

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 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	28.05.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	839045

ANALYSERAPPORT**Opdracht 839045 Bodem / Eluaat**

<i>Opdrachtgever</i>	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
<i>Uw referentie</i>	BD9964-103-115 PK TGG Westdijk
<i>Opdrachtacceptatie</i>	19.03.19
<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 van bouwstoffen, grond of baggerspecie" 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.

[Redacted signature block]

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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 839045 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
140486	19.03.2019	01-01_MM1
140487	19.03.2019	01-01_MM2

Eenheid	140486	140487
	01-01_MM1	01-01_MM2

Algemene monstervoorbehandeling

A	Kaakbreker malen M<20 kg		++	++
A	Droge stof	%	88,1	87,9
A	Aangeleverde monsterhoeveelheid	kg	14,4 *	14,4 *
	Behandeling onder asbest-condities		++ *	++ *

Uitloogonderzoek

A	Kolomproef 1 fractie volledig		++	++
---	-------------------------------	--	----	----

Berekende cumulatieve emissie

A	Antimoon (Sb) cumulatief	mg/kg Ds	0,24	0,18
A	Arseen (As) cumulatief	mg/kg Ds	0,2	<0,2 ^{xj}
A	Barium (Ba) cumulatief	mg/kg Ds	<0,6 ^{xj}	<0,6 ^{xj}
A	Bromide cumulatief	mg/kg Ds	5,9	7,2
A	Cadmium (Cd) cumulatief	mg/kg Ds	<0,007 ^{xj}	<0,007 ^{xj}
	Calcium (Ca) cumulatief	mg/kg Ds	550 *	450 *
A	Chloride cumulatief	mg/kg Ds	41	45
A	Chroom (Cr) cumulatief	mg/kg Ds	<0,1 ^{xj}	<0,1 ^{xj}
A	Cyanide complex cumulatief	mg/kg Ds	<0,01 ^{xj}	<0,01 ^{xj}
A	Cyanide totaal cumulatief	mg/kg Ds	<0,01 ^{xj}	<0,01 ^{xj}
A	Cyanide vrij cumulatief	mg/kg Ds	<0,01 ^{xj}	<0,01 ^{xj}
A	Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	11	8,0
	Kalium (K) cumulatief	mg/kg Ds	120 *	120 *
A	Kobalt (Co) cumulatief	mg/kg Ds	<0,07 ^{xj}	<0,07 ^{xj}
A	Koper (Cu) cumulatief	mg/kg Ds	<0,1 ^{xj}	<0,1 ^{xj}
A	Kwik (Hg) cumulatief	mg/kg Ds	<0,005 ^{xj}	<0,005 ^{xj}
A	Lood (Pb) cumulatief	mg/kg Ds	<0,3 ^{xj}	<0,3 ^{xj}
A	Molybdeen (Mo) cumulatief	mg/kg Ds	0,17	0,14
	Natrium (Na) cumulatief	mg/kg Ds	400 *	390 *
A	Nikkel (Ni) cumulatief	mg/kg Ds	<0,2 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
A	Seleen (Se) cumulatief	mg/kg Ds	0,064	0,066
A	Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	1900	1700
A	Tin (Sn) cumulatief	mg/kg Ds	<0,02 ^{xj}	<0,02 ^{xj}
A	Vanadium (V) cumulatief	mg/kg Ds	1,8	1,8
A	Zink (Zn) cumulatief	mg/kg Ds	<0,7 ^{xj}	<0,7 ^{xj}

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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 839045 Bodem / Eluaat

Eenheid	140486 01-01_MM1	140487 01-01_MM2
---------	---------------------	---------------------

Fracties (pipet)

Fractie	Eenheid	140486	140487
Fractie < 2 µm	% md	2,8	3,1
Fractie < 16 µm	% md	8,8	9,6
Fractie < 32 µm	% md	12	13
Fractie < 50 µm	% md	18	19
Fractie < 63 µm	% md	19	20
Fractie < 125 µm	% md	31	31
Fractie < 250 µm	% md	60	54
Fractie < 500 µm	% md	81	72
Fractie < 1000 µm	% md	93	86
Fractie < 2000 µm	% md	100	100
A Fractie < 2 µm (lutum)	% Ds	2,4	2,6
Fractie < 16 µm	% Ds	7,8	8,1

Klassiek Chemische Analyses

Analys	Eenheid	140486	140487
A Organische stof	% Ds	2,1	2,0
Calciet (CaCO ₃)	% Ds	6,5 *	6,4 *
A pH-CaCl ₂		9,2	9,5
pH-H ₂ O		9,7	9,9
pH-KCl		9,9	10,1
Fluoride (F, wateroplosbaar)	mg/kg Ds	12 *	<10 *
A Cyanide (complex)	mg/kg Ds	<3,0 ^{xj}	<3,0 ^{xj}
A Cyanide totaal	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
A Cyanide (vrij)	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Sulfaat	mg/kg Ds	1680	1360
Bromide (Br)	mg/kg Ds	6,3 *	6,2 *
A Chloride (Cl)	mg/kg Ds	<150 *	<150 *

Voorbehandeling metalen analyse

A Koningswaterontsluiting		++	++
---------------------------	--	----	----

Metalen

A Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	2,0	1,9
A Arseen (As)	mg/kg Ds	8,4	8,4
A Barium (Ba)	mg/kg Ds	140	150
A Beryllium (Be)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0
A Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,8	0,7
Calcium (Ca)	mg/kg Ds	38000 *	63000 *
A Chroom (Cr)	mg/kg Ds	26	28
A Cobalt (Co)	mg/kg Ds	6,7	7,3
Kalium (K)	mg/kg Ds	2000 *	2300 *
A Koper (Cu)	mg/kg Ds	34	32
A Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,73	0,63
A Lood (Pb)	mg/kg Ds	71	99

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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 839045 Bodem / Eluaat

	Eenheid	140486 01-01_MM1	140487 01-01_MM2
Metalen			
A Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	1,8	2,7
Natrium (Na)	mg/kg Ds	930 *	1400 *
A Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	22	24
A Seleen (Se)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
A Tin (Sn)	mg/kg Ds	4,3	4,0
A Vanadium (V)	mg/kg Ds	36	44
A Zink (Zn)	mg/kg Ds	120	120
PAK			
A Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Fenanthreen	mg/kg Ds	0,13	0,13
A Naftaleen	mg/kg Ds	0,093	0,088
A Fluorantheen	mg/kg Ds	0,089	0,12
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Som PAK (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,56 ^{#)}	0,58 ^{#)}
Minerale olie			
A Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Chloorfenolen en fenolen			
A Pentachloorfenol	mg/kg Ds	<0,00050	<0,00050
A 2-Chloorfenol	mg/kg Ds	<0,010	<0,010
A 2,3-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A 2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,00050	<0,00050
A 2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	<0,00050	<0,00050
A 2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	<0,00050	<0,00050
A 2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,00050	<0,00050
A 2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	<0,00050	<0,00050
A 2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,00050	<0,00050
A 2,4-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010

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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 839045 Bodem / Eluaat

Eenheid	140486	140487
	01-01_MM1	01-01_MM2

Chloorfenolen en fenolen

A 2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,00050	<0,00050
A 2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,00050	<0,00050
A 2,5-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A 2,6-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A 3-Chloorfenol	mg/kg Ds	<0,010	<0,010
A 3,4-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A 3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,00050	<0,00050
A 3,5-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A 4-Chloorfenol	mg/kg Ds	<0,010	<0,010
Fenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
<i>m-Cresol</i>	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
<i>o-Cresol</i>	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
<i>p-Cresol</i>	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Som Cresolen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
2-Ethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
2,4-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
2,5-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
2,6-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
3-Ethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
3,4-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050

Polychloorbifenylen

A PCB 28	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 52	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 101	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 118	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 138	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 153	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 180	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Pesticiden (OCB's)

A Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010

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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 839045 Bodem / Eluaat

Eenheid	140486	140487
	01-01_MM1	01-01_MM2

Pesticiden (OCB's)

A Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
A Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
A Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
A Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 ^{#)}	0,0042 ^{#)}
A Som OCB (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,020 ^{#)}	0,026 ^{#)}
A alfa-HCH	mg/kg Ds	0,0015	0,0012
A beta-HCH	mg/kg Ds	0,0056	0,0048
A delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A gamma-HCH (Lindaan)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A Som HCH (STI) (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0078 ^{#)}	0,0067 ^{#)}
A Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A Som Drins (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}
A cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
A cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
A Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010

Chloorbenzenen

A 1,2,3-Trichloorbenzeen	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A 1,2,4-Trichloorbenzeen	mg/kg Ds	0,01	0,009
A Som Trichlorbenzenen (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	<0,020 ^{#)}	<0,020 ^{#)}
A 1,3,5-Trichloorbenzeen	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A 1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A Som Tetrachloorbenzenen (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}
A 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020
A Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0076

Broomdifenyylethers (brandvertragers)

BDE-100	µg/kg Ds	<0,2	<0,2
BDE-153	µg/kg Ds	<0,2	<0,2
BDE-154	µg/kg Ds	<0,2	<0,2
BDE-183	µg/kg Ds	<0,2	<0,2
BDE-209	µg/kg Ds	<2	<2
BDE-28	µg/kg Ds	<0,2	<0,2

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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 839045 Bodem / Eluaat

Eenheid	140486 01-01_MM1	140487 01-01_MM2
---------	---------------------	---------------------

Broomdifenylethers (brandvertragers)

BDE-47	µg/kg Ds	<0,2	<0,2
BDE-99	µg/kg Ds	<0,2	<0,2

Uitloging eluaatanalyse

A L/S-cumulatief	ml/g	10	10
A Geleidbaarheid eluaat (25 °C)	µS/cm	543	488
A pH-eluaat		8,4	8,3
Temperatuur	°C	19,5	19,5

Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

A Fluoride [F]	mg/l	1,1	0,80
A Cyanide, vrij	µg/l	<1	<1
A Totaal cyanide	µg/l	<1,0	<1,0
A Bromide	mg/l	0,59	0,72
A Chloride (Cl)	mg/l	4	5
A Sulfaat (SO4)	mg/l	190	170
TOC	mg/l	2,1	1,7
A Cyanid complex	µg/l	<1,0 ^{x)}	<1,0 ^{x)}

Metalen (eluaatanalyse)

A Antimoon (Sb)	µg/l	24	18
A Arseen (As)	µg/l	21	<20
A Barium (Ba)	µg/l	<60	<60
A Cadmium (Cd)	µg/l	<0,7	<0,7
Calcium (Ca)	µg/l	55000	45000
A Chroom (Cr)	µg/l	<10	<10
Kalium (K)	µg/l	12000	12000
A Kobalt (Co)	µg/l	<7,0	<7,0
A Koper (Cu)	µg/l	<10	<10
A Kwik (Hg)	µg/l	<0,50	<0,50
A Lood (Pb)	µg/l	<30	<30
A Molybdeen (Mo)	µg/l	17	14
Natrium (Na)	µg/l	40000	39000
A Nikkel (Ni)	µg/l	<20	<20
A Seleen (Se)	µg/l	6,4	6,6
A Tin (Sn)	µg/l	<2,0	<2,0
A Vanadium (V)	µg/l	180	180
A Zink (Zn)	µg/l	<70	<70

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,5 *	<0,5 *
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *

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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 839045 Bodem / Eluaat

Eenheid	140486	140487
	01-01_MM1	01-01_MM2

Perfluorverbindingen

		140486	140487
		01-01_MM1	01-01_MM2
Perfluorooctaanzuur (PFOA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluormonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
2,3,3,3-Tetrafluor-2-(Heptafluorpropoxy)Propanoaat	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

A) Erkend volgens accreditatieprogramma AP04

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

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

Begin van de analyses: 19.03.2019

Einde van de analyses: 28.05.2019

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

AL-West B.V.

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



Opdracht 839045 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

ISO 22032(OB) u): BDE-154 BDE-28 BDE-209 BDE-183 BDE-99 BDE-153 BDE-100 BDE-47

ASTM D7968-17(PC): Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluoroctaan zuur (PFOA) Perfluornonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
Perfluorundecaan zuur (PFUnA) Perfluordodecaan zuur (PFDoA) Perfluortridecaan zuur (PFTDA)
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) Perfluoroctaan sulfon zuur (PFOS) Perfluorhexaan sulfon zuur (PFHxS)
Perfluorbutaan sulfon zuur (PFBS) 2,3,3,3-Tetrafluor-2-(Heptafluorpropoxy)Propanoaat

AP04-E: Fluoride [F] Totaal cyanide Cyanide, vrij Cadmium (Cd) Vanadium (V) Tin (Sn) Seleen (Se) Antimoon (Sb)
Arseen (As) Barium (Ba) Zink (Zn) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo)
Nikkel (Ni) Bromide Chloride (Cl) Sulfaat (SO₄) Cyanid complex

AP04-SG: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Chloride (Cl)

AP04-SG: Droge stof Organische stof pH-CaCl₂ Cyanide totaal Cyanide (complex) Cyanide (vrij) Tin (Sn) Molybdeen (Mo)
Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Koningswaterontsluiting Cobalt (Co) Chroom (Cr) Cadmium (Cd) Zink (Zn)
Vanadium (V) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Antimoon (Sb) Arseen (As) Barium (Ba) Beryllium (Be)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Fenanthreen Anthraceen Naftaleen Fluorantheen Benzo(a)anthraceen Chryseen
Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Som PAK (Faktor 0,7)
3,5-Dichloorfenol 3,4-Dichloorfenol 3,4,5-Trichloorfenol 2-Chloorfenol 2,6-Dichloorfenol 2,5-Dichloorfenol
2,4-Dichloorfenol 2,4,6-Trichloorfenol 2,4,5-Trichloorfenol 2,3-Dichloorfenol 2,3,6-Trichloorfenol
2,3,5-Trichloorfenol 2,3,5,6-Tetrachloorfenol 2,3,4-Trichloorfenol 2,3,4,6-Tetrachloorfenol 2,3,4,5-Tetrachloorfenol
3-Chloorfenol Pentachloorfenol 4-Chloorfenol Fractie < 2 µm (lutum) 2,4-DDE (ortho, para-DDE)
4,4-DDE (para, para-DDE) Endosulfan sulfaat Isodrin Telodrin 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28
4,4-DDD (para, para-DDD) 4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) PCB 52 PCB 101
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som OCB (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7)
Som DDT (Factor 0,7) PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 1,2,3-Trichloorbenzeen 1,2,4-Trichloorbenzeen
1,3,5-Trichloorbenzeen Som Trichlorbenzenen (Faktor 0,7) 1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen
Som Tetrachloorbenzenen (Faktor 0,7) 1,2,3,5/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen Pentachloorbenzeen (QCB)
Hexachloorbenzeen (HCB) alfa-HCH delta-HCH beta-HCH gamma-HCH (Lindaan) Som HCH (STI) (Faktor 0,7)
Endrin Dieldrin 1,3-Hexachloorbutadieen Aldrin Som Drins (Faktor 0,7) trans-Heptachloorepoxide
cis-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Faktor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)

AP04-U: L/S-cumulatief Kolomproef 1 fractie volledig pH-eluaat Geleidbaarheid eluaat (25 °C) Antimoon (Sb) cumulatief
Arseen (As) cumulatief Barium (Ba) cumulatief Bromide cumulatief Cadmium (Cd) cumulatief Chloride cumulatief
Chroom (Cr) cumulatief Cyanide complex cumulatief Cyanide totaal cumulatief Cyanide vrij cumulatief
Fluoride cumulatief Kobalt (Co) cumulatief Koper (Cu) cumulatief Kwik (Hg) cumulatief Lood (Pb) cumulatief
Molybdeen (Mo) cumulatief Nikkel (Ni) cumulatief Seleen (Se) cumulatief Sulfaat cumulatief Tin (Sn) cumulatief
Vanadium (V) cumulatief Zink (Zn) cumulatief

AP04-V: Kaakbreker malen M<20 kg

berekend: Natrium (Na) cumulatief Kalium (K) cumulatief Calcium (Ca) cumulatief

Cf. NEN-ISO 10390 (alleen grond): pH-H₂O

Cf. NEN-ISO 10390 (grond en waterbodem): pH-KCl

conform NEN 5753: Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm
Fractie < 250 µm Fractie < 500 µm Fractie < 1000 µm Fractie < 2000 µm Fractie < 16 µm

conform NEN 6966: Natrium (Na) Kalium (K) Calcium (Ca)

conform NEN-EN 16192: TOC

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Kalium (K) Calcium (Ca) Natrium (Na)

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO₃)

eigen methode: Aangeleverde monsterhoeveelheid Fluoride (F, wateroplosbaar)

eigen methode: Som Cresolen Fenol 4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol 3-Ethylfenol 3,4-Dimethylfenol 2-Ethylfenol

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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 839045 Bodem / Eluaat

eigen methode: 2,6-Dimethylfenol 2,5-Dimethylfenol 2,4-Dimethylfenol o-Cresol p-Cresol m-Cresol

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

<Geen informatie>: Behandeling onder asbest-condities

tesamen met uitloognorm: Temperatuur

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

u) Uitbesteding aan een geaccrediteerd laboratorium binnen de Agrolab groep

Extern geleverde service door

(PC) ProChem GmbH

Methode

ASTM D7968-17

Agrolab Laboratoria

Extern lab

(OB) AGROLAB Lokatie Bruckberg, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens ISO/IEC 17025:2005, Accreditatiecertificaat: D-PL-14289_01_00

Methode

ISO 22032

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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 839045 Bodem / Eluaat

Overzicht datum zekerstelling

Opdrachtnr.: 839045

Monsteromschrijving:

140486 01-01_MM1
140487 01-01_MM2

Parameter	Datum	Monsternummer
Aangeleverde monsterhoeveelheid	20.03.19	140486 140487
Bromide	24.05.19	140487
	27.05.19	140486
Bromide (Br)		140486 140487
Chloride (Cl)	24.05.19	140487
	27.05.19	140486
Cyanide (complex)	20.03.19	140486 140487
Cyanide totaal	20.03.19	140486 140487
Cyanide, vrij	24.05.19	140487
	27.05.19	140486
Cyanide (vrij)	20.03.19	140486 140487
Droge stof	20.03.19	140486 140487
Fluoride [F]	24.05.19	140487
	27.05.19	140486
Fractie < 2 µm (lutum)	21.03.19	140486 140487
Geleidbaarheid eluaat (25 °C)	24.05.19	140487
	27.05.19	140486
Kaakbreker malen M<20 kg	20.03.19	140486 140487
Kolomproef 1 fractie volledig	06.05.19	140486 140487
Koningswaterontsluiting	20.03.19	140486 140487
Kwik (Hg)	22.03.19	140486 140487
	24.05.19	140487
	27.05.19	140486
L/S-cumulatief	24.05.19	140487
	27.05.19	140486
Metalen (EL)	24.05.19	140487
	27.05.19	140486
Metalen (SG)	22.03.19	140486 140487
Minerale olie (SG)	21.03.19	140487
	22.03.19	140486
Niet vluchtige chloorbenzenen (SG)	21.03.19	140487
	22.03.19	140486
		140486 140487
OCB (SG)	21.03.19	140487
	22.03.19	140486
	25.03.19	140486 140487
Organische stof	20.03.19	140486 140487
PAK (SG)	21.03.19	140487
	22.03.19	140486
PCB (SG)	21.03.19	140487
	22.03.19	140486
Pentachloorfenol	22.03.19	140486 140487
pH-CaCl2	20.03.19	140486 140487
pH-eluaat	24.05.19	140487
	27.05.19	140486

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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 839045 Bodem / Eluaat

Sulfaat (SO4)	24.05.19	140487	
	27.05.19	140486	
Totaal cyanide	24.05.19	140487	
	27.05.19	140486	
2-Chloorfenol	25.03.19	140486	140487
2,3-Dichloorfenol	25.03.19	140486	140487
2,3,4-Trichloorfenol	25.03.19	140486	140487
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	25.03.19	140486	140487
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	25.03.19	140486	140487
2,3,5-Trichloorfenol	25.03.19	140486	140487
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	25.03.19	140486	140487
2,3,6-Trichloorfenol	25.03.19	140486	140487
2,4,5-Trichloorfenol	25.03.19	140486	140487
2,4,6-Trichloorfenol	25.03.19	140486	140487
2,6-Dichloorfenol	25.03.19	140486	140487
3-Chloorfenol	25.03.19	140486	140487
3,4-Dichloorfenol	25.03.19	140486	140487
3,4,5-Trichloorfenol	25.03.19	140486	140487
3,5-Dichloorfenol	25.03.19	140486	140487
4-Chloorfenol	25.03.19	140486	140487

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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 839045

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:

2,3,4,6-Tetrachloorfenol	140486, 140487
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	140486, 140487
3,4-Dichloorfenol	140486, 140487
2,4,5-Trichloorfenol	140486, 140487
2,3,5-Trichloorfenol	140486, 140487
2,3,4-Trichloorfenol	140486, 140487
2,3,6-Trichloorfenol	140486, 140487
2,6-Dichloorfenol	140486, 140487
2-Chloorfenol	140486, 140487
3-Chloorfenol	140486, 140487
2,4-Dichloorfenol	140486, 140487
2,3-Dichloorfenol	140486, 140487
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	140486, 140487
2,4,6-Trichloorfenol	140486, 140487
2,5-Dichloorfenol	140486, 140487
3,4,5-Trichloorfenol	140486, 140487
3,5-Dichloorfenol	140486, 140487
TOC	140486, 140487
4-Chloorfenol	140486, 140487

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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	BD9964-103-115	Begin van de analyses:	19.03.2019
Projectnaam	PK TGG Westdijk	Einde van de analyses:	28.05.2019
AL-West Opdrachtnummer	839045		

Monstergegevens

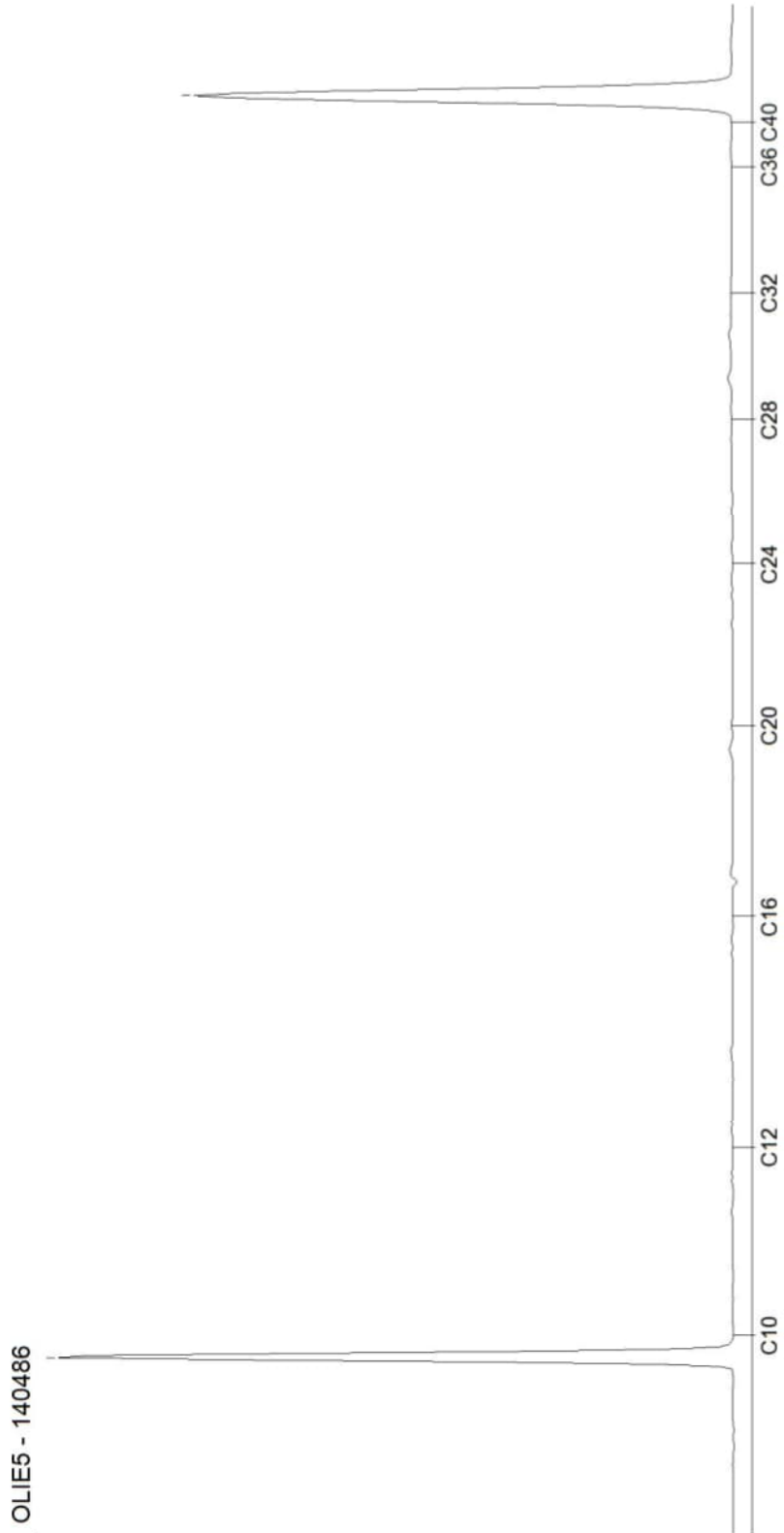
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
140486	A99900506435	01-01	19.03.19	19.03.19
140487	A99900506434	01-01	19.03.19	19.03.19

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 839045, Analysis No. 140486, created at 26.03.2019 08:36:36

Monsteromschrijving: 01-01_MM1



AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 839045, Analysis No. 140487, created at 26.03.2019 08:36:37

Monsteromschrijving: 01-01_MM2

