

3510

**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.  


Datum	11.03.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	807075

**ANALYSERAPPORT****Opdracht 807075 Bodem / Eluaat**

<i>Opdrachtgever</i>	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
<i>Uw referentie</i>	BD9964-103-115 PK TGG Westdijk
<i>Opdrachtacceptatie</i>	08.11.18
<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.



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 807075 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
761901	07.11.2018	02-17_MM1
761902	07.11.2018	02-17_MM2

Eenheid	761901 02-17_MM1	761902 02-17_MM2
---------	---------------------	---------------------

### Algemene monstervoorbehandeling

A	Kaakbreker malen M<20 kg		++	++
A	Droge stof	%	91,5	91,8
A	Aangeleverde monsterhoeveelheid	kg	23,0 *	23,7 *

### Uitloogonderzoek

A	Kolomproef 1 fraktie volledig		++	++
---	-------------------------------	--	----	----

### Berekende cumulatieve emissie

A	Antimoon (Sb) cumulatief	mg/kg Ds	0,14	0,092
A	Arseen (As) cumulatief	mg/kg Ds	0,2	<0,2 <sup>xj</sup>
A	Barium (Ba) cumulatief	mg/kg Ds	<0,6 <sup>xj</sup>	<0,6 <sup>xj</sup>
A	Bromide cumulatief	mg/kg Ds	21	2,9
A	Cadmium (Cd) cumulatief	mg/kg Ds	<0,007 <sup>xj</sup>	<0,007 <sup>xj</sup>
	Calcium (Ca) cumulatief	mg/kg Ds	490 *	330 *
A	Chloride cumulatief	mg/kg Ds	140	110
A	Chroom (Cr) cumulatief	mg/kg Ds	<0,1 <sup>xj</sup>	<0,1 <sup>xj</sup>
A	Cyanide complex - FS	mg/kg Ds	<0,01 <sup>xj</sup>	<0,01 <sup>xj</sup>
A	Cyanide totaal cumulatief	mg/kg Ds	<0,01 <sup>xj</sup>	<0,01 <sup>xj</sup>
A	Cyanide vrij cumulatief	mg/kg Ds	<0,01 <sup>xj</sup>	<0,01 <sup>xj</sup>
A	Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	17	12
	Kalium (K) cumulatief	mg/kg Ds	160 *	91 *
A	Kobalt (Co) cumulatief	mg/kg Ds	<0,07 <sup>xj</sup>	<0,07 <sup>xj</sup>
A	Koper (Cu) cumulatief	mg/kg Ds	<0,1 <sup>xj</sup>	<0,1 <sup>xj</sup>
A	Kwik (Hg) cumulatief	mg/kg Ds	<0,005 <sup>xj</sup>	<0,005 <sup>xj</sup>
A	Lood (Pb) cumulatief	mg/kg Ds	<0,3 <sup>xj</sup>	<0,3 <sup>xj</sup>
A	Molybdeen (Mo) cumulatief	mg/kg Ds	0,13	<0,05 <sup>xj</sup>
	Natrium (Na) cumulatief	mg/kg Ds	640 *	77 *
A	Nikkel (Ni) cumulatief	mg/kg Ds	<0,2 <sup>xj</sup>	<0,2 <sup>xj</sup>
A	Seleen (Se) cumulatief	mg/kg Ds	0,087	0,057
A	Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	1800	1900
A	Tin (Sn) cumulatief	mg/kg Ds	<0,02 <sup>xj</sup>	<0,02 <sup>xj</sup>
A	Vanadium (V) cumulatief	mg/kg Ds	1,5	1,3
A	Zink (Zn) cumulatief	mg/kg Ds	<0,7 <sup>xj</sup>	<0,7 <sup>xj</sup>

### Fracties (pipet)

	Fractie < 2 µm	% md	2,9	2,4
--	----------------	------	-----	-----

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 807075 Bodem / Eluaat

Eenheid	761901	761902
	02-17_MM1	02-17_MM2

### Fracties (pipet)

Fractie < 16 µm	% md	9,6	8,7
Fractie < 32 µm	% md	13	12
Fractie < 50 µm	% md	19	17
Fractie < 63 µm	% md	27	19
Fractie < 125 µm	% md	32	30
Fractie < 250 µm	% md	58	54
Fractie < 500 µm	% md	78	75
Fractie < 1000 µm	% md	90	88
Fractie < 2000 µm	% md	100	100
A Fractie < 2 µm (lutum)	% Ds	2,5	2,0
Fractie < 16 µm	% Ds	8,3	7,5
Fractie < 2 mm	% Ds	51 *	48 *
Fractie < 4 mm	% Ds	62 *	59 *
Fractie < 8 mm	% Ds	77 *	77 *
Fractie < 16 mm	% Ds	92 *	94 *
Fractie < 31,5 mm	% Ds	100 *	100 *
Fractie < 63 mm	% Ds	100 *	100 *

### Klassiek Chemische Analyses

A Organische stof	% Ds	2,5	2,8
Calciet (CaCO <sub>3</sub> )	% Ds	7,0 *	5,7 *
A Droge stof (Ds) bij 40 °C	%	99	99
A pH-CaCl <sub>2</sub>		9,4	9,4
pH-H <sub>2</sub> O		9,6	9,7
pH-KCl		9,3	9,4
Fluoride (F, wateroplosbaar)	mg/kg Ds	20 *	13 *
A Cyanide (complex)	mg/kg Ds	<3,0 <sup>xj</sup>	<3,0 <sup>xj</sup>
A Cyanide totaal	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
A Cyanide (vrij)	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Sulfaat	mg/kg Ds	2180	1530
Bromide	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
A Chloride (Cl)	mg/kg Ds	<150	<150

### Voorbehandeling metalen analyse

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

### Metalen

Calcium (Ca)	mg/kg Ds	55000 *	43000 *
Kalium (K)	mg/kg Ds	2300 *	2200 *
Natrium	mg/kg Ds	1300 *	1400 *
A Arseen (As)	mg/kg Ds	8,5	9,1
A Barium (Ba)	mg/kg Ds	150	170
A Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,78	0,91

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 807075 Bodem / Eluaat

	Eenheid	761901 02-17_MM1	761902 02-17_MM2
<b>Metalen</b>			
A Chroom (Cr)	mg/kg Ds	39	48
A Kobalt (Co)	mg/kg Ds	10	17
A Koper (Cu)	mg/kg Ds	77	50
A Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg Ds	0,60	0,74
A Lood (Pb)	mg/kg Ds	68	80
A Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	2,3
A Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	21	28
A Zink (Zn)	mg/kg Ds	130	150
A Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	<1,5	2,5
A Beryllium (Be)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0
A Seleen (Se)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
A Tin (Sn)	mg/kg Ds	4,9	5,8
A Vanadium (V)	mg/kg Ds	41	44
<b>PAK</b>			
A Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
A Fenanthreen	mg/kg Ds	0,16	0,13
A Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,086
A Fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	0,10
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	0,55 <sup>#)</sup>	0,56 <sup>#)</sup>
<b>Minerale olie</b>			
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	7 *	<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 *
<b>Chloorfenolen en fenolen</b>			
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

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 807075 Bodem / Eluaat

<b>Eenheid</b>	<b>761901</b>	<b>761902</b>
	02-17_MM1	02-17_MM2

### Chloorfenolen en fenolen

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
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
	<b>Som Cresolen</b>	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 <sup>*)</sup>	0,0049 <sup>*)</sup>

### 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

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 807075 Bodem / Eluaat

Eenheid	761901 02-17_MM1	761902 02-17_MM2
---------	---------------------	---------------------

### Pesticiden (OCB's)

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
A Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
A Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
A Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
A Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 <sup>#)</sup>	0,0042 <sup>#)</sup>
A Som OCB (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,020 <sup>#)</sup>	0,017 <sup>#)</sup>
A alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
A beta-HCH	mg/kg Ds	0,0055	0,0032
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	0,0069 <sup>#)</sup>	0,0046 <sup>#)</sup>
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 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>
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 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
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 <sup>#)</sup>	0,0014 <sup>#)</sup>
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	0,008	0,01
A Som Trichlorbenzenen (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	<0,020 <sup>#)</sup>	<0,020 <sup>#)</sup>
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 <sup>#)</sup>	0,0021 <sup>#)</sup>
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	<0,0010

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 807075 Bodem / Eluaat

Eenheid	761901 02-17_MM1	761902 02-17_MM2
---------	---------------------	---------------------

### Broomdifenylethers (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
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	555	219
A pH-eluaat		8,2	8,4
Temperatuur	°C	18,9	18,7

### Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

A Fluoride [F]	mg/l	1,7	1,2
A Cyanide, vrij	µg/l	<1	<1
A Totaal cyanide	µg/l	<1,0	<1,0
A Bromide	mg/l	2,1	0,29
A Chloride (Cl)	mg/l	14	11
A Sulfaat (SO4)	mg/l	180	190
A Cyanid complex	µg/l	<1,0 <sup>xj</sup>	<1,0 <sup>xj</sup>

### Metalen (eluaatanalyse)

A Antimoon (Sb)	µg/l	14	9,2
A Arseen (As)	µg/l	20	<20
A Barium (Ba)	µg/l	<60	<60
A Cadmium (Cd)	µg/l	<0,7	<0,7
Calcium (Ca)	µg/l	49000	33000
A Chroom (Cr)	µg/l	<10	<10
Kalium (K)	µg/l	16000	9100
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	13	<5,0
Natrium (Na)	µg/l	64000	7700
A Nikkel (Ni)	µg/l	<20	<20
A Seleen (Se)	µg/l	8,7	5,7
A Tin (Sn)	µg/l	<2,0	<2,0
A Vanadium (V)	µg/l	150	130
A Zink (Zn)	µg/l	<70	<70

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 807075 Bodem / Eluaat

Eenheid	761901	761902
	02-17_MM1	02-17_MM2

### Perfluorverbindingen

	Eenheid	761901	761902
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,5 *	<0,5 *
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaanzuur (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 *
Perfluoroctaansulfonzuur (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 *

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: 08.11.2018

Einde van de analyses: 22.02.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monsternormaal. 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  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 807075 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

#### Vaste stof

**AP04-U:** Cyanide complex - FS

**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) Perfluormonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)  
Perfluorundecaan zuur (PFUnA) Perfluordodecaan zuur (PFDoA) Perfluortridecaan zuur (PFTDA)  
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)  
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) 2,3,3,3-Tetrafluor-2-(Heptafluorpropoxy)Propanoaat

**AP04-E:** Fluoride [F] Totaal cyanide Cyanide, vrij Vanadium (V) Tin (Sn) Seleen (Se) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo)  
Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Antimoon (Sb) Arseen (As) Barium (Ba) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)  
Chroom (Cr) Sulfaat (SO<sub>4</sub>) Bromide Chloride (Cl) 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

**AP04-SG:** Droge stof Organische stof Droge stof (Ds) bij 40 °C pH-CaCl<sub>2</sub> Cyanide (complex) Cyanide (vrij) Cyanide totaal  
Koningswaterontsluiting Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu)  
Kwik (Hg), niet vluchtig Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Vanadium (V) Tin (Sn) Seleen (Se)  
Beryllium (Be) Antimoon (Sb) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Fenanthreen 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) 2,3,4,5-Tetrachloorfenol 2,3,4,6-Tetrachloorfenol  
2,3,4-Trichloorfenol 2,3,5,6-Tetrachloorfenol 2,3,5-Trichloorfenol 2,3,6-Trichloorfenol 2,3-Dichloorfenol  
2,4,5-Trichloorfenol 2,4,6-Trichloorfenol 2,4-Dichloorfenol 2,5-Dichloorfenol 2,6-Dichloorfenol 2-Chloorfenol  
3,4,5-Trichloorfenol 3,4-Dichloorfenol 3,5-Dichloorfenol 3-Chloorfenol 4-Chloorfenol Pentachloorfenol  
Fractie < 2 µm (lutum) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) Telodrin Isodrin Endosulfansulfaat  
4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 2,4-DDT (ortho, para-DDT)  
4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som OCB (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7)  
Som DDT (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7) PCB 101 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 beta-HCH delta-HCH gamma-HCH (Lindaan)  
Som HCH (STI) (Faktor 0,7) Dieldrin Endrin Aldrin 1,3-Hexachloorbutadieen Som Drins (Faktor 0,7)  
cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Faktor 0,7) trans-Chloordaan  
cis-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)  
Chloride (Cl)

**AP04-U:** L/S-cumulatief Kolomproef 1 fractie volledig Geleidbaarheid eluaat (25 °C) pH-eluaat Antimoon (Sb) cumulatief  
Arseen (As) cumulatief Barium (Ba) cumulatief Bromide cumulatief Cadmium (Cd) cumulatief Chloride cumulatief  
Chroom (Cr) 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  
Selenium (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-H<sub>2</sub>O

**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 Kalium (K) Calcium (Ca)

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

**conform NEN-ISO 10693:** Calciet (CaCO<sub>3</sub>)

**eigen methode:** Aangeleverde monsterhoeveelheid Fluoride (F, wateroplosbaar) Fractie <2 mm Fractie <4 mm Fractie <8 mm  
Fractie <16 mm Fractie <31,5 mm Fractie <63 mm

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 807075 Bodem / Eluaat

**eigen methode:** 2,6-Dimethylfenol 2,5-Dimethylfenol 2,4-Dimethylfenol 2-Ethylfenol 3,4-Dimethylfenol 3-Ethylfenol  
4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol Fenol Som Cresolen m-Cresol o-Cresol p-Cresol

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

**tesamen met uitloognorm:** Temperatuur

**voorb. eigen methode, meting NEN-EN-ISO 10304-1:** Bromide

**u) Uitbesteding aan een geaccrediteerd laboratorium binnen de Agrolab groep**

### Uitbestede analyses

#### Extern lab

(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 807075 Bodem / Eluaat

### Overzicht datum zekerstelling

Opdrachtnr.: 807075

Monsteromschrijving:

761901 02-17\_MM1

761902 02-17\_MM2

Parameter	Datum	Monsternummer
Aangeleverde monsterhoeveelheid	09.11.18	761901
	10.11.18	761902
Bromide	12.11.18	761901 761902
	17.12.18	761902
	24.12.18	761901
Chloride (Cl)	12.11.18	761901 761902
	17.12.18	761902
	24.12.18	761901
Cyanide (complex)	09.11.18	761901
	10.11.18	761902
Cyanide totaal	09.11.18	761901
	10.11.18	761902
Cyanide, vrij	17.12.18	761902
	24.12.18	761901
Cyanide (vrij)	09.11.18	761901
	10.11.18	761902
Droge stof	09.11.18	761901
	10.11.18	761902
Droge stof (Ds) bij 40 °C	09.11.18	761901
	10.11.18	761902
Fluoride [F]	17.12.18	761902
	24.12.18	761901
Fractie < 2 µm (lutum)	23.11.18	761901 761902
Geleidbaarheid eluaat (25 °C)	17.12.18	761902
	24.12.18	761901
Kaakbreker malen M<20 kg	09.11.18	761901
	10.11.18	761902
Kolomproef 1 fractie volledig	12.11.18	761901
	14.11.18	761902
Koningswaterontsluiting	09.11.18	761901
	10.11.18	761902
Kwik (Hg)	17.12.18	761902
	24.12.18	761901
Kwik (Hg), niet vluchtig	12.11.18	761901 761902
L/S-cumulatief	17.12.18	761902
	24.12.18	761901
Metalen (EL)	17.12.18	761902
	24.12.18	761901
Metalen (SG)	12.11.18	761901 761902
		761901 761902
Minerale olie (SG)	09.11.18	761901
	10.11.18	761902
Niet vluchtige chloorbenzenen (SG)	09.11.18	761901
	10.11.18	761902
		761901 761902

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 807075 Bodem / Eluaat

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

OCB (SG)	09.11.18	761901	
	10.11.18	761902	
	13.11.18	761902	
	14.11.18	761901	
Organische stof	09.11.18	761901	
	10.11.18	761902	
PAK (SG)	09.11.18	761901	
	10.11.18	761902	
PCB (SG)	09.11.18	761901	
	10.11.18	761902	
Pentachloorfenol	09.11.18	761901	
	10.11.18	761902	
pH-CaCl2	09.11.18	761901	
	10.11.18	761902	
pH-eluaat	17.12.18	761902	
	24.12.18	761901	
Sulfaat (SO4)	17.12.18	761902	
	24.12.18	761901	
Totaal cyanide	17.12.18	761902	
	24.12.18	761901	
2-Chloorfenol	12.11.18	761901	761902
2,3-Dichloorfenol	12.11.18	761901	761902
2,3,4-Trichloorfenol	12.11.18	761901	761902
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	12.11.18	761901	761902
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	12.11.18	761901	761902
2,3,5-Trichloorfenol	12.11.18	761901	761902
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	12.11.18	761901	761902
2,3,6-Trichloorfenol	12.11.18	761901	761902
2,4,5-Trichloorfenol	12.11.18	761901	761902
2,4,6-Trichloorfenol	12.11.18	761901	761902
2,6-Dichloorfenol	12.11.18	761901	761902
3-Chloorfenol	12.11.18	761901	761902
3,4-Dichloorfenol	12.11.18	761901	761902
3,4,5-Trichloorfenol	12.11.18	761901	761902
3,5-Dichloorfenol	12.11.18	761901	761902
4-Chloorfenol	12.11.18	761901	761902

# 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. 807075

### 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:

<b>2,3,4,5-Tetrachloorfenol</b>	761901, 761902
<b>3-Chloorfenol</b>	761901, 761902
<b>4-Chloorfenol</b>	761901, 761902
<b>2-Chloorfenol</b>	761901, 761902
<b>2,3,6-Trichloorfenol</b>	761901, 761902
<b>2,3,5-Trichloorfenol</b>	761901, 761902
<b>2,4,5-Trichloorfenol</b>	761901, 761902
<b>2,3,4-Trichloorfenol</b>	761901, 761902
<b>2,3-Dichloorfenol</b>	761901, 761902
<b>2,4-Dichloorfenol</b>	761901, 761902
<b>2,3,4,6-Tetrachloorfenol</b>	761901, 761902
<b>2,3,5,6-Tetrachloorfenol</b>	761901, 761902
<b>2,6-Dichloorfenol</b>	761901, 761902
<b>2,5-Dichloorfenol</b>	761901, 761902
<b>3,5-Dichloorfenol</b>	761901, 761902
<b>3,4,5-Trichloorfenol</b>	761901, 761902
<b>3,4-Dichloorfenol</b>	761901, 761902
<b>2,4,6-Trichloorfenol</b>	761901, 761902

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:	08.11.2018
Projectnaam	PK TGG Westdijk	Einde van de analyses:	22.02.2019
AL-West Opdrachtnummer	807075		

## Monstergegevens

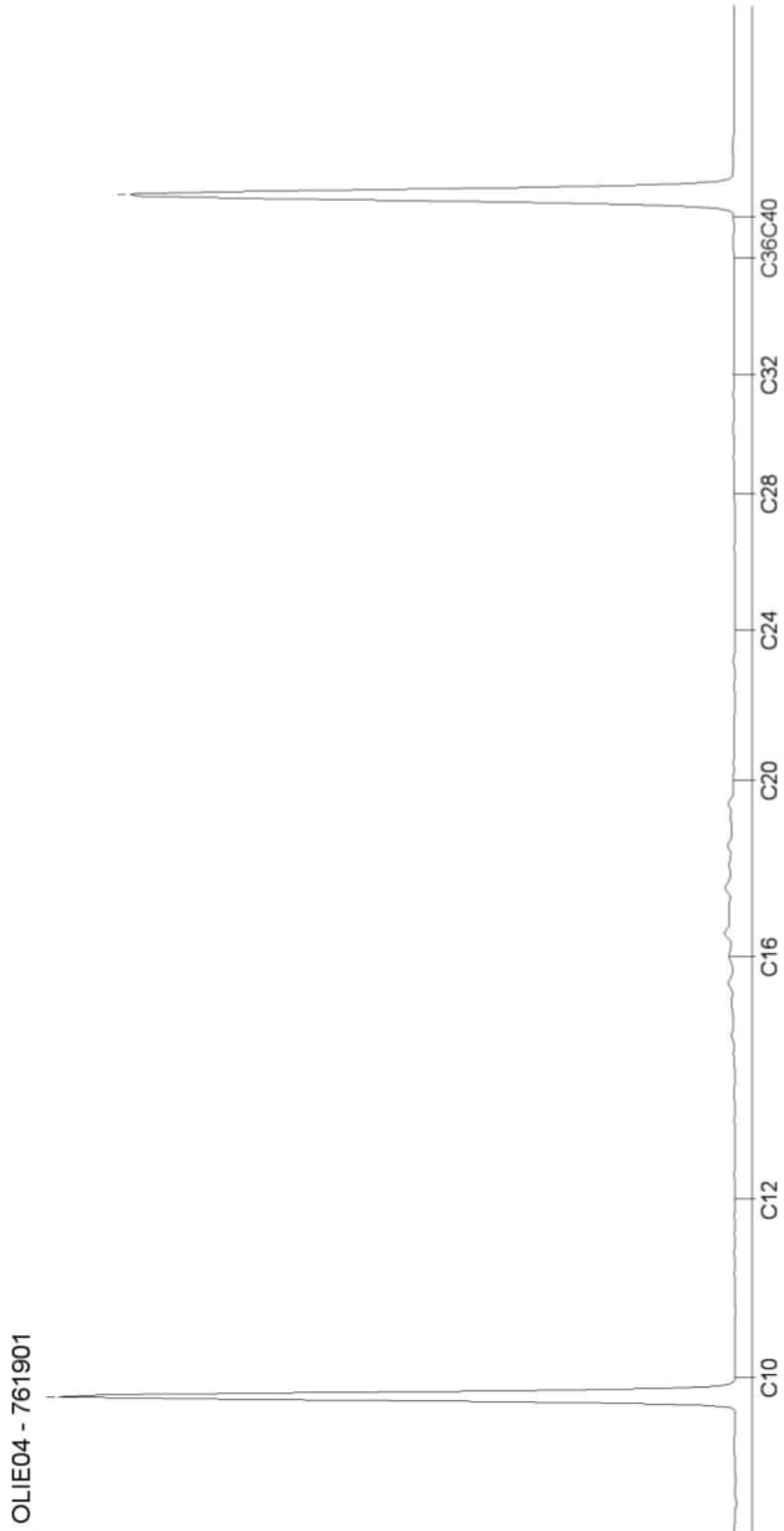
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
761901	A99900421691	Partij 02-17	07.11.18	07.11.18
761901	A99900592009	Partij 02-17	07.11.18	07.11.18
761902	A99900421690	Partij 02-17	07.11.18	07.11.18
761902	A99900592010	Partij 02-17	07.11.18	07.11.18

# 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. 807075, Analysis No. 761901, created at 13.11.2018 09:14:09

**Monsteromschrijving: 02-17\_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. 807075, Analysis No. 761902, created at 13.11.2018 09:35:34

**Monsteromschrijving: 02-17\_MM2**

