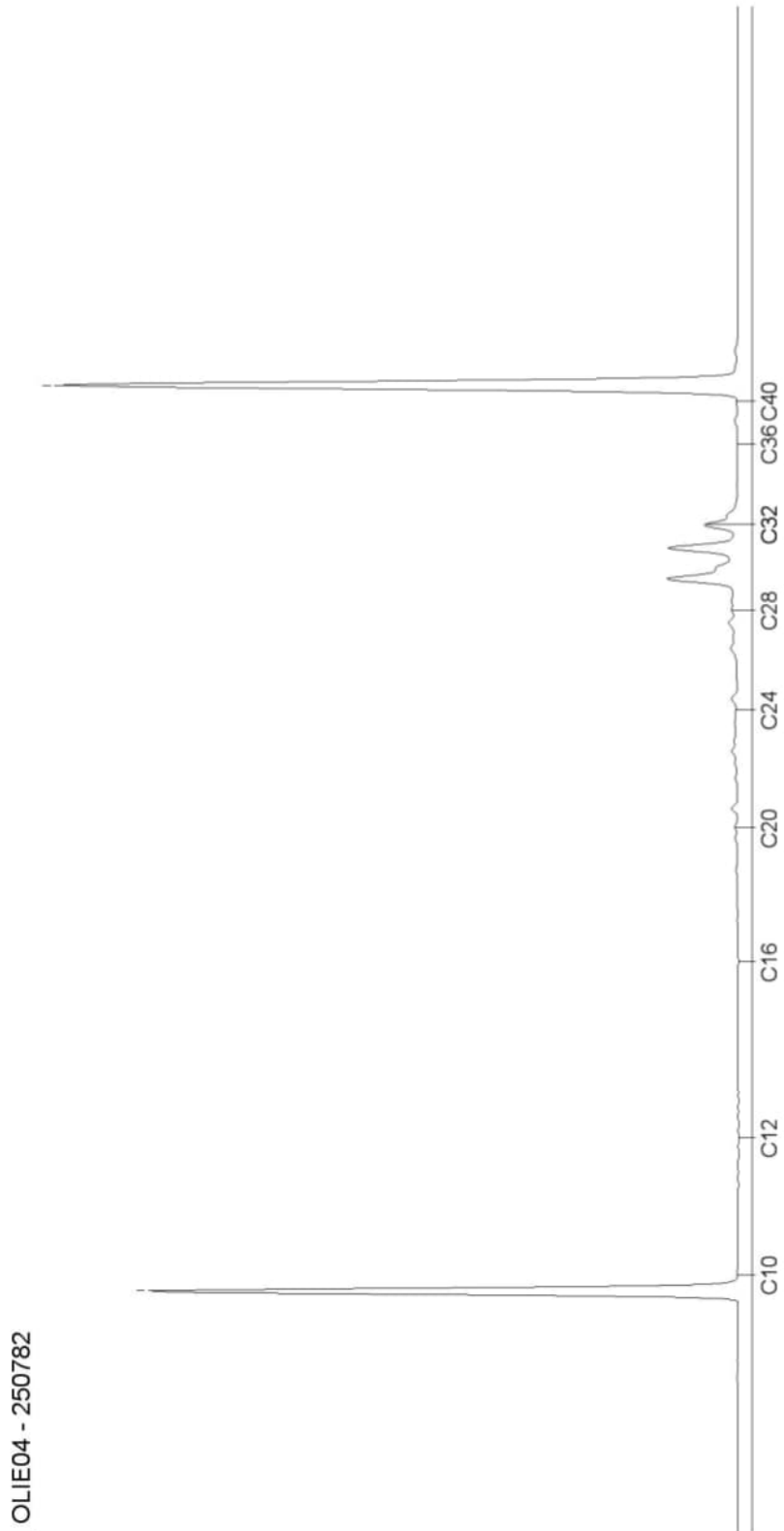
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
250782	AG1943806E	3W	20.09.17	22.09.17
250783	AG18302399	4W	20.09.17	22.09.17

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 697209, Analysis No. 250782, created at 29.09.2017 08:46:36

Monsteromschrijving: 3W-3



OLIE04 - 250782

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 697209, Analysis No. 250783, created at 29.09.2017 09:08:49

Monsteromschrijving: 4W-3

