Nader bodemonderzoek
L. Costerstraat 8 – 10 e.o. te Deurne

(1901/221/TB-02, versie 0)

Nader bodemonderzoek

in opdracht van
Gemeente Deurne
T.a.v. mevrouw M. Bressers
Postbus 3
5750 AA DEURNE

betreffende locatie
L. Costerstraat 8-10 e.o. te Deurne

documentkenmerk
1901/221/TB-02

Versie
0

vestiging
Nuenen

datum
25 juli 2019

opgesteld door:
Coen Verbakel
Projectleider bodem

gecontroleerd door:
Tom Buijs
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088.44 02 900
E. info@tritium.nl
i www.tritium.nl
K.v.k.nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel ›› Neer ›› Nuenen ››
Prinsenbeek ›› Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Deurne heeft Tritium Advies B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie L. Costerstraat 8-10 e.o. te Deurne.

Aanleiding is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Bij voorgaande onderzoeken is een sterke bodemverontreiniging met zware metalen in de grond aangetoond. Tevens is asbest in de bodem aangetroffen op een gedeelte van de locatie.

Doel van het nader bodemonderzoek (zware metalen) is het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging met zware metalen binnen het onderzoeksgebied. Tevens zal de actuele bodemkwaliteit (NEN 5740) worden vastgesteld.

Doel van het nader asbestonderzoek is het bepalen van het gehalte aan asbest op de locatie om vast te stellen of op de locatie een verontreiniging met asbest aanwezig is. Indien dit het geval is, zal de omvang van de verontreiniging worden bepaald.

L. Costerstraat 8-10

<u>Asbest verontreiniging (vlek 1)</u>
Ter hoogte van de sleuven 03 en 102 zijn in de grond matige tot sterke puinbijmengingen waargenomen. Het aangetroffen asbest bevindt zich met name in deze puinhoudende bodemlagen. Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de aard en omvang van de verontreiniging met asbest afdoende is vastgesteld. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend. De verontreiniging is waarschijnlijk ontstaan voor 1 juli 1993. De totale omvang van de asbest-verontreiniging wordt geraamd op 45 m^3 (90 m^2 x 0,5 m^2).

Uit de risicobeoordeling blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat door het bevoegde gezag Wet bodembescherming geen saneringstijdstip zal worden vastgesteld in de beschikking ernst en spoed.

<u>Asbest verontreiniging (vlek 2)</u>
Ter hoogte van de sleuven 15 en 102 zijn in de grond zwakke bijmengingen met puin, glas, ijzer en/of afval waargenomen. Het aangetroffen asbest bevindt zich met name in deze puinhoudende bodemlagen.

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de aard en omvang van de verontreiniging met asbest afdoende is vastgesteld. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend. De verontreiniging is waarschijnlijk ontstaan voor 1 juli 1993. De totale omvang van de asbest-verontreiniging wordt geraamd op 42 m^3 (105 m^2 x 0,4 m^2).

Uit de risicobeoordeling blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat door het bevoegde gezag Wet bodembescherming geen saneringstijdstip zal worden vastgesteld in de beschikking ernst en spoed.

Zware metalen verontreiniging (vlek 3)
Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de aard en omvang van de verontreiniging met zink en koper afdoende zijn vastgesteld. De verontreiniging is binnen de onderzoekslocatie in beeld gebracht. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend, maar is vermoedelijk zinkassen gerelateerd. De verontreiniging is waarschijnlijk ontstaan voor 1987.

De omvang van de sterke verontreiniging in de grond wordt geraamd op 163 m^3 (325 m^2 x 0,5 m). Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de risicobeoordeling blijkt dat bij het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin) geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat voor het toekomstige gebruik door het bevoegde gezag Wet bodembescherming geen saneringstijdstip zal worden vastgesteld in de beschikking ernst en spoed.

Over een oppervlakte van 80 m^2 is grond zowel sterk verontreinigd met zware metalen als verontreinigd met asbest.

Zware metalen verontreiniging (vlek 4)
Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de aard en omvang van de verontreiniging met zink, lood, koper en incidenteel PCB afdoende zijn vastgesteld. De verontreiniging is binnen de onderzoekslocatie in beeld gebracht. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend, maar is vermoedelijk niet zinkassen gerelateerd. De verontreiniging is waarschijnlijk ontstaan voor 1987.

De omvang van de sterke verontreiniging in de grond wordt geraamd op 170 m^3 (340 m^2 x 0,5 m). Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de risicobeoordeling blijkt dat bij het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin) op basis van het gehalte aan lood en PCB sprake is van onaanvaardbare risico's (humaan). Dit betekent dat voor het toekomstige gebruik door het bevoegde gezag Wet bodembescherming een saneringstijdstip zal worden vastgesteld in de beschikking ernst en spoed.

Overige terrein
Op het overig terreindeel zijn in de grond bijmengingen met puin, ijzer en glas aangetroffen.

Asbest
In de grond is asbest aangetoond in een concentratie beneden het criterium voor nader bodemonderzoek. Het aangetoonde asbest betreft hechtgebonden en niet hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet. Omdat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft het een indicatieve concentratie. Vanwege de hoogte van de concentratie wordt nader onderzoek hiernaar echter niet noodzakelijk geacht.

Grond
De grond blijkt, behoudens ter plaatse van sleuf 15, maximaal licht verontreinigd te zijn met zware metalen, PCB en minerale olie. Ter plaatse van sleuf 15 is de grond matig verontreinigd met PCB. In de grond ter plaatse van de aanvullende geplaatste boringen (nabij sleuf 15) is geen sterke verontreiniging aangetoond.

De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehaltes zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht

Grondwater
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 08 is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met barium, cadmium, kobalt en zink. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 20 is licht verontreinigd met kobalt, nikkel, zink en xylenen. Het matig verhoogde nikkel gehalte wordt toegeschreven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Dergelijke gehalten worden binnen de gemeente Deurne vaker aangetoond in het grondwater. De overige licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Vrm. Steenovenweg 31 t/m 35

Op het betreffende terreindeel zijn in de grond bijmengingen met puin, baksteen en sporadisch slakken aangetroffen.

Asbest
In de grond is asbest aangetoond in een concentratie beneden het criterium voor nader bodemonderzoek. Het aangetoonde asbest betreft niet hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet. Omdat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft het een indicatieve concentratie. Vanwege de hoogte van de concentratie wordt nader onderzoek hiernaar echter niet noodzakelijk geacht.

Grond
De grond blijkt maximaal licht verontreinigd te zijn met lood, PCB en minerale olie. De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehaltes zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht

Grondwater
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 34 is licht verontreinigd met barium, cadmium en zink. De aangetoonde licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie tot woningen met tuin een grondsanering uit te voeren. Voorafgaand aan deze sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld en ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Daarnaast wordt aanbevolen het freatisch grondwater niet te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drenken van dieren.

Inhoudsopgave

		pagina
	Samenvatting	
1.	**Inleiding**	**1**
2.	**Vooronderzoek**	**2**
2.1	Geraadpleegde bronnen	2
2.2	Locatiegegevens	3
2.3	Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.4	Bodemopbouw	5
2.5	Bodemkwaliteitskaart	6
2.6	Conclusies vooronderzoek	6
3.	**Onderzoeksopzet**	**7**
3.1	Conceptueel model	7
3.2	Onderzoeksvragen	7
3.3	Onderzoeksstrategie	7
4.	**Uitvoering**	**10**
4.1	Terreinverkenning	10
4.2	Maaiveldinspectie	10
4.3	Plaatsen boringen, sleuven en peilbuizen	10
4.4	Bemonstering grondwater	13
4.5	Analyses	14
5.	**Analyseresultaten**	**17**
5.1	Toetsingskader	17
5.2	Asbest	18
5.3	Grond	20
5.4	Grondwater	22
6.	**Verontreinigingssituatie**	**24**
6.1	Asbest (vlek 1)	24
6.2	Asbest (vlek 2)	24
6.3	Zware metalen verontreiniging (vlek 3)	25
6.4	Zware metalen verontreiniging (vlek 4)	25
6.5	Grondwater	26
6.6	Oorzaak en gevalsdefinitie	26
6.6.1	Asbest verontreinigingen (vlek 1 en 2)	26
6.6.2	Zware metalen verontreinigingen (vlek 3 en 4)	26
6.7	Risicobeoordeling	27
6.7.1	Asbest verontreinigingen (vlek 1 en 2)	27
6.7.2	Zware metalen verontreinigingen (vlek 3 en 4)	28
6.8	Toetsing conceptueel model	29
7.	**Conclusie en aanbevelingen**	**30**

7.1 L. Costerstraat 8-10 30
7.1.1 Asbest verontreiniging (vlek 1) 30
7.1.2 Asbest verontreiniging (vlek 2) 30
7.1.3 Zware metalen verontreiniging (vlek 3) 30
7.1.4 Zware metalen verontreiniging (vlek 4) 31
7.1.5 Overige terrein 31
7.2 Vrm. Steenovenweg 31 t/m 35 32
7.3 Aanbevelingen 32

Bijlagen

		aantal pagina's (excl. voorblad)
1.	regionale ligging en kadastrale gegevens	9
2.	situatietekening(en)	1
3.	veldwerkverslag(en)	9
4.	profielbeschrijvingen	15
5.	analyseresultaten asbest	73
6.	analyseresultaten grond	50
7.	analyseresultaten grondwater	7
8.	toetsingstabellen grond	13
9.	toetsingstabellen grondwater	2
10.	omrekeningstabellen asbest	17
11.	HXRF gegevens	5
12.	foto’s onderzoekslocatie	6
13.	tekening(en) verontreinigingssituatie grond	2
14.	rapportage(s) Sanscrit	10
15.	asbestinventarisatie	21

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Deurne heeft Tritium Advies B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie L. Costerstraat 8-10 e.o. te Deurne.

Aanleiding is de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Bij voorgaande onderzoeken is een sterke bodemverontreiniging met zware metalen in de grond aangetoond. Tevens is asbest in de bodem aangetroffen op een gedeelte van de locatie.

Doel van het nader bodemonderzoek (zware metalen) is het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging met zware metalen binnen het onderzoeksgebied. Tevens zal de actuele bodemkwaliteit (NEN 5740) worden vastgesteld.

Doel van het nader asbestonderzoek is het bepalen van het gehalte aan asbest op de locatie om vast te stellen of op de locatie een verontreiniging met asbest aanwezig is. Indien dit het geval is, zal de omvang van de verontreiniging worden bepaald.

Tritium Advies B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo
Op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses die in het voorliggende rapport worden beschreven, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor nadere gegevens hierover wordt verwezen naar het veldwerkverslag en de analysecertificaten in de bijlagen.

2. Vooronderzoek

2.1 Geraadpleegde bronnen

Op de onderzoekslocatie en in de omgeving zijn in het verleden een groot aantal bodemonderzoeken uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. In de onderstaande tabel zijn de voor onderhavige onderzoekslocatie meest recente en meest relevante onderzoeken weergegeven.

Tabel 2.1: eerder uitgevoerd onderzoek.

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
onderzoekslocatie					
1.	bodemonderzoek Spoorzone (kavelnummer 30)	L. Costerstraat 10	Grontmij	1809044_00_RW2	4-4-2005
2.	actualiserend bodemonderzoek	L. Costerstraat 10	Tauw	R001-1225431IJO-hgm-V02-NL	9-9-2014
directe omgeving					
3.	indicatief bodemonderzoek	L. Costerstraat	Bk Ingenieurs	162559	11-7-2016
4.	verkennend bodem- en asbestonderzoek	Fabriekstraat 22 e.o.	Tritium Advies	1612/003/TB-01	16-5-2017
5.	BUS-melding	Fabriekstraat 22	Tritium Advies	1706/093/TB-01	13-7-2017
6.	BUS-evaluatie	Fabriekstraat 22	Tritium Advies	1706/093/TB-04	21-11-2017

In aanvulling op de bekende gegevens is een vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725:2017 (oktober 2017). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 2.2.

Tevens is voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk een terreinverkenning uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn weergegeven in hoofdstuk 4.

Tabel 2.2: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens (aanvullend) vooronderzoek.

categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadaster online	23-01-2019	n.v.t.
	kadastralekaart.com		
actuele terreinsituatie	google maps		
	zoom earth		
historische gegevens	geoportal RAF WUR		
	topotijdreis.nl		
bodeminformatie	actueel hoogte bestand		
	bodemloket		
archieven			
bodeminformatie	bodeminformatiesysteem	11-01-2019	mevr. M. Bressers
	bodemkwaliteitskaart	-	n.v.t.
historische gegevens	bouwvergunningen	11-01-2019	mevr. M. Bressers
	tankenbestand		
	hinderwet/milieuarchief		
overig			
-	opdrachtgever	11-01-2019	mevr. M. Bressers
archief	netwerk Tritium Advies	23-01-2019	n.v.t.

2.2 Locatiegegevens

De topografische ligging en de kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 12.

Tabel 2.3: overzicht onderzoekslocatie.

actuele locatiegegevens		
adres		
straat / huisnummer	L. Costerstraat 8-10, vml. Steenovenweg 31 t/m 35	
plaats	Deurne	
kadastraal		
gemeente	Deurne	
sectie	N	
nummer(s)	352, 407, 528 (gedeeltelijk), 645, 646, 1312, 1311,	
locatie		
oppervlak	totaal 5.205 m^2	onbebouwd
huidig gebruik	braakliggend	
voormalig gebruik	tot 1960 had de onderzoekslocatie een agrarische bestemming. Omstreeks 1970 is de bebouwing gerealiseerd. De adressen Laurens Costerstraat 8 en 10 zijn beide in gebruik geweest als autobedrijven, waarbij op het buitenterrein auto's werden gestald. Ter plaatse van de Steenovenweg 31 en 33 waren woningen met tuin aanwezig. De Steenovenweg 35 is zover bekend nooit bebouwd geweest. De aanwezige bebouwing (bedrijven en woningen) zijn in 2016-2017 gesloopt. Nadien is het terrein in gebruik geweest als aannemersterrein ten behoeve van de bouwwerkzaamheden in de omgeving.	
toekomstig gebruik	wonen met tuin	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	bekend is dat in het verleden bij de aanleg van het terrein met zware metalen verontreinigde grond door de toenmalige eigenaar is ontgraven en verspreid over het trapveldje aan de zuidwestzijde van het terrein. Daarnaast is op het terrein in het verleden visueel asbest verdacht materiaal aangetroffen .	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	ter plaatse van het garagebedrijf op nummer 10 werd in werkplaats afgewerkte olie en oliehoudend afval opgeslagen.	
kabels en leidingen	geen bekend	
terreinsituatie		
bebouwing	geen	
verhardingen	geen	
installaties	geen	
omgeving		
gebruik belendende percelen	gemengd wonen met tuin, bedrijven en openbare weg	

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie (bron: google maps).

2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Uit de documenten in tabel 2.1 blijkt het volgende.

Ad. 1
Bij de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek in 2005 [1] werd op de locatie een zware metalen verontreiniging aangetoond in de grond met een omvang van circa 150 m³. De zware metalenverontreiniging werd aangetoond op het voorterrein in een slakkenlaag.

Ad. 2
Bij het actualiserend bodemonderzoek [2] is zowel een standaard bodemonderzoek conform de NEN 5740 als een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd. Het onderzoek is uitsluitend op het onbebouwde terreindeel uitgevoerd. In de bodem werd tot circa 0,5 m-mv puin, slakken en plaatselijk asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. In de grond werden tot 1,0 m-mv sterke verontreinigingen met koper, lood, nikkel en zink aangetoond. De omvang van de zware metalenverontreiniging werd geraamd op 330 m³. In de fijne factie van de grond (< 16 mm) uit één inspectiegat werd 530 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. De inpandige olieopslag werd niet onderzocht. Geadviseerd werd om een nader bodemonderzoek uit te voeren na de sloop van de bebouwing.

Ad. 3
Het indicatief onderzoek is uitgevoerd nabij de perceelgrens van de L. Costerstraat 8-10. Aanleiding voor het onderzoek waren de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van kabels en leidingen. De grond in het betreffende tracé bleek sterke verontreinigd met zware metalen (zink en/of koper). In de grond werden plaatselijk matige bijmengingen met baksteenpuin waargenomen. Geconcludeerd werd dat de aangetroffen verontreiniging waarschijnlijk onderdeel vormt van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen.

Ad. 4
Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de Fabriekstraat 22 en 22a en de omliggende openbare wegen (Fabriekstraat, Laurens Costerstraat, Steenovenweg en Leembaan). De resultaten van de het onderzoek ter plaatse van de Steenovenweg en Laurens Costerstraat zijn met name relevant voor onderhavig onderzoek. Ter plaatse van de openbare wegen werden overwegend maximaal lichte verontreinigingen met cadmium, koper kwik, lood, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met barium, zink, benzeen, xylenen, naftaleen en cis+trans-1,2-dichlooretheen. Ter plaatse van boring 31, gelegen ten zuidenwesten van de Steenovenweg 33, bleek de grond sterk verontreinigd met zink (bodemlaag 0,80-1,0 m-mv). Aangenomen werd dat sprake was van een zogenaamde puntverontreiniging met een beperkte omvang (<25 m³). Ten oosten van de Laurens Costerstraat 8 – 10, aan de overzijde van de openbare weg, is een verontreiniging met zware metalen in de grond aangetoond. De verontreiniging had een oppervlakte van 735 m² en was aanwezig vanaf maaiveld tot een diepte van 1,0 m-mv. Op het terrein van de Fabriekstraat werden verder nog een bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten (grond en grondwater) aangetoond. De laatst genoemde verontreinigingen liggen op een dusdanig afstand van onderhavige onderzoekslocatie dat deze vermoedelijk geen invloed hebben op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

Ad. 5 en 6
De tijdens het verkennend bodem- en asbestonderzoek [4] aangetoond zware metalen op het westelijke terreindeel is middels een BUS-melding (Immobiel) gesaneerd. Uit de controlemonsters blijkt dat in de putbodem en putwanden maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen zijn achtergebleven. Er is voldaan aan de saneringsdoelstelling.

2.4 Bodemopbouw

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie.

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	25,9 m+NAP	
deklaag	dikte	14,3 m
	samenstelling	zeer fijn tot zeer grof zand, kleiig
	doorlatendheid	matig
1e watervoerende pakket	dikte	17,3 m
	samenstelling	matig grof tot uiterst grof zand, grindig
	doorlatendheid	goed

Tabel 2.4 (vervolg): bodemopbouw en geohydrologie.

geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	22,5 m+NAP
	stromingsrichting	noordwestelijk
1e watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	noordwestelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	niet-aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied	de locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied	
grondwateronttrekking	op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats.	
boringvrije zone	de onderzoekslocatie is niet gelegen in een boringvrije zone	

2.5 Bodemkwaliteitskaart

Tabel 2.5: regionale bodemkwaliteit.

bodemkwaliteitskaart	
kaart vastgesteld	ja, per 31 maart 2011
gemeente	Deurne
bodemkwaliteitszone	Industrie oud (< 1950)
kwaliteit bovengrond (0 - 0,5 m-mv)	AW-2000
kwaliteit ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)	AW-2000

2.6 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden de in de navolgende tabel vermelde deellocaties onderscheiden.

Tabel 2.6: deellocaties.

deel-Locatie*	**omschrijving**	**afmeting**	**hypothese**	**motivatie**	**meest verdachte stoffen**
Gebied L. Costerstraat 8-10, vml. Steenovenweg 31 t/m 35, achterzijde Fabriekstraat 2 t/m 6					
B.	voormalige autobedrijven L. Costerstraat 8 en 10	3.110 m^2	verdacht	puin- en asbesthoudende grond	zware metalen, asbest
C.	olieopslag L. Costerstraat 10	100 - 500 m^2	verdacht	werkplaats met olie-opslag	minerale olie, vluchtige aromaten
D.	trapveldje en woningen; Steenovenweg 31 t/m 35	2.095 m^2	verdacht	opgebrachte grond, (bedrijfs-)activiteiten in de omgeving	zware metalen

* deellocatie A betreft de Steenovenweg 58 die op verzoek van de opdrachtgever separaat is gerapporteerd.

Deellocatie D wordt in eerste instantie als onverdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Na uitvoering van de boorwerkzaamheden zal worden bepaald of aanvullend asbestonderzoek op (een deel van) de onderzoekslocatie noodzakelijk is.

3. Onderzoeksopzet

Het nader onderzoek wordt uitgevoerd volgens de NTA 5755 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging' (Nederlandse Normalisatie-Instituut, juli 2010).

3.1 Conceptueel model

Op basis van de gegevens in hoofdstuk 2 is voor het nader onderzoek het volgende conceptueel model opgesteld.

"In de grond zijn sterke verontreiniging met zware metalen aangetoond. De oorzaak en de omvang van deze verontreiniging zijn nog niet bekend. Binnen het onderzoeksgebied is op diverse plaatsen asbesthoudend plaatmateriaal in de grove fractie (> 20 mm) en in de fijne fractie (< 20 mm) aangetoond. Onbekend is of op de locatie sprake is van een bodemverontreiniging met asbest.

3.2 Onderzoeksvragen

Op basis van de aanleiding en het doel van het onderzoek, de gegevens in hoofdstuk 2 en het conceptueel model zijn voor het nader onderzoek de volgende onderzoeksvragen geformuleerd.

Tabel 3.1: onderzoeksvragen.

vraag	
1.	is de bodem verontreinigd met asbest en zo ja, met welke soort?
2.	wat is de aard en omvang van de bodemverontreiniging met asbest?
3.	wat is de omvang van de grondverontreiniging met zware metalen en is deze zinkassen gerelateerd?
4.	wat is de oorzaak van de asbestverontreiniging en is de verontreiniging ontstaan voor 1994?
5.	zijn er contactmogelijkheden met de met asbest verontreinigde grond?
6.	is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarvoor zorgplicht van toepassing is?
7.	is de sanering van de bodemverontreiniging spoedeisend en zo ja, waarom?
8.	is de bodem verontreinigd geraakt met olie en/of vluchtige aromaten als gevolg van de inpandige olieopslag ter plaatse van L. Costerstraat 10?

3.3 Onderzoeksstrategie

Het nader onderzoek omvat de navolgende werkzaamheden.

Tabel 3.2: strategie nader (asbest)onderzoek.

deellocatie[2)]		werkzaam-heden	omschrijving laag	diepte laag (m-mv)	analyses[1)]
deellocatie B: voormalige autobedrijven en werkplaats; L. Costerstraat 8 en 10					
L. Costerstraat 8 en 10	3.110 m²	20 sleuven, in combinatie met 18 boringen tot 2,0 m-mv en 2 peilbuizen	puinhoudende bovengrond	0,00 - 0,50	20 x asb-g 6 x NEN-g
			zintuiglijk schone ondergrond	0,50 – 1,00	4 x asb-g 2 x NEN-g
			grondwater	4,00 – 5,00	2 x NEN-gw
deellocatie C: voormalige olieopslag; L. Costerstraat 10					
L. Costerstraat 10	< 500 m²	comb. B	verdachte bovengrond	0,00 - 0,50	comb. B
			grondwater	4,00 – 5,00	comb. B
deellocatie D: trapveldje en woningen; Steenovenweg 31 t/m 35					
Steenovenweg 31 t/m 35	2.095 m²	11 x boring tot 0,5, 2 x boring tot 2,0 m-mv en 1 peilbuis	verdachte bovengrond	0,00 - 0,50	3 x NEN-g
			zintuiglijk schone ondergrond	0,50 – 2,00	2 x NEN-g
			grondwater	4,00 – 5,00	1 x NEN-gw

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:
   - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
   - NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
   - asb-g : asbest in grond.
2) deellocatie A betreft de Steenovenweg 58 die op verzoek van de opdrachtgever separaat is gerapporteerd.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbewerkt.

HXRF-metingen

Tijdens het plaatsen van de sleuven / grondboringen worden met een HXRF-meter metingen op zware metalen verricht. Per verdachte bodemlaag (van maximaal 0,5 m) zal een meting worden verricht. Hiermee kan direct een inschatting worden gemaakt van de bodemkwaliteit met betrekking tot de aanwezigheid van een verontreiniging met zware metalen. Alle metingen worden uitgevoerd conform de Praktijkrichtlijn 'Handheld' Röntgen Fluorescentie Spectrometrie.

Naar aanleiding van de resultaten van de eerste fase van het (nader) onderzoek zijn aanvullend de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- inkadering asbest- en zware metalen verontreiniging (sleuf 03): hierbij zijn 5 sleuven gegraven en in totaal 9 boringen verricht (deels gecombineerd met de sleuven) rondom sleuf 03;
- inkadering asbestverontreiniging en aanvullend onderzoek PCB (sleuf 15): hierbij zijn 5 sleuven gegraven rondom sleuf 15;
- inkadering zware metalen / PCB verontreiniging (sleuven 16 en 19): rondom de betreffende sleuven zijn in totaal 16 boringen tot circa 1,0 m-mv verricht;
- in de directe nabijheid van sleuf 17 zijn in beton gestorte asbestplaten aangetroffen. Om de asbestplaten te kunnen verwijderen is een asbestinventarisatie uitgevoerd (zie bijlage 15);
- ter plaatse van deellocatie 3 is, naar aanleiding van het aantreffen van puinbijmengingen in de bodem, een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. De gehanteerde onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: strategie verkennend asbestonderzoek (deellocatie D).

strategie [1)]	veldwerkzaamheden			Analyses[2)]
	maaiveldinspectie	inspectiegaten (diepte in m-mv)	inspectiegaten tot onderzijde verdachte laag[3)]	
VED-HE (2.095 m²)	2 richtingen, stroken 1,5 m	11 x (0,5)	2	3 x asb-g

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:
   VED-HE : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.
2) verklaring analyses:
   asb-g : asbest in grond NEN 5898.
3) de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grondmonsters worden conform AS3000 voorbewerkt.

4. Uitvoering

Voor zover van toepassing op dit onderzoek, zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd volgens:

NEN 5706:2003 (juli 2003)	:	zintuiglijke waarnemingen
NPR 5741:2015	:	keuze en toepassing van boorsystemen
NEN 5742:2001 (september 2001)	:	bemonstering grond en sediment
NEN 5744:2011 (maart 2011) en NEN 5744/A1 (april 2013)	:	bemonstering grondwater

Eventuele afwijkingen op deze normen zijn weergeven in dit hoofdstuk.

4.1 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het veldwerk is een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij is gecontroleerd of de gegevens in hoofdstuk 2 van dit rapport overeenkomen met de situatie in het veld. De resultaten van de terreinverkenning hebben geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

4.2 Maaiveldinspectie

De maaiveldinspectie is uitgevoerd op 20 maart 2019 door dhr. A. van Eijkeren. Het maaiveld van de locatie was onbedekt met vegetatie. Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op 90 %.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

4.3 Plaatsen boringen, sleuven en peilbuizen

De plaats van de boringen en sleuven is weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen / sleuven zijn in de directe nabijheid van sleuf 17 in beton gestorte asbestplaten aangetroffen. Om de asbestplaten, in de nabije toekomst, te kunnen verwijderen is aanvullend een asbestinventarisatie uitgevoerd (zie bijlage 15).

Ter plaatse van boring 39 was een recentelijk aangebrachte repac laag aanwezig. Verder deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond en puin is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke (bodem)verontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De resultaten van de HXRF-metingen zijn weergegeven in bijlage 11.

Tabel 4.1: waargenomen afwijkingen.

sleuf / boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal	overige afwijkingen afwijking	einddiepte (m-mv)
Nader (asbest)onderzoek L. Costerstraat 8-10				
Sl01	0,00 - 0,40	golfplaat, 1 stukje, 8,5 gram	sterk puinhoudend	2,00
Sl02	0,00 - 0,40	golfplaat, 5 stukjes, 86,8 gram	sterk puinhoudend	2,00
Sl03	0,15 - 0,40	golfplaat, 41 stukjes, 1.398 gram	matig puinhoudend	2,00
Sl04	0,00 - 0,50	golfplaat, 4 stukjes, 130,2 gram	zwak puinhoudend	2,00
Sl05	0,00 - 0,60	golfplaat, 2 stukjes, 166,4 gram	matig puinhoudend	2,00
Sl06	0,00 - 0,40	nee	zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend	2,00
Sl07	0,00 - 0,50	nee	sporen beton	2,00
Sl08	0,00 - 0,30	nee	sporen puin	2,00
Sl08PB	0,00 - 0,30	nee	sporen puin	4,00
Sl09	0,00 - 0,35	nee	zwak puinhoudend	2,00
Sl10	0,00 - 0,35	nee	matig puinhoudend	2,00
Sl11	0,00 - 0,30	nee	matig puinhoudend	2,00
Sl12	0,00 – 0,20	vlakke plaat, 1 stukje, 17,1 gram	matig puinhoudend	2,00
Sl13	0,00 - 0,20	nee	matig puinhoudend	2,00
Sl14	0,00 - 0,30	nee	zwak betonhoudend	2,00
Sl15	0,00 - 0,30	golfplaat, 10 stukje, 242,2 gram	zwak puinhoudend, zwak glashoudend, zwak ijzerhoudend	2,00
Sl16	0,00 - 0,40	nee	matig puinhoudend, zwak glashoudend, zwak plastichoudend	2,00
	0,40 - 0,65		sporen baksteen	
Sl17	0,10 - 0,11	golfplaat, 1 stukje, 79,3 gram	asbest golfplaten (stukje bemonsterd)	0,16
	0,11 - 0,16	-	volledig beton	
Sl18	0,10 - 0,15	-	volledig beton	0,15
Sl19	0,00 - 0,50	golfplaat, 2 stukjes, 21,8 gram	zwak puinhoudend	2,00
Inkadering asbest- en zware metalen verontreiniging (sleuf 03)				
Sl100	0,00 - 0,50	golfplaat, 1 stukje, 13,5 gram	zwak puinhoudend	1,50
	0,50 - 1,00	nee	zwak puinhoudend	
Sl101	0,00 - 0,50	golfplaat, 3 stukjes, 34,9 gram	matig puinhoudend	1.50
	0,40 - 0,70	nee	sterk puinhoudend	
	0,70 - 1,00		matig puinhoudend	
Sl102	0,00 - 0,50	heel veel asbestverdacht materiaal	sterk puinhoudend	0,50
Sl102A	0,00 - 0,50	golfplaat, 4 stukjes, 62,5 gram	sterk puinhoudend	1,40
	0,50 - 0,90	nee	sporen puin	
Sl103	0,00 - 0,50	golfplaat, 3 stukjes, 15,5 gram	sterk puinhoudend	1,70
	0,50 - 0,90	nee	sporen puin	
100	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	1,50
	0,50 - 1,00	-	zwak puinhoudend	
101	0,00 - 0,40	-	zwak puinhoudend	1,50
	0,40 - 0,70	-	sterk puinhoudend	
	0,70 - 1,00	-	matig puinhoudend	
102	0,00 - 0,40	-	sterk puinhoudend	1,40
	0,40 - 0,90	-	sporen puin	
103	0,00 - 0,50	-	sterk puinhoudend	1,70
	0,50 - 0,90	-	sporen puin	
118	0,00 - 0,50	-	matig puinhoudend	1,30
119	0,00 - 0,50	-	sterk puinhoudend	1,30
	0,50 - 0,80		sporen puin	
120	0,00 - 0,30	-	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend	1,00

sleuf / boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal	overige afwijkingen afwijking	einddiepte (m-mv)
121	0,00 - 0,30	-	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, brokken asfalt	1,00
	0,30 - 0,60		sporen puin	
122	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend, sporen kolengruis	1,10
Inkadering asbestverontreiniging, aanvullend onderzoek PCB (sleuf 15)				
Sl104	0,40 - 0,80	golfplaat, 5 stukjes, 60,8 gram	sporen puin, zwak afvalhoudend	0,80
Sl105	0,25 - 0,70	golfplaat, 2 stukjes, 36,8 gram	sporen puin	0,70
Sl106	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend	2,00
	0,50 - 1,00	golfplaat, 8 stukjes, 147,3 gram	sterk puinhoudend	
	1,00 - 1,50	golfplaat, 1 stukje, 15,2 gram	sterk puinhoudend	
Sl106A	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend	1,00
	0,50 - 1,00	golfplaat, 1 stukje, 18 gram	matig puinhoudend	
Sl107	0,00 - 0,40	nee	zwak puinhoudend	0,50
	0,40 - 0,50	heel veel asbestverdacht materiaal	zwak puinhoudend, zwak afvalhoudend	
Sl107A	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend, zwak afvalhoudend	1,00
	0,50 - 1,00	golfplaat, 1 stukje, 112,9 gram	zwak puinhoudend, zwak afvalhoudend	
104	0,40 - 0,80	-	sporen puin	1,50
105	0,25 - 0,70	-	sporen puin	1,50
106	0,00 - 0,25	-	zwak puinhoudend	2,00
	0,25 - 0,50	-	matig puinhoudend	
	0,50 - 1,00	-	sterk puinhoudend	
	1,00 - 1,50	-	sterk puinhoudend	
107	0,00 - 0,20	-	zwak baksteenhoudend	1,40
	0,40 - 0,90	-	zwak puinhoudend	
Inkadering zware metalen / PCB verontreiniging (sleuven 16 en 19)				
108	0,30 - 0,60	-	matig puinhoudend	1,50
	0,60 - 0,80	-	zwak puinhoudend	
110	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	1,50
112	0,00 - 0,75	-	zwak puinhoudend	1,50
113	0,00 - 0,80	-	zwak puinhoudend	1,50
116	0,00 - 0,20	-	matig puinhoudend	1,40
	0,20 - 0,60	-	zwak puinhoudend	
117	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	1,40
123	0,00 - 0,20	-	brokken beton	1,00
	0,20 - 0,70	-	sporen puin	
124	0,00 - 0,20	-	uiterst puinhoudend	1,00
	0,20 - 0,50	-	sporen puin	
125	0,00 - 0,50	-	matig puinhoudend	1,00
126	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend, brokken beton	1,10
127	0,00 - 0,40	-	zwak puinhoudend, brokken beton	1,20
128	0,00 - 0,15	-	volledig puin	1,00
	0,15 - 0,50	-	zwak puinhoudend	
Verkennend onderzoek vml. Steenovenweg 31 t/m 35				
26	0,00 - 0,20	nee	zwak puinhoudend	2,00
27	0,00 - 0,20	nee	zwak puinhoudend	0,70
28	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend	1,00
29	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend	1,30
	0,50 - 0,90		zwak baksteenhoudend	
30	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend	1,30
	0,50 - 0,80		matig baksteenhoudend	
31	0,00 - 0,60	nee	zwak puinhoudend	1,30
	0,60 - 1,00		matig baksteenhoudend	

sleuf / boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal	overige afwijkingen afwijking	einddiepte (m-mv)
32	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend	2,00
	0,50 - 0,60		sporen baksteen	
33	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend	1,30
	0,50 - 0,80		zwak puinhoudend	
34PB	0,00 - 0,50	nee	zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend	4,00
35	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend	1,00
36	0,00 - 0,50	nee	zwak puinhoudend	1,00
37	0,00 - 0,40	nee	matig puinhoudend	1,20
38	0,00 - 0,50	nee	matig puinhoudend	1,00
39	0,00 - 0,15	nee	matig puinhoudend, repac aangebracht	1,20
	0,15 - 0,35		matig puinhoudend	

4.4 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonstername zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De meetresultaten zijn weergegeven in de navolgende tabel. De plaats van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 4.2: peilbuisspecificaties.

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)
Nader (asbest)onderzoek L. Costerstraat 8-10						
08	28-3-2019	3,00 - 4,00	2,10	5,7	726	13
20	28-3-2019	4,00 - 5,00	2,40	6,1	464	9
Verkennend onderzoek vml. Steenovenweg 31 t/m 35						
34	28-3-2019	3,00 - 4,00	2,05	5,3	1067	11

Tijdens de bemonstering van het grondwater hebben zich de volgende afwijking op de NEN 5744 voorgedaan:

- de troebelheid in peilbuis 08 en 34 is groter dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen:
- peilbuizen 08 en 20 zijn belucht bemonsterd. Dit kon niet anders omdat de filters van deze peilbuizen in een slecht doorlatende laag staan (leem). Hierdoor kunnen concentraties van vluchtige verbindingen lager uitvallen. Concentraties zware metalen kunnen juist hoger uitvallen.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater is met de afwijking rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in hoofdstuk 5 besproken.

4.5 Analyses

De monsters zijn volgens de navolgende tabellen geanalyseerd.

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters (asbest).

sleuf / boring	monster-code	traject (m-mv)	analyses [1)]	toelichting
Nader asbestonderzoek (L. Costerstraat 8-10)				
01	AVM-01	0,00 - 0,40	asb-m	asbest verdachte materialen
	SL01 (0-40)	0,00 - 0,40	asb-g	sterk puinhoudende grond met AVM
02	AVM-02	0,00 - 0,40	asb-m	asbest verdachte materialen
	SL02 (0-40)	0,00 - 0,40	asb-g	sterk puinhoudende grond met AVM
03	AVM-03	0,15 - 0,40	asb-m	asbest verdachte materialen
	SL03 (15-40)	0,15 - 0,40	asb-g	matig puinhoudende grond met AVM
	SL03 (40-90)	0,40 - 0,90	asb-g	verticale inkadering
	SEM SL03	0,15 - 0,40	asb-SEM	vaststellen respirabele vezels
04	AVM-04	0,00 - 0,50	asb-m	asbest verdachte materialen
	SL04 (0-50)	0,00 - 0,50	asb-g	zwak puinhoudende grond met AVM
05	AVM-05	0,00 - 0,60	asb-m	asbest verdachte materialen
	SL05 (0-60)	0,00 - 0,60	asb-g	matig puinhoudende grond met AVM
06	SL06 (0-40)	0,00 - 0,40	asb-g	zwak puinhoudende grond
11	SL11 (0-30)	0,00 - 0,30	asb-g	matig puinhoudende grond
12	AVM-12	0,00 - 0,20	asb-m	asbest verdachte materialen
	SL12 (0-20)	0,00 - 0,20	asb-g	matig puinhoudende grond met AVM
15	AVM-15	0,00 - 0,30	asb-m	asbest verdachte materialen
	SL15 (0-30)	0,00 - 0,30	asb-g	zwak puinhoudende grond met AVM
	SL15 (30-70)	0,30 - 0,70	asb-g	verticale inkadering
17	AVM-17	0,10 - 0,11	asb-m	asbest verdachte materialen
19	AVM-19	0,00 - 0,50	asb-m	asbest verdachte materialen
	SL19 (0-50)	0,00 - 0,50	asb-g	zwak puinhoudende grond met AVM
	SL19 (50-100)	0,50 - 1,00	asb-g	verticale inkadering
20	SL20 (0-50)	0,00 - 0,50	asb-g	zintuiglijk schone grond
07, 08, 14	MM-asb-B01	0,00 - 0,50	asb-g	zwak betonhoudend, sporen puin en beton
09, 10	MM-asb-B02	0,00 - 0,35	asb-g	zwak tot matig puinhoudend
13, 16	MM-asb-B03	0,00 - 0,40	asb-g	matig puinhoudend, zwak glas- en plastichoudend
Inkadering asbest verontreiniging (sleuf 03)				
100	AVM-100	0,00 - 0,50	asb-m	asbest verdachte materialen
	SI100-1	0,00 - 0,50	asb-g	zwak puinhoudende grond met AVM
101	AVM-101	0,00 - 0,50	asb-m	asbest verdachte materialen
	SI101-1	0,00 - 0,50	asb-g	matig puinhoudende grond met AVM
102A	AVM-102A	0,00 - 0,50	asb-m	asbest verdachte materialen
	SI102A-1	0,00 - 0,50	asb-g	sterk puinhoudende grond met AVM
103	AVM-103	0,00 - 0,50	asb-m	asbest verdachte materialen
	SI103-1	0,00 - 0,50	asb-g	sterk puinhoudende grond met AVM
Inkadering asbestverontreiniging (sleuf 15)				
104	AVM-104	0,40 - 0,80	asb-m	asbest verdachte materialen
	SI104-2	0,40 - 0,80	asb-g	grond met sporen puin en AVM
105	AVM-105	0,25 - 0,70	asb-m	asbest verdachte materialen
	SI105-2	0,25 - 0,70	asb-g	grond met sporen puin en AVM
106	AVM-106.1	0,50 - 1,00	asb-m	asbest verdachte materialen
	SI106-2	0,50 - 1,00	asb-g	sterk puinhoudende grond met AVM

sleuf / boring	monster-code	traject (m-mv)	analyses [1)]	toelichting
106	AVM-106.2	1,00 - 1,50	asb-m	asbest verdachte materialen
107A	AVM-107A	0,50 - 1,00	asb-m	asbest verdachte materialen
	SI107A-2	0,50 - 1,00	asb-g	zwak puinhoudende grond met AVM
Verkennend asbestonderzoek (vml. Steenovenweg 31 t/m 35)				
26 t/m 29, 31	MM-asb-D01	0,00 - 0,50	asb-g	zwak puinhoudende grond
30, 32 t/m 34	MM-asb-D02	0,00 - 0,50	asb-g	zwak puinhoudende grond
35 t/m 39	MM-asb-D03	0,00 - 0,50	asb-g	zwak puinhoudende grond

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

asb-m : asbest in materiaal(verzamelmonster);
asb-g : asbest in grond NEN 5898;
asb-p : asbest in puin NEN 5898;
asb-SEM : respirabele vezels.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (overig, grond).

monster-code	traject (m-mv) [1)]	deelmonsters	chemische analyses [2)]	toelichting
Nader (asbest)onderzoek L. Costerstraat 8-10				
03-2	0,15 - 0,40	03 (0,15 - 0,40)	5 metalen	o.b.v. HXRF-meting matig verontreinigd
05-3	0,60 - 0,80	05 (0,60 - 0,80)	5 metalen	o.b.v. HXRF-meting matig verontreinigd
13-1	0,00 - 0,20	13 (0,00 - 0,20)	5 metalen	o.b.v. HXRF-meting matig verontreinigd
19-1	0,00 - 0,50	19 (0,00 - 0,50)	5 metalen	o.b.v. HXRF-meting sterk verontreinigd
20-1	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50)	5 metalen	o.b.v. HXRF-meting niet verontreinigd
MM-B-01	0,00 - 0,35	08 (0,00 - 0,30), 09 (0,00 - 0,35),	NEN-g	bovengrond sporen puin tot zwak puinhoudend
MM-B-02	0,00 - 0,35	10 (0,00 - 0,35), 11 (0,00 - 0,30), 12 (0,00 - 0,20)	NEN-g	bovengrond matig puinhoudend
MM-B-03	0,30 - 1,00	08 (0,70 - 1,00), 09 (0,50 - 1,00), 10 (0,60 - 1,00), 11 (0,60 - 1,00), 12 (0,35 - 0,85), 14 (0,30 - 0,80)	NEN-g	kwaliteit ondergrond
MM-B-04	0,00 - 0,40	16 (0,00 - 0,40)	NEN-g	matig puinhoudend, zwak glas- tot zwak plastichoudend
MM-B-05	0,50 - 1,00	16 (0,65 - 1,00), 19 (0,50 - 1,00), 20 (0,50 - 1,00)	NEN-g	kwaliteit ondergrond
MM-B-06	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,40), 02 (0,00 - 0,40), 05 (0,00 - 0,50)	NEN-g	bovengrond matig tot sterk puinhoudend
MM-B-07	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,40)	NEN-g	bovengrond zwak puin- en ijzerhoudend
MM-B-08	0,40 - 1,00	03 (0,40 - 0,90), 07 (0,50 - 1,00)	NEN-g	kwaliteit ondergrond
MM-B-09	0,70 - 1,50	01 (0,80 - 1,00), 02 (0,70 - 1,00), 03 (1,00 - 1,50), 04 (1,00 - 1,50), 05 (1,00 - 1,50), 06 (1,00 - 1,50)	NEN-g	kwaliteit ondergrond
MM-B-10	0,00 - 0,30	15 (0,00 - 0,30)	NEN-g	bovengrond zwak puin- , glas en ijzerhoudend
Inkadering zware metalen verontreiniging (sleuf 03)				
100-1	0,00 - 0,50	100 (0,00 - 0,50)	5 metalen	o.b.v. HXRF-meting licht verontreinigd
103-1	0,00 - 0,50	103 (0,00 - 0,50)	5 metalen	o.b.v. HXRF-meting matig verontreinigd
118-1	0,00 - 0,50	118 (0,00 - 0,50)	5 metalen	horizontale inkadering
119-1	0,00 - 0,50	119 (0,00 - 0,50)	5 metalen	o.b.v. HXRF-meting matig verontreinigd
120-1	0,00 - 0,30	120 (0,00 - 0,30)	5 metalen	horizontale inkadering
121-1	0,00 - 0,30	121 (0,00 - 0,30)	5 metalen	horizontale inkadering
122-1	0,00 - 0,50	122 (0,00 - 0,50)	5 metalen	o.b.v. HXRF-meting matig verontreinigd
Aanvullend onderzoek PCB (sleuf 15)				
104-2	0,40 - 0,80	104 (0,40 - 0,80)	PCB	verificatie of sprake is van een sterke verontreiniging

monster-code	traject (m-mv) 1)	deelmonsters	chemische analyses 2)	toelichting
105-2	0,25 - 0,70	105 (0,25 - 0,70)	PCB	verificatie of sprake is van een sterke verontreiniging
106-1	0,00 - 0,25	106 (0,00 - 0,25)	PCB	verificatie of sprake is van een sterke verontreiniging
106-3	0,50 - 1,00	106 (0,50 - 1,00)	PCB	verificatie of sprake is van een sterke verontreiniging
107-3	0,40 - 0,90	107 (0,40 - 0,90)	PCB	verificatie of sprake is van een sterke verontreiniging
Inkadering zware metalen / PCB verontreiniging (sleuven 16 en 19)				
108-2	0,30 - 0,60	108 (0,30 - 0,60)	NEN-g	Inkadering zware metalen / PCB verontreiniging
109-2	0,20 - 0,50	109 (0,20 - 0,50)	NEN-g	Inkadering zware metalen / PCB verontreiniging
110-1	0,00 - 0,50	110 (0,00 - 0,50)	NEN-g	Inkadering zware metalen / PCB verontreiniging
111-1	0,00 - 0,50	111 (0,00 - 0,50)	NEN-g	Inkadering zware metalen / PCB verontreiniging
112-1	0,00 - 0,50	112 (0,00 - 0,50)	5 metalen	o.b.v. HXRF-meting sterk verontreinigd
114-1	0,00 - 0,50	114 (0,00 - 0,50)	5 metalen	horizontale inkadering
116-1	0,00 - 0,20	116 (0,00 - 0,20)	5 metalen	o.b.v. HXRF-meting sterk verontreinigd
123-2	0,30 - 0,70	123 (0,30 - 0,70)	5 metalen	horizontale inkadering
124-1	0,00 - 0,20	124 (0,00 - 0,20)	5 metalen	horizontale inkadering
125-1	0,00 - 0,50	125 (0,00 - 0,50)	5 metalen	horizontale inkadering
126-1	0,00 - 0,50	126 (0,00 - 0,50)	5 metalen	horizontale inkadering
127-1	0,00 - 0,40	127 (0,00 - 0,40)	5 metalen	horizontale inkadering
128-2	0,50 - 1,00	128 (0,50 - 1,00)	5 metalen	horizontale inkadering
Verkennend onderzoek vml. Steenovenweg 31 t/m 35				
36-1	0,00 - 0,50	36 (0,00 - 0,50)	5 metalen	o.b.v. HXRF-meting sterk verontreinigd
MM-D-01	0,00 - 0,50	27 (0,00 - 0,20), 28 (0,00 - 0,50), 29 (0,00 - 0,50), 30 (0,00 - 0,50)	NEN-g	bovengrond zwak puinhoudend
MM-D-02	0,50 - 1,00	29 (0,50 - 0,90), 30 (0,50 - 0,80), 31 (0,60 - 1,00)	NEN-g	ondergrond zwak tot matig baksteenhoudend
MM-D-03	0,00 - 0,50	32 (0,00 - 0,50), 33 (0,00 - 0,50), 37 (0,00 - 0,40), 38 (0,00 - 0,50)	NEN-g	bovengrond zwak tot matig puinhoudend
MM-D-04	0,00 - 0,50	34 (0,00 - 0,50)	NEN-g	bovengrond zwak baksteen- en slakhoudend
MM-D-05	0,60 - 1,30	26 (0,70 - 1,20), 29 (0,90 - 1,30), 30 (0,80 - 1,30), 31 (1,00 - 1,30), 32 (0,60 - 1,10), 33 (0,80 - 1,30), 34 (0,80 - 1,30), 37 (0,80 - 1,20), 39 (0,70 - 1,20)	NEN-g	kwaliteit ondergrond

Opmerkingen bij de tabel:

1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster;
2) verklaring analyses:
   - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
   - 5 metalen : arseen, cadmium, koper, lood en zink;
   - PCB : Polychloorbifenylen.

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters (grondwater).

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	chemische analyses 1)	motivatie
Nader (asbest)onderzoek L. Costerstraat 8-10				
PB08-1-1	08	3,00 - 4,00	NEN-gw	onderzoek grondwater
PB20-1-1	20	4,00 - 5,00	NEN-gw	onderzoek grondwater
Verkennend onderzoek vml. Steenovenweg 31 t/m 35				
34PB-1-1	34	3,00 - 4,00	NEN-gw	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:
   - NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)
De analyseresultaten zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

Asbest
De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Voor de toetsing wordt de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest. De te toetsen concentratie wordt berekend uit de som van de gewogen concentratie aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en de gewogen concentratie aan asbest in de grond of puin (fractie < 20 mm).

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C1 (april 2016) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

- voor asbestinspectiegaten (0,3 x 0,3 m) : als het gewogen gehalte aan asbest groter is dan de helft van de interventiewaarde;
- voor boringen (diameter < 0,35 m) : als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring asbest wordt aangetoond.

Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (concentratie aan asbest in de toplaag met een dikte van 2 cm) niet overeenkomen met de concentraties in de inspectiegaten.

Overige stoffen grond en grondwater
Bij onderhavig onderzoek zijn het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %). Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging.

aanduiding in rapport			betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
-	=	niet verontreinigd	de toetsingswaarden worden niet overschreden	de toetsingswaarden worden niet overschreden
>AW of >S	=	licht verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.	het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde.
>T	=	matig verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.
>I	=	sterk verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Grond:

Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend vergeleken met de tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.2: aanduiding bodemkwaliteitsklasse.

aanduiding in rapport	betekenis
achtergrondwaarde (AW)	grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
wonen (Wo)	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
industrie (Ind)	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
niet-toepasbaar (NT)	grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

5.2 Asbest

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. De omrekening van de analyseresultaten van het asbesthoudende materiaal naar een concentratie in de bodem is weergegeven in bijlage 10. Een samenvatting is weergegeven in navolgende tabel.

De berekening van de totale gewogen concentratie asbest is weergegeven in tabel 5.4.

Tabel 5.3: analyseresultaten asbestverdacht materiaal.

sleuf	monster-code	traject (m-mv)	monster-type [1)]	omschrijving	percen-tage (%)	soort asbest [2)]	hecht-gebonden? (j/n)
Nader asbestonderzoek (L. Costerstraat 8-10)							
01	AVM-01	0,00 - 0,40	m	golfplaat, 1 stukje: 8,5 gram	10-15	chrysotiel	ja
02	AVM-02	0,00 - 0,40	m	golfplaat, 5 stukjes: 86,8 gram	10-15	chrysotiel	ja
03	AVM-03	0,15 - 0,40	m	golfplaat, 41 stukjes: 1.398 gram	10-15	chrysotiel	ja
					5-10	crocidoliet	
04	AVM-04	0,00 - 0,50	m	golfplaat, 4 stukjes 130,2 gram	10-15	chrysotiel	ja
05	AVM-05	0,00 - 0,60	m	golfplaat, 2 stukjes: 166,4 gram	10-15	chrysotiel	ja

sleuf	monster-code	traject (m-mv)	monster-type 1)	omschrijving	percen-tage (%)	soort asbest 2)	hecht-gebonden? (j/n)
12	AVM-12	0,00 - 0,20	m	Vlakke plaat, 1 stukje: 17,1 gram	2-5	chrysotiel	ja
15	AVM-15	0,00 - 0,30	m	golfplaat, 2 stukjes: 82,7 gram	10-15	chrysotiel	ja
				golfplaat, 8 stukjes: 159,5 gram	2-5	chrysotiel	ja
					10-15	antophyliet	
17	AVM-17	0,10 - 0,11	m	golfplaat, 1 stukje: 79,3 gram	10-15	chrysotiel	ja
19	AVM-19	0,00 - 0,50	m	golfplaat, 2 stukjes: 21,8 gram	10-15	chrysotiel	ja
					2-5	crocidoliet	
Inkadering asbest verontreiniging (sleuf 03)							
100	AVM-100	0,00 - 0,50	m	golfplaat, 1 stukje: 13,5 gram	10-15	chrysotiel	ja
101	AVM-101	0,00 - 0,50	m	golfplaat, 2 stukjes: 18,4 gram	10-15	chrysotiel	ja
					2-5	crocidoliet	
				golfplaat, 1 stukje: 16,5 gram	5-10	chrysotiel	ja
					5-10	crocidoliet	
102A	AVM-102A	0,00 - 0,50	m	golfplaat, 3 stukjes: 50,9 gram	5-10	chrysotiel	ja
					5-10	crocidoliet	
				golfplaat, 1 stukje: 11,6 gram	10-15	chrysotiel	ja
103	AVM-103	0,00 - 0,50	m	golfplaat, 1 stukje: 4,8 gram	10-15	chrysotiel	ja
					2-5	crocidoliet	
				golfplaat, 2 stukjes: 10,7 gram	10-15	chrysotiel	ja
Inkadering asbestverontreiniging (sleuf 15)							
104	AVM-104	0,40 - 0,80	m	golfplaat, 3 stukjes: 48,3 gram	10-15	chrysotiel	ja
				golfplaat, 2 stukjes: 12,5 gram	10-15	chrysotiel	ja
					0,5-2	antophyliet	
105	AVM-105	0,25 - 0,70	m	golfplaat, 2 stukjes: 36,8 gram	10-15	chrysotiel	ja
					0,5-2	antophyliet	
106	AVM-106.1	0,50 - 1,00	m	golfplaat, 8 stukjes: 147,3 gram	10-15	chrysotiel	ja
	AVM-106.2	1,00 - 1,50	m	golfplaat, 1 stukje: 15,2 gram	10-15	chrysotiel	ja
107A	AVM-107A	0,50 - 1,00	m	golfplaat, 1 stukje: 112,9 gram	10-15	chrysotiel	ja
					0,5-2	antophyliet	

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring monstertype:
   m : asbest in materiaal (fractie > 20 mm);
2) soorten asbest:
   - chrysotiel (wit asbest); : serpentijnasbest;
   - amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), tremoliet (grijs asbest), actinoliet (groen asbest) of anthophyliet (geel asbest) : amfiboolasbest.

Tabel 5.4: berekening gewogen concentratie.

sleuf / asbestgat	traject (m-mv) 1)	omschrijving	concentratie asbest (mg/kg d.s.)		
			fractie < 20 mm 1)	fractie > 20 mm 2)	totaal gewogen
Nader asbestonderzoek (L. Costerstraat 8-10)					
SL01	0,00 - 0,40	sterk puinhoudende grond met AVM	< 1	2	2
SL02	0,00 - 0,40	sterk puinhoudende grond met AVM	< 1	21	21
SL03	0,15 - 0,40	matig puinhoudende grond met AVM	56	3.849	3.905
SL03	0,40 - 0,90	verticale inkadering	< 1	n.a.	< 1
SL04	0,00 - 0,50	zwak puinhoudende grond met AVM	< 1	25	25
SL05	0,00 - 0,60	matig puinhoudende grond met AVM	< 1	26	26
SL06	0,00 - 0,40	zwak puinhoudende grond	< 1	n.a.	< 1

sleuf / asbestgat	traject (m-mv) 1)	omschrijving	concentratie asbest (mg/kg d.s.)		
			fractie < 20 mm 1)	fractie > 20 mm 2)	totaal gewogen
SL11	0,00 - 0,30	matig puinhoudende grond	< 1	n.a.	< 1
SL12	0,00 - 0,20	matig puinhoudende grond met AVM	< 1	2	2
SL15	0,00 - 0,30	zwak puinhoudende grond met AVM	< 1	524	524
SL15	0,30 - 0,70	verticale inkadering	< 1	n.a.	< 1
SL19	0,00 - 0,50	zwak puinhoudende grond met AVM	9	14	23
SL19	0,50 - 1,00	verticale inkadering	< 1	n.a.	< 1
SL20	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone grond	< 1	n.a.	< 1
07, 08, 14	0,00 - 0,50	zwak betonhoudend, sporen puin en beton	< 1	n.a.	< 1
09, 10	0,00 - 0,35	zwak tot matig puinhoudend	< 1	n.a.	< 1
13, 16	0,00 - 0,40	matig puinhoudend, zwak glas- en plastichoudend	< 1	n.a.	< 1
Inkadering asbest verontreiniging (sleuf 03)					
Sl100-1	0,00 - 0,50	zwak puinhoudende grond met AVM	1	2	3
Sl101-1	0,00 - 0,50	matig puinhoudende grond met AVM	< 1	34	34
Sl102A-1	0,00 - 0,50	sterk puinhoudende grond met AVM	< 1	65	65
Sl103-1	0,00 - 0,50	sterk puinhoudende grond met AVM	< 1	5	5
Inkadering asbestverontreiniging (sleuf 15)					
Sl104-2	0,40 - 0,80	grond met sporen puin en AVM	< 1	17	17
Sl105-2	0,25 - 0,70	grond met sporen puin en AVM	< 1	16	16
Sl106-2	0,50 - 1,00	sterk puinhoudende grond met AVM	7	27	34
Sl107A-2	0,50 - 1,00	zwak puinhoudende grond met AVM	< 1	43	43
Verkennend asbestonderzoek (vml. Steenovenweg 31 t/m 35)					
26 t/m 29, 31	0,00 - 0,50	zwak puinhoudende grond	6,1	n.a.	6,1
30, 32 t/m 34	0,00 - 0,50	zwak puinhoudende grond	< 1	n.a.	< 1
35 t/m 39	0,00 - 0,50	zwak puinhoudende grond	< 1	n.a.	< 1

Opmerkingen bij de tabel:

1) concentraties asbest volgens het analysecertificaat voor grond of puin;

2) concentratie asbest berekend uit de concentratie in het materiaal en het bemonsterde bodemvolume;

n.a.: niet aangetoond

Uit de uitgevoerde SEM analyse (sleuf 03: 0,15-0,40 m-mv) blijkt dat er geen asbesthoudende vezels zijn aangetoond.

5.3 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. De resultaten van de HXRF-metingen zijn weergegeven in bijlage 11. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.5: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster-code	traject 1) (m-mv)	boringen	motivatie	toetsingsresultaten Wbb 2)			indicatie Bbk 3)
				> AW	> T	> I	
Nader (asbest)onderzoek L. Costerstraat 8-10							
03-2	0,15 - 0,40	03	o.b.v. HXRF-meting matig verontreinigd	arseen, cadmium, lood	koper	zink	-
05-3	0,60 - 0,80	05	o.b.v. HXRF-meting matig verontreinigd	cadmium, lood	-	-	-

monster-code	traject [1] (m-mv)	boringen	motivatie	toetsingsresultaten Wbb [2]			indicatie Bbk [3]
				> AW	> T	> I	
13-1	0,00 - 0,20	13	o.b.v. HXRF-meting matig verontreinigd	koper, zink cadmium, lood	-	-	-
19-1	0,00 - 0,50	19	o.b.v. HXRF-meting sterk verontreinigd	cadmium, lood	koper	zink	-
20-1	0,00 - 0,50	20	o.b.v. HXRF-meting niet verontreinigd	-	-	-	-
MM-B-01	0,00 - 0,35	08, 09	bovengrond sporen puin tot zwak puinhoudend	PCB	-	-	Industrie
MM-B-02	0,00 - 0,35	10, 11,12	bovengrond matig puinhoudend	zink, PCB	-	-	Industrie
MM-B-03	0,30 - 1,00	08, 09, 10, 11 12, 14	kwaliteit ondergrond	-	-	-	AW
MM-B-04	0,00 - 0,40	16	matig puinhoudend, zwak glas- tot zwak plastichoudend	kobalt, kwik, nikkel, molybdeen minerale olie	cadmium, PCB	koper lood, zink	Niet toepasbaar
MM-B-05	0,50 - 1,00	16, 19, 20	kwaliteit ondergrond	PCB	-	-	AW
MM-B-06	0,00 - 0,50	01, 02, 05	bovengrond matig tot sterk puinhoudend	cadmium, koper, nikkel, lood, zink, PCB	-	-	Industrie
MM-B-07	0,00 - 0,50	04, 06	bovengrond zwak puin- en ijzerhoudend	cadmium, zink, PCB	-	-	Industrie
MM-B-08	0,40 - 1,00	03, 07	kwaliteit ondergrond	cadmium, lood, zink, PCB	-	-	Industrie
MM-B-09	0,70 - 1,50	01, 02, 03, 04 05, 06	kwaliteit ondergrond	-	-	-	AW
MM-B-10	0,00 - 0,30	15	bovengrond zwak puin- , glas en ijzerhoudend	zink	PCB	-	Niet toepasbaar
Inkadering zware metalen verontreiniging (sleuf 03)							
100-1	0,00 - 0,50	100	o.b.v. HXRF-meting licht verontreinigd	zink	-	-	-
103-1	0,00 - 0,50	103	o.b.v. HXRF-meting matig verontreinigd	cadmium, koper, lood	zink	-	-
118-1	0,00 - 0,50	118	horizontale inkadering	cadmium, koper lood, zink	-	-	-
119-1	0,00 - 0,50	119	o.b.v. HXRF-meting matig verontreinigd	koper, lood, zink	-	-	-
120-1	0,00 - 0,30	120	horizontale inkadering	-	-	-	-
121-1	0,00 - 0,30	121	horizontale inkadering	zink	-	-	-
122-1	0,00 - 0,50	122	o.b.v. HXRF-meting matig verontreinigd	cadmium, lood, zink	-	koper	-
Aanvullend onderzoek PCB (sleuf 15)							
104-2	0,40 - 0,80	104	verificatie verontreiniging	PCB	-	-	-
105-2	0,25 - 0,70	105	verificatie verontreiniging	PCB	-	-	-
106-1	0,00 - 0,25	106	verificatie verontreiniging	PCB	-	-	-
106-3	0,50 - 1,00	106	verificatie verontreiniging	PCB	-	-	-
107-3	0,40 - 0,90	107	verificatie verontreiniging	-	-	-	-
Inkadering zware metalen / PCB verontreiniging (sleuven 16 en 19)							
108-2	0,30 - 0,60	108	Inkadering zware metalen / PCB verontreiniging	molybdeen cadmium lood	-	koper zink	Niet toepasbaar
109-2	0,20 - 0,50	109	Inkadering zware metalen /	kwik	-	-	-

monster-code	traject [1] (m-mv)	boringen	motivatie	toetsingsresultaten Wbb [2]			indicatie Bbk [3]
				> AW	> T	> I	
			PCB verontreiniging				
110-1	0,00 - 0,50	110	Inkadering zware metalen / PCB verontreiniging	cadmium, kobalt molybdeen	-	PCB, nikkel, koper, lood, zink	Niet toepasbaar
111-1	0,00 - 0,50	111	Inkadering zware metalen / PCB verontreiniging	cadmium, koper, lood	-	zink	Niet toepasbaar
112-1	0,00 - 0,50	112	o.b.v. HXRF-meting sterk verontreinigd	cadmium, koper, lood	-	zink	-
114-1	0,00 - 0,50	114	horizontale inkadering	zink	-	-	-
116-1	0,00 - 0,20	116	o.b.v. HXRF-meting sterk verontreinigd	cadmium, lood	koper	zink	-
123-2	0,30 - 0,70	123	horizontale inkadering	cadmium	-	-	-
124-1	0,00 - 0,20	124	horizontale inkadering	koper, lood, zink	-	-	-
125-1	0,00 - 0,50	125	horizontale inkadering	-	-	-	-
126-1	0,00 - 0,50	126	horizontale inkadering	koper, zink	-	-	-
127-1	0,00 - 0,40	127	horizontale inkadering	zink	-	-	-
128-2	0,50 - 1,00	128	horizontale inkadering	cadmium, koper zink	-	-	-
Verkennend onderzoek vml. Steenovenweg 31 t/m 35							
36-1	0,00 - 0,50	36	o.b.v. HXRF-meting sterk verontreinigd	lood	-	-	-
MM-D-01	0,00 - 0,50	27 t/m 30	bovengrond zwak puinhoudend	PCB	-	-	AW
MM-D-02	0,50 - 1,00	29 t/m 31	ondergrond zwak tot matig baksteenhoudend	PCB	-	-	Industrie
MM-D-03	0,00 - 0,50	32, 33, 37, 38	bovengrond zwak tot matig puinhoudend	PCB minerale olie	-	-	Industrie
MM-D-04	0,00 - 0,50	34	bovengrond zwak baksteen- en slakhoudend	lood, PCB	-	-	Industrie
MM-D-05	0,60 - 1,30	26, 29 t/m 34, 37, 39	kwaliteit ondergrond	-	-	-	AWS

Opmerkingen bij de tabel:

1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
2) verklaring afkortingen:
   m.o. : minerale olie.
3) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft indicatie van de hergebruikmogelijkheden en is uitsluitend uitgevoerd bij analyse op het standaard NEN pakket.

5.4 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwatermonster zijn weergegeven in bijlage 7. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.6: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb $1)		
			> S	> T	> I
Nader (asbest)onderzoek L. Costerstraat 8-10					
08	3,00 - 4,00	onderzoek grondwater	barium, cadmium kobalt, zink	nikkel	-
20	4,00 - 5,00	onderzoek grondwater	kobalt, nikkel zink, xylenen	-	-
Verkennend onderzoek vml. Steenovenweg 31 t/m 35					
34	3,00 - 4,00	onderzoek grondwater	barium, cadmium zink	-	-

Vanwege de verhoogde troebelheid in de peilbuizen 8 en 34 is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek, de overige waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk en de overige analyseresultaten beoordeeld of de resultaten voor organische parameters in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is wel het geval, zodat de resultaten als betrouwbaar zijn beoordeeld.

Omdat de peilbuizen 8 en 20 belucht zijn bemonsterd is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek, de overige waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk en de overige analyseresultaten beoordeeld of de resultaten voor vluchtige verbindingen en zware metalen in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is wel het geval, zodat de resultaten als betrouwbaar zijn beoordeeld.

6. Verontreinigingssituatie

Bij de op de locatie Laurens Costerstraat 8-10 uitgevoerde verkennende bodemonderzoeken is ter plaatse van de onderzoekslocatie een sterke bodemverontreiniging met zware metalen in de grond aangetoond. Tevens is asbest in de bodem aangetroffen op een gedeelte van de locatie.

De aard en omvang van de verontreinigingen (asbest en zware metalen) zijn door middel van onderhavig onderzoek afdoende vastgesteld. De verontreinigingssituatie is, per verontreiniging, op tekening weergegeven in bijlage 13.

6.1 Asbest (vlek 1)

Ter hoogte van de sleuven 03 en 102 zijn in de grond matige tot sterke puinbijmengingen waargenomen. Het aangetroffen asbest bevindt zich met name in deze puinhoudende bodemlagen. Op grond van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten zijn de aard en omvang van de verontreiniging afgeleid, zoals weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 6.1: overzicht asbest verontreiniging (vlek 1).

aard			**omvang**	
in de grond	soort(en)	chrysotiel, crocidoliet	oppervlak	90 m^2
			bovengrens	0,0 m-mv
			ondergrens	0,5 m-mv
	gemiddelde concentratie	3.905 mg/kg d.s.	gemiddelde dikte	0,5 m
	maximale concentratie	3.905 mg/kg d.s.	omvang	45 m^3

6.2 Asbest (vlek 2)

Ter hoogte van de sleuven 15 en 102 zijn in de grond zwakke bijmengingen met puin, glas, ijzer en/of afval waargenomen. Het aangetroffen asbest bevindt zich met name in deze puinhoudende bodemlagen. Op grond van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten zijn de aard en omvang van de verontreiniging afgeleid, zoals weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 6.2: overzicht asbest verontreiniging (vlek 2).

aard			**omvang**	
in de grond	soort(en)	chrysotiel, antophyliet	oppervlak	105 m^2
			bovengrens	0,0 m-mv
			ondergrens	0,5 m-mv
	gemiddelde concentratie	524 mg/kg d.s.	gemiddelde dikte	0,4 m
	maximale concentratie	524 mg/kg d.s.	omvang	42 m^3

6.3 Zware metalen verontreiniging (vlek 3)

Op grond van de HXRF-resultaten en de analyseresultaten is de omvang van de verontreiniging ter plaatse van de sleuven/boringen 03, 101, 102 en 122 afgeleid, zoals weergegeven in de navolgende tabel. De verontreiniging met zink en koper is maatgevend voor de omvang van de grondverontreiniging.

Tabel 6.3: overzicht grondverontreiniging (vlek 3).

parameter		**sterke verontreiniging (> interventiewaarde)**	
omvang	oppervlak	325	m^2
	bovengrens	0,0	m-mv
	ondergrens	1,0	m-mv
	gemiddelde dikte	0,5	m
	omvang	163	m^3
		maximale concentratie verontreiniging	
concentraties	koper	95	mg/kg d.s.
	zink	340	mg/kg d.s.

Over een oppervlakte van 80 m² is grond zowel sterk verontreinigd met zware metalen (vlek 3) als verontreinigd met asbest (vlek 1).

6.4 Zware metalen verontreiniging (vlek 4)

Op grond van de HXRF-resultaten en de analyseresultaten is de omvang van de verontreiniging ter plaatse van de sleuven/boringen 16, 19, 108, 110, 111, 112, 116 en 117 afgeleid, zoals weergegeven in de navolgende tabel. De verontreiniging met zink en koper is maatgevend voor de omvang van de grondverontreiniging. Plaatselijk is de grond tevens sterk verontreinigd met PCB.

Tabel 6.4: overzicht grondverontreiniging (vlek 4).

parameter		**sterke verontreiniging (> interventiewaarde)**	
omvang	oppervlak	340	m^2
	bovengrens	0,0	m-mv
	ondergrens	0,5	m-mv
	gemiddelde dikte	0,5	m
	omvang	170	m^3
		maximale concentratie verontreiniging	
concentraties	koper	910	mg/kg d.s.
	lood	2.400	mg/kg d.s.
	zink	3.600	mg/kg d.s.
	PCB	0,99	mg/kg d.s.

6.5 Grondwater

Het matig verhoogde nikkel gehalte wordt toegeschreven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Dergelijke gehalten worden binnen de gemeente Deurne vaker aangetoond in het grondwater zonder direct aanwijsbare oorzaak.

6.6 Oorzaak en gevalsdefinitie

6.6.1 Asbest verontreinigingen (vlek 1 en 2)

Ontstaan <1 juli 1993
Voor de onderhavige onderzoekslocatie is de exacte oorzaak van de bodemverontreinigingen met asbest niet bekend. Er is echter geen aanleiding om te veronderstellen dat de verontreiniging na 1 juli 1993 is ontstaan.

Voor bodemverontreinigingen met asbest geldt geen volumecriterium. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien de gemeten concentratie hoger is dan de interventiewaarde. Omdat de interventiewaarde wordt overschreden kan worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6.6.2 Zware metalen verontreinigingen (vlek 3 en 4)

Ontstaan <1987
Voor de onderhavige onderzoekslocatie is de exacte oorzaak van de bodemverontreiniging niet bekend. De zware metalen verontreiniging ter plaatse van sleuf 03 (vlek 3) is vermoedelijk zinkassen gerelateerd. De zware metalen verontreiniging ter plaatse van sleuf 16/19 (vlek 4) is vermoedelijke niet zinkassen gerelateerd. Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de verontreiniging na 1987 is ontstaan.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof het gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigde bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en er toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Dit is bijvoorbeeld het geval als er sprake is van een gevoelige situatie, zoals een moestuin of een bepaald oppervlaktewater.

Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er voor beider verontreinigingen met zware metalen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dat wil zeggen dat meer dan 25 m³ bodemvolume grond verontreinigd is met gehalten boven de interventiewaarde(n).

6.7 Risicobeoordeling

6.7.1 Asbest verontreinigingen (vlek 1 en 2)

In de Circulaire bodemsanering (1 juli 2013) is het criterium uitgewerkt waarmee wordt vastgesteld of een spoedige sanering van een bodemverontreiniging noodzakelijk is. Voor asbest is het criterium alleen van toepassing op verontreinigingen die voor 1 juli 1993 zijn ontstaan. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Voor deze gevallen moet bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's bij het huidige of toekomstig gebruik zodat er spoedig moet worden gesaneerd. Of er sprake is van onaanvaardbare risico's wordt bepaald volgens het "Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest" (bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering). Het protocol bestaat uit 3 stappen:

- stap 1 : vaststellen geval van ernstige verontreiniging;
- stap 2 : standaard risicobeoordeling;
- stap 3 : locatiespecifieke risicobeoordeling.

De criteria voor de toetsing of er sprake is van onaanvaardbare risico's en resultaat van de risicobeoordeling zijn weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 6.5: risicobeoordeling asbestverontreiniging vlek 1

onderdeel		antwoord	motivatie
Stap 1: vaststellen geval van ernstige verontreiniging			
1.1	Gehalte asbest in de bodem groter dan 100 mg/kg d.s. en de zorgplicht is niet van toepassing?	ja	zie tabel 6.1 in paragraaf 6.1
Stap 2: standaard risicobeoordeling			
2.1	Contact mogelijk met de asbestverontreiniging (afdekking, vegetatie, actuele contactzone)	ja	de verontreiniging bevindt zich in de bovenste 0,5 m en de locatie ligt braak
2.2	Concentratie hechtgebonden asbest >1000 mg/kg d.s.?	ja	zie tabel 6.1 in paragraaf 6.1
2.3	Concentratie niet-hechtgebonden asbest >100 mg/kg d.s.?	nee	zie tabel 6.1 in paragraaf 6.1
Stap 3: locatiespecifieke risicobeoordeling			
3.1	Concentratie respirabele asbestvezels contactzone > 10 mg/kg d.s.?	nee	zie bijlage 5

Tabel 6.6: risicobeoordeling asbestverontreiniging vlek 2

onderdeel		antwoord	motivatie
Stap 1: vaststellen geval van ernstige verontreiniging			
1.1	Gehalte asbest in de bodem groter dan 100 mg/kg d.s. en de zorgplicht is niet van toepassing?	ja	zie tabel 6.1 in paragraaf 6.1
Stap 2: standaard risicobeoordeling			
2.1	Contact mogelijk met de asbestverontreiniging (afdekking, vegetatie, actuele contactzone)	ja	de verontreiniging bevindt zich in de bovenste 1,0 m en de locatie ligt braak
2.2	Concentratie hechtgebonden asbest >1000 mg/kg d.s.?	nee	zie tabel 6.2 in paragraaf 6.2
2.3	Concentratie niet-hechtgebonden asbest >100 mg/kg d.s.?	nee	zie tabel 6.2 in paragraaf 6.2
Stap 3: locatiespecifieke risicobeoordeling		**nvt**	

Uit de beoordeling blijkt dat er voor beide asbestverontreiniging geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat geen tijdstip voor de start van de sanering wordt vastgesteld.

6.7.2 Zware metalen verontreinigingen (vlek 3 en 4)

In de Circulaire bodemsanering (1 juli 2013) is het criterium uitgewerkt waarmee wordt vastgesteld of een spoedige sanering van een bodemverontreiniging noodzakelijk is. Het criterium is alleen van toepassing op verontreinigingen die voor 1987 zijn ontstaan. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Voor deze gevallen moet bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's bij het huidige of toekomstig gebruik zodat er spoedig moet worden gesaneerd. Of er sprake is van onaanvaardbare risico's wordt bepaald door middel van een generieke modelberekening met het programma Sanscrit (versie 2.7.0).

Deze modelberekening bestaat uit 3 stappen:
- stap 1 : vaststellen geval van ernstige verontreiniging;
- stap 2 : standaard risicobeoordeling;
- stap 3 : locatiespecifieke risicobeoordeling.

Uitgangspunten
Voor de beoordeling van de risico's zijn de volgende uitgangspunten gebruikt:
- De verontreinigingssituatie is zoals beschreven in hoofdstuk 6.
- Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat de omvang van de sterke grondverontreiniging meer dan 25 m^3.
- Momenteel is de locatie braakliggend. In de toekomst zal de locatie gebruikt worden als wonen met tuin.
- Er is geen bebouwing op de locatie aanwezig.
- Het oppervlak van het onbedekte deel van de sterke verontreiniging wordt geraamd op 325 m^2 (vlek 3) en 340 m^2 (vlek 4).
- De verontreiniging in de grond is aanwezig vanaf het maaiveld.

Resultaten
De rapportage van de risicobeoordeling is weergegeven in bijlage 14. De resultaten zijn in de navolgende tabel weergegeven. Opgemerkt wordt dat wanneer de omstandigheden in de toekomst wijzigen (bijvoorbeeld bij wijziging naar een gevoeliger bodemgebruik), de risico's opnieuw dienen te worden beoordeeld.

Tabel 6.7: resultaten risicobeoordeling.

gebruik locatie	humaan risico	ecologisch risico	verspreidingsrisico
Zware metalen verontreiniging (vlek 3)			
toekomstig (wonen met tuin)	niet aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig
Zware metalen verontreiniging (vlek 4)			
toekomstig (wonen met tuin)	wel aanwezig	niet aanwezig	niet aanwezig

Uit risicobeoordeling van vlek 3 blijkt dat voor het toekomstige gebruik geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat voor het toekomstige gebruik geen tijdstip voor de start

van de sanering wordt vastgesteld.

Uit de risicobeoordeling (vlek 4) blijkt voor het toekomstige gebruik op basis van het gehalte aan lood en PCB wel sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat de verontreiniging met spoed gesaneerd moet worden.

6.8 Toetsing conceptueel model

Conform de NTA 5755 is getoetst of er voldoende onderzoeksgegevens aanwezig zijn, of dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

Tabel 6.8: onderzoeksvragen.

vraag	antwoord
1. is de bodem verontreinigd met asbest en zo ja, met welke soort?	De bodem is op twee plaatsen verontreinigd met asbest in een concentratie variërend van 524 tot 3.905 mg/kg d.s (chrysotiel en in mindere mate crocidoliet / antrophyliet)
2. wat is de aard en omvang van de bodemverontreiniging met asbest?	*Vlek 1:* De omvang van de asbestverontreiniging is 45 m³ (traject: 0,0 – 0,5 m-mv) *Vlek 2:* De omvang van de asbestverontreiniging is 42 m³ (traject: 0,0 – 0,5 m-mv)
3. wat is de omvang van de grondverontreiniging met zware metalen en is deze zinkassen gerelateerd?	*Vlek 3:* De omvang van de sterke verontreiniging is 163 m³, de verontreiniging is waarschijnlijk aan zinkassen te relateren (fingerprint criteria). *Vlek 4:* De omvang van de sterke verontreiniging is 170 m³, de verontreiniging is waarschijnlijk niet aan zinkassen te relateren (fingerprint criteria).
4. wat is de oorzaak van de asbestverontreiniging en is de verontreiniging ontstaan voor 1994?	Oorzaak van de asbestverontreinigingen is onbekend. Vermoedelijk ontstaan voor 1994.
5. zijn er contactmogelijkheden met de met asbest verontreinigde grond?	De verontreiniging bevindt zich in de bovengrond. Dus er zijn contactmogelijkheden
6. is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarvoor zorgplicht van toepassing is?	Nee
7. is de sanering van de bodemverontreiniging spoedeisend en zo ja, waarom?	*Vlek 3:* Nee *Vlek 4:* Ja, op basis van het gehalte aan lood en PCB
8. is de bodem verontreinigd geraakt met olie en/of vluchtige aromaten als gevolg van de inpandige olieopslag ter plaatse van L. Costerstraat 10?	Nee

7. Conclusie en aanbevelingen

7.1 L. Costerstraat 8-10

7.1.1 Asbest verontreiniging (vlek 1)

Ter hoogte van de sleuven 03 en 102 zijn in de grond matige tot sterke puinbijmengingen waargenomen. Het aangetroffen asbest bevindt zich met name in deze puinhoudende bodemlagen. Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de aard en omvang van de verontreiniging met asbest afdoende is vastgesteld. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend. De verontreiniging is waarschijnlijk ontstaan voor 1 juli 1993. De totale omvang van de asbest-verontreiniging wordt geraamd op 45 m^3 (90 m^2 x 0,5 m^2).

Uit de risicobeoordeling blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat door het bevoegde gezag Wet bodembescherming geen saneringstijdstip zal worden vastgesteld in de beschikking ernst en spoed.

7.1.2 Asbest verontreiniging (vlek 2)

Ter hoogte van de sleuven 15 en 102 zijn in de grond zwakke bijmengingen met puin, glas, ijzer en/of afval waargenomen. Het aangetroffen asbest bevindt zich met name in deze puinhoudende bodemlagen.

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de aard en omvang van de verontreiniging met asbest afdoende is vastgesteld. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend. De verontreiniging is waarschijnlijk ontstaan voor 1 juli 1993. De totale omvang van de asbest-verontreiniging wordt geraamd op 42 m^3 (105 m^2 x 0,4 m^2).

Uit de risicobeoordeling blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat door het bevoegde gezag Wet bodembescherming geen saneringstijdstip zal worden vastgesteld in de beschikking ernst en spoed.

7.1.3 Zware metalen verontreiniging (vlek 3)

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de aard en omvang van de verontreiniging met zink en koper afdoende zijn vastgesteld. De verontreiniging is binnen de onderzoekslocatie in beeld gebracht. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend, maar is vermoedelijk zinkassen gerelateerd. De verontreiniging is waarschijnlijk ontstaan voor 1987.

De omvang van de sterke verontreiniging in de grond wordt geraamd op 163 m^3 (325 m^2 x 0,5 m). Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de risicobeoordeling blijkt dat bij het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin) geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat voor het toekomstige gebruik door het bevoegde gezag Wet bodembescherming geen saneringstijdstip zal worden vastgesteld in de beschikking ernst en spoed.

Over een oppervlakte van 80 m² is grond zowel sterk verontreinigd met zware metalen als verontreinigd met asbest.

7.1.4 Zware metalen verontreiniging (vlek 4)

Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de aard en omvang van de verontreiniging met zink, lood, koper en incidenteel PCB afdoende zijn vastgesteld. De verontreiniging is binnen de onderzoekslocatie in beeld gebracht. De oorzaak van de verontreiniging is niet bekend, maar is vermoedelijk niet zinkassen gerelateerd. De verontreiniging is waarschijnlijk ontstaan voor 1987.

De omvang van de sterke verontreiniging in de grond wordt geraamd op 170 m^3 (340 m² x 0,5 m). Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de risicobeoordeling blijkt dat bij het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin) op basis van het gehalte aan lood en PCB sprake is van onaanvaardbare risico's (humaan). Dit betekent dat voor het toekomstige gebruik door het bevoegde gezag Wet bodembescherming een saneringstijdstip zal worden vastgesteld in de beschikking ernst en spoed.

7.1.5 Overige terrein

Op het overig terreindeel zijn in de grond bijmengingen met puin, ijzer en glas aangetroffen.

Asbest
In de grond is asbest aangetoond in een concentratie beneden het criterium voor nader bodemonderzoek. Het aangetoonde asbest betreft hechtgebonden en niet hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet. Omdat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft het een indicatieve concentratie. Vanwege de hoogte van de concentratie wordt nader onderzoek hiernaar echter niet noodzakelijk geacht.

Grond
De grond blijkt, behoudens ter plaatse van sleuf 15, maximaal licht verontreinigd te zijn met zware metalen, PCB en minerale olie. Ter plaatse van sleuf 15 is de grond matig verontreinigd met PCB. In de grond ter plaatse van de aanvullende geplaatste boringen (nabij sleuf 15) is geen sterke verontreiniging aangetoond. De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehaltes zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht

Grondwater
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 08 is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met barium, cadmium, kobalt en zink. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 20 is licht verontreinigd met kobalt, nikkel, zink en xylenen.

Het matig verhoogde nikkel gehalte wordt toegeschreven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Dergelijke gehalten worden binnen de gemeente Deurne vaker aangetoond in het grondwater. De overige licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

7.2 Vrm. Steenovenweg 31 t/m 35

Op het betreffende terreindeel zijn in de grond bijmengingen met puin, baksteen en sporadisch slakken aangetroffen.

Asbest
In de grond is asbest aangetoond in een concentratie beneden het criterium voor nader bodemonderzoek. Het aangetoonde asbest betreft niet hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet. Omdat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft het een indicatieve concentratie. Vanwege de hoogte van de concentratie wordt nader onderzoek hiernaar echter niet noodzakelijk geacht.

Grond
De grond blijkt maximaal licht verontreinigd te zijn met lood, PCB en minerale olie. De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehaltes zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht

Grondwater
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 34 is licht verontreinigd met barium, cadmium en zink. De aangetoonde licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

7.3 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie tot woningen met tuin een grondsanering uit te voeren. Voorafgaand aan deze sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld en ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Daarnaast wordt aanbevolen het freatisch grondwater niet te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drenken van dieren.

Bijlage 1

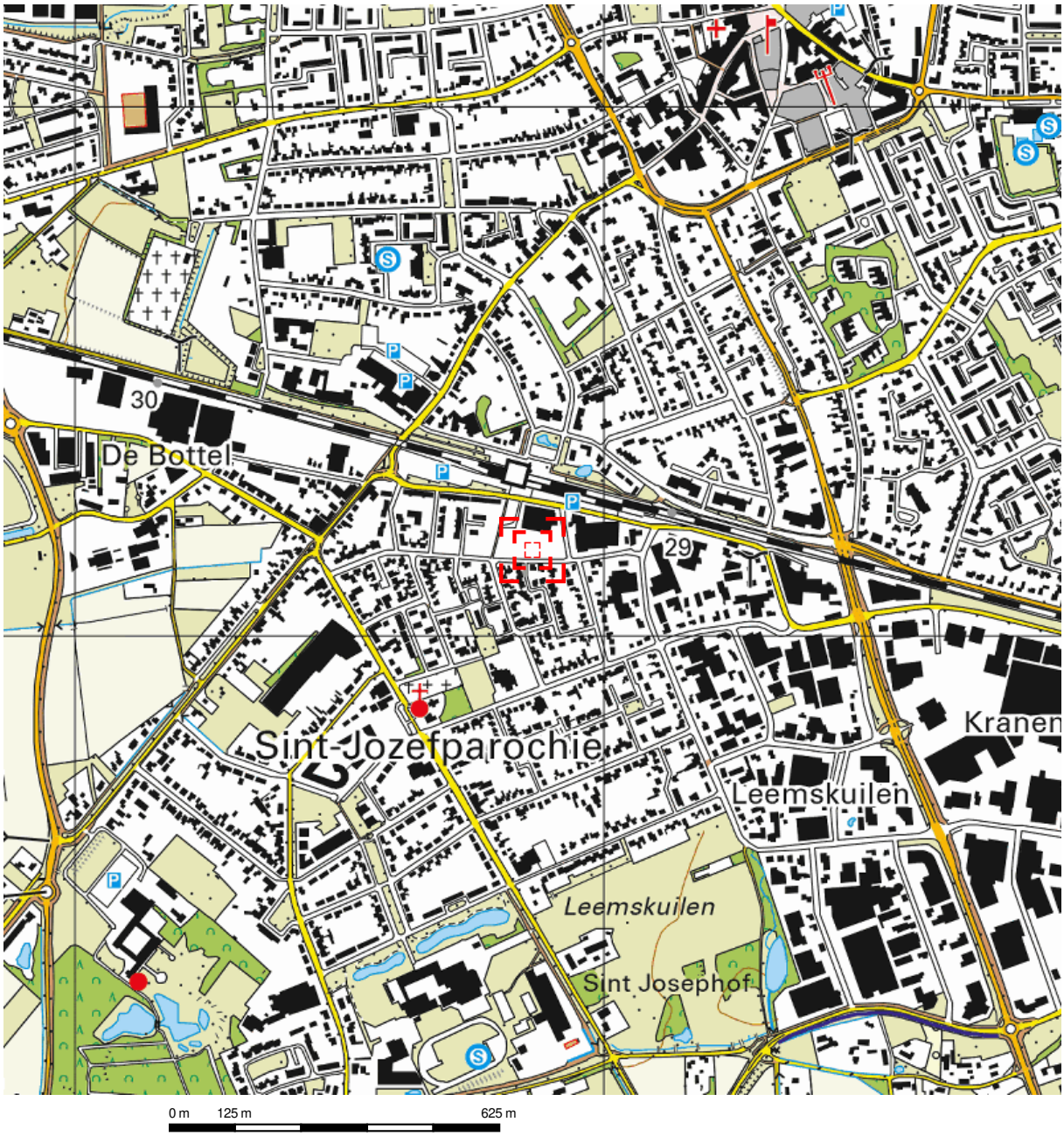
Regionale ligging en kadastrale gegevens

Bijgevoegd zijn:

		aantal pagina's
1	topografische kaart	1
2	kadastrale kaart	1
3	eigendomsinformatie	7

Omgevingskaart

Klantreferentie: 1901221TB

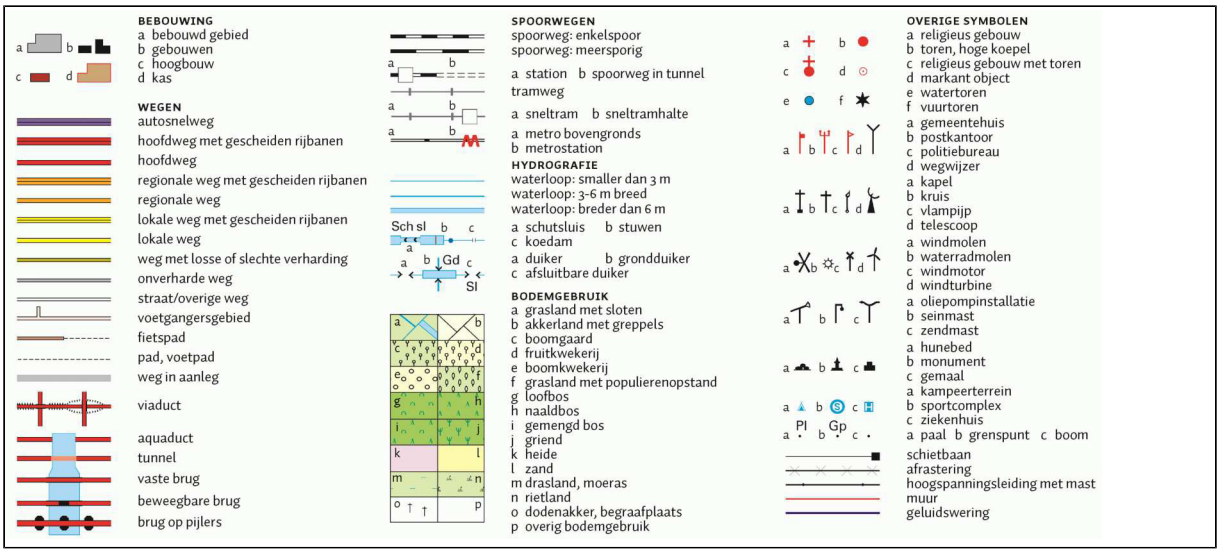


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Deurne N 1311

CC-BY Kadaster.



Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 1901221TB

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 28 mei 2019

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Deurne
Sectie	N
Perceel	1311

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BETREFT	Deurne N 1311
UW REFERENTIE	1901221TB
GELEVERD OP	28-05-2019 - 14:39
PRODUCTIEORDERNUMMER	S11032735854
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	27-05-2019 - 14:59
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	27-05-2019 - 14:59
BLAD	1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Deurne N 1311 Kadastrale objectidentificatie : 040440131170000		
Kadastrale grootte	483 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	182865 - 385163		
Omschrijving	Wonen		
Koopsom	€ 680.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2008

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 55085/124	**Ingeschreven op**	17-07-2008 om 13:22
Naam gerechtigde	Gemeente Deurne		
Adres	Markt 1 5751 BE DEURNE		
Postadres	Postbus 3 5750 AA DEURNE		
Statutaire zetel	DEURNE		
KvK-nummer	17281823 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT	Deurne N 1312
UW REFERENTIE	1901221TB
GELEVERD OP	28-05-2019 - 14:38
PRODUCTIEORDERNUMMER	S11032735739
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	27-05-2019 - 14:59
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	27-05-2019 - 14:59
BLAD	1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Deurne N 1312 Kadastrale objectidentificatie : 040440131270000		
Kadastrale grootte	1.347 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	182833 - 385160		
Omschrijving	Terrein (grasland)		
Koopsom	€ 680.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2008

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 55085/124	**Ingeschreven op**	17-07-2008 om 13:22
Naam gerechtigde	Gemeente Deurne		
Adres	Markt 1 5751 BE DEURNE		
Postadres	Postbus 3 5750 AA DEURNE		
Statutaire zetel	DEURNE		
KvK-nummer	17281823 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT	Deurne N 352
UW REFERENTIE	1901221TB
GELEVERD OP	28-05-2019 - 14:41
PRODUCTIEORDERNUMMER	S11032736043
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	27-05-2019 - 14:59
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	27-05-2019 - 14:59
BLAD	1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Deurne N 352 Kadastrale objectidentificatie : 040440035270000		
Kadastrale grootte	720 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	182924 - 385153		
Omschrijving	Wonen met bedrijvigheid		
Koopsom	€ 195.000	**Koopjaar**	2014

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 64921/66	**Ingeschreven op**	22-09-2014 om 09:00
Naam gerechtigde	Gemeente Deurne		
Adres	Markt 1 5751 BE DEURNE		
Postadres	Postbus 3 5750 AA DEURNE		
Statutaire zetel	DEURNE		
KvK-nummer	17281823 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT	Deurne N 407
UW REFERENTIE	1901221TB
GELEVERD OP	28-05-2019 - 14:40
PRODUCTIEORDERNUMMER	S11032735955
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	27-05-2019 - 14:59
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	27-05-2019 - 14:59
BLAD	1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Deurne N 407 Kadastrale objectidentificatie : 040440040770000		
Kadastrale grootte	560 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	182885 - 385157		
Omschrijving	Wonen		
Koopsom	€ 680.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2008

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 55085/124	**Ingeschreven op**	17-07-2008 om 13:22
Naam gerechtigde	Gemeente Deurne		
Adres	Markt 1 5751 BE DEURNE		
Postadres	Postbus 3 5750 AA DEURNE		
Statutaire zetel	DEURNE		
KvK-nummer	17281823 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT	Deurne N 528
UW REFERENTIE	1901221TB
GELEVERD OP	28-05-2019 - 14:36
PRODUCTIEORDERNUMMER	S11032735395
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	27-05-2019 - 14:59
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	27-05-2019 - 14:59
BLAD	1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Deurne N 528 Kadastrale objectidentificatie : 040440052870000		
Kadastrale grootte	2.839 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	182832 - 385208		
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)		
	Erf - tuin		
Koopsom	€ 320.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2014

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 64921/96	**Ingeschreven op**	22-09-2014 om 09:18
Naam gerechtigde	Gemeente Deurne		
Adres	Markt 1 5751 BE DEURNE		
Postadres	Postbus 3 5750 AA DEURNE		
Statutaire zetel	DEURNE		
KvK-nummer	17281823 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT	Deurne N 645
UW REFERENTIE	1901221TB
GELEVERD OP	28-05-2019 - 14:37
PRODUCTIEORDERNUMMER	S11032735595
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	27-05-2019 - 14:59
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	27-05-2019 - 14:59
BLAD	1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Deurne N 645 Kadastrale objectidentificatie : 040440064570000		
Kadastrale grootte	211 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	182865 - 385183		
Omschrijving	Erf - tuin		
Koopsom	€ 320.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2014

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 64921/96	**Ingeschreven op**	22-09-2014 om 09:18
Naam gerechtigde	Gemeente Deurne		
Adres	Markt 1 5751 BE DEURNE		
Postadres	Postbus 3 5750 AA DEURNE		
Statutaire zetel	DEURNE		
KvK-nummer	17281823 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT	Deurne N 646
UW REFERENTIE	1901221TB
GELEVERD OP	28-05-2019 - 14:38
PRODUCTIEORDERNUMMER	S11032735679
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	27-05-2019 - 14:59
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	27-05-2019 - 14:59
BLAD	1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Deurne N 646 Kadastrale objectidentificatie : 040440064670000		
Kadastrale grootte	1.352 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	182909 - 385180		
Omschrijving	Bedrijvigheid (detailhandel)		
	Erf - tuin		
Koopsom	€ 300.000	**Koopjaar**	2007

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

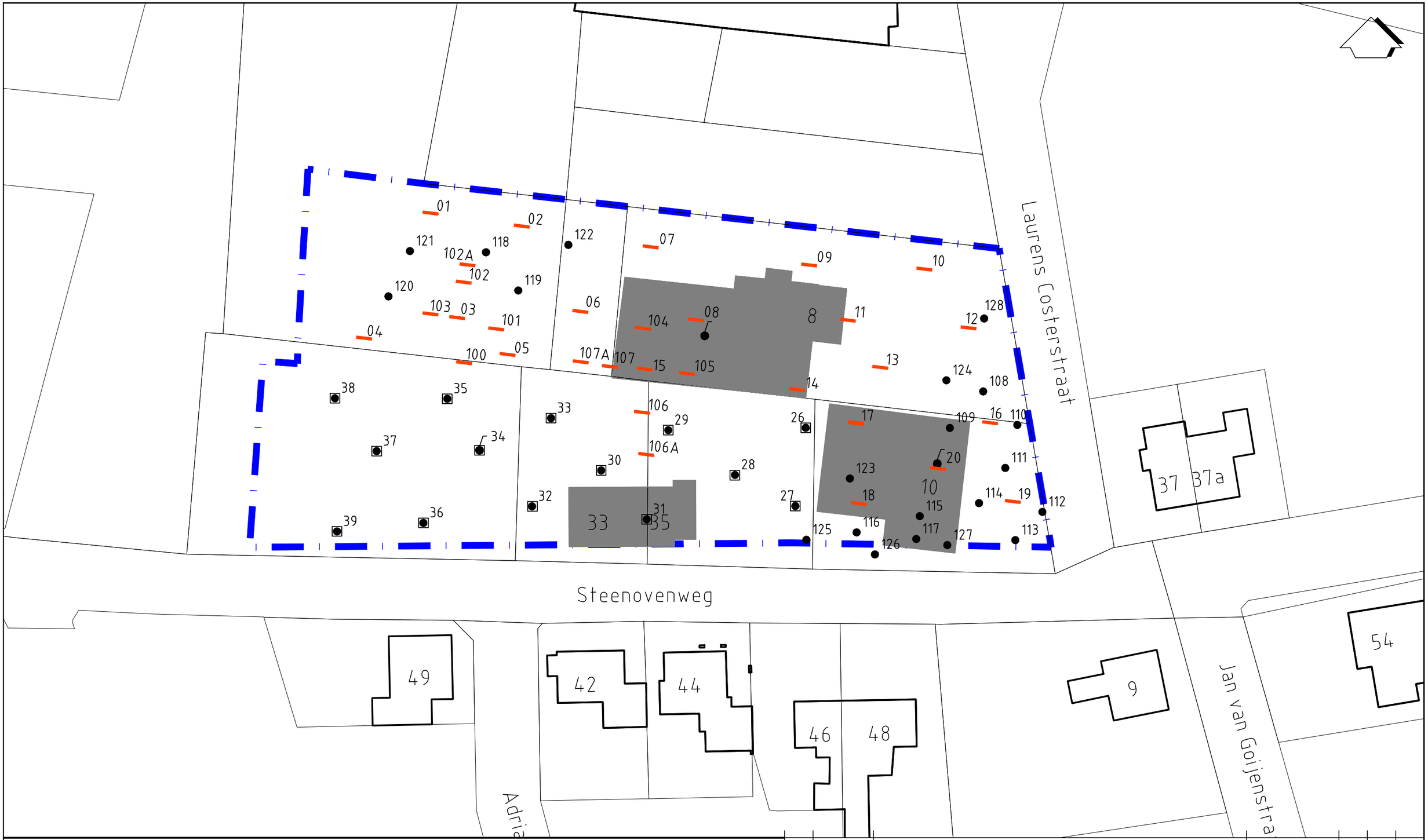
RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 51934/130	**Ingeschreven op**	28-03-2007 om 14:21
Naam gerechtigde	Gemeente Deurne		
Adres	Markt 1 5751 BE DEURNE		
Postadres	Postbus 3 5750 AA DEURNE		
Statutaire zetel	DEURNE		
KvK-nummer	17281823 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 2

Situatietekening



LEGENDA

0 25 m.

- LOCATIEGRENS
- SLEUF (2,0 m x 0,5 m)
- GESLOOPTE BEBOUWING
- BORING
- PEILBUIS
- ASBESTGAT

Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
.	.	.	.		
0	29-05-19	.	CV		

Tritium ADVIES

Opdrachtgever: Gemeente Deurne

Project: Laurens Costerstraat 8-10 e.o. te Deurne

Titel: SITUATIETEKENING

.

BIJLAGE 2

Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
NUENEN	1 : 500	A3	1901/221/TB-02	001	1	1	0

Bijlage 3

Veldwerkverslag(en)

Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden van dit onderzoek is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. In het veldwerkverslag is expliciet vermeld welke werkzaamheden onder Kwalibo zijn uitgevoerd. Onderdelen zonder vermelding over Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd. Eventuele afwijkingen en bijzonderheden worden in het veldwerkverslag beschreven. De invloed van deze afwijkingen en bijzonderheden op de betrouwbaarheid van de resultaten wordt hieronder beschreven.

Afwijkingen en bijzonderheden.

afwijking	omschrijving	gevolgen voor de betrouwbaarheid
2002	verhoogde troebelheid en beluchte bemonstering	geen

Opgemerkt wordt dat op de locatie een puinfundering aanwezig is die voor meer dan vijftig procent uit bodemvreemde materialen bestaat. Voor werkzaamheden in grond met meer dan 50% bodemvreemde materialen is het protocol 2018 niet van toepassing. Het onderzoek hiervan is daarom niet onder Kwalibo uitgevoerd.

Monsternemingsformulier 2001

Tritium ADVIES

1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1901/221/TB	Gemeente	Steenovenweg 58 en 31 t/m 35
Projectnaam	Steenovenweg - Deurne	mevr. M. Bressers	Deurne
Projectleider	C. Verbakel		Theo van Gend
Plaatsvervanger	T. Buijs		

1.2 Uitvoering

Grondboringen uitgevoerd: **Zie boorprofielen** Asbestinspectiegaten voorgeboord? sleuven + gaten.

Toestroming peilbuis: goed / (matig) / slecht / anders, namelijk:

Grondwaterstand: 250 m-mv

Overige gegevens: Omgeving Noord Industrieterrein. Zuid woningen.
Oost Woningen. West woningen.

Asbest Asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld? (ja) / nee zie TI
(bij ja, omschrijven bij opmerkingen)

Meerwerk Extra gaten graven
Boring 26 tot 39.

Stagnatie geen

Opmerkingen

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	A. Gijneman	21-3-2019	
Niet erkende monsternemer(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000 zijn uitgevoerd.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

Monsternemingsformulier 2001

Tritium ADVIES

1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1901/221/TB	Gemeente	L. Costerstraat 8 en 10
Projectnaam	Steenovenweg - Deurne	mevr. M. Bressers	Deurne
Projectleider	C. Verbakel		Theo van Gend
Plaatsvervanger	T. Buijs		

1.2 Uitvoering

Grondboringen uitgevoerd: **Zie boorprofielen** Asbestinspectiegaten voorgeboord?

Toestroming peilbuis: goed / matig / slecht / anders, namelijk:

Grondwaterstand: m-mv

Overige gegevens: Omgeving Noord Zuid

Oost West

Asbest Asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld? ja / nee

(bij ja, omschrijven bij opmerkingen)

Meerwerk 3 extra boringen metalen en PCB uit controle.

Stagnatie geen

Opmerkingen geen

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	[illegible]	15-04-19	
	[illegible]	18-4-19	
Niet erkende monsternemer(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000 zijn uitgevoerd.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

Monsternemingsformulier 2001

Tritium ADVIES

1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1901/221/TB	Gemeente Deurne	L. Costerstraat 8 en 10
Projectnaam	Steenovenweg - Deurne	mevr. M. Bressers	Deurne
Projectleider	C. Verbakel		Theo van Gend
Plaatsvervanger	T. Buijs		

1.2 Uitvoering

Grondboringen uitgevoerd: **Zie boorprofielen** Asbestinspectiegaten voorgeboord?

Toestroming pellbuis: goed / matig / slecht / anders, namelijk:

Grondwaterstand: — m-mv

Overige gegevens: Omgeving Noord: Industrie / Spoor Zuid: woningen
Oost: woningen West: woningen

Asbest: Asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld? ja / nee
(bij ja, omschrijven bij opmerkingen)

Meerwerk:

Stagnatie: Toplaag hard door puin en zeer droog. Bijna alle boringen mbv stootijzer. Circa 8 boringen verplaatst ivm betonplaten?? en asfaltlagen ± 2 mtr

Opmerkingen: Boringen in Laurens Costerstraat 10m PL vervullen. Dit betreft nieuwe weg, reeds door tritium onderzocht. Ten oosten hiervan is gesaneerd

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	B. Hofman	23/4/19	
	R. Liebregts	23/4/19	
Niet erkende monsternemer(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000 zijn uitgevoerd.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

Monsternemingsformulier 2002

Tritium

1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1901/221/TB	Gemeente	Steenovenweg 58 en 31 t/m 35
Projectnaam	Steenovenweg - Deurne	mevr. M. Bressers	Deurne
Projectleider	C. Verbakel		Theo van Gend
Plaatsvervanger	T. Buijs		

1.2 Uitvoering

Grondwater bemonsterd: 2,- m - mv — 2,4 m - mv

Overige gegevens: Meerwerk

Stagnatie: PB 08+ PB 20 stroomdal zeer slecht door 2x 0,5 uur stagnatie

Opmerkingen: Peilbuizen beknelt bemonsteren (Filter)

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	[illegible]	28-3-14	[illegible]
Niet erkende monsternemer (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000 zijn uitgevoerd.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

2. Monsternemingsformulier 2018

Tritium ADVIES

2.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1901/221/TB	Gemeente	Steenovenweg 58 en 31 t/m
Projectleider	C. Verbakel	mevr. M. Bressers	Deurne
Plaatsvervanger	T. Buijs		Theo van Gend
Protocol/Norm			

soort onderzoek: nader onderzoek

datum uitvoering: **Zie profielbeschrijvingen**

aannemer: [ ] conform monsternameplan [ ] anders, namelijk:

2.2 Locatiegegevens en omstandigheden

oppervlakte locatie: 5000 m²

verharding: braakliggend / klinkers / beton / asfalt / anders, namelijk:

bebouwing: geen bebouwing / wel bebouwing, oppervlak: %

bedekking maaiveld: < 25% / > 25 % vegetatie / waterplassen / anders, namelijk:

neerslag: < 10 mm / > 10 mm regen / hagel / sneeuw

tijdstip uitvoering: van 1 uur na zonsopgang tot 3 uur vóór zonsondergang

zicht: > 50 m / < 50 m

2.3 Resultaten visuele inspectie maaiveld

geschatte inspectie-efficiëntie: 100 - 90% / 90 - 70% / 70 - 50% / <50 %

toelichting: 90 %

asbestverdacht materiaal aangetroffen: ja (zie tabel) / nee → in bodem

overgedragen aan laboratorium d.d. 19 / 20 / 03 / 2019.

soort(en) asbestverdacht materiaal: zie TI in bodem

type	herkomst en omschrijving	gewicht (g)	monstercode	barcode
1				
2				
3				
4				

→ op MAAIVELD geen asbest aangetroffen.!!

2.4 Monsterneming

wijze van monsterneming	conform monsternemingsplan / afwijkend (zie opmerkingen)	
vegetatie verwijderd?	ja / nee	zo ja, bedekkingsgraad na verwijdering: n.v.t. %
indeling RE en/of rasters	ja / nee	zo ja: seperaat bovenlaagsleuf 1 tot 25 onderlaag mengmonster.
asbestverdacht materiaal aangetroffen	ja (zie profielbeschrijvingen) / nee	
resultaten inspectiegaten	Zie profielbeschrijvingen	n.v.t. ☒
resultaten boringen	Zie profielbeschrijvingen	n.v.t. ☐
resultaten proefsleuven	Zie profielbeschrijvingen	n.v.t. ☐
afwijkingen protocol 2018	ja (zie opmerkingen) / nee	

Opmerkingen

Alle sleuven gaten separaat bemonsterd.
Onderlaag Mengmonster waarnee geen asbest aangetroffen is
MM 1 tot MM 3 + MM 7 locatie 31 NM tot 35 NM
MM 4 tot MM 6 bovenlaag locatie 31 NM tot 35 NM.

2.5 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Projectleider	A. Bijlsma	21-3-2019	
Erkende monsternemer(s)	C. Verbakel	21-3-2019	
Niet erkende monsternemer(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000, protocol 2018 zijn uitgevoerd, met uitzondering van onderzoeken volgens NEN5897, of anders aangegeven bij de opmerkingen.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

2. Monsternemingsformulier 2018

Tritium ADVIES

2.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1901/221/TB	Gemeente	L. Costerstraat 8 en 10
Projectleider	C. Verbakel	mevr. M. Bressers	Deurne
Plaatsvervanger	T. Buijs		Theo van Gend
Protocol/Norm			

soort onderzoek: nader onderzoek

datum uitvoering: **Zie profielbeschrijvingen**

aannemer: ☐ conform monsternameplan ☐ anders, namelijk:

2.2 Locatiegegevens en omstandigheden

oppervlakte locatie: 100 m²

verharding: braakliggend / klinkers / beton / asfalt / anders, namelijk:

bebouwing: geen bebouwing / wel bebouwing, oppervlak: %

bedekking maaiveld: < 25% / > 25 % vegetatie / waterplassen / anders, namelijk:

neerslag: < 10 mm / > 10 mm regen / hagel / sneeuw

tijdstip uitvoering: van 3 uur na zonsopgang tot 9 uur vóór zonsondergang

zicht: > 50 m / < 50 m

2.3 Resultaten visuele inspectie maaiveld

geschatte inspectie-efficiëntie: 100 - 90% / 90 - 70% / 70 - 50% / <50 %

toelichting: 100 - 90%

asbestverdacht materiaal aangetroffen: ja (zie tabel) / nee

overgedragen aan laboratorium d.d. 12 / 04 / 19

soort(en) asbestverdacht materiaal: zie TI

type	herkomst en omschrijving	gewicht (g)	monstercode	barcode
1				
2				
3				
4				

2.4 Monsterneming

wijze van monsterneming	conform monsternemingsplan / afwijkend (zie opmerkingen)	
vegetatie verwijderd?	ja / nee	zo ja, bedekkingsgraad na verwijdering: % n.v.t.
indeling RE en/of rasters	ja / nee	zo ja: Seperaat.
asbestverdacht materiaal aangetroffen	ja (zie profielbeschrijvingen) / nee	
resultaten inspectiegaten	Zie profielbeschrijvingen	n.v.t.
resultaten boringen	Zie profielbeschrijvingen	n.v.t.
resultaten proefsleuven	Zie profielbeschrijvingen	n.v.t.
afwijkingen protocol 2018	ja (zie opmerkingen) / nee	

Opmerkingen

3 extra sleuven voor uitcentrering Asbestsleuven

2.5 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Projectleider	Werbaal	18-4-'19	Werbaal
Erkende monsternemer(s)	A. Gijlenhof	18-4-2019	
	Dutman	18-4-19	
Niet erkende monsternemer(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

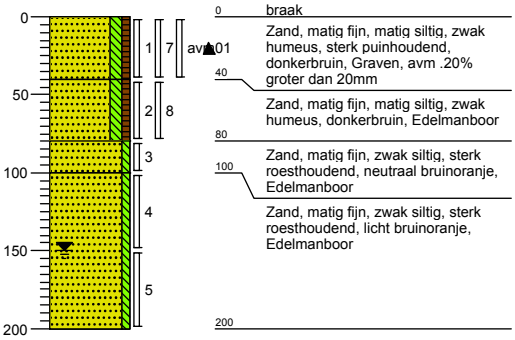
- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000, protocol 2018 zijn uitgevoerd, met uitzondering van onderzoeken volgens NEN5897, of anders aangegeven bij de opmerkingen.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

Bijlage 4

Profielbeschrijvingen

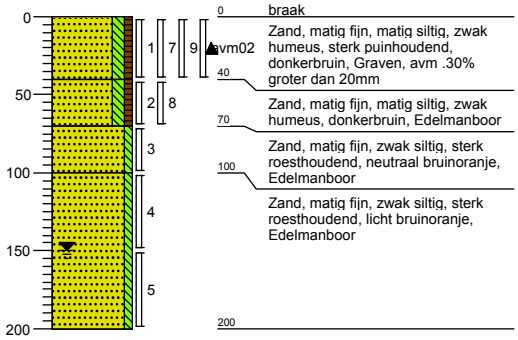
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182842,92
Y (RD): 385196,20
Datum: 19-03-2019



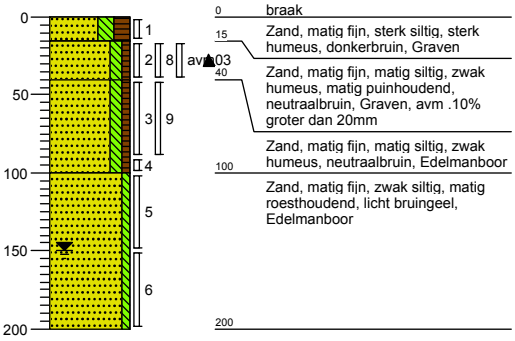
0 braak
40 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin, Graven, avm .20% groter dan 20mm
80 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraal bruinoranje, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht bruinoranje, Edelmanboor
200

Boring: 02
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182855,75
Y (RD): 385194,36
Datum: 19-03-2019



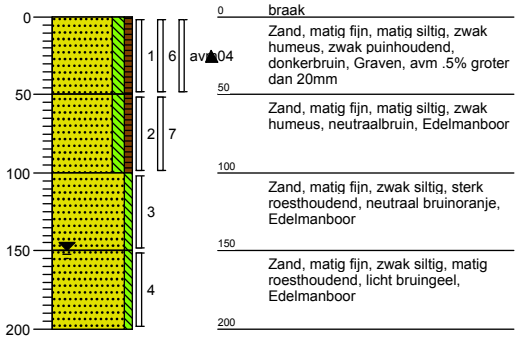
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donkerbruin, Graven, avm .30% groter dan 20mm
40 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraal bruinoranje, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht bruinoranje, Edelmanboor
200

Boring: 03
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182846,66
Y (RD): 385181,49
Datum: 19-03-2019



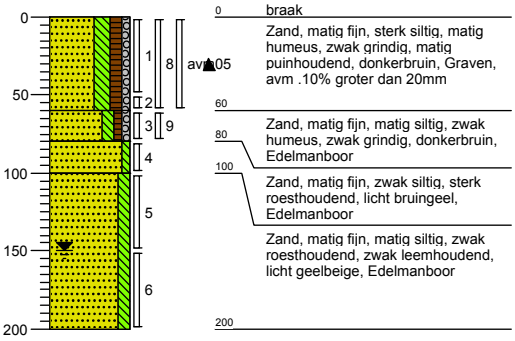
0 braak
15 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Graven
40 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Graven, avm .10% groter dan 20mm
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
200

Boring: 04
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182833,55
Y (RD): 385178,60
Datum: 19-03-2019



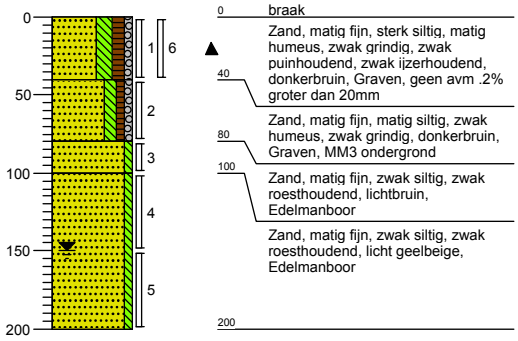
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven, avm .5% groter dan 20mm
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraal bruinoranje, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
200

Boring: 05
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182853,75
Y (RD): 385176,30
Datum: 19-03-2019



0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Graven, avm .10% groter dan 20mm
60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak leemhoudend, licht geelbeige, Edelmanboor
200

Boring: 06
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182863,99
Y (RD): 385182,36
Datum: 19-03-2019



0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend, donkerbruin, Graven, geen avm .2% groter dan 20mm
40 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Graven, MM3 ondergrond
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht geelbeige, Edelmanboor
200

Projectcode: 1901221TB
Projectnaam: Steenovenweg te Deurne
opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

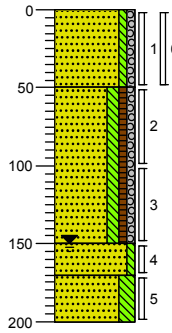
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 07

Boormeester: Anne van Eijkeren X (RD): 182873,89

Y (RD): 385191,44

Datum: 19-03-2019



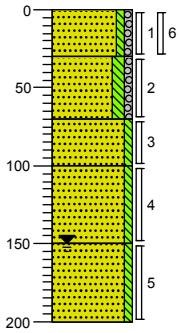
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen beton, licht bruinbeige, Graven, geen avm .1% groter dan 20mm
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor, MM3 ondergrond
150	
170	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht bruinoranje, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk leemhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 08

Boormeester: Anne van Eijkeren X (RD): 182880,26

Y (RD): 385181,18

Datum: 18-03-2019



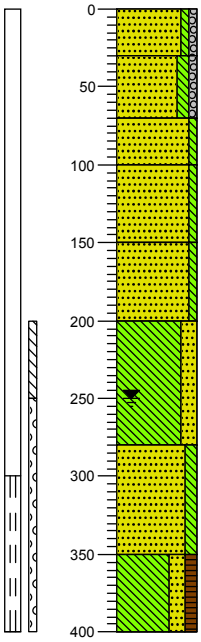
0	braak
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen puin, licht bruinbeige, Graven, geen avm .1% groter dan 20mm
70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, donkerbruin, Graven, MM2 ondergrond
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: 08PB

Boormeester: Anne van Eijkeren X (RD): 182881,50

Y (RD): 385178,92

Datum: 20-03-2019



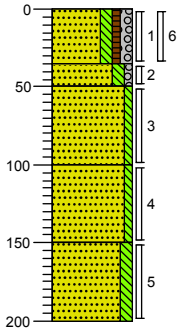
0	braak
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen puin, licht bruinbeige, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	
	Leem, sterk zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor
280	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, zwak roesthoudend, licht grijsbeige, Horst
350	
	Leem, sterk zandig, matig humeus, matig veenhoudend, donkerbruin, Horst
400	

Boring: 09

Boormeester: Anne van Eijkeren X (RD): 182896,20

Y (RD): 385188,89

Datum: 18-03-2019



0	braak
35	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven, geen avm .
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Graven, MM1 ondergrond
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, zwak roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
200	

Projectcode: 1901221TB

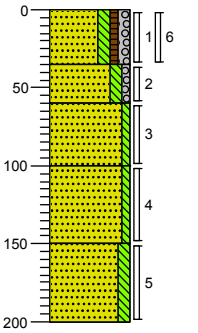
Projectnaam: Steenovenweg te Deurne

opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

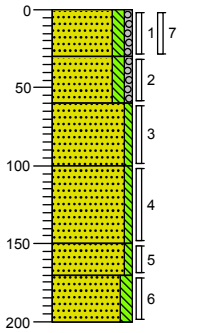
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 10
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182912,41
Y (RD): 385188,32
Datum: 18-03-2019



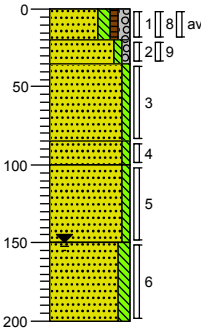
0	braak
35	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, lichtbruin, Graven, geen avm .15% groter dan 20mm
60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Graven, MM1 ondergrond
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor

Boring: 11
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182901,63
Y (RD): 385181,13
Datum: 18-03-2019



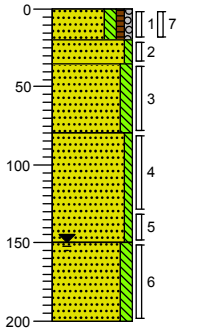
0	braak
30	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Graven, geen avm .20%groter dan 20mm
60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Graven, MM1 ondergrond
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
170	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 12
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182918,64
Y (RD): 385180,04
Datum: 18-03-2019



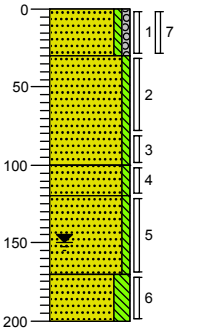
0	braak
20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, lichtbruin, Graven, avm .35% groter dan 20mm
35	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruingroen, Graven
85	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor

Boring: 13
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182906,20
Y (RD): 385174,49
Datum: 19-03-2019



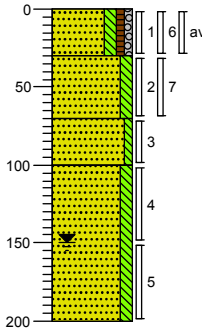
0	braak
20	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Graven, geen avm .15% groter dan 20mm
35	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht bruingeel, Graven, MM2 ondergrond
80	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor, MM1 ondergrond
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht geelbeige, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, sterk roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor

Boring: 14
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182894,50
Y (RD): 385171,36
Datum: 18-03-2019



0	braak
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak betonhoudend, licht bruinbeige, Graven, geen avm .2% groter dan 20mm
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor, MM2 ondergrond
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
170	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht bruinoranje, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk leemhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 15
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182873,06
Y (RD): 385174,25
Datum: 19-03-2019



0	braak
30	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, zwak ijzerhoudend, neutraalbruin, Graven, avm .1% groter dan 20mm
70	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Graven
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
200	

Projectcode: 1901221TB
Projectnaam: Steenovenweg te Deurne
opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

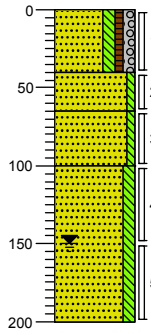
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 16

Boormeester: Anne van Eijkeren X (RD): 182921,66

Y (RD): 385166,69

Datum: 18-03-2019



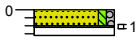
0	braak
40	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, matig puinhoudend, zwak glashoudend, zwak plastichoudend, neutraalbruin, Graven, geen avm .12% groter dan 20mm
65	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donkerbruin, Graven, MM1 ondergrond
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
200	

Boring: 17

Boormeester: Anne van Eijkeren X (RD): 182902,77

Y (RD): 385166,66

Datum: 18-03-2019



0	braak
11	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruingeel, Graven
16	Graven, asbest golfplaten
	Volledig beton, Graven, gestaakt

Boring: 18

Boormeester: Anne van Eijkeren X (RD): 182903,20

Y (RD): 385155,32

Datum: 18-03-2019

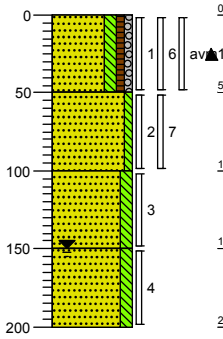
0	braak
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruingeel, Graven
15	Volledig beton, Graven, gestaakt

Boring: 19

Boormeester: Anne van Eijkeren X (RD): 182924,86

Y (RD): 385155,61

Datum: 18-03-2019



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak houthoudend, neutraalbruin, Graven, avm .2% groter dan 20mm
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
200	

Projectcode: 1901221TB

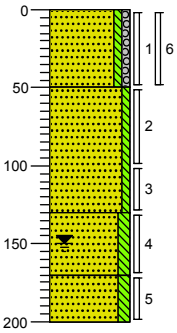
Projectnaam: Steenovenweg te Deurne

opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

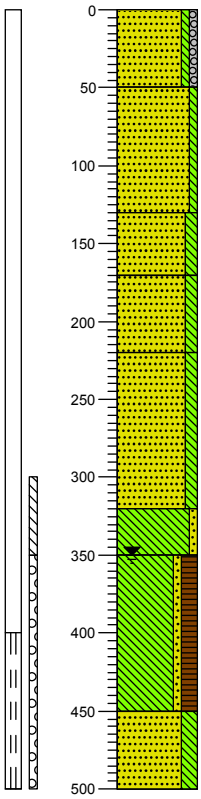
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 20
Boormeester: Anne van Eijkeren X (RD): 182914,31
Y (RD): 385160,25
Datum: 18-03-2019



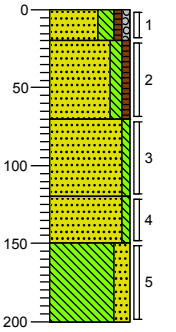
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Graven, geen avm .
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor, MM2 ondergrond
130	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
170	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: 20PB
Boormeester: Anne van Eijkeren X (RD): 182914,23
Y (RD): 385160,93
Datum: 20-03-2019



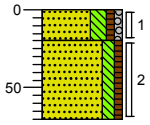
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor, geen avm .
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
130	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
170	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
220	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
320	
	Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
350	
	Leem, zwak zandig, sterk humeus, sterk veenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
450	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk leemhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
500	

Boring: 26
Boormeester: Anne van Eijkeren X (RD): 182895,72
Y (RD): 385165,98
Datum: 20-03-2019



0	braak
20	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graven, geen avm .4% groter dan 20 mm.mm4
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelwit, Edelmanboor
150	
	Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
200	

Boring: 27
Boormeester: Anne van Eijkeren X (RD): 182894,25
Y (RD): 385154,97
Datum: 21-03-2019



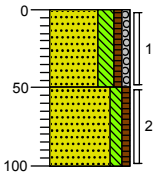
0	braak
20	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graven, geen avm .2 %groter dan 20 mm.mm4
70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 1901221TB
Projectnaam: Steenovenweg te Deurne
opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

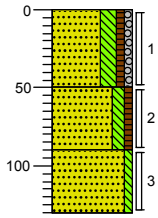
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 28
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182885,76
Y (RD): 385159,35
Datum: 21-03-2019



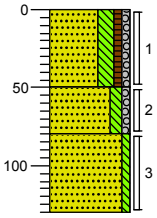
0	braak
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graven, geen avm .3%groter dan 20 mm.mm4
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 29
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182876,37
Y (RD): 385165,65
Datum: 21-03-2019



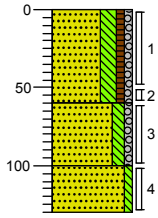
0	braak
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graven, geen avm .3%groter dan 20 mm.mm4
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht geelbeige, Edelmanboor
130	

Boring: 30
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182866,93
Y (RD): 385159,98
Datum: 21-03-2019



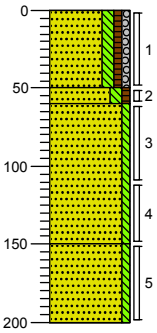
0	braak
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graven, geen avm .2%groter dan 20 mm.mm5
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht geelbeige, Edelmanboor
130	

Boring: 31
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182873,34
Y (RD): 385153,10
Datum: 21-03-2019



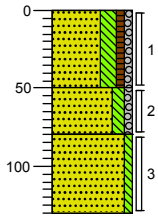
0	braak
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graven, geen avm .3%groter dan 20 mm.mm4
60	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht geelbeige, Edelmanboor
130	

Boring: 32
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182857,20
Y (RD): 385154,93
Datum: 20-03-2019



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graven, geen avm .1% groter dan 20 mm.mm5
50	
60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht bruinoranje, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
200	

Boring: 33
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182859,87
Y (RD): 385167,34
Datum: 21-03-2019



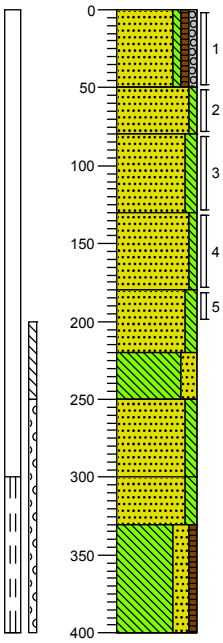
0	braak
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graven, geen avm .2%groter dan 20 mm.mm5
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
130	

Projectcode: 1901221TB
Projectnaam: Steenovenweg te Deurne
opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

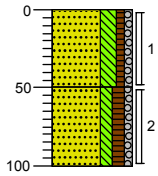
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 34PB
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182849,81
Y (RD): 385162,82
Datum: 20-03-2019



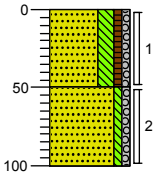
0	braak
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, geen avm .2% groter dan 20mm .mm5
80	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
130	Zand, matig fijn, matig siltig, uiterst roesthoudend, licht bruinoranje, Edelmanboor
180	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
220	Zand, matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, licht grijsgeel, Edelmanboor
250	Leem, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
300	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
330	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, licht bruingeel, Zuigerboor
400	Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Zuigerboor

Boring: 35
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182845,27
Y (RD): 385170,06
Datum: 21-03-2019



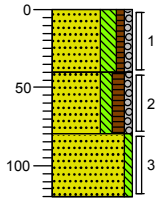
0	braak
50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graven, geen avm .6%groter dan 20 mm.mm6
100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 36
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182841,91
Y (RD): 385152,59
Datum: 21-03-2019



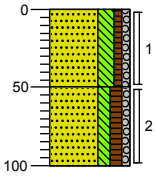
0	braak
50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven, geen avm .5%groter dan 20 mm.mm6
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, licht geelbeige, Edelmanboor

Boring: 37
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182835,33
Y (RD): 385162,70
Datum: 21-03-2019



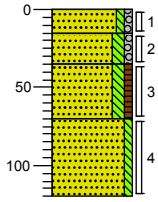
0	braak
40	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Graven, geen avm .6%groter dan 20 mm.mm6
80	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht bruinoranje, Edelmanboor

Boring: 38
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182829,46
Y (RD): 385170,14
Datum: 21-03-2019



0	braak
50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Graven, geen avm .7%groter dan 20 mm.mm6
100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 39
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182829,75
Y (RD): 385151,40
Datum: 20-03-2019



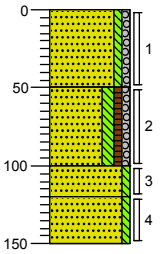
0	puin
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Graven, repac aangrbracht
35	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Graven
70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst roesthoudend, neutraaloranje, Edelmanboor

Projectcode: 1901221TB
Projectnaam: Steenovenweg te Deurne
opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

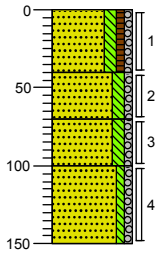
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 100
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182847,21
Y (RD): 385175,64
Datum: 18-04-2019



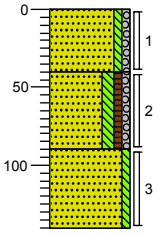
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst roesthoudend, donker bruinrood, Edelmanboor
120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
150	

Boring: 101
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182851,93
Y (RD): 385179,88
Datum: 18-04-2019



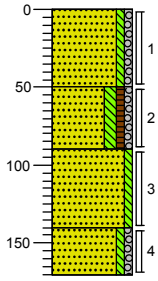
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruingeel, Edelmanboor
150	

Boring: 102
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182847,34
Y (RD): 385186,74
Datum: 18-04-2019



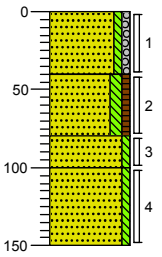
0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sterk puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
140	

Boring: 103
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182842,15
Y (RD): 385181,04
Datum: 18-04-2019



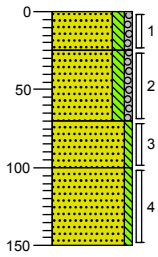
0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sterk puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraal bruinrood, Edelmanboor
140	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruingeel, Edelmanboor
170	

Boring: 104
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182872,51
Y (RD): 385179,15
Datum: 18-04-2019



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
150	

Boring: 105
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182877,90
Y (RD): 385173,68
Datum: 18-04-2019



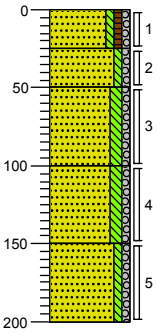
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sterk roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
25	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150	

Projectcode: 1901221TB
Projectnaam: Steenovenweg te Deurne
opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

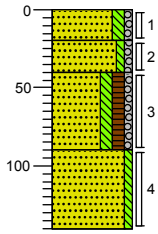
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 106
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182872,52
Y (RD): 385168,94
Datum: 18-04-2019



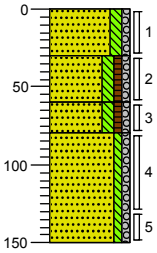
0	braak
25	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig puinhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sterk puinhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sterk puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 107
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182867,59
Y (RD): 385174,49
Datum: 18-04-2019



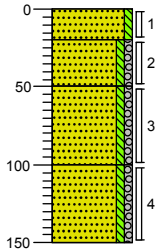
0	braak
20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor
90	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
140	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor

Boring: 108
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182920,69
Y (RD): 385171,10
Datum: 18-04-2019



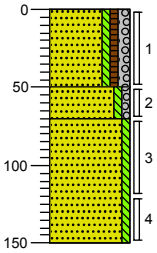
0	braak
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht bruingeel, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 109
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182916,00
Y (RD): 385165,96
Datum: 18-04-2019



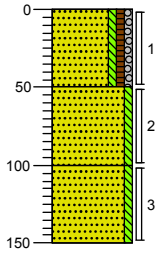
0	braak
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak leemhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 110
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182925,49
Y (RD): 385166,38
Datum: 18-04-2019



0	braak
50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor

Boring: 111
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182923,80
Y (RD): 385160,33
Datum: 18-04-2019



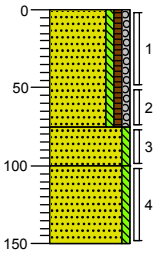
0	braak
50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor

Projectcode: 1901221TB
Projectnaam: Steenovenweg te Deurne
opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

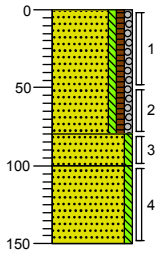
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 112
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182929,02
Y (RD): 385154,14
Datum: 18-04-2019



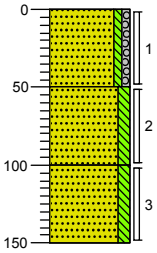
0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
75	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
150	

Boring: 113
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182925,21
Y (RD): 385150,17
Datum: 18-04-2019



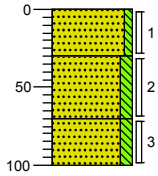
0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
150	

Boring: 114
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182920,10
Y (RD): 385155,38
Datum: 18-04-2019



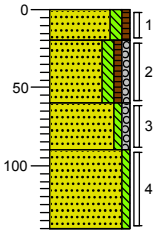
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, sterk leemhoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
150	

Boring: 115
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182911,76
Y (RD): 385153,55
Datum: 18-04-2019



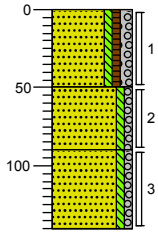
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
100	

Boring: 116
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182902,88
Y (RD): 385151,26
Datum: 18-04-2019



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
20	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
140	

Boring: 117
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182911,27
Y (RD): 385150,33
Datum: 18-04-2019



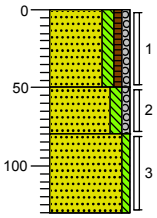
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk roesthoudend, licht bruingeel, Edelmanboor
140	

Projectcode: 1901221TB
Projectnaam: Steenovenweg te Deurne
opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

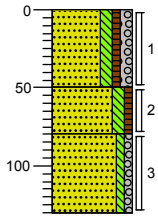
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 118
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182850,72
Y (RD): 385190,68
Datum: 18-04-2019



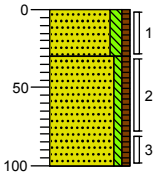
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
130	

Boring: 119
Boormeester: Anne van Eijkeren
X (RD): 182855,26
Y (RD): 385185,30
Datum: 18-04-2019



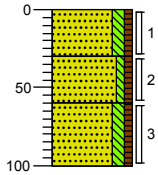
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sterk puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruingeel, Edelmanboor
130	

Boring: 120
Boormeester: rl
X (RD): 182836,99
Y (RD): 385184,47
Datum: 23-04-2019



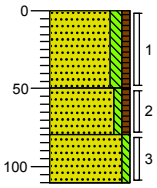
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 121
Boormeester: rl
X (RD): 182840,01
Y (RD): 385190,85
Datum: 23-04-2019



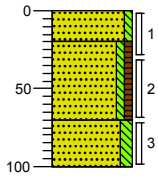
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, brokken asfalt, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 122
Boormeester: rl
X (RD): 182862,31
Y (RD): 385191,72
Datum: 23-04-2019



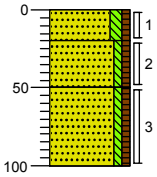
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
110	

Boring: 123
Boormeester: rl
X (RD): 182901,93
Y (RD): 385158,84
Datum: 23-04-2019



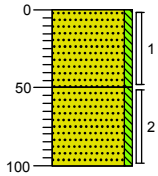
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken beton, neutraalgeel, Edelmanboor
20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsgeel, Edelmanboor
100	

Boring: 124
Boormeester: rl
X (RD): 182915,51
Y (RD): 385172,66
Datum: 23-04-2019



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, uiterst puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, neutraalgeel, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 125
Boormeester: rl
X (RD): 182895,81
Y (RD): 385150,22
Datum: 23-04-2019



0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
100	

Projectcode: 1901221TB
Projectnaam: Steenovenweg te Deurne
opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

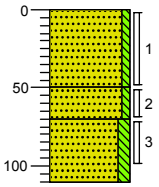
Bijlage: Boorprofielen

Boring: **126**

Boormeester: **rl** X (RD): 182905,45

Y (RD): 385148,16

Datum: **23-04-2019**



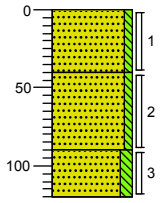
0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, brokken beton, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
110	

Boring: **127**

Boormeester: **rl** X (RD): 182915,64

Y (RD): 385149,47

Datum: **23-04-2019**



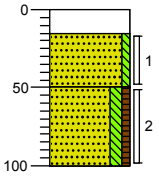
0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, brokken beton, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, matig grof, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
120	

Boring: **128**

Boormeester: **rl** X (RD): 182920,82

Y (RD): 385181,36

Datum: **23-04-2019**



0	braak
15	Volledig puin, bruinrood, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, grijsgeel, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	

Projectcode: 1901221TB

Projectnaam: Steenovenweg te Deurne

opdrachtgever: -

Schaal 1: 50

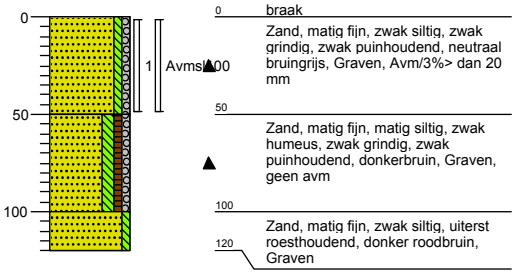
Bijlage: Boorprofielen

Boring: **SI100**

Boormeester: **Anne van Eijkeren** X (RD): 182847,63

Y (RD): 385175,14

Datum: **18-04-2019**

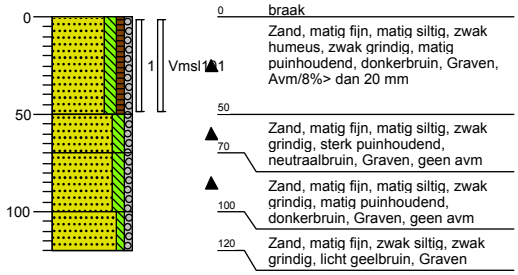


Boring: **SI101**

Boormeester: **Anne van Eijkeren** X (RD): 182852,15

Y (RD): 385179,90

Datum: **18-04-2019**

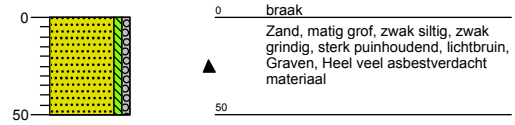


Boring: **SI102**

Boormeester: **Anne van Eijkeren** X (RD): 182847,58

Y (RD): 385186,47

Datum: **18-04-2019**

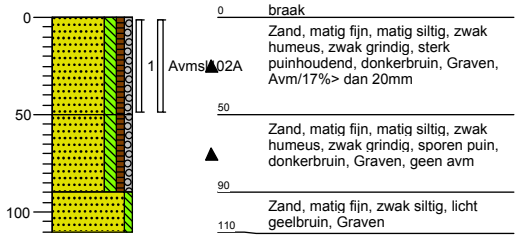


Boring: **SI102A**

Boormeester: **Anne van Eijkeren** X (RD): 182848,11

Y (RD): 385188,91

Datum: **18-04-2019**

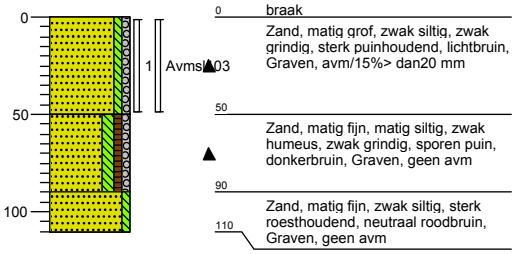


Boring: **SI103**

Boormeester: **Anne van Eijkeren** X (RD): 182842,90

Y (RD): 385182,01

Datum: **18-04-2019**

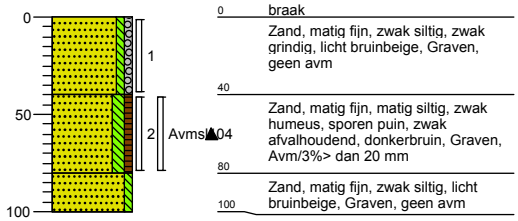


Boring: **SI104**

Boormeester: **Anne van Eijkeren** X (RD): 182872,80

Y (RD): 385179,97

Datum: **18-04-2019**



Projectcode: 1901221TB

Projectnaam: Steenovenweg te Deurne

opdrachtgever: -

Schaal 1: 40

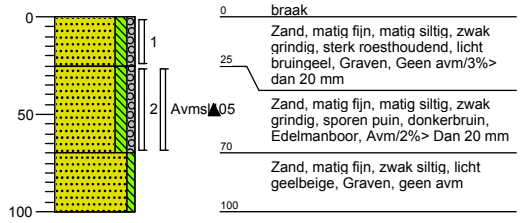
Bijlage: Boorprofielen

Boring: **SI105**

Boormeester: **Anne van Eijkeren** X (RD): 182879,01

Y (RD): 385173,61

Datum: **18-04-2019**

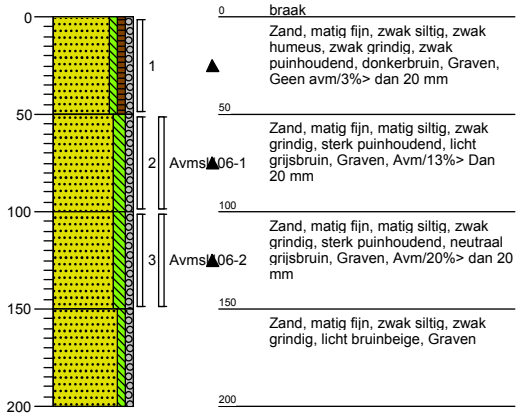


Boring: **SI106**

Boormeester: **Anne van Eijkeren** X (RD): 182872,65

Y (RD): 385168,16

Datum: **18-04-2019**

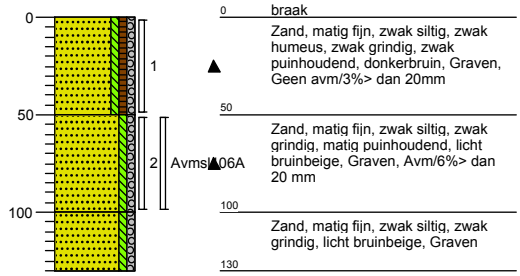


Boring: **SI106A**

Boormeester: **Anne van Eijkeren** X (RD): 182873,27

Y (RD): 385162,23

Datum: **18-04-2019**

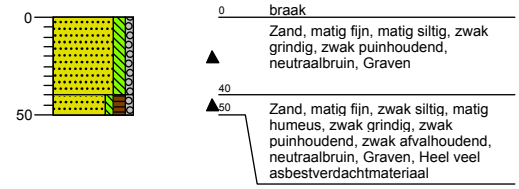


Boring: **SI107**

Boormeester: **Anne van Eijkeren** X (RD): 182868,15

Y (RD): 385174,60

Datum: **18-04-2019**

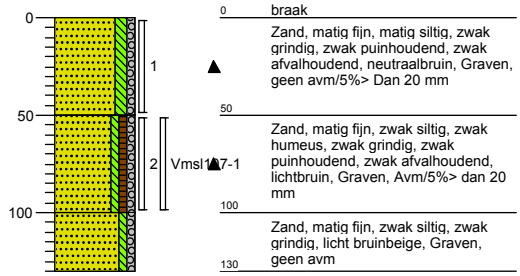


Boring: **SI107A**

Boormeester: **Anne van Eijkeren** X (RD): 182864,05

Y (RD): 385175,26

Datum: **18-04-2019**



Projectcode: 1901221TB

Projectnaam: Steenovenweg te Deurne

opdrachtgever: -

Schaal 1: 40

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- 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

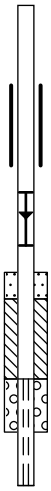
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

Bijlage 5

Analyseresultaten asbest

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	26.03.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	839167

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 839167 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	20.03.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12370459-NL-P1

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839167 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
141229	19.03.2019	AVM-01
141230	19.03.2019	AVM-02
141231	19.03.2019	AVM-03
141232	19.03.2019	AVM-04
141233	19.03.2019	AVM-05

	Eenheid	141229 AVM-01	141230 AVM-02	141231 AVM-03	141232 AVM-04	141233 AVM-05
Asbestbepaling in grond/puin						
Asbest verzamelmonster		**Zie bijklage**	**Zie bijlage**	**Zie bijlage**	**Zie bijlage**	**Zie bijlage**

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839167 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
141234	18.03.2019	AVM-12
141235	19.03.2019	AVM-15
141236	18.03.2019	AVM-19

	Eenheid	**141234** AVM-12	**141235** AVM-15	**141236** AVM-19
Asbestbepaling in grond/puin				
Asbest verzamelmonster		**Zie bijlage**	**Zie bijlage**	**Zie bijlage**

Begin van de analyses: 20.03.2019
Einde van de analyses: 26.03.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-12370459-NL-P3

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	141229
Datum onderzoek :	21-03-2019

Monster omschrijving:	AVM-01							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	1							8,5
gram	8,5							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	**1**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
1,1	*0,9*	*1,3*
0,0	*0,0*	*0,0*
1,1	**0,9**	**1,3**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12370494-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	141230
Datum onderzoek :	21-03-2019

Monster omschrijving:								tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	5							86,8
gram	86,8							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	5
Amfibool	0
Totaal	**5**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
10,9	*8,7*	*13,0*
0,0	*0,0*	*0,0*
10,9	**8,7**	**13,0**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12370488-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	141231
Datum onderzoek :	21-03-2019

Monster omschrijving:	AVM-03							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	41					1		1398,0
gram	1398,0					14,3		

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	7,5	5	10
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	Cement	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	41
Amfibool	41
Totaal	**41**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
174,8	*139,8*	*209,7*
104,9	*69,9*	*139,8*
279,6	**209,7**	**349,5**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12370492-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	141232
Datum onderzoek :	21-03-2019

Monster omschrijving:	AVM-04							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	4							130,2
gram	130,2							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	4
Amfibool	0
Totaal	**4**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
16,3	*13,0*	*19,5*
0,0	*0,0*	*0,0*
16,3	**13,0**	**19,5**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12370491-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	141233
Datum onderzoek :	21-03-2019

Monster omschrijving:	AVM-05							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	2							166,4
gram	166,4							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	**2**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
20,8	*16,6*	*25,0*
0,0	*0,0*	*0,0*
20,8	**16,6**	**25,0**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12370493-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	141234
Datum onderzoek :	21-03-2019

Monster omschrijving:	AVM-12							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	1							17,1
gram	17,1							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	**1**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
0,6	*0,3*	*0,9*
0,0	*0,0*	*0,0*
0,6	**0,3**	**0,9**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12370495-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	141235
Datum onderzoek :	21-03-2019

Monster omschrijving:	AVM-15							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	2	8						242,2
gram	82,7	159,5						

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Golfplaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
			anthophyliet	12,5	10	15
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	10
Amfibool	8
Totaal	**10**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
15,9	*11,5*	*20,4*
19,9	*16,0*	*23,9*
35,9	**27,4**	**44,3**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12370490-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	141236
Datum onderzoek :	21-03-2019

Monster omschrijving:	AVM-19							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	2							21,8
gram	21,8							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	2
Amfibool	2
Totaal	**2**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
2,7	*2,2*	*3,3*
0,8	*0,4*	*1,1*
3,5	**2,6**	**4,4**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12370489-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	27.03.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	839535

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 839535 Bulkmateriaal (asbest)**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	21.03.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

DOC-13-12378695-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839535 Bulkmateriaal (asbest)**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
143343	20.03.2019	AVM-17

	Eenheid	**143343** AVM-17
Asbestbepaling in grond/puin		
Asbest verzamelmonster		**Zie bijlage**

Begin van de analyses: 21.03.2019
Einde van de analyses: 27.03.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-12378695-NL-P2

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	143343
Datum onderzoek :	26-03-2019

Monster omschrijving:	AVM-17							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	1							79,3
gram	79,3							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	**1**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
9,9	*7,9*	*11,9*
0,0	*0,0*	*0,0*
9,9	**7,9**	**11,9**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12378716-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	29.04.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	847556

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 847556 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	19.04.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1258375-NL-P1

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **847556 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
188386	18.04.2019	AVM-100
188392	18.04.2019	AVM-101
188393	18.04.2019	AVM-102A
188394	18.04.2019	AVM-103
188395	18.04.2019	AVM-104

	Eenheid	188386 AVM-100	188392 AVM-101	188393 AVM-102A	188394 AVM-103	188395 AVM-104
Asbestbepaling in grond/puin						
Asbest verzamelmonster		**Zie bijlage**	**Zie bijlage**	**Zie bijlage**	**Zie bijlage**	**Zie bijlage**

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **847556 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
188396	18.04.2019	AVM-105
188402	18.04.2019	AVM-106.1
188403	18.04.2019	AVM-106.2
188404	18.04.2019	AVM-107A

	Eenheid	188396 AVM-105	188402 AVM-106.1	188403 AVM-106.2	188404 AVM-107A
Asbestbepaling in grond/puin					
Asbest verzamelmonster		**Zie bijlage**	**Zie bijlage**	**Zie bijlage**	**Zie bijlage**

Begin van de analyses: 19.04.2019
Einde van de analyses: 29.04.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	188386
Datum onderzoek :	23-04-2019

Monster omschrijving:	AVM-100							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	1							13,5
gram	13,5							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	**1**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
1,7	*1,4*	*2,0*
0,0	*0,0*	*0,0*
1,7	**1,4**	**2,0**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12583993-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	188392
Datum onderzoek :	23-04-2019

Monster omschrijving:	AVM-101							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	2	1						34,9
gram	18,4	16,5						

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
b	Golfplaat	ja	chrysotiel	7,5	5	10
			crocidoliet	7,5	5	10
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	3
Amfibool	3
Totaal	**3**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
3,5	*2,7*	*4,4*
1,9	*1,2*	*2,6*
5,4	**3,9**	**7,0**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12583986-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	188393
Datum onderzoek :	23-04-2019

Monster omschrijving:	AVM-102A							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	3	1						62,5
gram	50,9	11,6						

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	7,5	5	10
			crocidoliet	7,5	5	10
b	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	4
Amfibool	3
Totaal	**4**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
5,3	*3,7*	*6,8*
3,8	*2,5*	*5,1*
9,1	**6,3**	**11,9**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12583991-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	188394
Datum onderzoek :	23-04-2019

Monster omschrijving:	AVM-103							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	1	2				1		15,5
gram	4,8	10,7				8,8		

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
b	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	Vlakke plaat	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	3
Amfibool	1
Totaal	**3**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
1,9	*1,6*	*2,3*
0,2	*0,1*	*0,2*
2,1	**1,6**	**2,6**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12583990-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	188395
Datum onderzoek :	23-04-2019

Monster omschrijving:	AVM-104							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	3	2						60,8
gram	48,3	12,5						

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			anthophyliet	1,25	0,5	2
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	5
Amfibool	2
Totaal	**5**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
7,6	*6,1*	*9,1*
0,2	*0,1*	*0,3*
7,8	**6,1**	**9,4**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12583992-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	188396
Datum onderzoek :	23-04-2019

Monster omschrijving:	AVM-105							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	2							36,8
gram	36,8							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			anthophyliet	1,25	0,5	2
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	2
Amfibool	2
Totaal	**2**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
4,6	*3,7*	*5,5*
0,5	*0,2*	*0,7*
5,1	**3,9**	**6,3**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12583994-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	188402
Datum onderzoek :	23-04-2019

Monster omschrijving:	AVM-106.1							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	8							147,3
gram	147,3							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	8
Amfibool	0
Totaal	**8**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
18,4	*14,7*	*22,1*
0,0	*0,0*	*0,0*
18,4	**14,7**	**22,1**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12583989-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	188403
Datum onderzoek :	23-04-2019

Monster omschrijving:	AVM-106.2							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	1							15,2
gram	15,2							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	**1**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
1,9	*1,5*	*2,3*
0,0	*0,0*	*0,0*
1,9	**1,5**	**2,3**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12583987-NL-P1

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	188404
Datum onderzoek :	23-04-2019

Monster omschrijving:	AVM-107A							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	1							112,9
gram	112,9							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			anthophyliet	1,25	0,5	2
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	1
Amfibool	1
Totaal	**1**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
14,1	*11,3*	*16,9*
1,4	*0,6*	*2,3*
15,5	**11,9**	**19,2**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12583988-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	03.04.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	839188

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 839188 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	20.03.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12415146-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839188 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
141333	19.03.2019	SL01 (0-40)
141334	19.03.2019	SL02 (0-40)
141335	19.03.2019	SL03 (15-40)
141336	19.03.2019	SL03 (40-90)
141337	19.03.2019	SL04 (0-50)

		Eenheid	141333 SL01 (0-40)	141334 SL02 (0-40)	141335 SL03 (15-40)	141336 SL03 (40-90)	141337 SL04 (0-50)
Asbestbepaling in grond/puin							
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	<1	56	<1	<1

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-12415146-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839188 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
141338	19.03.2019	SL05 (0-60)
141339	19.03.2019	SL11 (0-30)
141340	19.03.2019	SL12 (0-20)
141341	19.03.2019	SL15 (0-30)
141342	19.03.2019	SL15 (30-70)

		Eenheid	141338 SL05 (0-60)	141339 SL11 (0-30)	141340 SL12 (0-20)	141341 SL15 (0-30)	141342 SL15 (30-70)
Asbestbepaling in grond/puin							
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	<1	<1	<1	<1

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-12415146-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839188 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
141343	19.03.2019	SL19 (0-50)
141344	19.03.2019	SL19 (50-100)

		Eenheid	141343 SL19 (0-50)	141344 SL19 (50-100)
Asbestbepaling in grond/puin				
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**9**	**<1**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.03.2019
Einde van de analyses: 03.04.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415146-NL-P4

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141333	SL01 (0-40)	89,7	15251	13674

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,4	327,8	100				0	0			
4 - 8 mm	2,7	368,6	100				0	0			
2 - 4 mm	2,6	361,8	56				0	0			
1 - 2 mm	2,8	387,3	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,4	461,1	10				0	0			
< 0.5 mm	85	11651,73	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13558,33					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415214-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	kws

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141334	SL02 (0-40)	89,2	15348	13691

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,7	375,2	100				0	0			
4 - 8 mm	2,7	372	100				0	0			
2 - 4 mm	2,8	385,2	56	0,3			0	1	0,3	0,1	1
1 - 2 mm	2,5	343,8	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,2	432,4	10				0	0			
< 0.5 mm	85	11638,93	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13547,53		0,3			0	1	0,3	0,1	1,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,3	0,1	1
Serpentijn asbest	0,3	0,1	1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415199-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141335	SL03 (15-40)	85,9	15351	13193

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,52	68,8	100				0	0			
8 - 20 mm	5	654,4	100	11		3,1	2	0	14	11	18
4 - 8 mm	4,2	551,8	100	5,8		0,7	2	1	6,4	5,4	7,5
2 - 4 mm	3,1	411,8	56	0,2		<0.1	1	1	0,2	<0.1	0,7
1 - 2 mm	2,3	304,6	28	0,3			0	3	0,3	0,1	0,8
0.5 mm - 1 mm	2,6	343,4	11	0,4		<0.1	2	10	0,4	0,2	0,9
< 0.5 mm	81	10731,99	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13066,79		18		3,8	7	15	21	16	28,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :	21	16	28

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Asbest cement	ja
Asbest cement	ja
Losse vezels	nee

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	18	14	23
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	3	2,3	4,2
Serpentijn asbest	18	14	22
Amfibool asbest	3,8	2,2	5,6
Totaal asbest	21	16	28
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**56**	**36**	**78**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
9	2

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415211-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hmc

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141336	SL03 (40-90)	85,0	13486	11463

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	0	100				0	0			
4 - 8 mm	0	9	100				0	0			
2 - 4 mm	0,14	16,5	82				0	0			
1 - 2 mm	0,65	74	29	<0.1			0	1		<0.1	0,1
0.5 mm - 1 mm	1,2	134,8	9	<0.1			0	1		<0.1	0,5
< 0.5 mm	97	11107,85	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11342,15		0,1			0	2	0,1	<0.1	0,6
Na afronding volgens norm (mg/kg) :									<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,1	<0.1	0,6
Serpentijn asbest	0,1	<0.1	0,6
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415210-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	kws

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141337	SL04 (0-50)	88,0	16338	14371

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,3	336,3	100				0	0			
4 - 8 mm	1,7	251	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	170,6	56				0	0			
1 - 2 mm	1,4	205	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,3	328,6	9				0	0			
< 0.5 mm	90	12970,79	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14262,29					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1241521 2-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	dmg

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141338	SL05 (0-60)	88,7	16046	14228

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,9	274,7	100				0	0			
4 - 8 mm	2,6	363,3	100				0	0			
2 - 4 mm	1,7	244,9	56				0	0			
1 - 2 mm	1,8	258,3	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,6	365,9	9				0	0			
< 0.5 mm	89	12604,07	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14111,17					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415215-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	kws

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141339	SL11 (0-30)	88,6	15485	13720

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,4	325,8	100				0	0			
4 - 8 mm	2,2	299,7	100				0	0			
2 - 4 mm	1,8	252,2	57				0	0			
1 - 2 mm	2,1	290,1	27				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,4	464,3	9				0	0			
< 0.5 mm	87	11965,54	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13597,64					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415209-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	dmg

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141340	SL12 (0-20)	89,5	16287	14574

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,8	266	100				0	0			
4 - 8 mm	1,3	193,1	100				0	0			
2 - 4 mm	0,79	115,4	58				0	0			
1 - 2 mm	1,2	174,4	25				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,7	243,7	9				0	0			
< 0.5 mm	92	13458,44	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14451,04					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415205-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hmc

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141341	SL15 (0-30)	92,5	15247	14105

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,13	19	100				0	0			
4 - 8 mm	0,13	18,7	100	<0.1			0	2		<0.1	<0.1
2 - 4 mm	0,14	20	65	<0.1			0	1		<0.1	<0.1
1 - 2 mm	0,53	74,4	29	<0.1			0	3		<0.1	0,1
0.5 mm - 1 mm	0,97	137,5	8	<0.1			0	2		<0.1	0,3
< 0.5 mm	97	13702,84	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13972,44		0,1			0	8	0,1	<0.1	0,4
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,1	<0.1	0,4
Serpentijn asbest	0,1	<0.1	0,4
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
5

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415207-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141342	SL15 (30-70)	91,5	13800	12623

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	11,2	100				0	0			
4 - 8 mm	0	11,1	100				0	0			
2 - 4 mm	0,12	15,7	76				0	0			
1 - 2 mm	0,45	57,4	27				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,91	114,4	9				0	0			
< 0.5 mm	97	12285,76	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12495,56					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415213-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	dmg

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141343	SL19 (0-50)	87,2	16558	14439

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,62	89,4	100				0	0			
8 - 20 mm	2,3	329,5	100				0	0			
4 - 8 mm	2	294	100	4		0,3	0	8	4,3	3,2	5,4
2 - 4 mm	0,98	140,8	56	0,3		<0.1	0	3	0,3	0,1	1,1
1 - 2 mm	1,1	163,3	26	1,2			0	3	1,2	0,4	3,4
0.5 mm - 1 mm	1,7	251,7	9				0	0			
< 0.5 mm	90	13034,08	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14302,78		5,5		0,3	0	14	5,8	3,7	9,8
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	5,8	3,7	9,8

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbest cement	nee
asbest cement	nee
lose vezels	nee

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	5,8	3,7	9,8
Serpentijn asbest	5,5	3,6	9,3
Amfibool asbest	0,3	0,1	0,5
Totaal asbest	5,8	3,7	9,8
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**9**	**5**	**14**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415216-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141344	SL19 (50-100)	80,8	15724	12699

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,11	13,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,12	14,8	100	0,3		<0.1	0	1	0,3	0,2	0,4
2 - 4 mm	0,21	26,1	71				0	0			
1 - 2 mm	0,56	71,1	28				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,2	152,1	9				0	0			
< 0.5 mm	97	12304,85	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12582,85		0,3			0	1	0,3	0,2	0,4
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,3	0,2	0,4
Serpentijn asbest	0,3	0,2	0,3
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415202-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	28.03.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	839547

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 839547 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	21.03.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

DOC-13-12384433-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839547 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
143460	20.03.2019	SL06 (0-40)
143461	20.03.2019	SL20 (0-50)

		Eenheid	143460 SL06 (0-40)	143461 SL20 (0-50)
Asbestbepaling in grond/puin				
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.03.2019
Einde van de analyses: 28.03.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12384433-NL-P2

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
143460	SL06 (0-40)	84,9	17844	15149

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,3	190	100				0	0			
4 - 8 mm	1,2	175	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	183,5	57	<0.1			1	0		<0.1	0,4
1 - 2 mm	1,7	252,4	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,7	405,4	8				0	0			
< 0.5 mm	91	13825,13	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	15031,43					1	0		<0.1	0,4
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :		<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	0,4
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12384461-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
143461	SL20 (0-50)	92,5	15050	13914

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,36	50,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,24	34	100				0	0			
2 - 4 mm	0,22	30,2	75				0	0			
1 - 2 mm	0,62	86	27				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,2	164,6	9				0	0			
< 0.5 mm	97	13434,15	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13799,65					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12384460-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	03.04.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	839189

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 839189 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	20.03.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

DOC-13-12415768-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839189 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
141345	19.03.2019	MM-asb-B01 14 (0-30) 08 (0-30) 07 (0-50)
141349	19.03.2019	MM-asb-B02 09 (0-35) 10 (0-35)
141352	19.03.2019	MM-asb-B03 16 (0-40) 13 (0-20)

		Eenheid	141345 MM-asb-B01 14 (0-30) 08 (0-30) 07 (0-50)	141349 MM-asb-B02 09 (0-35) 10 (0-35)	141352 MM-asb-B03 16 (0-40) 13 (0-20)
Asbestbepaling in grond/puin					
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	<1	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 20.03.2019
Einde van de analyses: 03.04.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-12415768-NL-P2

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hmc

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141345	MM-asb-B01 14 (0-30) 08 (0-30) 07 (0-50)	90,0	48435	43606

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,7	304	100				0	0			
4 - 8 mm	0,54	236	100				0	0			
2 - 4 mm	0,34	146,6	52				0	0			
1 - 2 mm	0,68	295,9	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,2	519,7	5				0	0			
< 0.5 mm	96	41986,67	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	43488,87					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1241815-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hmc

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141349	MM-asb-B02 09 (0-35) 10 (0-35)	87,4	31613	27641

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,8	490,5	100				0	0			
4 - 8 mm	1,5	425,7	100				0	0			
2 - 4 mm	1,1	300,5	50				0	0			
1 - 2 mm	1,7	459,1	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,6	721,1	5				0	0			
< 0.5 mm	91	25123,55	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	27520,45					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415817-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	dmg

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
141352	MM-asb-B03 16 (0-40) 13 (0-20)	89,4	32363	28944

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,8	807,2	100				0	0			
4 - 8 mm	1,7	486,9	100	<0.1			0	1		<0.1	0,1
2 - 4 mm	1,1	331,7	50	0,4			0	2	0,4	0,2	1
1 - 2 mm	1,6	477,2	20	0,4			0	3	0,4	<0.1	1,7
0.5 mm - 1 mm	2,5	722,4	5				0	0			
< 0.5 mm	90	25979,27	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	28804,67		0,9			0	6	0,9	0,4	2,9
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	2,9

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
Board	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,9	0,4	2,9
Serpentijn asbest	0,9	0,4	2,9
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	2,9
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**3**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12415811-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	04.04.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	839757

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 839757 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	21.03.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

DOC-13-12421561-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839757 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
144688	21.03.2019	MM-asb-D01
144689	21.03.2019	MM-asb-D02
144690	21.03.2019	MM-asb-D03

	Eenheid	144688 MM-asb-D01	144689 MM-asb-D02	144690 MM-asb-D03
Asbestbepaling in grond/puin				
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++
Overig onderzoek				
S Asbest RPS AS3000 (NEN5898)		**6,1**	**<1,0**	**<1,0**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 21.03.2019
Einde van de analyses: 04.04.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door
(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda
Methode
Protocollen AS 3000

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12421561-NL-P2

Analysecertificaat

Datum rapportage 04-04-2019

Monsternummer: 19-054167

Rapportnummer: 1903-3649_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1903-3649
Ordernummer opdrachtgever	DV 144688 - DV 144690
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	27-03-2019
Datum analyse	04-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 144688
Barcode	a99900729597
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MM-asb-D01
Opmerking	
Soort monster	Grond (17,737kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,625

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,363	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,241	0,141	2	100,0	63,3	-	1,5	-	64,8	64,8
2-4 mm	0,162	0,004	1	100,0	1,8	-	-	-	1,8	1,8
1-2 mm	0,209	0,010	50	100,0	9,0	-	-	-	9,0	9,0
0,5-1 mm	0,338	0,007	20	59,2	6,1	-	-	-	6,1	6,1
< 0,5 mm	14,313	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	15,625	0,161	73		80,2	-	1,5	-	81,7	81,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	5,1	-	0,097	-	5,2	5,2
Ondergrens (mg/kg d.s.)	3,6	-	-	-	3,6	3,6
Bovengrens (mg/kg d.s.)	6,7	-	0,19	-	6,9	6,9

Droge stof 88,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 6,1

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Vezelmassa; Chrysotiel 30 - 60% Crocidoliet 0,1 - 2%

Losse bundels; Chrysotiel 80-100%

Samira Achahbar

Labcoördinator

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Analysecertificaat

Datum rapportage 04-04-2019

Monsternummer: 19-054167

Rapportnummer: 1903-3649_01

Ordernummer RPS	1903-3649
Ordernummer opdrachtgever	DV 144688 - DV 144690
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	27-03-2019
Datum analyse	04-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 144688
Barcode	a99900729597
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MM-asb-D01
Opmerking	
Soort monster	Grond (17,737kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 04-04-2019

Monsternummer: 19-054168

Rapportnummer: 1903-3649_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1903-3649
Ordernummer opdrachtgever	DV 144688 - DV 144690
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	27-03-2019
Datum analyse	04-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 144689
Barcode	a99900729599
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MM-asb-D02
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,333kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 16,383

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,367	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,171	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,102	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,135	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,202	0,000	0	99,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	15,406	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,383	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Er is 0,098 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Analysecertificaat

Datum rapportage 04-04-2019

Monsternummer: 19-054168

Rapportnummer: 1903-3649_01

Ordernummer RPS	1903-3649
Ordernummer opdrachtgever	DV 144688 - DV 144690
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	27-03-2019
Datum analyse	04-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 144689
Barcode	a99900729599
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MM-asb-D02
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,333kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 04-04-2019

Monsternummer: **19-054169**

Rapportnummer: 1903-3649_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1903-3649
Ordernummer opdrachtgever	DV 144688 - DV 144690
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	27-03-2019
Datum analyse	03-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 144690
Barcode	a99900729598
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MM-asb-D03
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,109kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 16,224

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,471	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,288	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,199	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,243	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,414	0,000	0	48,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,610	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,224	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Analysecertificaat

Datum rapportage 04-04-2019

Monsternummer: 19-054169

Rapportnummer: 1903-3649_01

Ordernummer RPS	1903-3649
Ordernummer opdrachtgever	DV 144688 - DV 144690
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	27-03-2019
Datum analyse	03-04-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 144690
Barcode	a99900729598
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MM-asb-D03
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,109kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	07.05.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	847557

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 847557 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	19.04.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12622694-NL-P1

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **847557 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
188405	18.04.2019	SI100-1
188406	18.04.2019	SI101-1
188407	18.04.2019	SI102A-1
188408	18.04.2019	SI103-1
188409	18.04.2019	SI104-2

		Eenheid	188405 SI100-1	188406 SI101-1	188407 SI102A-1	188408 SI103-1	188409 SI104-2
Asbestbepaling in grond/puin							
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	1	<1	<1	<1	<1

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12622694-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 847557 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
188410	18.04.2019	Sl105-2
188411	18.04.2019	Sl106-2
188412	18.04.2019	Sl107A-2

		Eenheid	188410 Sl105-2	188411 Sl106-2	188412 Sl107A-2
Asbestbepaling in grond/puin					
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	7	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 19.04.2019
Einde van de analyses: 07.05.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12622694-NL-P3

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hwy

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
188405	SI100-1	91,8	15279	14021

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,6	228,8	100				0	0			
4 - 8 mm	1,7	238,9	100	<0.1			0	1		<0.1	<0.1
2 - 4 mm	1,6	220,5	58	<0.1			0	5		<0.1	0,1
1 - 2 mm	1,9	268	26	0,7		<0.1	0	19	0,7	0,4	1,5
0.5 mm - 1 mm	2,8	398,1	9	0,3			0	6	0,3	0,1	0,8
< 0.5 mm	90	12556,35	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13910,65		1,1			0	31	1,2	0,6	2,5

Na afronding volgens norm (mg/kg) :	1,2	<1	2,5

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Losse vezels	nee
Losse vezels	nee
Board	nee

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,2	0,6	2,5
Serpentijn asbest	1,1	0,6	2,3
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	0,2
Totaal asbest	1,2	<1	2,5
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**1**	**<1**	**4**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
16	1

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12622720-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
188406	SI101-1	90,1	14640	13193

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,88	116	100				0	0			
4 - 8 mm	1	138	100				0	0			
2 - 4 mm	1,5	194	60				0	0			
1 - 2 mm	2,5	333,8	27				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,5	460,2	9	0,1			0	3	0,1	<0.1	0,4
< 0.5 mm	90	11830,33	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13072,33		0,1			0	3	0,1	<0.1	0,4
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,1	<0.1	0,4
Serpentijn asbest	0,1	<0.1	0,4
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
3

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12622714-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hmc

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
188407	SI102A-1	89,9	11631	10457

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,1	116,3	100			<0.1	0	1		<0.1	<0.1
4 - 8 mm	1,8	188,4	100				0	0			
2 - 4 mm	2,1	222,2	64	<0.1			0	2		<0.1	0,1
1 - 2 mm	2,7	286,2	31	<0.1			0	3		<0.1	0,1
0.5 mm - 1 mm	3,7	391,8	13	0,2		<0.1	0	7	0,3	<0.1	0,8
< 0.5 mm	87	9141,234	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10346,13		0,3			0	13	0,4	0,1	1,1
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	1,1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
losse vezels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,4	0,1	1,1
Serpentijn asbest	0,3	0,1	0,7
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	0,4
Totaal asbest	<1	<1	1,1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**5**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
1

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12622718-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
188408	SI103-1	88,9	13003	11559

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,4	276,4	100				0	0			
4 - 8 mm	2,9	335,7	100	<0.1			0	1		<0.1	<0.1
2 - 4 mm	2,8	319,9	59	0,1			0	11	0,1	<0.1	0,2
1 - 2 mm	2,5	289	31	0,4			0	5	0,4	0,2	0,8
0.5 mm - 1 mm	3,3	383,2	13	0,2		<0.1	0	4	0,2	<0.1	0,9
< 0.5 mm	85	9845,315	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11449,52		0,7			0	21	0,7	0,3	1,8
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	1,8

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
losse vezels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,7	0,3	1,8
Serpentijn asbest	0,7	0,3	1,5
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	0,3
Totaal asbest	<1	<1	1,8
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**5**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
3

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12622717-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hwy

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
188409	SI104-2	88,7	13378	11862

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,15	17,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,17	20	100	<0.1			0	1		<0.1	<0.1
2 - 4 mm	0,24	27,9	74	<0.1			0	1		<0.1	<0.1
1 - 2 mm	0,56	66,1	30	0,2			0	2	0,2	<0.1	0,9
0.5 mm - 1 mm	1	119,2	10	0,1			0	2	0,1	<0.1	0,4
< 0.5 mm	97	11498,36	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11749,26		0,4			0	6	0,4	0,1	1,5
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	1,5

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Losse vezels	nee
Board	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,4	0,1	1,5
Serpentijn asbest	0,4	0,1	1,5
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	1,5
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
1

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12622719-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hmc

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
188410	SI105-2	88,9	12968	11523

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,19	22	100				0	0			
4 - 8 mm	0,15	17,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,17	19,8	83	0,1			0	1	0,1	<0.1	0,3
1 - 2 mm	0,62	71	31				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,2	135,5	9				0	0			
< 0.5 mm	97	11144,53	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11410,33		0,1			0	1	0,1	<0.1	0,3
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,1	0,1	0,3
Serpentijn asbest	0,1	<0.1	0,3
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
3

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12622721-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hwy

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
188411	SI106-2	91,3	15136	13819

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,1	155,7	100	3,8			1	1	3,8	3	4,5
4 - 8 mm	0,68	93,3	100	0,5			1	0	0,5	0,4	0,5
2 - 4 mm	0,68	93,5	61	0,7			2	5	0,7	0,4	1,5
1 - 2 mm	1,1	146,5	28	1,3			2	13	1,3	0,7	2,6
0.5 mm - 1 mm	1,9	261,9	9	0,9			1	6	0,9	0,3	2,5
< 0.5 mm	94	12952,67	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13703,57		7,1			7	25	7,1	4,8	12,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	7,1	4,8	12

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbest cement	ja
losse vezels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	4,8	3,6	7,1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,3	1,2	4,5
Serpentijn asbest	7,1	4,8	12
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	7,1	4,8	12
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**7**	**5**	**12**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
50

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12622716-NL-P1

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
188412	SI107A-2	88,9	12434	11056

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,33	36,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,46	50,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,59	65,7	69	<0.1			0	1		<0.1	<0.1
1 - 2 mm	1,1	116,3	29	<0.1			0	4		<0.1	0,1
0.5 mm - 1 mm	1,6	182,4	13	0,1			0	3	0,1	<0.1	0,4
< 0.5 mm	95	10489,34	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10941,14		0,2			0	8	0,2	<0.1	0,5
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	0,1	0,5
Serpentijn asbest	0,2	<0.1	0,5
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
4

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12622715-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	21.05.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	852469

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 852469 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	13.05.19
Monsternemer	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.

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 erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12684987-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **852469 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
215899	19.03.2019	SEM SL03

	Eenheid	**215899** **SEM SL03**
Asbestbepaling in grond/puin		
Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	**zie bijlage**

Begin van de analyses: 13.05.2019
Einde van de analyses: 21.05.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

Conform NEN5898,AP04-V(AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)(AM) v): Asbestvezels met electronenmicroscopie

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door
(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen
Methode
Conform NEN5898,AP04-V(AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12684987-NL-P2

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V190501360 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Wanders	Datum opdracht	13-05-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	13-05-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	20-05-2019
Projectcode	DV 215899	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	SEM SL03	Datum monstername	19-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-05-2019
Monstername door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V190501360	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	10731,99	g
Massa totale monster:	13,186	kg
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Bijlage 6

Analyseresultaten grond

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	25.03.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	839024

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 839024 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	19.03.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

DOC-13-12362561-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 839024 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
140351	18.03.2019	19-1
140352	18.03.2019	20-1

		Eenheid	140351 19-1	140352 20-1
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	**85,8**	**92,4**
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	**8,3**	**<4,0**
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**1,8**	**<0,20**
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**86**	**<5,0**
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**92**	**<10**
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**1400**	**22**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 19.03.2019
Einde van de analyses: 22.03.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof
Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Arseen (As) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Lood (Pb)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12362561-NL-P2

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Hugo van Lierop
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	27.03.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	839161

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 839161 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	20.03.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

DOC-13-12376005-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839161 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
141179	19.03.2019	03-2
141180	19.03.2019	05-3
141181	19.03.2019	13-1

		Eenheid	141179 03-2	141180 05-3	141181 13-1
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	**86,0**	**85,7**	**90,7**
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	**12**	**4,3**	**7,0**
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**0,61**	**0,46**	**0,45**
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**60**	**11**	**33**
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**110**	**32**	**69**
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**340**	**38**	**130**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 20.03.2019
Einde van de analyses: 26.03.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof
Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Arseen (As) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Lood (Pb)
Protocollen AS 3000 / **Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-12376005-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	26.03.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	839025

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 839025 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	19.03.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-12368515-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 839025 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
140353	18.03.2019	MM-B-01 09 (0-35) 08 (0-30)
140356	18.03.2019	MM-B-02 11 (0-30) 10 (0-35) 12 (0-20)
140360	18.03.2019	MM-B-03 09 (50-100) 11 (60-100) 10 (60-100) 12 (35-85) 14 (30-80) 08 (70-100)
140367	18.03.2019	MM-B-04 16 (0-40)
140368	18.03.2019	MM-B-05 16 (65-100) 19 (50-100) 20 (50-100)

		Eenheid	140353 MM-B-01 09 (0-35) 08 (0-30)	140356 MM-B-02 11 (0-30) 10 (0-35) 12 (0-20)	140360 MM-B-03 09 (50-100) 11 (60-100) 10 (60-100) 12 (35-85) 14 (30-80) 08 (70-100)	140367 MM-B-04 16 (0-40)	140368 MM-B-05 16 (65-100) 19 (50-100) 20 (50-100)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	87,0	87,0	91,0	82,5	90,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,4	2,4	2,8	4,3	1,6
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,8 x)	1,8 x)	0,8 x)	3,7 x)	0,9 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	21	30	<20	630	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,27	0,30	<0,20	4,7	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	12	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,8	9,3	<5,0	490	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,16	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	18	15	<10	490	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	8,4	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	5,2	<4,0	25	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	42	65	<20	1400	<20
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,099	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,10	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,070	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,18	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,99 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	260	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12368515-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839025 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	140353 MM-B-01 09 (0-35) 08 (0-30)	140356 MM-B-02 11 (0-30) 10 (0-35) 12 (0-20)	140360 MM-B-03 09 (50-100) 11 (60-100) 10 (60-100) 12 (35-65) 14 (30-80) 08 (70-100)	140367 MM-B-04 16 (0-40)	140368 MM-B-05 16 (65-100) 19 (50-100) 20 (50-100)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	27 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	73 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	6 *	<5 *	<5 *	67 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	<5 *	<5 *	54 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	32 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	9 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0042	<0,0010
S *PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,032	<0,0010
S *PCB 101*	mg/kg Ds	0,0030	0,0031	<0,0010	0,048	0,0016
S *PCB 118*	mg/kg Ds	0,0012	<0,0010	<0,0010	0,020	0,0015
S *PCB 138*	mg/kg Ds	0,010	0,0099	<0,0010	0,049	0,0012
S *PCB 153*	mg/kg Ds	0,0093	0,0087	<0,0010	0,044	<0,0010
S *PCB 180*	mg/kg Ds	0,0071	0,0067	<0,0010	0,027	<0,0010
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,032 *#)*	0,031 *#)*	0,0049 *#)*	0,22	0,0071 *#)*

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

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: 19.03.2019
Einde van de analyses: 26.03.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12368515-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839025 Bodem / Eluaat**

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

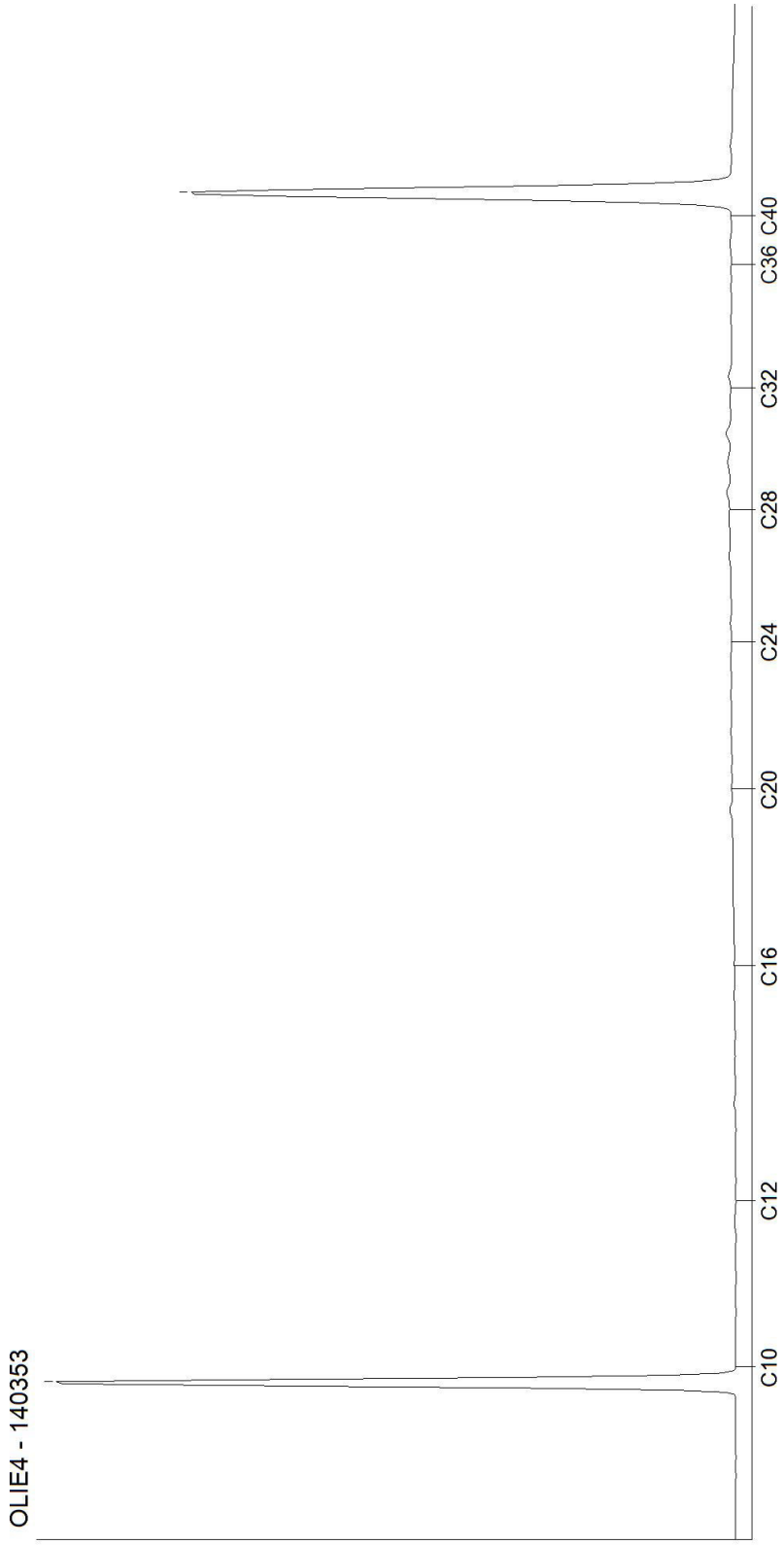
DOC-13-12368515-NL-P4

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. 839025, Analysis No. 140353, created at 22.03.2019 07:49:11

Monsteromschrijving: MM-B-01 09 (0-35) 08 (0-30)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

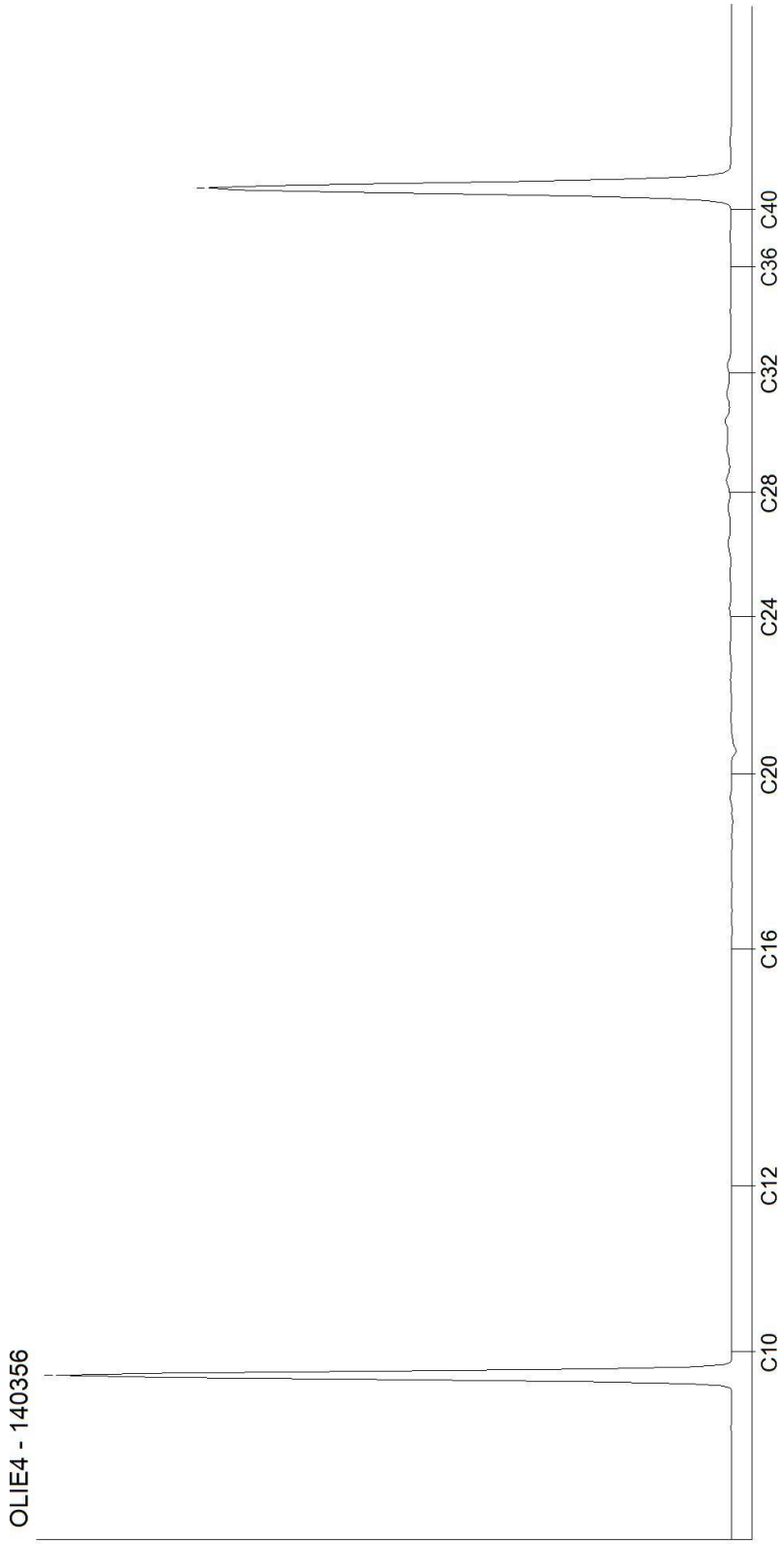
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12368536-NL-P1

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. 839025, Analysis No. 140356, created at 25.03.2019 08:04:21

Monsteromschrijving: MM-B-02 11 (0-30) 10 (0-35) 12 (0-20)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

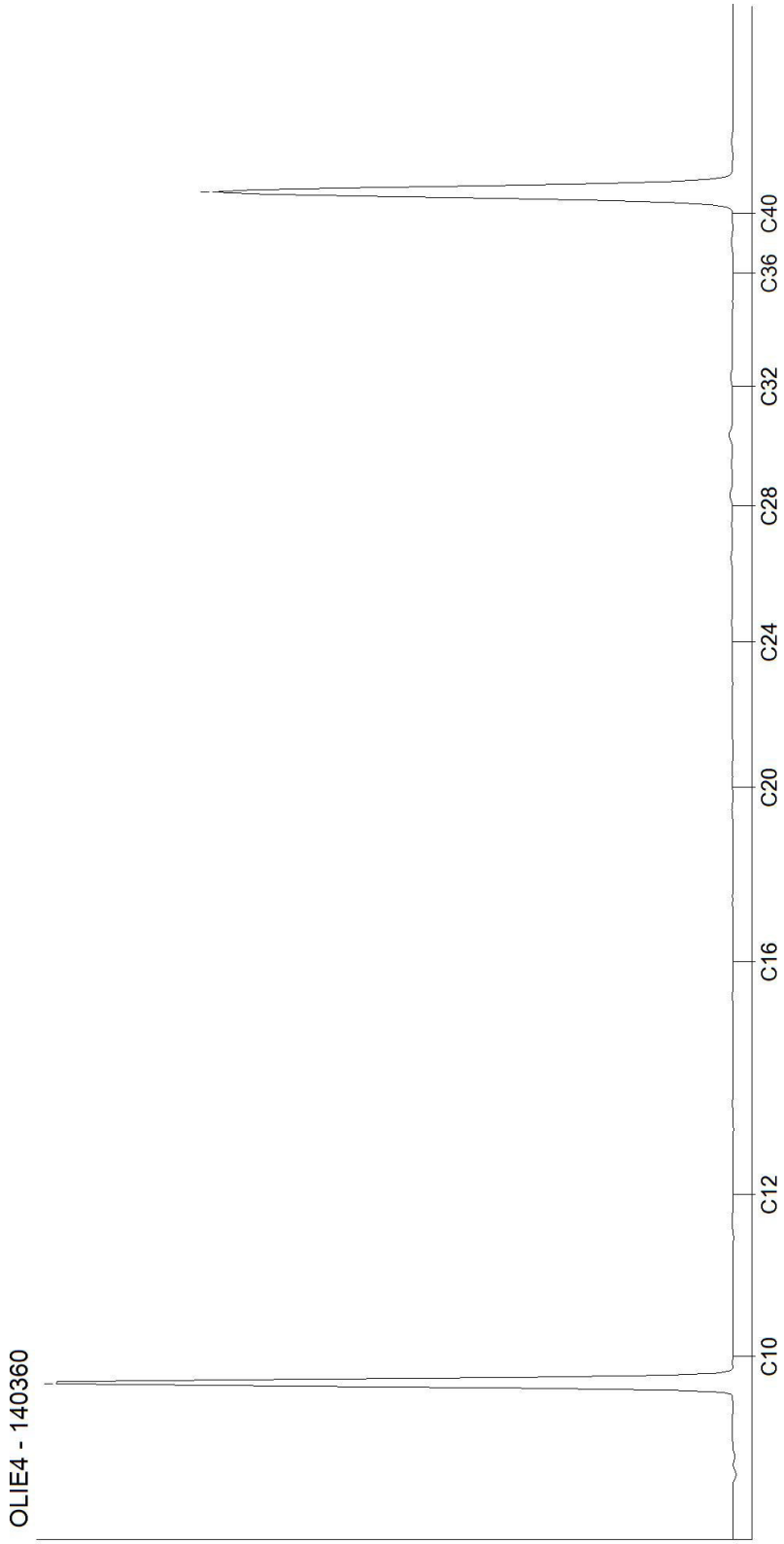
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12368536-NL-P2

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. 839025, Analysis No. 140360, created at 25.03.2019 08:04:21

Monsteromschrijving: MM-B-03 09 (50-100) 11 (60-100) 10 (60-100) 12 (35-85) 14 (30-80) 08 (70-100)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

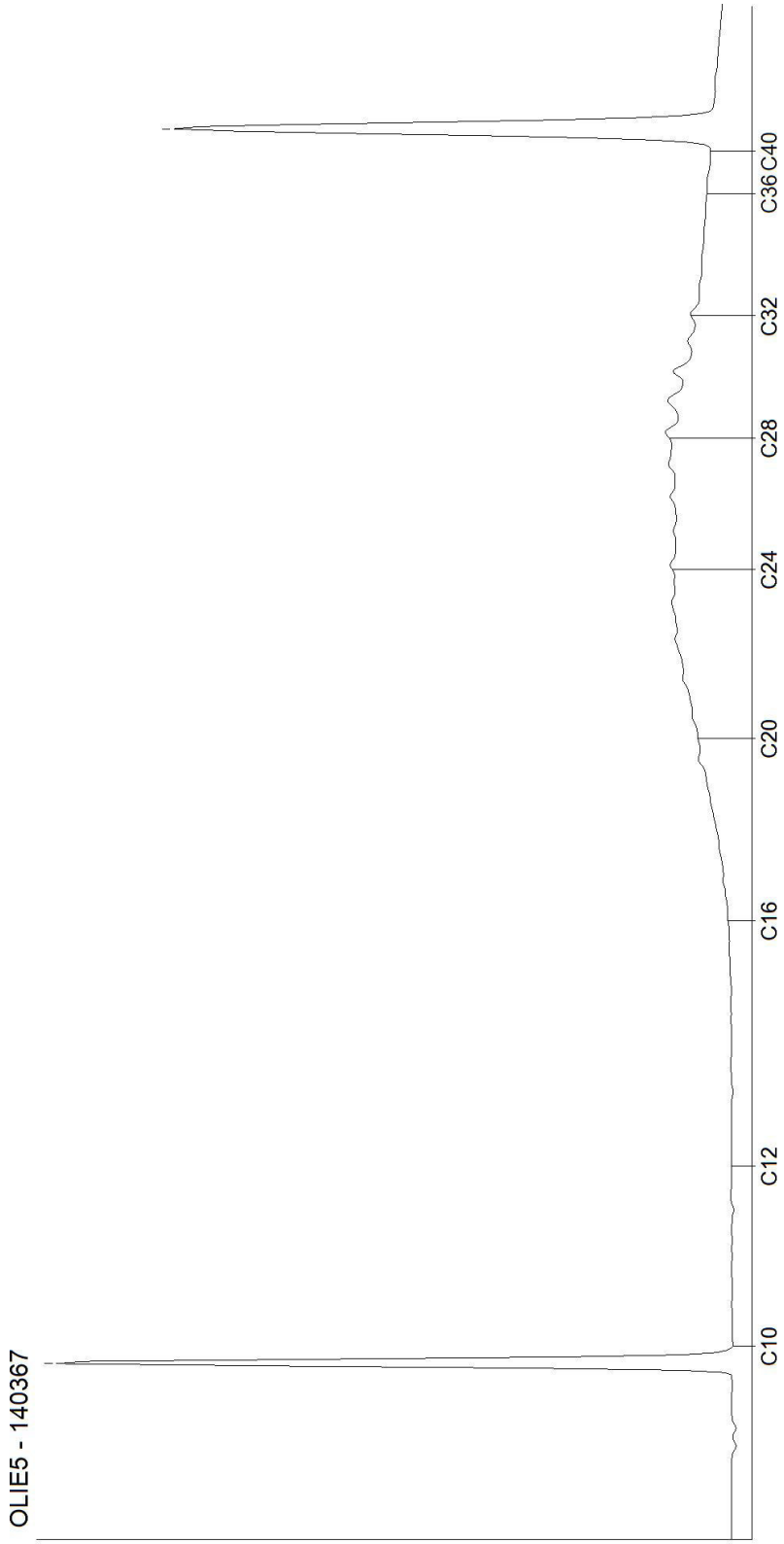
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12368536-NL-P3

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. 839025, Analysis No. 140367, created at 22.03.2019 07:27:33

Monsteromschrijving: MM-B-04 16 (0-40)



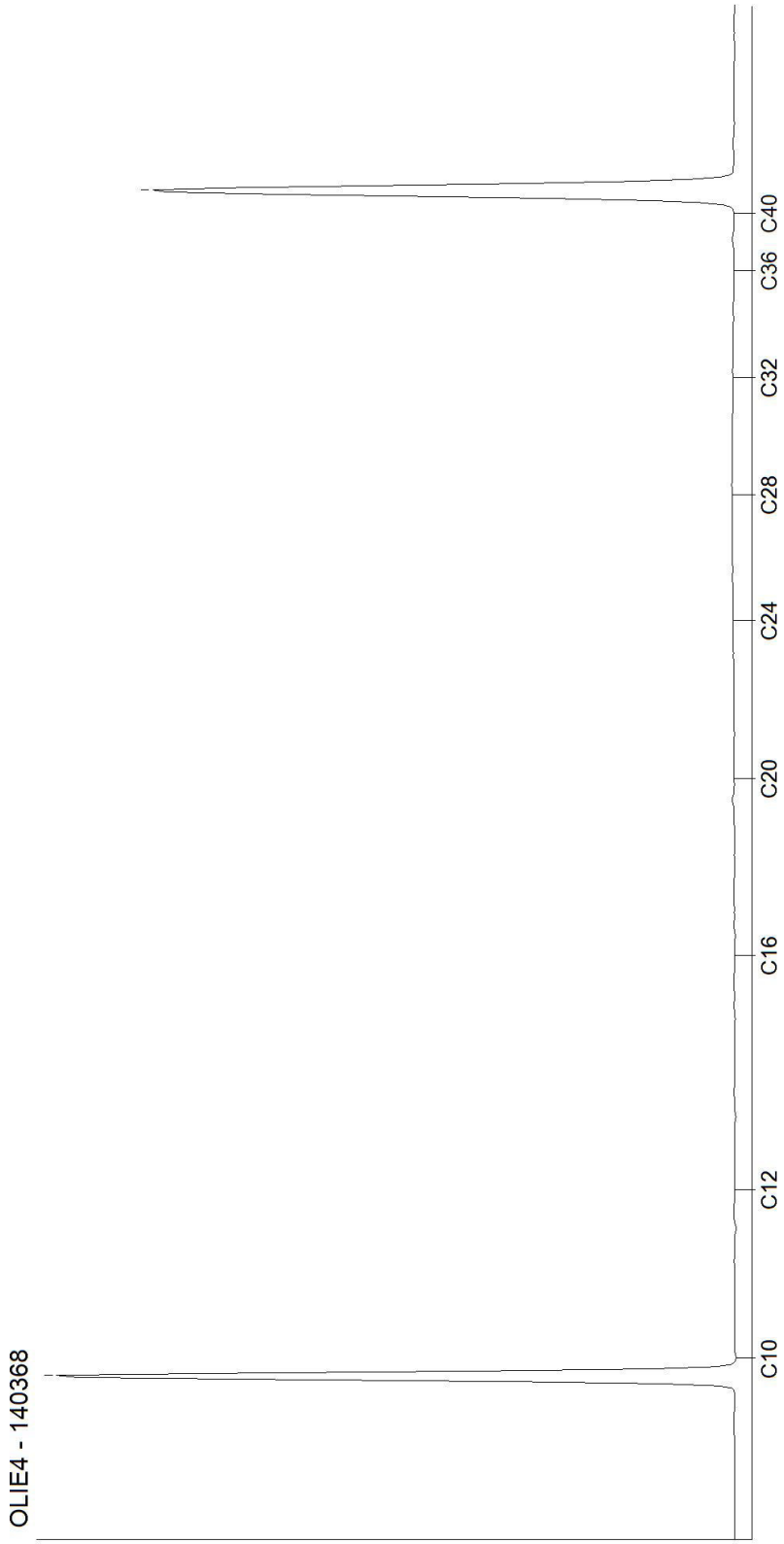
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 839025, Analysis No. 140368, created at 22.03.2019 07:49:11

Monsteromschrijving: MM-B-05 16 (65-100) 19 (50-100) 20 (50-100)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12368536-NL-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Hugo van Lierop
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	27.03.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	839166

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 839166 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	20.03.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-12378135-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 839166 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
141211	19.03.2019	MM-B-06 05 (0-50) 02 (0-40) 01 (0-40)
141215	19.03.2019	MM-B-07 06 (0-40) 04 (0-50)
141218	19.03.2019	MM-B-08 07 (50-100) 03 (40-90)
141221	19.03.2019	MM-B-09 06 (100-150) 05 (100-150) 02 (70-100) 01 (80-100) 03 (100-150) 04 (100-150)
141228	19.03.2019	MM-B-10 15 (0-30)

		Eenheid	141211 MM-B-06 05 (0-50) 02 (0-40) 01 (0-40)	141215 MM-B-07 06 (0-40) 04 (0-50)	141218 MM-B-08 07 (50-100) 03 (40-90)	141221 MM-B-09 06 (100-150) 05 (100-150) 02 (70-100) 01 (80-100) 03 (100-150) 04 (100-150)	141228 MM-B-10 15 (0-30)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	86,0	85,7	84,7	89,2	91,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,3	2,8	2,2	2,0	1,6
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	2,8 x)	2,8 x)	2,8 x)	0,9 x)	0,9 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	39	45	44	<20	40
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,46	0,43	0,52	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	26	13	16	<5,0	9,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,06	<0,05	0,07	<0,05	0,06
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	46	32	48	<10	15
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	17	4,4	4,5	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	120	70	170	<20	62
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,099	0,15	0,094	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,12	0,11	0,092	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,074	0,11	0,061	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,071	0,082	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,13	0,15	0,11	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,10	0,096	0,094	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,23	0,23	0,17	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,11	0,15	0,097	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	1,0 #)	1,1 #)	0,82 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12378135-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839166 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	141211 MM-B-06 05 (0-50) 02 (0-40) 01 (0-40)	141215 MM-B-07 06 (0-40) 04 (0-50)	141218 MM-B-08 07 (50-100) 03 (40-90)	141221 MM-B-09 06 (100-150) 05 (100-150) 02 (70-100) 01 (80-100) 03 (100-150) 04 (100-150)	141228 MM-B-10 15 (0-30)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	8 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0017
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	0,0027	0,0019	0,0018	<0,0010	0,016
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	0,0012	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0039
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	0,0081	0,0035	0,0049	<0,0010	0,034
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	0,0067	0,0031	0,0047	<0,0010	0,033
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	0,0057	0,0021	0,0035	<0,0010	0,026
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,026 #)	0,013 #)	0,017 #)	0,0049 #)	0,12 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
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
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 20.03.2019
Einde van de analyses: 27.03.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12378135-NL-P3

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839166 Bodem / Eluaat**

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

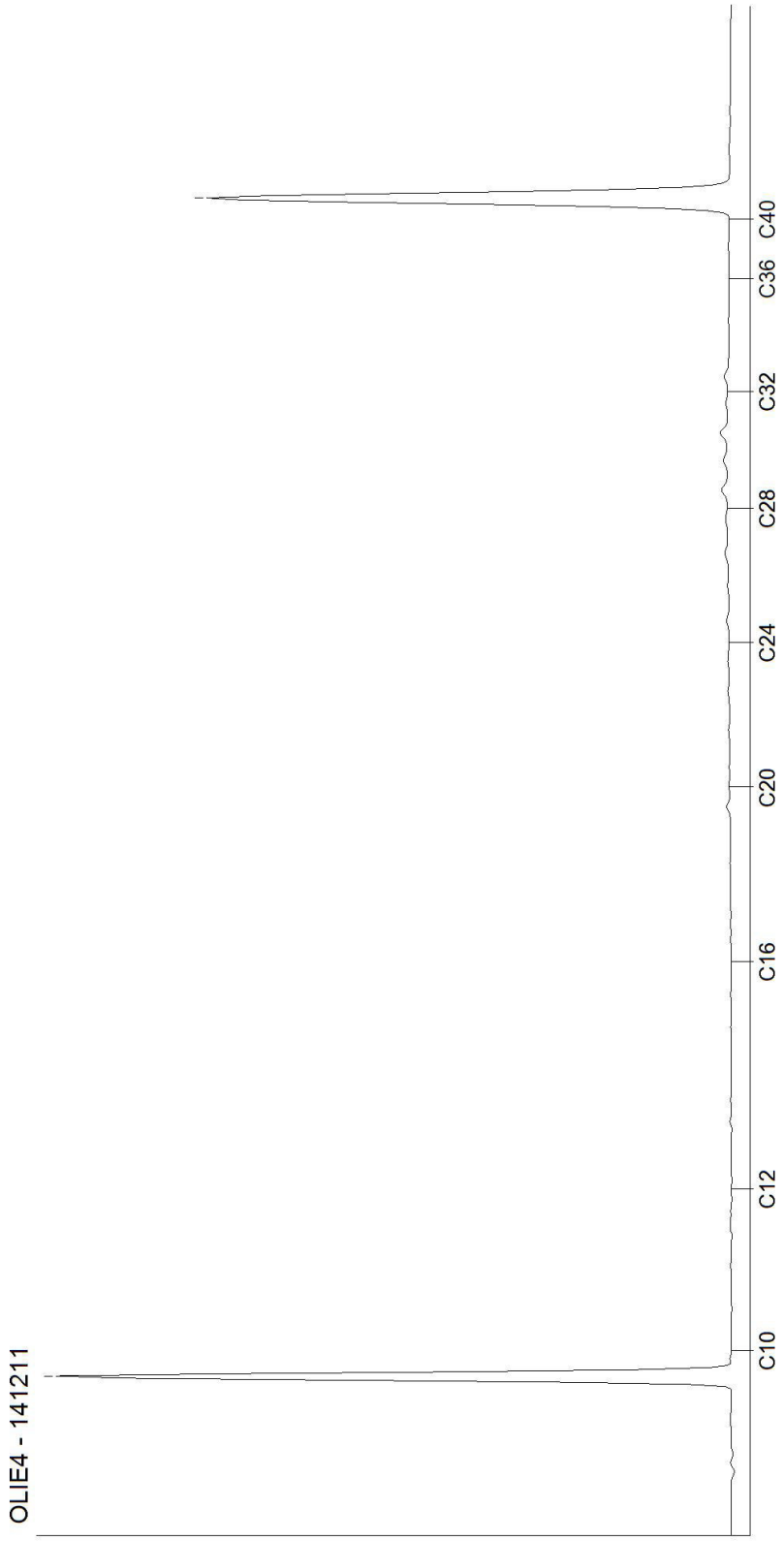
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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. 839166, Analysis No. 141211, created at 25.03.2019 08:04:22

Monsteromschrijving: MM-B-06 05 (0-50) 02 (0-40) 01 (0-40)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

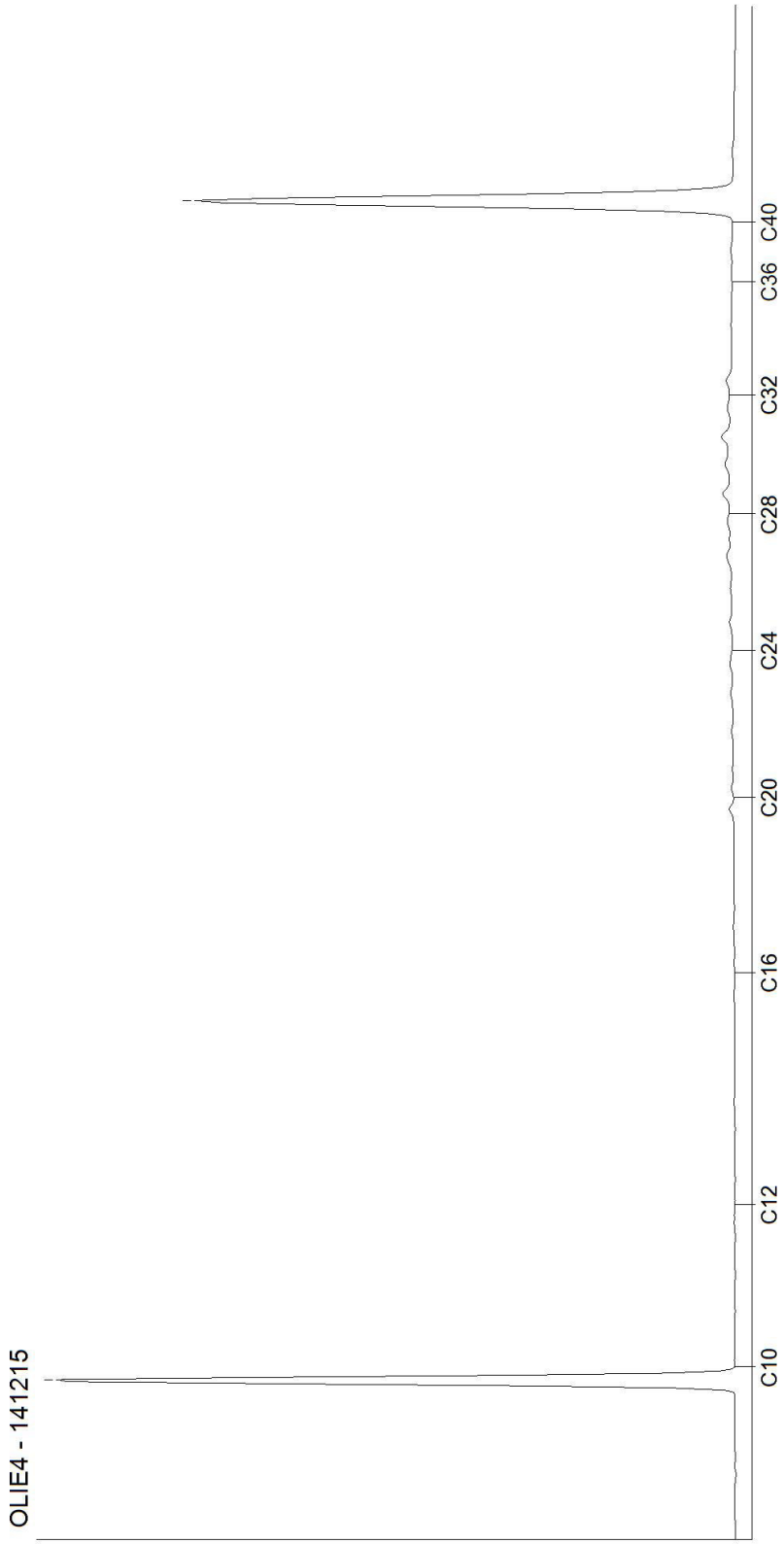
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12378153-NL-P1

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. 839166, Analysis No. 141215, created at 25.03.2019 08:04:22

Monsteromschrijving: MM-B-07 06 (0-40) 04 (0-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

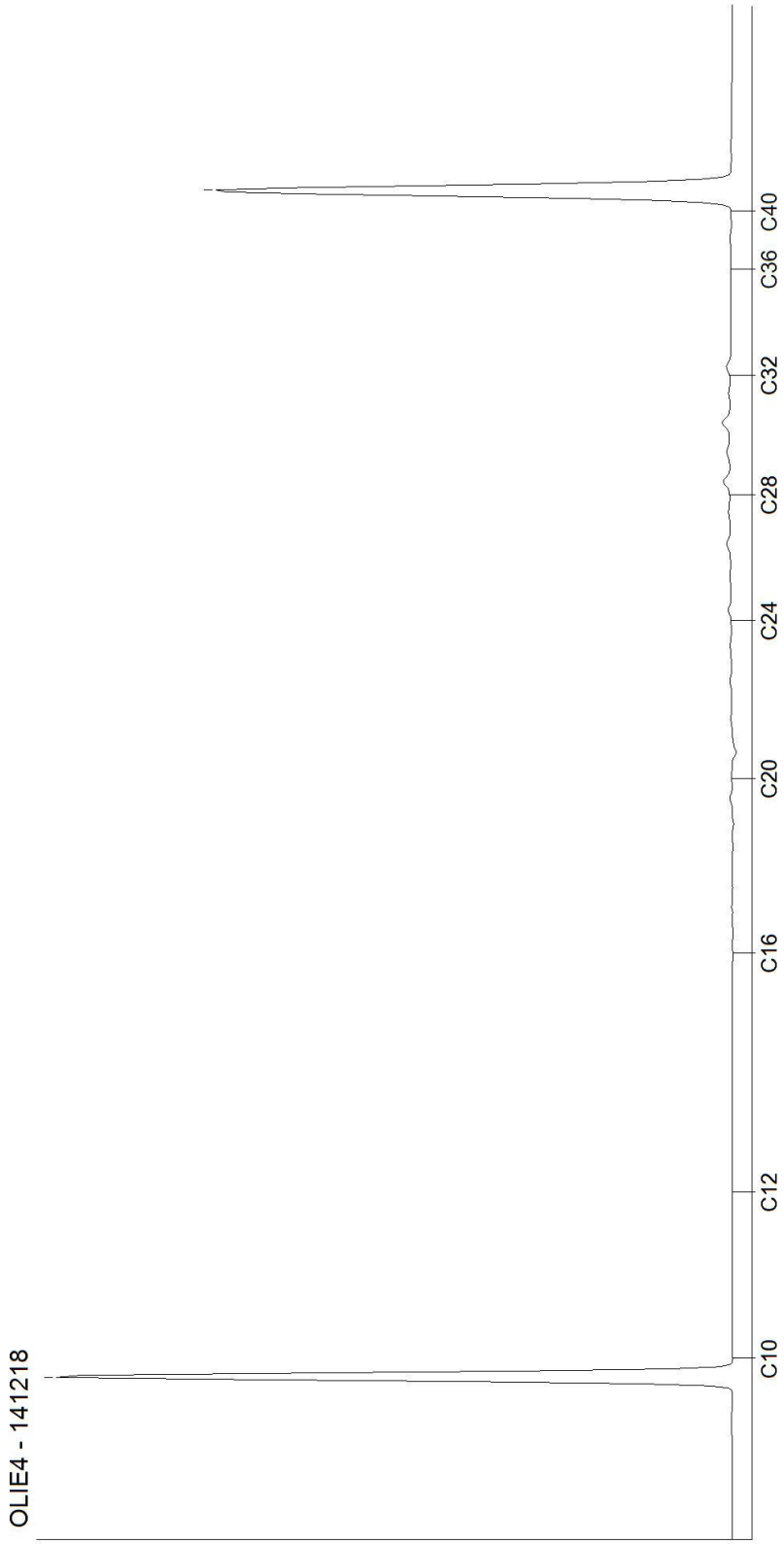
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12378153-NL-P2

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. 839166, Analysis No. 141218, created at 25.03.2019 08:04:22

Monsteromschrijving: MM-B-08 07 (50-100) 03 (40-90)



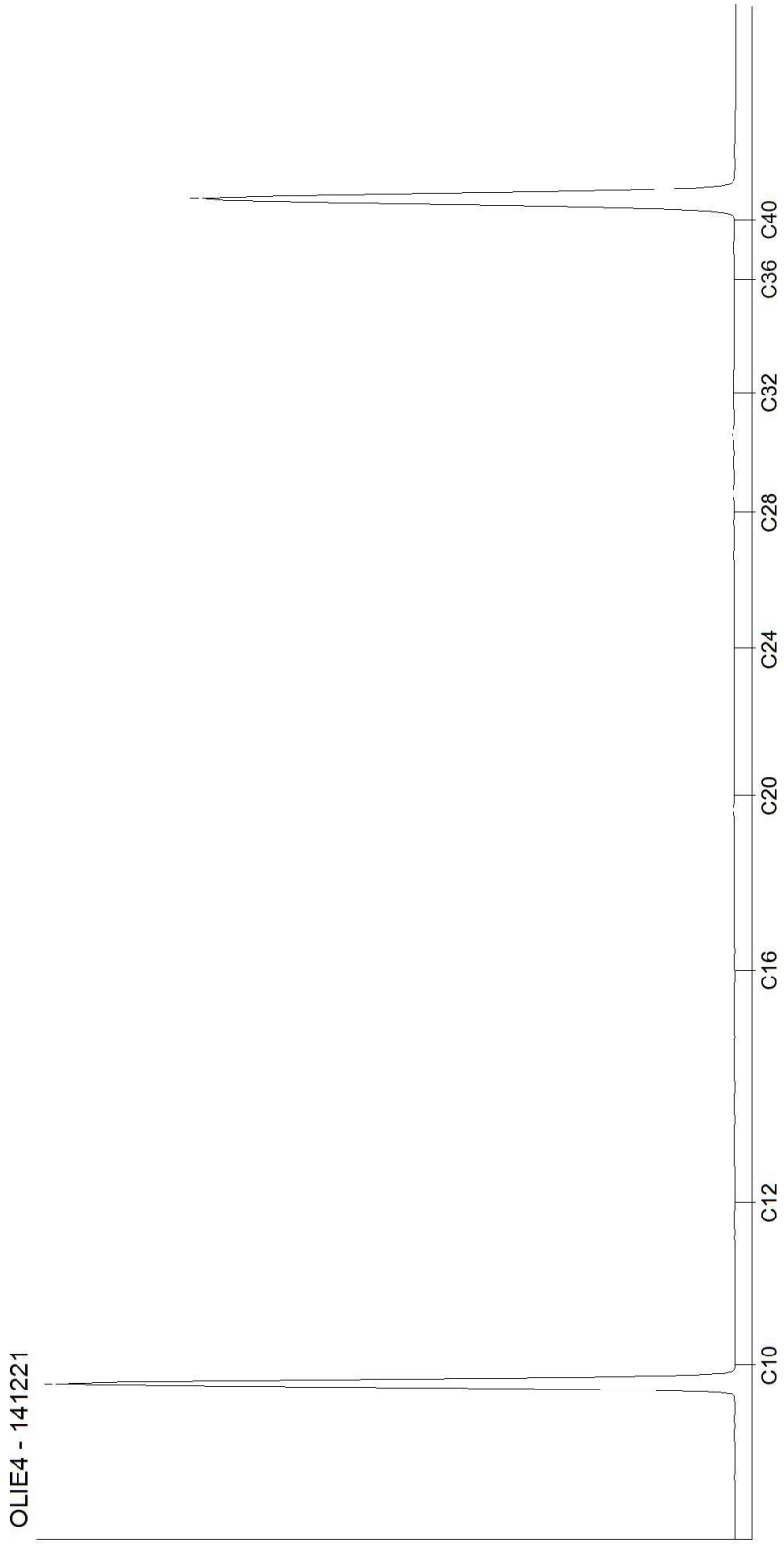
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 839166, Analysis No. 141221, created at 25.03.2019 08:04:22

Monsteromschrijving: MM-B-09 06 (100-150) 05 (100-150) 02 (70-100) 01 (80-100) 03 (100-150) 04 (100-150)



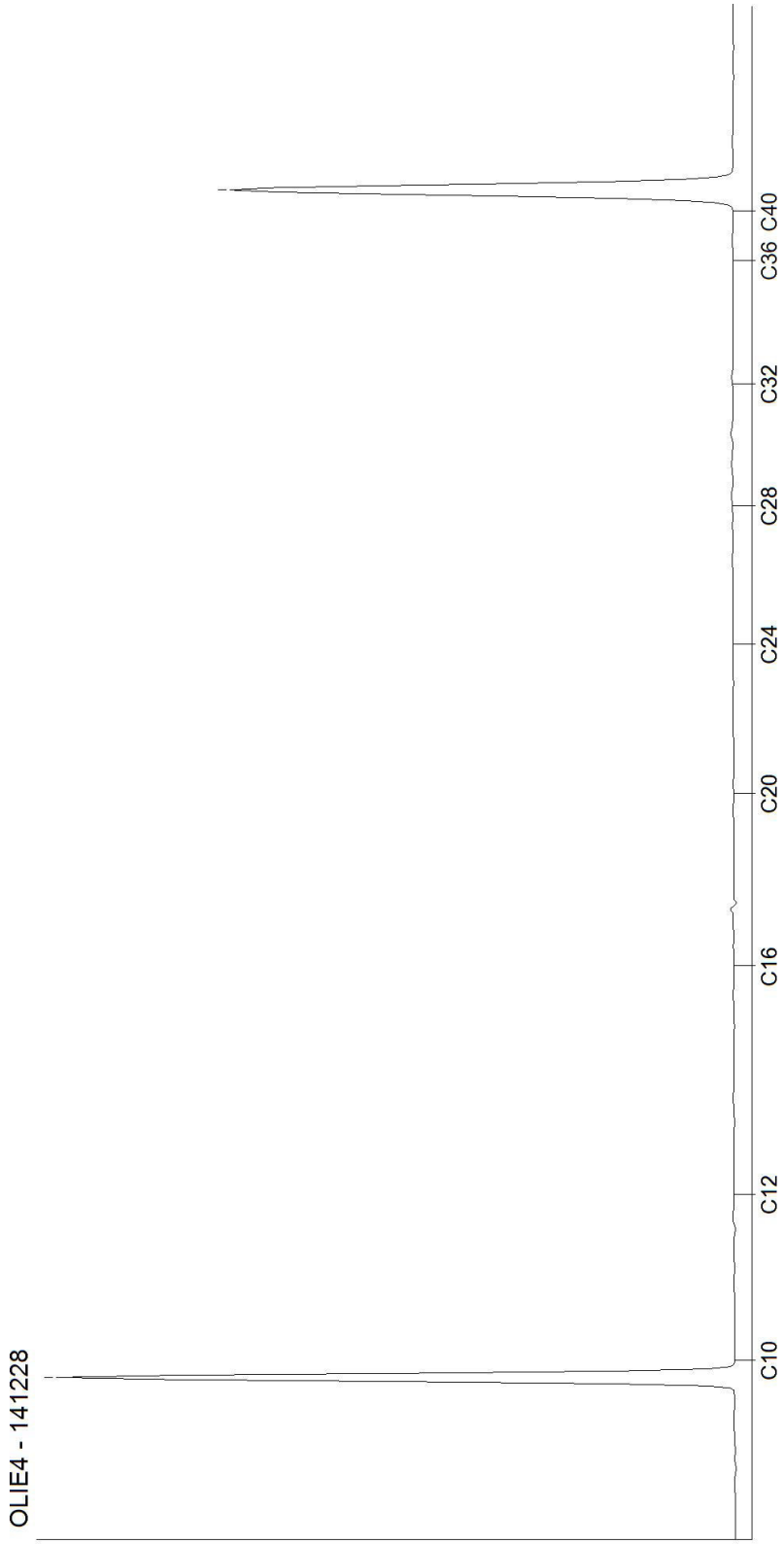
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 839166, Analysis No. 141228, created at 27.03.2019 12:09:34

Monsteromschrijving: MM-B-10 15 (0-30)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	27.03.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	839758

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 839758 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	21.03.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12376070-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 839758 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
144691	21.03.2019	36-1

		Eenheid	144691 36-1
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	**85,8**
Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		++
Metalen (AS3000)			
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	**<4,0**
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**13**
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**59**
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**51**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.03.2019
Einde van de analyses: 27.03.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof
Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Arseen (As) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Lood (Pb)
Protocollen AS 3000 / **Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12376070-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	28.03.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	839759

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 839759 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	21.03.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-12384169-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839759 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
144692	21.03.2019	MM-D-01 27 (0-20) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)
144697	21.03.2019	MM-D-02 29 (50-90) 31 (60-100) 30 (50-80)
144701	20.03.2019	MM-D-03 32 (0-50) 33 (0-50) 38 (0-50) 37 (0-40)
144706	20.03.2019	MM-D-04 34PB (0-50)
144707	20.03.2019	MM-D-05 34PB (80-130) 26 (70-120) 32 (60-110) 39 (70-120) 29 (90-130) 31 (100-130) 30 (80-130) 33 (80-130) 37 (80-120)

		Eenheid	144692	144697	144701	144706	144707
			MM-D-01 27 (0-20) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)	MM-D-02 29 (50-90) 31 (60-100) 30 (50-80)	MM-D-03 32 (0-50) 33 (0-50) 38 (0-50) 37 (0-40)	MM-D-04 34PB (0-50)	MM-D-05 34PB (80-130) 26 (70-120) 32 (60-110) 39 (70-120) 29 (90-130) 31 (100-130) 30 (80-130) 33 (80-130) 37 (80-120)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	90,0	91,2	87,1	91,0	91,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,3	2,0	3,6	3,0	1,6
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,8 x)	0,9 x)	1,7 x)	0,8 x)	0,9 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	25	20	22	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,6	8,3	12	12	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	25	22	30	41	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	4,9	4,2	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	47	52	60	42	<20
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,10	0,099	0,082	0,14	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,12	0,11	0,086	0,13	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,086	<0,050	0,067	0,097	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,071	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,10	0,093	0,078	0,13	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,14	0,074	0,064	0,12	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,16	0,17	<0,050	0,28	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,095	0,087	0,098	0,11	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,91 #)	0,77 #)	0,62 #)	1,1 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	52	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12384169-NL-P2

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **839759 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	144692 MM-D-01 27 (0-20) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)	144697 MM-D-02 29 (50-90) 31 (60-100) 30 (50-80)	144701 MM-D-03 32 (0-50) 33 (0-50) 38 (0-50) 37 (0-40)	144706 MM-D-04 34PB (0-50)	144707 MM-D-05 34PB (80-130) 26 (70-120) 32 (60-110) 39 (70-120) 29 (90-130) 31 (100-130) 30 (80-130) 33 (80-130) 37 (80-120)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	8 *	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	13 *	9 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	13 *	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	10 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010	0,0011	0,0043	0,0037	<0,0010
S *PCB 52*	mg/kg Ds	0,0012	0,0011	0,0021	0,0027	<0,0010
S *PCB 101*	mg/kg Ds	<0,0010	0,0012	<0,0010	0,0012	<0,0010
S *PCB 118*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 138*	mg/kg Ds	0,0015	0,0019	0,0018	0,0015	<0,0010
S *PCB 153*	mg/kg Ds	0,0014	0,0017	0,0019	0,0014	<0,0010
S *PCB 180*	mg/kg Ds	<0,0010	0,0013	0,0014	<0,0010	<0,0010
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0069 #)	0,0090 #)	0,013 #)	0,012 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

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: 21.03.2019
Einde van de analyses: 28.03.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12384169-NL-P3

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 839759 Bodem / Eluaat**

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

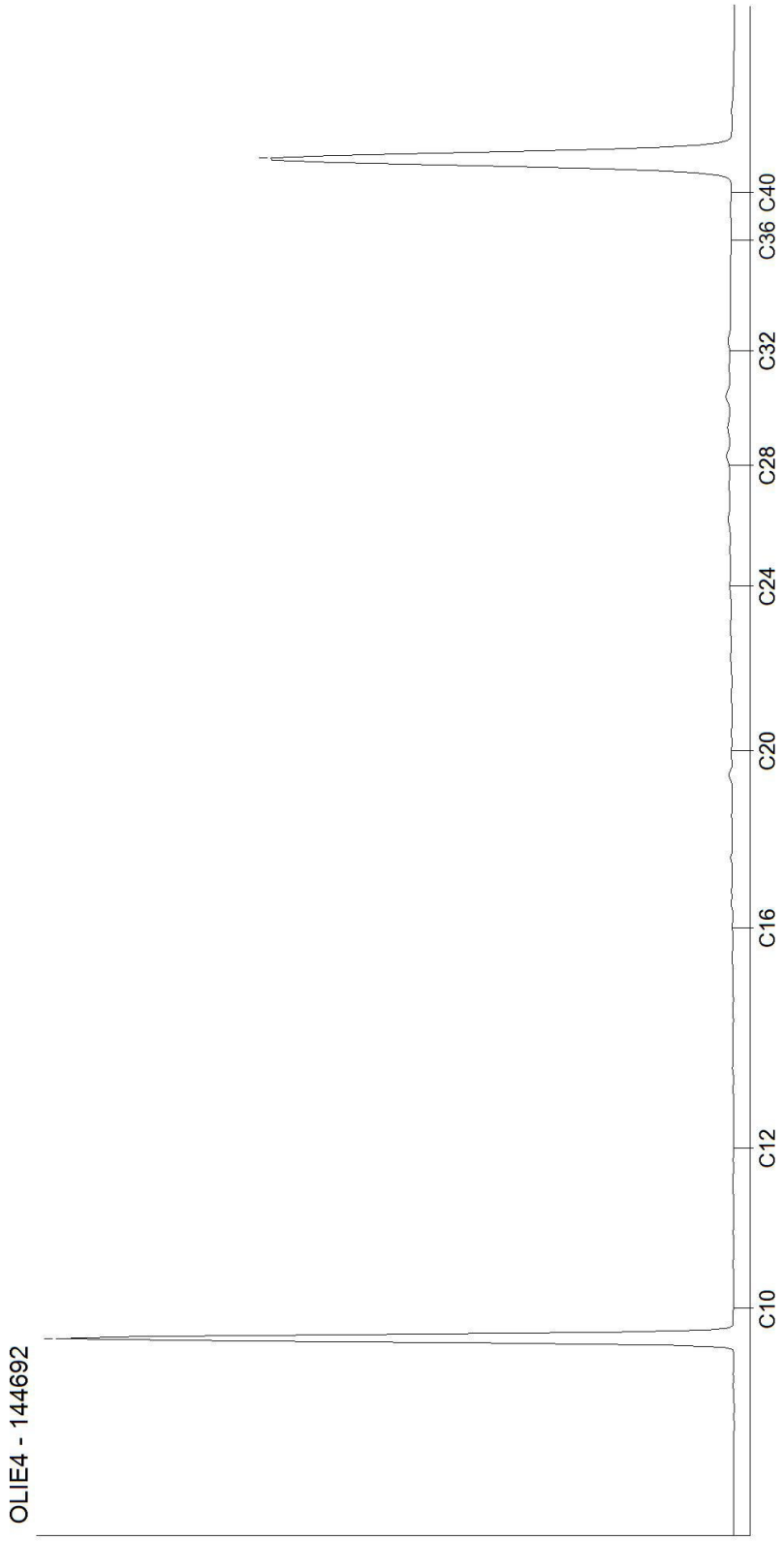
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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. 839759, Analysis No. 144692, created at 28.03.2019 09:57:52

Monsteromschrijving: MM-D-01 27 (0-20) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

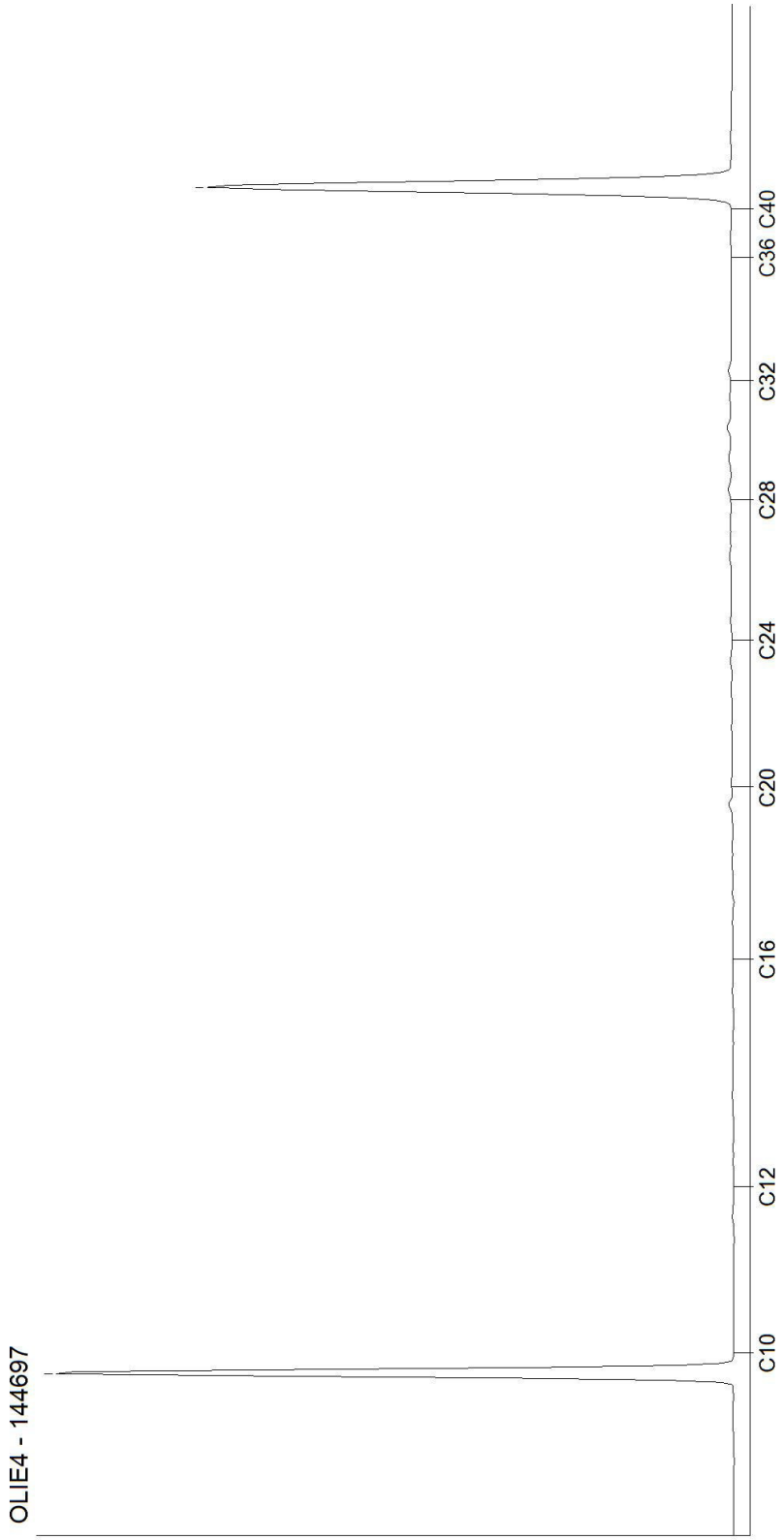
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12384226-NL-P1

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. 839759, Analysis No. 144697, created at 27.03.2019 12:09:38

Monsteromschrijving: MM-D-02 29 (50-90) 31 (60-100) 30 (50-80)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

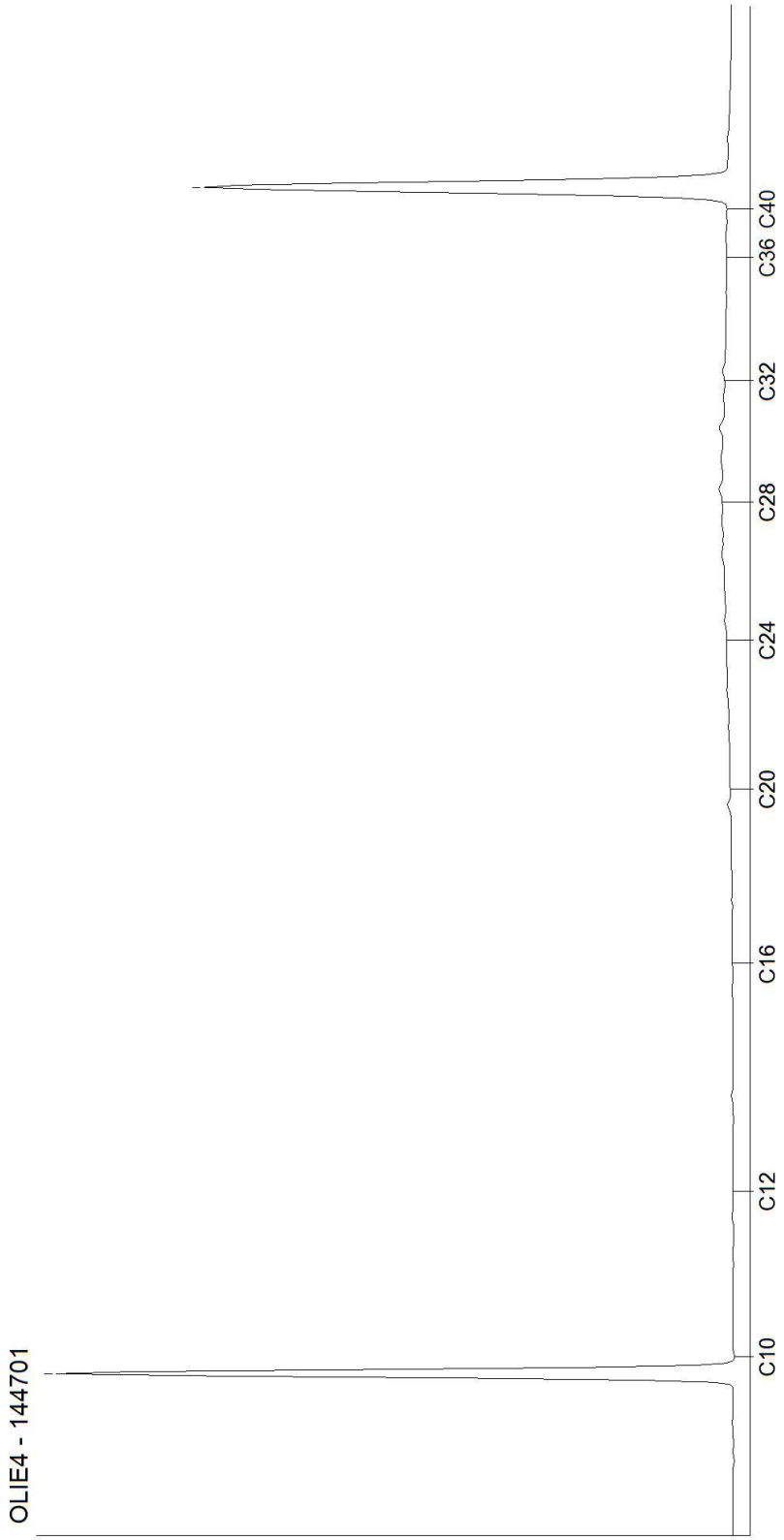
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12384226-NL-P2

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. 839759, Analysis No. 144701, created at 27.03.2019 12:09:38

Monsteromschrijving: MM-D-03 32 (0-50) 33 (0-50) 38 (0-50) 37 (0-40)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

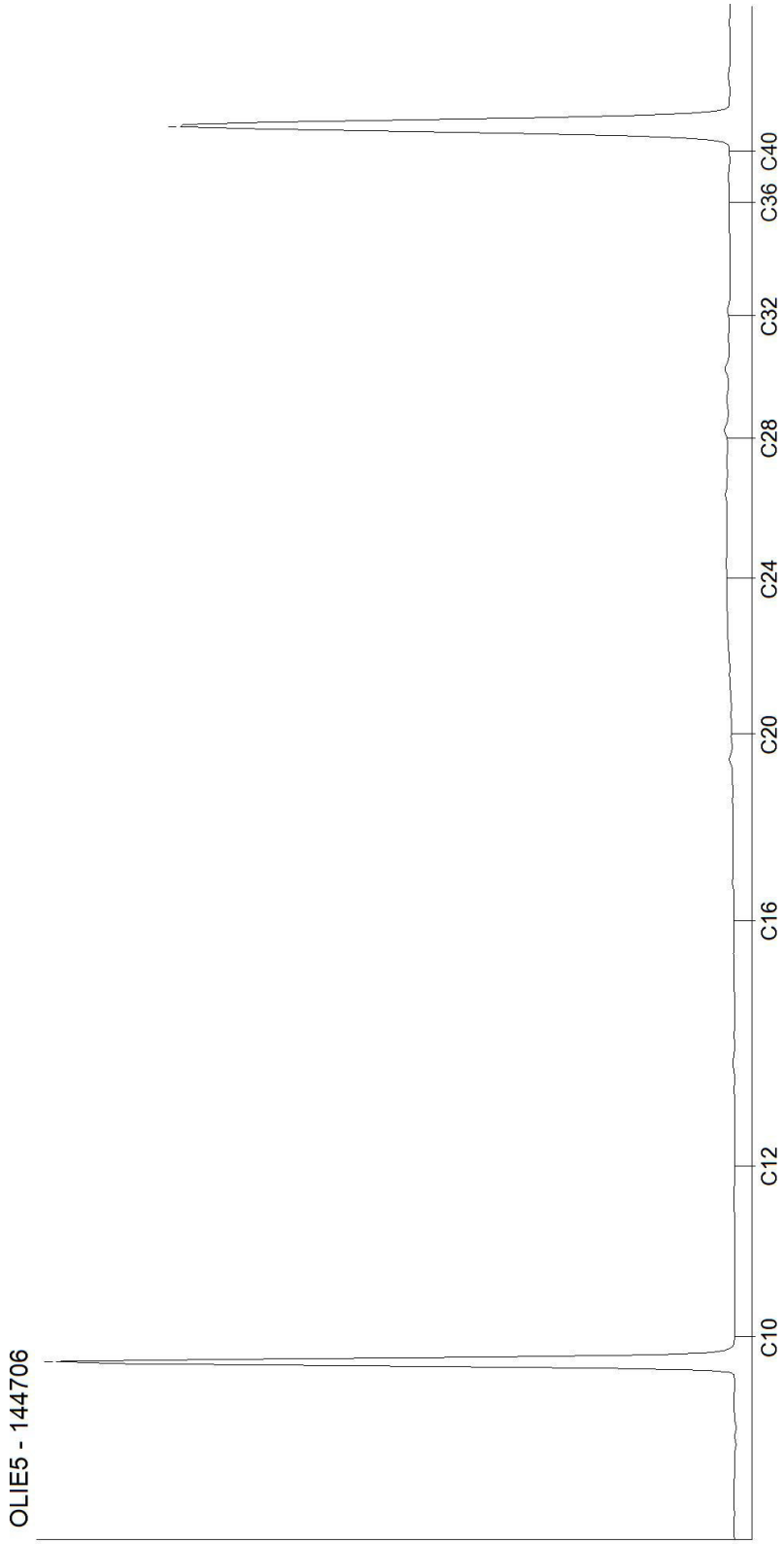
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12384226-NL-P3

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. 839759, Analysis No. 144706, created at 27.03.2019 15:04:21

Monsteromschrijving: MM-D-04 34PB (0-50)



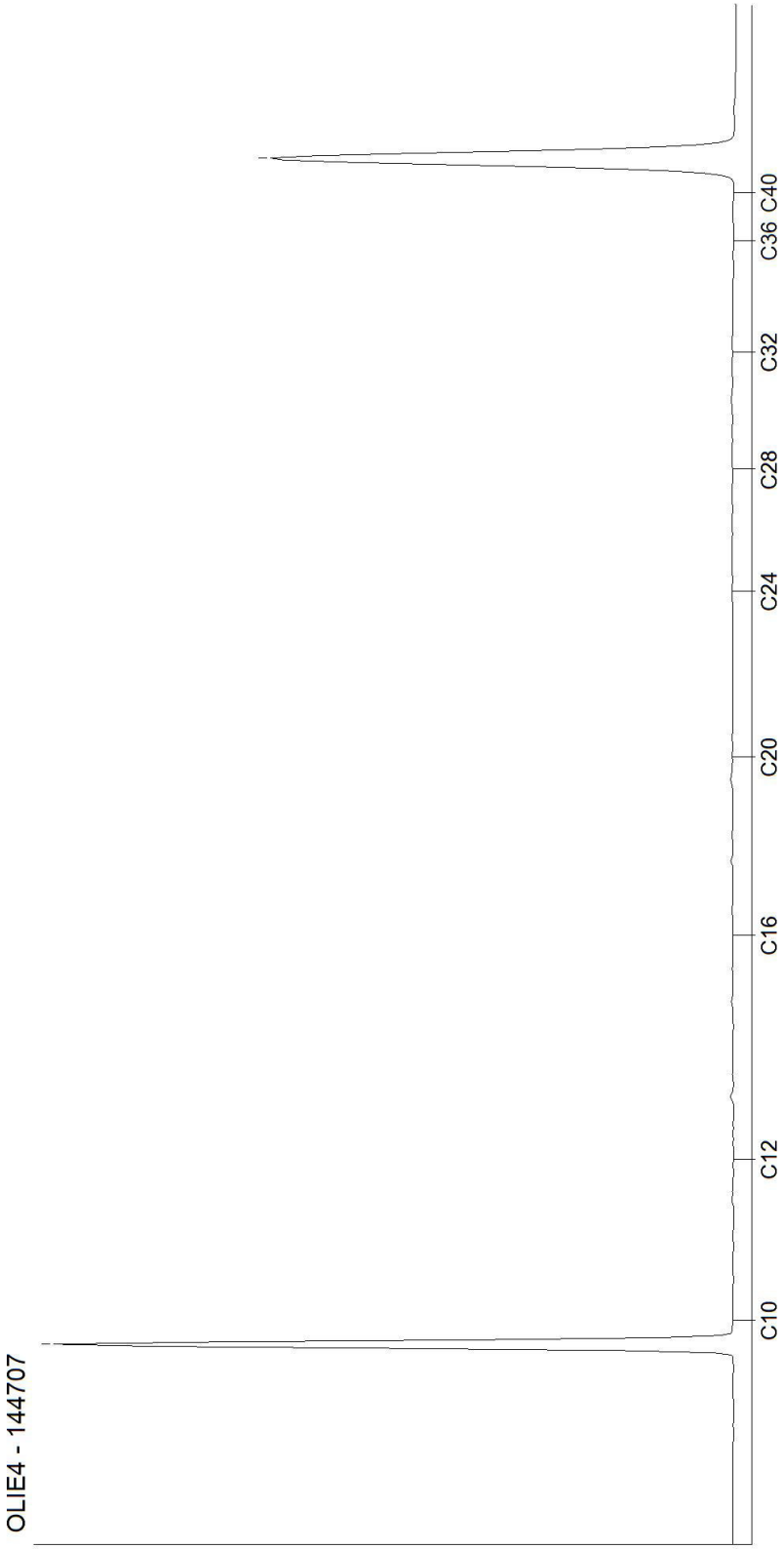
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 839759, Analysis No. 144707, created at 28.03.2019 09:57:52

Monsteromschrijving: MM-D-05 34PB (80-130) 26 (70-120) 32 (60-110) 39 (70-120) 29 (90-130) 31 (100-130) 30 (80-130) 33 (80-130) 37 (80-120)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12384226-NL-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	29.04.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	847567

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 847567 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	19.04.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

DOC-13-12585923-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 847567 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
188585	18.04.2019	104-2
188586	18.04.2019	105-2
188587	18.04.2019	106-1
188588	18.04.2019	106-3
188589	18.04.2019	107-3

		Eenheid	188585 104-2	188586 105-2	188587 106-1	188588 106-3	188589 107-3
	Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	88,2	87,0	88,4	91,8	85,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,5	2,0	1,7	2,2	2,1
	Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	2,8 x)	3,9 x)	3,9 x)	1,8 x)	3,9 x)
	Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	0,0077	<0,0010	<0,0010	0,0025	<0,0010
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	0,0022	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	0,020	0,0023	0,0020	0,0069	<0,0010
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	0,019	0,0019	0,0019	0,0062	<0,0010
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	0,015	0,0015	0,0019	0,0055	<0,0010
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,065 #)	0,0085 #)	0,0086 #)	0,023 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

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: 19.04.2019
Einde van de analyses: 29.04.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12585923-NL-P2

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **847567 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)
NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof
Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)
Protocollen AS 3000 / **Protocollen AS 3200:** Fractie < 2 µm

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

DOC-13-12585923-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	29.04.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	847575

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 847575 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	19.04.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

DOC-13-12582806-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 847575 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
188613	18.04.2019	108-2
188614	18.04.2019	109-2
188615	18.04.2019	110-1
188616	18.04.2019	111-1

		Eenheid	188613 108-2	188614 109-2	188615 110-1	188616 111-1
	Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	82,7	95,6	90,8	87,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,3	<1,0	2,4	<1,0
	Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	3,8 x)	<0,2 x)	3,8 x)	4,0 x)
	Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
	Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	150	<20	100	35
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,5	<0,20	3,8	0,79
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,2	<3,0	25	3,7
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	910	<5,0	410	37
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	0,37	0,07	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	110	<10	2400	52
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	1,7	<1,5	3,2	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	11	<4,0	180	7,4
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	490	<20	3600	520
	PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,093
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,076
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,062
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,075	<0,050	0,075	0,11
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,075	<0,050	0,069	0,091
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,11	<0,050	0,12	0,17
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,087
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,51 #)	0,35 #)	0,51 #)	0,79 #)
	Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	58	<35	62	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12582806-NL-P2

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **847575 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	188613 108-2	188614 109-2	188615 110-1	188616 111-1
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**6 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**9 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**11 ***	**<5 ***	**11 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**11 ***	**<5 ***	**17 ***	**7 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**12 ***	**<5 ***	**17 ***	**10 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**6 ***	**<5 ***	**9 ***	**6 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,014**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,13**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,038**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**0,0017**	**<0,0010**	**0,30**	**0,0015**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**0,0014**	**<0,0010**	**0,29**	**0,0014**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,22**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0066** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,99** *#)*	**0,0064** *#)*

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
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
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 19.04.2019
Einde van de analyses: 29.04.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-12582806-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 847575 Bodem / Eluaat**

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

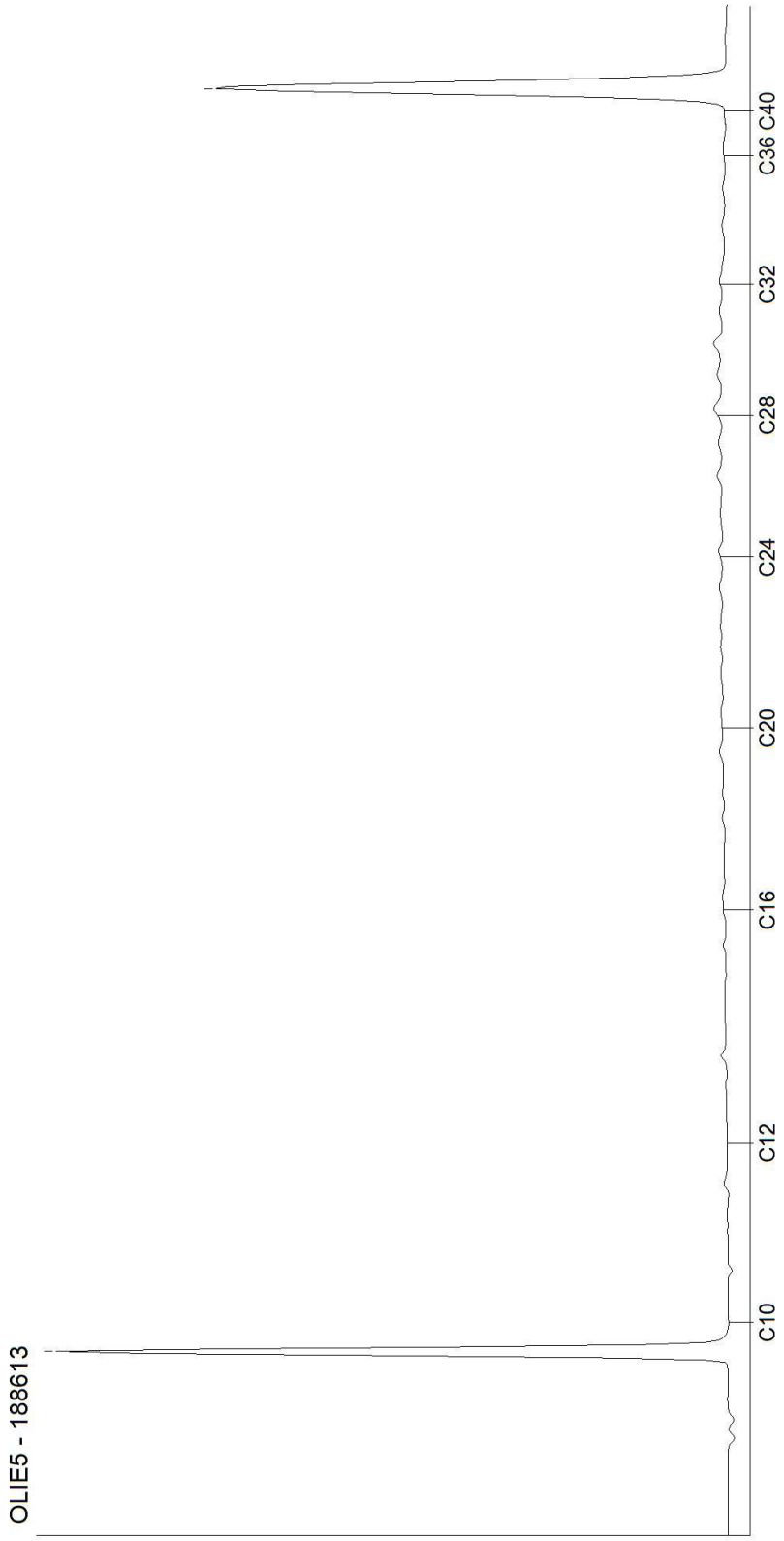
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-12582806-NL-P4

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. 847575, Analysis No. 188613, created at 26.04.2019 08:53:47

Monsteromschrijving: 108-2



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

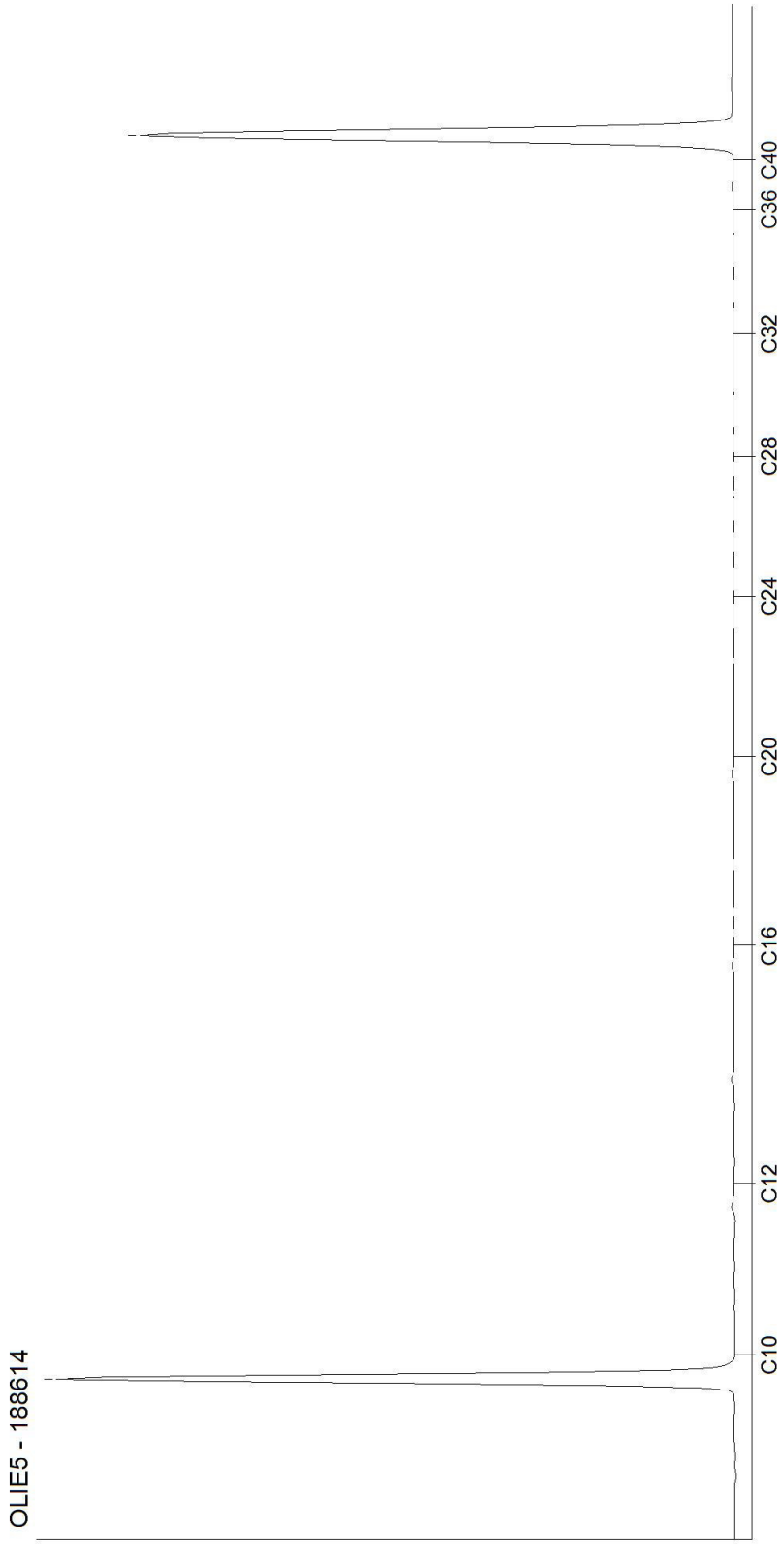
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1258229-NL-P1

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. 847575, Analysis No. 188614, created at 26.04.2019 08:53:47

Monsteromschrijving: 109-2



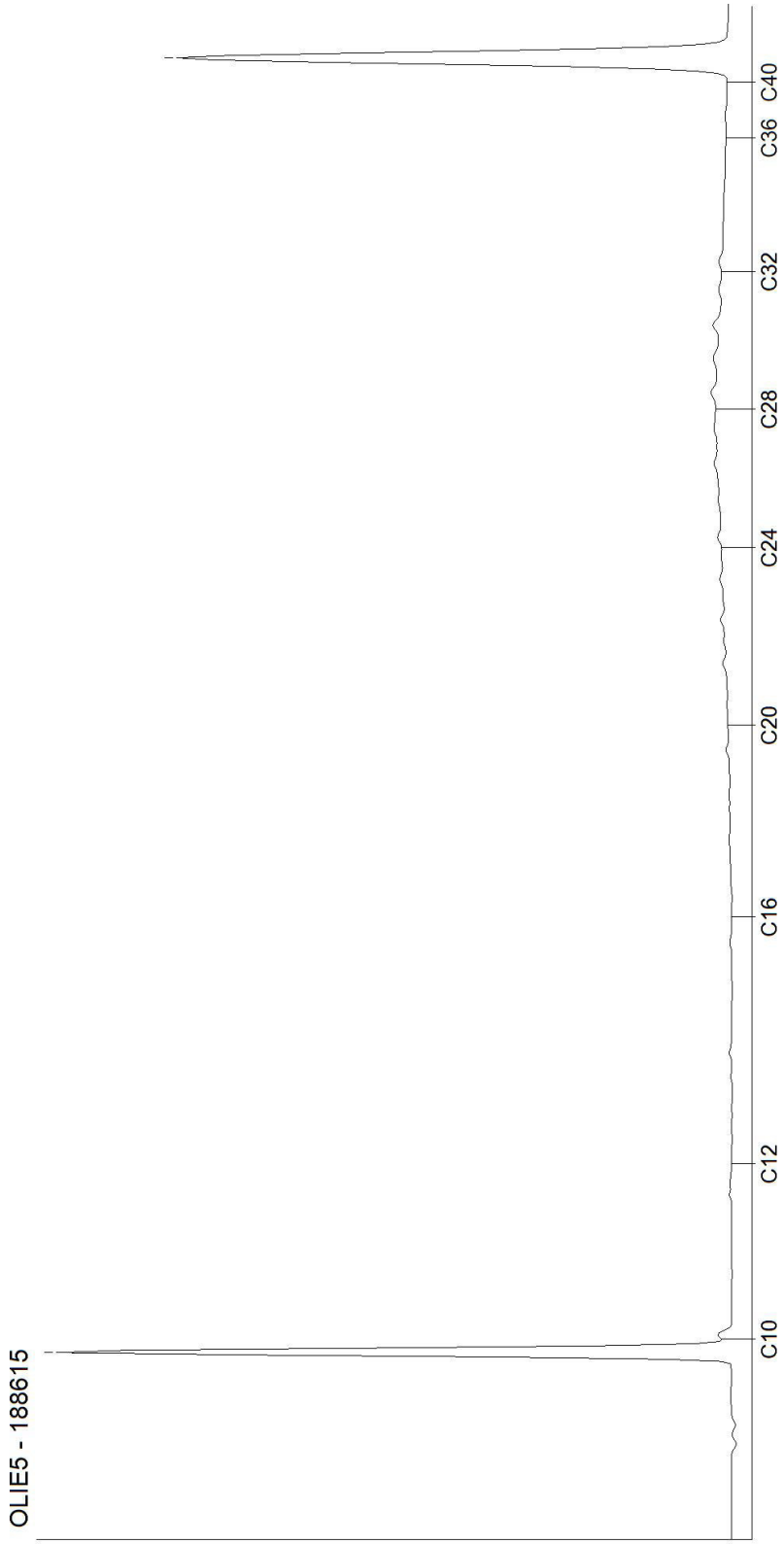
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 847575, Analysis No. 188615, created at 26.04.2019 11:22:53

Monsteromschrijving: 110-1



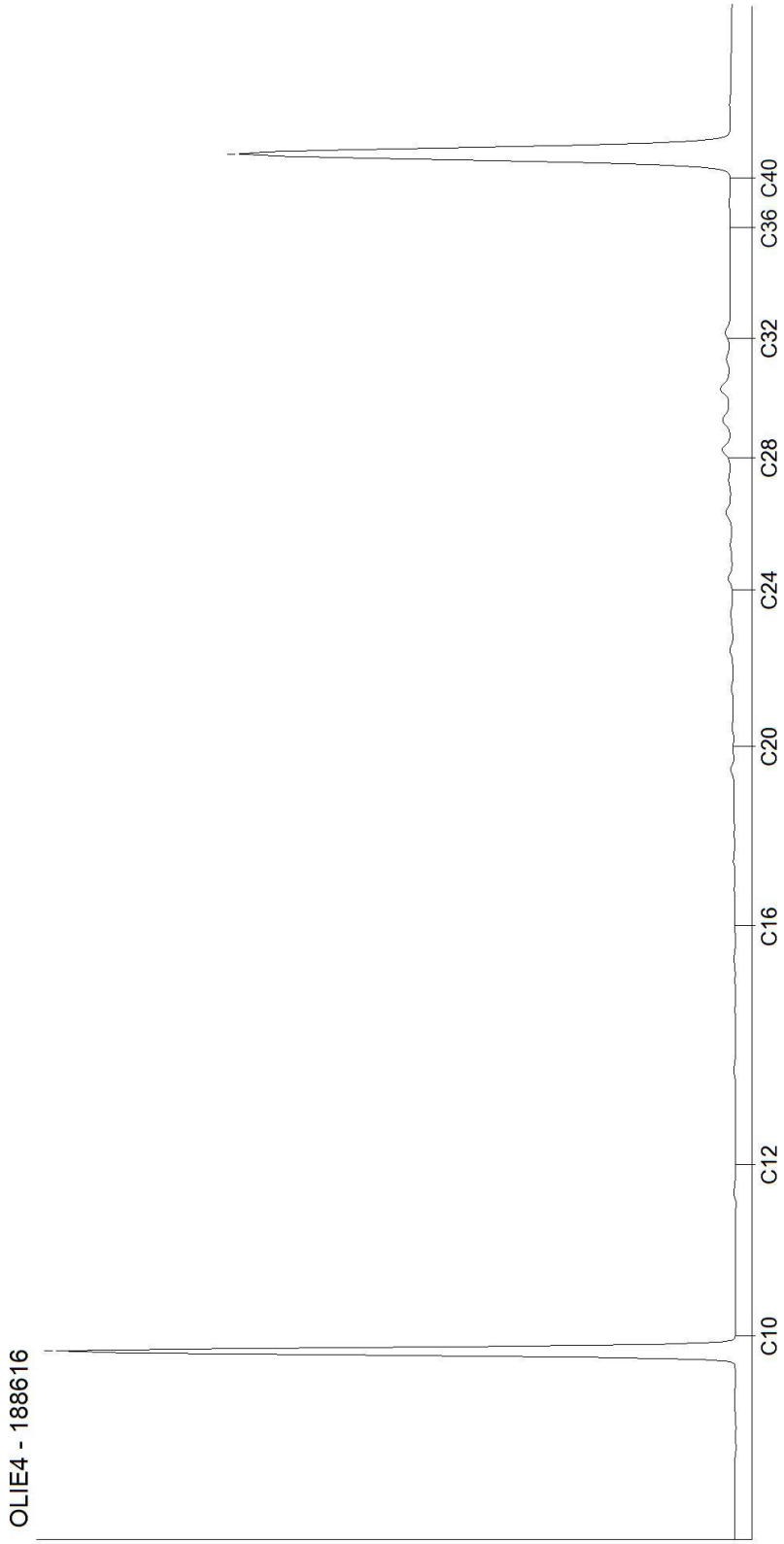
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 847575, Analysis No. 188616, created at 26.04.2019 07:29:03

Monsteromschrijving: 111-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	29.04.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	847576

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 847576 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	19.04.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

DOC-13-12582241-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **847576 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
188617	18.04.2019	100-1
188618	18.04.2019	103-1
188619	18.04.2019	112-1
188620	18.04.2019	114-1
188621	18.04.2019	116-1

		Eenheid	188617 100-1	188618 103-1	188619 112-1	188620 114-1	188621 116-1
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	92,1	90,1	88,7	95,6	93,1
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	8,5	5,2	<4,0	9,0
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	1,5	0,79	<0,20	0,60
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	49	21	6,2	81
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	29	130	46	<10	98
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	69	190	740	86	840

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12582241-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 847576 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
188622	18.04.2019	118-1
188623	18.04.2019	119-1

		Eenheid	188622 118-1	188623 119-1
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	**91,0**	**93,7**
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	**<4,0**	**5,1**
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**0,71**	**0,33**
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**26**	**22**
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**38**	**86**
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**92**	**120**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 19.04.2019
Einde van de analyses: 26.04.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof
Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Arseen (As) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Lood (Pb)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12582241-NL-P3

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	29.04.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	848010

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 848010 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	23.04.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-12582324-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **848010 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
191066	23.04.2019	120-1
191067	23.04.2019	121-1
191068	23.04.2019	122-1
191069	23.04.2019	123-2
191070	23.04.2019	124-1

		Eenheid	191066 120-1	191067 121-1	191068 122-1	191069 123-2	191070 124-1
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	92,6	93,8	91,9	87,6	96,4
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	5,1	4,6
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,39	0,44	0,34
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	13	95	9,2	23
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	21	24	37	25	85
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	56	74	170	35	97

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-1258324-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 848010 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
191071	23.04.2019	125-1
191072	23.04.2019	126-1
191073	23.04.2019	127-1
191074	23.04.2019	128-2

		Eenheid	191071 125-1	191072 126-1	191073 127-1	191074 128-2
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	95,8	94,8	95,4	87,1
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	4,6	5,4
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,30	<0,20	0,50
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,5	22	13	29
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	30	15	27
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	39	180	100	97

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 23.04.2019
Einde van de analyses: 26.04.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof
Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Arseen (As) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Lood (Pb)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12582324-NL-P3

Bijlage 7

Analyseresultaten grondwater

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	02.04.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	841556

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 841556 Water**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1901221TB Steenovenweg te Deurne
Opdrachtacceptatie	28.03.19
Monsternemer	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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

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

DOC-13-12405342-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 841556 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
154899	34PB-1-1	28.03.2019	
154900	PB08-1-1	28.03.2019	
154901	PB20-1-1	28.03.2019	

		Eenheid	154899 34PB-1-1	154900 PB08-1-1	154901 PB20-1-1
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	µg/l	**92**	**160**	**37**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**2,3**	**1,3**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,6**	**27**	**25**
S	Koper (Cu)	µg/l	**11**	**4,9**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**7,4**	**53**	**33**
S	Zink (Zn)	µg/l	**300**	**110**	**260**
Aromaten (AS3000)					
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**0,24**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**0,11**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,35**
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **841556 Water**

		Eenheid	154899 34PB-1-1	154900 PB08-1-1	154901 PB20-1-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** *#)*	**0,42** *#)*	**0,42** *#)*
Broomhoudende koolwaterstoffen					
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10 ***	**<10 ***	**<10 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10 ***	**<10 ***	**<10 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 29.03.2019
Einde van de analyses: 02.04.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-12405342-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **841556 Water**

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

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

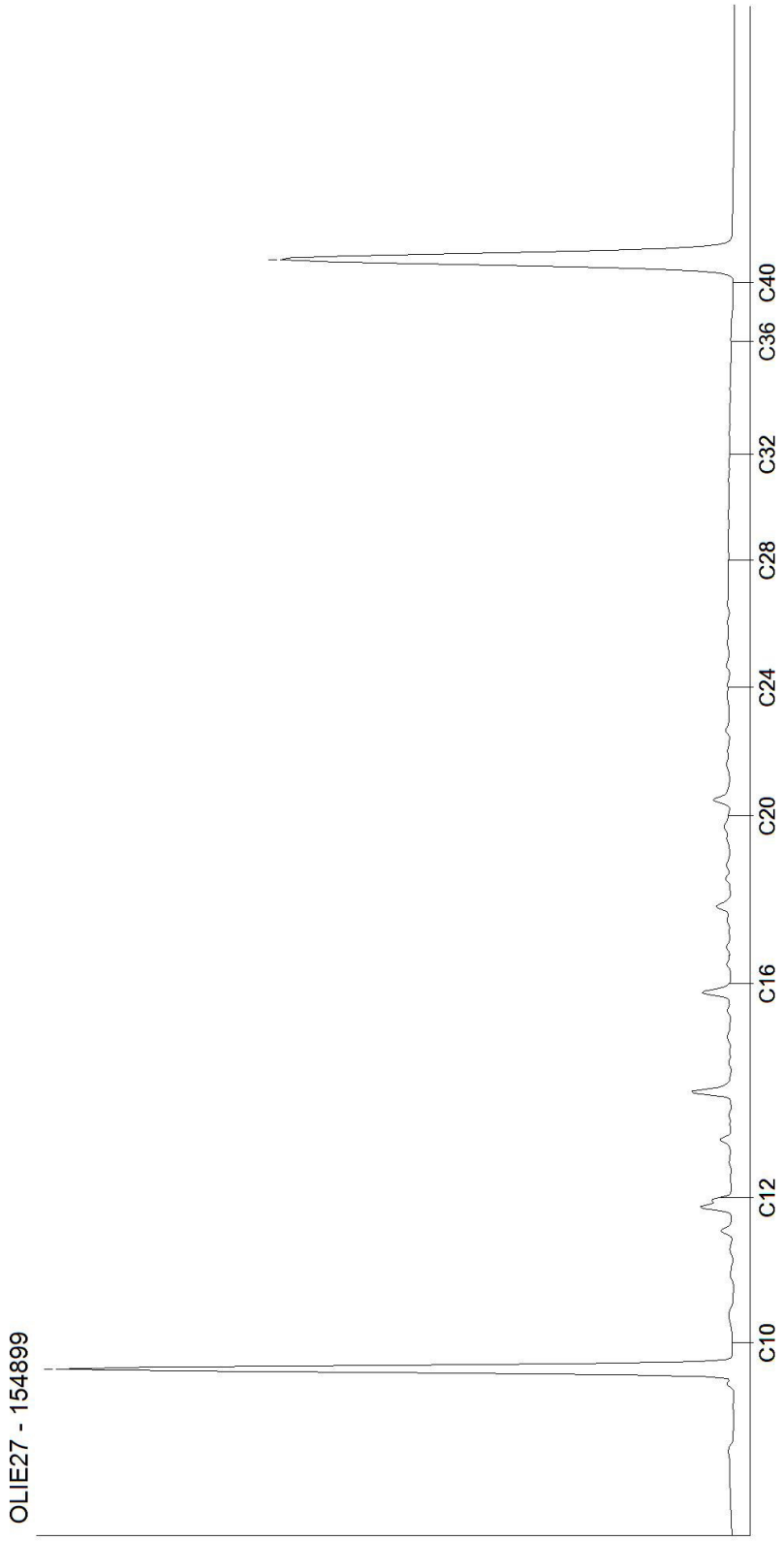
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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. 841556, Analysis No. 154899, created at 02.04.2019 07:11:16

Monsteromschrijving: 34PB-1-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

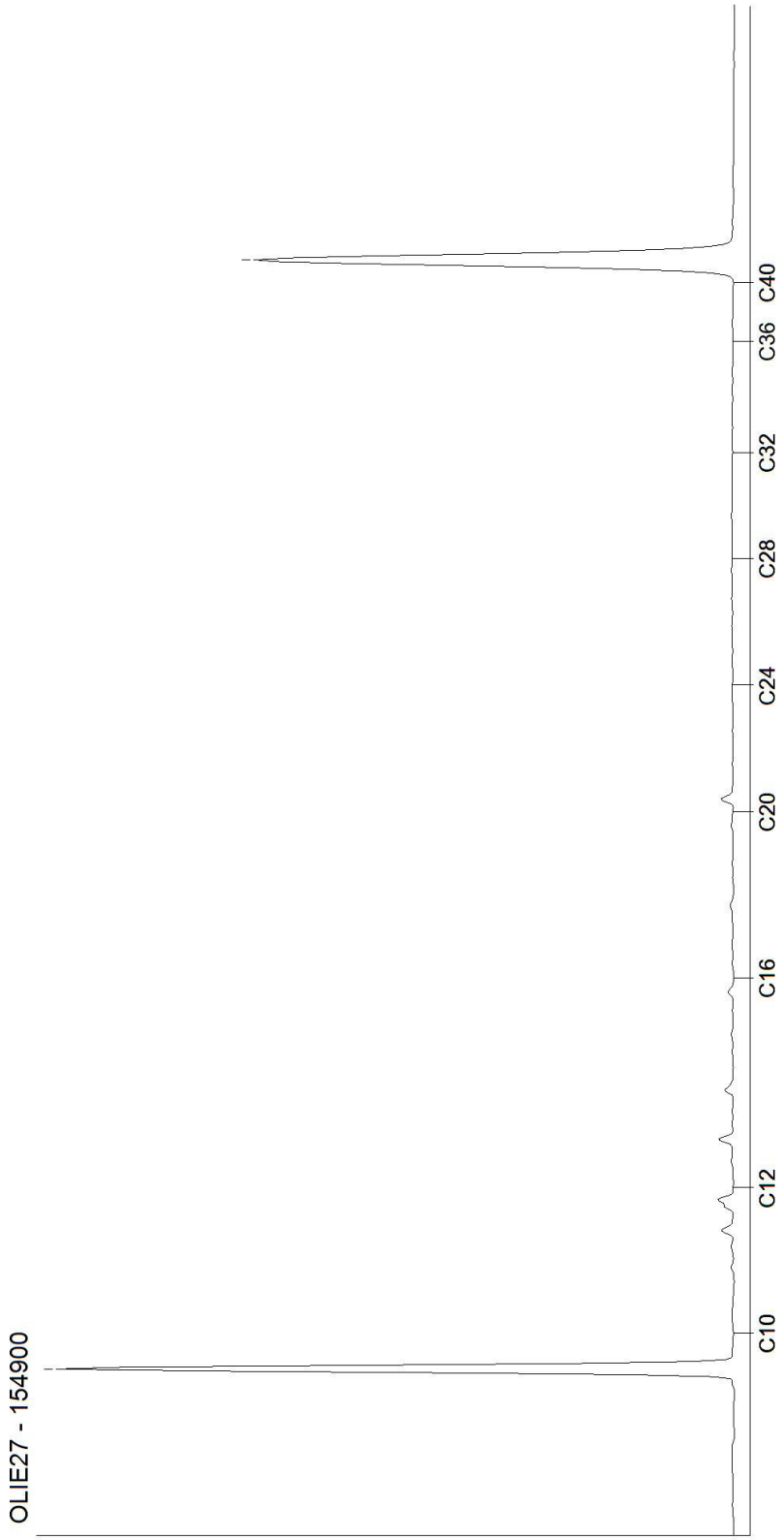
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-12405372-NL-P1

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. 841556, Analysis No. 154900, created at 02.04.2019 07:11:16

Monsteromschrijving: PB08-1-1



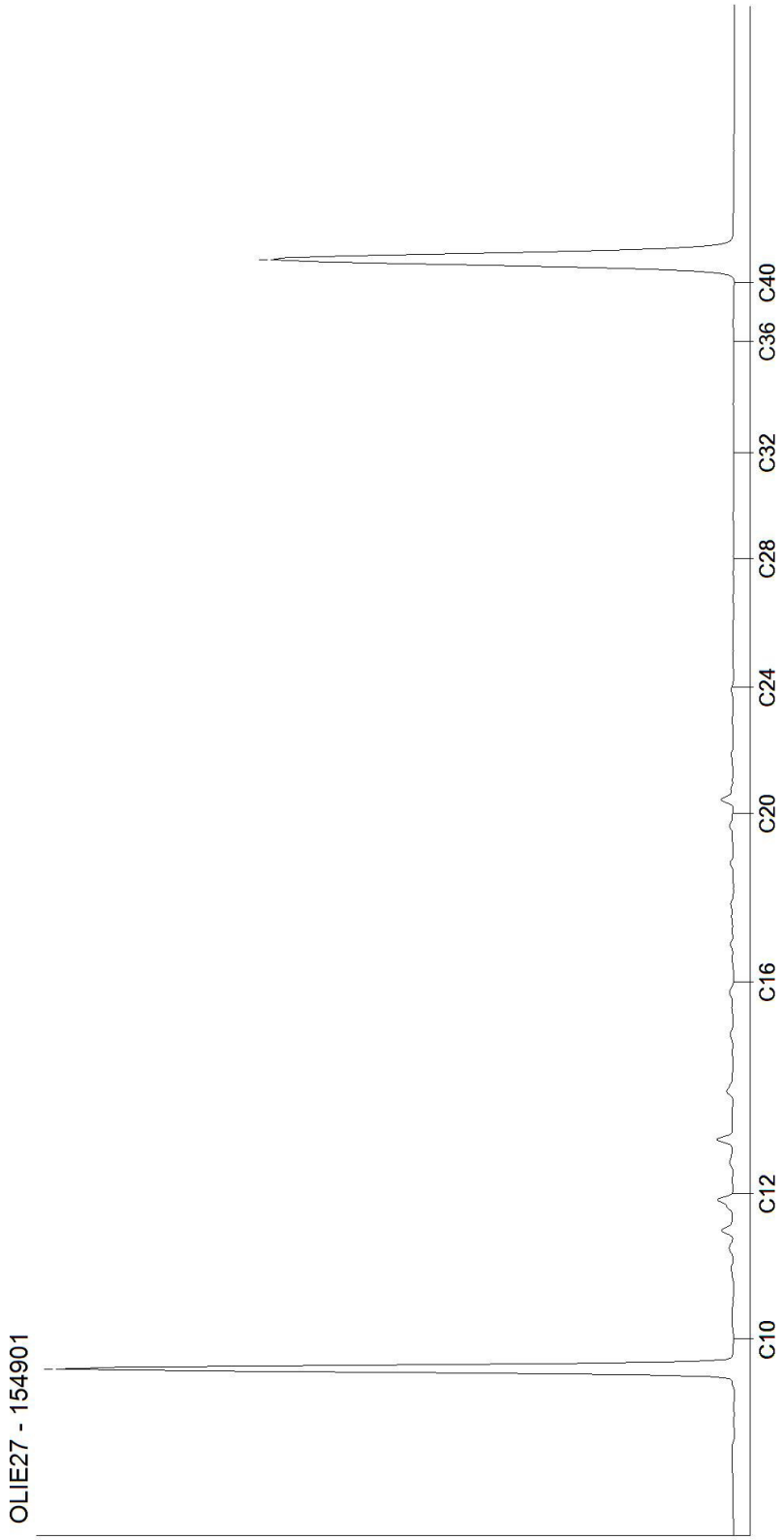
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 841556, Analysis No. 154901, created at 02.04.2019 07:11:16

Monsteromschrijving: PB20-1-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 8

Toetsingstabellen grond

Projectnaam **Steenovenweg te Deurne**
Projectcode **1901221TB**

Tabel 1: classificatie gehaltes

	Wbb
-0,1	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245[6]	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		**03-2**			**05-3**			**13-1**		
certificaatcode		**839161**			**839161**			**839161**		
boring(en)		**03**			**05**			**13**		
traject (m-mv)		**0,15 - 0,40**			**0,60 - 0,80**			**0,00 - 0,20**		
humus	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,00**		
lutum	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,00**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
arseen	mg/kg ds	**12**	**21**	**0,02**	4,3	7,5	-0,22	7,0	12,2	-0,14
cadmium	mg/kg ds	**0,61**	**1,05**	**0,04**	**0,46**	**0,79**	**0,02**	**0,45**	**0,77**	**0,01**
koper	mg/kg ds	**60**	**124**	**0,56**	11	23	-0,11	**33**	**68**	**0,19**
lood	mg/kg ds	**110**	**173**	**0,26**	**32**	**50**	**0**	**69**	**109**	**0,12**
zink	mg/kg ds	**340**	**807**	**1,15**	38	90	-0,09	**130**	**308**	**0,29**

grondmonster		**19-1**			**20-1**			**36-1**		
certificaatcode		**839024**			**839024**			**839758**		
boring(en)		**19**			**20**			**36**		
traject (m-mv)		**0,00 - 0,50**			**0,00 - 0,50**			**0,00 - 0,50**		
humus	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,00**		
lutum	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,00**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
arseen	mg/kg ds	8,3	14,5	-0,1	<4,0	<4,9	-0,27	<4,0	<4,9	-0,27
cadmium	mg/kg ds	**1,8**	**3,1**	**0,2**	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
koper	mg/kg ds	**86**	**178**	**0,92**	<5,0	<7,2	-0,22	13	27	-0,09
lood	mg/kg ds	**92**	**145**	**0,2**	<10	<11	-0,08	**59**	**93**	**0,09**
zink	mg/kg ds	**1400**	**3322**	**5,49**	22	52	-0,15	51	121	-0,03

grondmonster		**MM-B-01**			**MM-B-02**			**MM-B-03**		
certificaatcode		**839025**			**839025**			**839025**		
boring(en)		**08, 09**			**10, 11, 12**			**08, 09, 10, 11, 12, 14**		
traject (m-mv)		**0,00 - 0,35**			**0,00 - 0,35**			**0,30 - 1,00**		
humus	**% ds**	**1,80**			**1,80**			**0,80**		
lutum	**% ds**	**2,40**			**2,40**			**2,80**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds	21	78 [6]		30	111 [6]		<20	<49 [6]	
cadmium	mg/kg ds	0,27	0,46	-0,01	0,30	0,51	-0,01	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<6,8	-0,05
koper	mg/kg ds	6,8	13,9	-0,17	9,3	19,0	-0,14	<5,0	<7,0	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0

grondmonster		MM-B-01			MM-B-02			MM-B-03		
certificaatcode		**839025**			**839025**			**839025**		
boring(en)		**08, 09**			**10, 11, 12**			**08, 09, 10, 11, 12, 14**		
traject (m-mv)		**0,00 - 0,35**			**0,00 - 0,35**			**0,30 - 1,00**		
humus	**% ds**	**1,80**			**1,80**			**0,80**		
lutum	**% ds**	**2,40**			**2,40**			**2,80**		
lood	mg/kg ds	18	28	-0,05	15	23	-0,06	<10	<11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,9	-0,42	5,2	14,7	-0,31	<4,0	<7,7	-0,42
zink	mg/kg ds	42	98	-0,07	**65**	**151**	**0,02**	<20	<32	-0,19
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,16**	**0,14**		**0,15**	**0,13**		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

grondmonster		MM-B-04			MM-B-05			MM-B-06		
certificaatcode		**839025**			**839025**			**839166**		
boring(en)		**16**			**16, 19, 20**			**01, 02, 05**		
traject (m-mv)		**0,00 - 0,40**			**0,50 - 1,00**			**0,00 - 0,50**		
humus	**% ds**	**3,70**			**0,90**			**2,80**		
lutum	**% ds**	**4,30**			**1,60**			**3,30**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds	630	1896 (6)		<20	<54 (6)		39	130 (6)	
cadmium	mg/kg ds	**4,7**	**7,3**	**0,54**	<0,20	<0,24	-0,03	**0,46**	**0,75**	**0,01**
kobalt	mg/kg ds	**12**	**34**	**0,11**	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,5	-0,05
koper	mg/kg ds	**490**	**891**	**5,67**	<5,0	<7,2	-0,22	**26**	**50**	**0,07**
kwik	mg/kg ds	**0,16**	**0,22**	**0**	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,08	-0
lood	mg/kg ds	**490**	**718**	**1,39**	<10	<11	-0,08	**46**	**70**	**0,04**
molybdeen	mg/kg ds	**8,4**	**8,4**	**0,04**	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	**25**	**61**	**0,4**	<4,0	<8,2	-0,41	**17**	**45**	**0,15**
zink	mg/kg ds	**1400**	**2863**	**4,69**	<20	<33	-0,18	**120**	**262**	**0,21**
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,99	-0,01		<0,35	-0,03		1,00	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,61**	**0,6**		**0,036**	**0,02**		**0,092**	**0,07**
PCB 28	mg/kg ds	0,0042	0,0114		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0025	
PCB 52	mg/kg ds	0,032	0,086		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0025	
PCB 101	mg/kg ds	0,048	0,130		0,0016	0,0080		0,0027	0,0096	
PCB 118	mg/kg ds	0,020	0,054		0,0015	0,0075		0,0012	0,0043	
PCB 138	mg/kg ds	0,049	0,132		0,0012	0,0060		0,0081	0,0289	
PCB 153	mg/kg ds	0,044	0,119		<0,0010	<0,0035		0,0067	0,0239	
PCB 180	mg/kg ds	0,027	0,073		<0,0010	<0,0035		0,0057	0,0204	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**260**	**703**	**0,11**	<35	<123	-0,01	<35	<88	-0,02

grondmonster		MM-B-07			MM-B-08			MM-B-09		
certificaatcode		839166			839166			839166		
boring(en)		04, 06			03, 07			01, 02, 03, 04, 05, 06		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,40 - 1,00			0,70 - 1,50		
humus	% ds	2,80			2,80			0,90		
lutum	% ds	2,80			2,20			2,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	45	159 (6)		44	166 (6)		<20	<54 (6)	
cadmium	mg/kg ds	**0,43**	**0,71**	**0,01**	**0,52**	**0,86**	**0,02**	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,8	-0,05	<3,0	<7,2	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	13	25	-0,1	16	32	-0,05	<5,0	<7,2	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	32	49	-0	**48**	**74**	**0,05**	<10	<11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	4,4	12,0	-0,35	4,5	12,9	-0,34	<4,0	<8,2	-0,41
zink	mg/kg ds	**70**	**157**	**0,03**	**170**	**391**	**0,43**	<20	<33	-0,18
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,10	-0,01		0,82	-0,02		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,045**	**0,03**		**0,061**	**0,04**		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<88	-0,02	<35	<123	-0,01

grondmonster		MM-B-10			MM-D-01			MM-D-02		
certificaatcode		839166			839759			839759		
boring(en)		15			27, 28, 29, 30			29, 30, 31		
traject (m-mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
humus	% ds	0,90			1,80			0,90		
lutum	% ds	1,60			3,30			2,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
arseen	mg/kg ds									
barium	mg/kg ds	40	155 (6)		<20	<47 (6)		25	97 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,5	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	9,0	18,6	-0,14	9,6	19,0	-0,14	8,3	17,2	-0,15
kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	15	24	-0,05	25	38	-0,03	22	35	-0,03
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<7,4	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41
zink	mg/kg ds	**62**	**147**	**0,01**	47	105	-0,06	52	123	-0,03
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,91	-0,02		0,77	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,58**	**0,57**		**0,035**	**0,02**		**0,045**	**0,03**
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,0011	0,0055	
PCB 52	mg/kg ds	0,0017	0,0085		0,0012	0,0060		0,0011	0,0055	
PCB 101	mg/kg ds	0,016	0,080		<0,0010	<0,0035		0,0012	0,0060	
PCB 118	mg/kg ds	0,0039	0,0195		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,034	0,170		0,0015	0,0075		0,0019	0,0095	
PCB 153	mg/kg ds	0,033	0,165		0,0014	0,0070		0,0017	0,0085	
PCB 180	mg/kg ds	0,026	0,130		<0,0010	<0,0035		0,0013	0,0065	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

grondmonster		MM-B-10			MM-D-01			MM-D-02		
certificaatcode		839166			839759			839759		
boring(en)		15			27, 28, 29, 30			29, 30, 31		
traject (m-mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
humus	% ds	0,90			1,80			0,90		
lutum	% ds	1,60			3,30			2,00		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

grondmonster		MM-D-03			MM-D-04			MM-D-05		
certificaatcode		839759			839759			839759		
boring(en)		32, 33, 37, 38			34PB			26, 29, 30, 31, 32, 33, 34PB, 37, 39		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,60 - 1,30		
humus	% ds	1,70			0,80			0,90		
lutum	% ds	3,60			3,00			1,60		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
arseen	mg/kg ds									
barium	mg/kg ds	20	65 (6)		22	76 (6)		<20	<54 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,3	-0,05	<3,0	<6,7	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	12	24	-0,11	12	24	-0,11	<5,0	<7,2	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	30	46	-0,01	**41**	**63**	**0,03**	<10	<11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	4,9	12,6	-0,34	4,2	11,3	-0,36	<4,0	<8,2	-0,41
zink	mg/kg ds	60	132	-0,01	42	95	-0,08	<20	<33	-0,18
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,62	-0,02		1,10	-0,01		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,065**	**0,05**		**0,060**	**0,04**		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**52**	**260**	**0,01**	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
arseen	mg/kg ds	20,0	48,0	27,0	76,0	76,0
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,80	1,20	4,30	13,00
kobalt	mg/kg ds	15,00	103	35,0	190	190
koper	mg/kg ds	40,0	115	54,0	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18,07	0,83	4,80	36,0
lood	mg/kg ds	50,0	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,50	95,8	88,0	190	190
nikkel	mg/kg ds	35,0	67,5	39,0	100,0	100,0
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,50	20,8	6,80	40,0	40,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,00
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Tabel 4: classificatie gehaltes volgens Besluit bodemkwaliteit

Bbk	
-0,1	voldoet aan de maximale waarde voor achtergrondwaarde
0,2	voldoet aan de maximale waarde voor wonen
0,6	voldoet aan de maximale waarde voor industrie
1,5	het gehalte overschrijdt de maximale waarde voor industrie
245[6]	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 5: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		**MM-B-01**		**MM-B-02**		**MM-B-03**	
grondsoort		**Zand**		**Zand**		**Zand**	
humus (% ds)		**1,80**		**1,80**		**0,80**	
lutum (% ds)		**2,40**		**2,40**		**2,80**	
indicatieve bodemklasse		**Klasse industrie**		**Klasse industrie**		**Altijd toepasbaar**	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
barium	mg/kg ds	21	78 [6]	30	111 [6]	<20	<49 [6]
cadmium	mg/kg ds	0,27	0,46	0,30	0,51	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	<3,0	<7,1	<3,0	<6,8
koper	mg/kg ds	6,8	13,9	9,3	19,0	<5,0	<7,0
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	18	28	15	23	<10	<11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,9	5,2	14,7	<4,0	<7,7
zink	mg/kg ds	42	98	**65**	**151**	<20	<32
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,16**		**0,15**		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	0,0030	0,0150	0,0031	0,0155	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	0,0012	0,0060	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,010	0,050	0,0099	0,0495	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0093	0,0465	0,0087	0,0435	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0071	0,0355	0,0067	0,0335	<0,0010	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

grondmonster		**MM-B-04**		**MM-B-05**		**MM-B-06**	
grondsoort		**Zand**		**Zand**		**Zand**	
humus (% ds)		**3,70**		**0,90**		**2,80**	
lutum (% ds)		**4,30**		**1,60**		**3,30**	
indicatieve bodemklasse		**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**		**Altijd toepasbaar**		**Klasse industrie**	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
barium	mg/kg ds	630	1896 [6]	<20	<54 [6]	39	130 [6]
cadmium	mg/kg ds	**4,7**	**7,3**	<0,20	<0,24	**0,46**	**0,75**

grondmonster		MM-B-04		MM-B-05		MM-B-06	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		3,70		0,90		2,80	
lutum (% ds)		4,30		1,60		3,30	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
kobalt	mg/kg ds	12	34	<3,0	<7,4	<3,0	<6,5
koper	mg/kg ds	490	891	<5,0	<7,2	26	50
kwik	mg/kg ds	0,16	0,22	<0,05	<0,05	0,06	0,08
lood	mg/kg ds	490	718	<10	<11	46	70
molybdeen	mg/kg ds	8,4	8,4	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	25	61	<4,0	<8,2	17	45
zink	mg/kg ds	1400	2863	<20	<33	120	262
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,99		<0,35		1,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,61		0,036		0,092
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	260	703	<35	<123	<35	<88

grondmonster		MM-B-07		MM-B-08		MM-B-09	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		2,80		2,80		0,90	
lutum (% ds)		2,80		2,20		2,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	45	159 (6)	44	166 (6)	<20	<54 (6)
cadmium	mg/kg ds	0,43	0,71	0,52	0,86	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,8	<3,0	<7,2	<3,0	<7,4
koper	mg/kg ds	13	25	16	32	<5,0	<7,2
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,07	0,10	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	32	49	48	74	<10	<11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	4,4	12,0	4,5	12,9	<4,0	<8,2
zink	mg/kg ds	70	157	170	391	<20	<33
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,10		0,82		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,045		0,061		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	0,0019	0,0068	0,0018	0,0064	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0025	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0035	0,0125	0,0049	0,0175	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0031	0,0111	0,0047	0,0168	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,0075	0,0035	0,0125	<0,0010	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	<35	<88	<35	<123

grondmonster		MM-B-10		MM-D-01		MM-D-02	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		0,90		1,80		0,90	
lutum (% ds)		1,60		3,30		2,00	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	40	155 (6)	<20	<47 (6)	25	97 (6)
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<6,5	<3,0	<7,4
koper	mg/kg ds	9,0	18,6	9,6	19,0	8,3	17,2
kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	15	24	25	38	22	35
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<7,4	<4,0	<8,2
zink	mg/kg ds	**62**	**147**	47	105	52	123
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,91		0,77
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,58**		**0,035**		**0,045**
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0011	0,0055
PCB 52	mg/kg ds	0,0017	0,0085	0,0012	0,0060	0,0011	0,0055
PCB 101	mg/kg ds	0,016	0,080	<0,0010	<0,0035	0,0012	0,0060
PCB 118	mg/kg ds	0,0039	0,0195	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,034	0,170	0,0015	0,0075	0,0019	0,0095
PCB 153	mg/kg ds	0,033	0,165	0,0014	0,0070	0,0017	0,0085
PCB 180	mg/kg ds	0,026	0,130	<0,0010	<0,0035	0,0013	0,0065
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

grondmonster		MM-D-03		MM-D-04		MM-D-05	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		1,70		0,80		0,90	
lutum (% ds)		3,60		3,00		1,60	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	20	65 (6)	22	76 (6)	<20	<54 (6)
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,3	<3,0	<6,7	<3,0	<7,4
koper	mg/kg ds	12	24	12	24	<5,0	<7,2
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	30	46	**41**	**63**	<10	<11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	4,9	12,6	4,2	11,3	<4,0	<8,2
zink	mg/kg ds	60	132	42	95	<20	<33
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,62		1,10		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,065**		**0,060**		<0,025
PCB 28	mg/kg ds	0,0043	0,0215	0,0037	0,0185	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	0,0021	0,0105	0,0027	0,0135	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0012	0,0060	<0,0010	<0,0035

grondmonster		MM-D-03		MM-D-04		MM-D-05	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		1,70		0,80		0,90	
lutum (% ds)		3,60		3,00		1,60	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0090	0,0015	0,0075	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0095	0,0014	0,0070	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0070	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**52**	**260**	<35	<123	<35	<123

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 6: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Projectnaam **Steenovenweg te Deurne**
Projectcode **1901221TB**

Tabel 1: classificatie gehaltes

Wbb	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245(6)	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		**100-1**			**103-1**			**104-2**		
certificaatcode		**847576**			**847576**			**847567**		
boring(en)		**100**			**103**			**104**		
traject (m-mv)		**0,00 - 0,50**			**0,00 - 0,50**			**0,40 - 0,80**		
motivatie		**zwak puinhoudend**			**sterk puinhoudend**			**sporen puin**		
humus	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,80**		
lutum	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,50**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
arseen	mg/kg ds	<4,0	<4,9	-0,27	8,5	14,8	-0,09			
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	**1,5**	**2,6**	**0,16**			
koper	mg/kg ds	12	25	-0,1	**49**	**101**	**0,41**			
lood	mg/kg ds	29	46	-0,01	**130**	**205**	**0,32**			
zink	mg/kg ds	**69**	**164**	**0,04**	**190**	**451**	**0,54**			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds								**0,23**	**0,21**

grondmonster		**105-2**			**106-1**			**106-3**		
certificaatcode		**847567**			**847567**			**847567**		
boring(en)		**105**			**106**			**106**		
traject (m-mv)		**0,25 - 0,70**			**0,00 - 0,25**			**0,50 - 1,00**		
motivatie		**sporen puin**			**zwak puinhoudend**			**sterk puinhoudend**		
humus	**% ds**	**3,90**			**3,90**			**1,80**		
lutum	**% ds**	**2,00**			**1,70**			**2,20**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds			**0,022**			**0,022**		**0,12**	**0,1**

grondmonster		**107-3**			**108-2**			**109-2**		
certificaatcode		**847567**			**847575**			**847575**		
boring(en)		**107**			**108**			**109**		
traject (m-mv)		**0,40 - 0,90**			**0,30 - 0,60**			**0,20 - 0,50**		
motivatie		**zwak puinhoudend**			**matig puinhoudend**					
humus	**% ds**	**3,90**			**3,80**			**0,20**		
lutum	**% ds**	**2,10**			**3,30**			**1,00**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds				150	500 (6)		<20	<54 (6)	
cadmium	mg/kg ds				**1,5**	**2,3**	**0,14**	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds				4,2	12,9	-0,01	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds				**910**	**1701**	**11,07**	<5,0	<7,2	-0,22
kwik	mg/kg ds				0,08	0,11	-0	**0,37**	**0,53**	**0,01**
lood	mg/kg ds				**110**	**164**	**0,24**	<10	<11	-0,08
molybdeen	mg/kg ds				**1,7**	**1,7**	**0**	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds				11	29	-0,09	<4,0	<8,2	-0,41

grondmonster		107-3			108-2			109-2		
certificaatcode		**847567**			**847575**			**847575**		
boring(en)		**107**			**108**			**109**		
traject (m-mv)		**0,40 - 0,90**			**0,30 - 0,60**			**0,20 - 0,50**		
motivatie		**zwak puinhoudend**			**matig puinhoudend**					
humus	**% ds**	**3,90**			**3,80**			**0,20**		
lutum	**% ds**	**2,10**			**3,30**			**1,00**		
zink	mg/kg ds				**490**	**1046**	**1,56**	<20	<33	-0,18
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,51	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		0,017	-0		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				58	153	-0,01	<35	<123	-0,01

grondmonster		110-1			111-1			112-1		
certificaatcode		**847575**			**847575**			**847576**		
boring(en)		**110**			**111**			**112**		
traject (m-mv)		**0,00 - 0,50**			**0,00 - 0,50**			**0,00 - 0,50**		
motivatie		**zwak puinhoudend**						**zwak puinhoudend**		
humus	**% ds**	**3,80**			**4,00**			**2,00**		
lutum	**% ds**	**2,40**			**1,00**			**2,00**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
arseen	mg/kg ds							5,2	9,1	-0,19
barium	mg/kg ds	100	369 (6)		35	136 (6)				
cadmium	mg/kg ds	**3,8**	**6,0**	**0,44**	**0,79**	**1,25**	**0,05**	**0,79**	**1,36**	**0,06**
kobalt	mg/kg ds	**25**	**84**	**0,39**	3,7	13,0	-0,01			
koper	mg/kg ds	**410**	**788**	**4,99**	**37**	**72**	**0,21**	**21**	**43**	**0,02**
kwik	mg/kg ds	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0			
lood	mg/kg ds	**2400**	**3630**	**7,46**	**52**	**79**	**0,06**	**46**	**72**	**0,05**
molybdeen	mg/kg ds	**3,2**	**3,2**	**0,01**	<1,5	<1,1	-0			
nikkel	mg/kg ds	**180**	**508**	**7,28**	7,4	21,6	-0,21			
zink	mg/kg ds	**3600**	**8013**	**13,57**	**520**	**1174**	**1,78**	**740**	**1756**	**2,79**
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,51	-0,03		0,79	-0,02			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		**2,60**	**2,63**		0,016	-0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	62	163	-0,01	<35	<61	-0,03			

grondmonster		114-1			116-1			118-1		
certificaatcode		**847576**			**847576**			**847576**		
boring(en)		**114**			**116**			**118**		
traject (m-mv)		**0,00 - 0,50**			**0,00 - 0,20**			**0,00 - 0,50**		
motivatie					**matig puinhoudend**			**matig puinhoudend**		
humus	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,00**		
lutum	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,00**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
arseen	mg/kg ds	<4,0	<4,9	-0,27	9,0	15,7	-0,08	<4,0	<4,9	-0,27
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	**0,60**	**1,03**	**0,03**	**0,71**	**1,22**	**0,05**
koper	mg/kg ds	6,2	12,8	-0,18	**81**	**168**	**0,85**	**26**	**54**	**0,09**
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	**98**	**154**	**0,22**	**38**	**60**	**0,02**
zink	mg/kg ds	**86**	**204**	**0,11**	**840**	**1993**	**3,19**	**92**	**218**	**0,13**

grondmonster		119-1			120-1			121-1		
certificaatcode		**847576**			**848010**			**848010**		
boring(en)		**119**			**120**			**121**		
traject (m-mv)		**0,00 - 0,50**			**0,00 - 0,30**			**0,00 - 0,30**		
motivatie		**sterk puinhoudend**			**matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend**			**matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, brokken asfalt**		
humus	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,00**		
lutum	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,00**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
arseen	mg/kg ds	5,1	8,9	-0,2	<4,0	<4,9	-0,27	<4,0	<4,9	-0,27
cadmium	mg/kg ds	0,33	0,57	-0	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
koper	mg/kg ds	**22**	**46**	**0,04**	11	23	-0,11	13	27	-0,09
lood	mg/kg ds	**86**	**135**	**0,18**	21	33	-0,04	24	38	-0,03
zink	mg/kg ds	**120**	**285**	**0,25**	56	133	-0,01	**74**	**176**	**0,06**

grondmonster		122-1			123-2			124-1		
certificaatcode		**848010**			**848010**			**848010**		
boring(en)		**122**			**123**			**124**		
traject (m-mv)		**0,00 - 0,50**			**0,30 - 0,70**			**0,00 - 0,20**		
motivatie		**zwak puinhoudend, sporen kolengruis**			**sporen puin**			**uiterst puinhoudend**		
humus	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,00**		
lutum	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,00**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
arseen	mg/kg ds	<4,0	<4,9	-0,27	5,1	8,9	-0,2	4,6	8,0	-0,21
cadmium	mg/kg ds	**0,39**	**0,67**	**0,01**	**0,44**	**0,76**	**0,01**	0,34	0,59	-0
koper	mg/kg ds	**95**	**197**	**1,05**	9,2	19,0	-0,14	**23**	**48**	**0,05**
lood	mg/kg ds	**37**	**58**	**0,02**	25	39	-0,02	**85**	**134**	**0,18**
zink	mg/kg ds	**170**	**403**	**0,45**	35	83	-0,1	**97**	**230**	**0,16**

grondmonster		125-1			126-1			127-1		
certificaatcode		**848010**			**848010**			**848010**		
boring(en)		**125**			**126**			**127**		
traject (m-mv)		**0,00 - 0,50**			**0,00 - 0,50**			**0,00 - 0,40**		
motivatie		**matig puinhoudend**			**zwak puinhoudend, brokken beton**			**zwak puinhoudend, brokken beton**		
humus	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,00**		
lutum	**% ds**	**2,00**			**2,00**			**2,00**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
arseen	mg/kg ds	<4,0	<4,9	-0,27	<4,0	<4,9	-0,27	4,6	8,0	-0,21
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,30	0,52	-0,01	<0,20	<0,24	-0,03
koper	mg/kg ds	8,5	17,6	-0,15	**22**	**46**	**0,04**	13	27	-0,09
lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	30	47	-0,01	15	24	-0,05
zink	mg/kg ds	39	93	-0,08	**180**	**427**	**0,49**	**100**	**237**	**0,17**

grondmonster		**128-2**		
certificaatcode		**848010**		
boring(en)		**128**		
traject (m-mv)		**0,50 - 1,00**		
motivatie				
humus	**% ds**	**2,00**		
lutum	**% ds**	**2,00**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
arseen	mg/kg ds	5,4	9,4	-0,19
cadmium	mg/kg ds	**0,50**	**0,86**	**0,02**
koper	mg/kg ds	**29**	**60**	**0,13**
lood	mg/kg ds	27	43	-0,01
zink	mg/kg ds	**97**	**230**	**0,16**

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
arseen	mg/kg ds	20,0	48,0	27,0	76,0	76,0
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,80	1,20	4,30	13,00
kobalt	mg/kg ds	15,00	103	35,0	190	190
koper	mg/kg ds	40,0	115	54,0	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18,07	0,83	4,80	36,0
lood	mg/kg ds	50,0	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,50	95,8	88,0	190	190
nikkel	mg/kg ds	35,0	67,5	39,0	100,0	100,0
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,50	20,8	6,80	40,0	40,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,00
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Bijlage 9

Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam **Steenovenweg te Deurne**
Projectcode **1901221TB**

Tabel 1: classificatie gehaltes

Wet bodembescherming (Wbb)	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de streefwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de streefwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde (tussenwaarde)
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245(6)	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		**PB08-1-1**			**PB20-1-1**			**34PB-1-1**		
datum bemonstering		**28-3-2019**			**28-3-2019**			**28-3-2019**		
filterdiepte (m-mv)		**3,00 - 4,00**			**4,00 - 5,00**			**3,00 - 4,00**		
certificaatcode		**841556**			**841556**			**841556**		
monsterconclusie		**Overschrijding Streefwaarde**			**Overschrijding Streefwaarde**			**Overschrijding Streefwaarde**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	µg/l	***160***	***160***	***0,19***	37	37	-0,02	***92***	***92***	***0,07***
cadmium	µg/l	***1,3***	***1,3***	***0,16***	<0,20	<0,14	-0,05	***2,3***	***2,3***	***0,34***
kobalt	µg/l	***27***	***27***	***0,09***	***25***	***25***	***0,06***	2,6	2,6	-0,22
koper	µg/l	4,9	4,9	-0,17	<2,0	<1,4	-0,23	11	11	-0,07
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	**53**	**53**	**0,63**	***33***	***33***	***0,3***	7,4	7,4	-0,13
zink	µg/l	***110***	***110***	***0,06***	***260***	***260***	***0,27***	***300***	***300***	***0,32***
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		***0,35***	***0***		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		0,24	0,24		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		0,11	0,11		<0,10	<0,07	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)			0,91 (2,14)			<0,77 (2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	

Watermonster		PB08-1-1			PB20-1-1			34PB-1-1		
datum bemonstering		**28-3-2019**			**28-3-2019**			**28-3-2019**		
filterdiepte (m-mv)		**3,00 - 4,00**			**4,00 - 5,00**			**3,00 - 4,00**		
certificaatcode		**841556**			**841556**			**841556**		
monsterconclusie		**Overschrijding Streefwaarde**			**Overschrijding Streefwaarde**			**Overschrijding Streefwaarde**		
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 (14)		<0,20	<0,14 (14)		<0,20	<0,14 (14)	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12 : Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13 : Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde

Tabel 2: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

		S	T	I
METALEN				
barium	µg/l	50	338	625
cadmium	µg/l	0,4	3,20	6
kobalt	µg/l	20	60,0	100
koper	µg/l	15	45,0	75
kwik	µg/l	0,05	0,18	0,3
lood	µg/l	15	45,0	75
molybdeen	µg/l	5	153	300
nikkel	µg/l	15	45,0	75
zink	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	0,2	15,10	30
tolueen	µg/l	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	4	77,0	150
xylenen (som)	µg/l	0,2	35,1	70
styreen	µg/l	6	153	300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01	35,0	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,0	130
dichloormethaan	µg/l	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01	5,00	10
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01	20,0	40
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,00	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01	10,01	20
vinylchloride	µg/l	0,01	2,50	5
tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Dichloorpropaan	µg/l	0,8	40,4	80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600

Bijlage 10

Omrekeningstabellen asbest

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	839188
	> 20 mm	839167
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		89,7 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1)]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-01a	0,0085	kg	10	15	%
soort 2	crocidoliet			kg			%
soort 3	chrysotiel			kg			%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL01			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4 m	
	laagdikte	0,4 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL01	AVM-01a	89,7	0,0085	10	15	chrysotiel	1.063	0,8	0,40	531,02	2
Totaal											2

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	839188
	> 20 mm	839167
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		89,2 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-02a	0,0868	kg	10	15	%
soort 2	crocidoliet			kg			%
soort 3	chrysotiel			kg			%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL02			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4	m
	laagdikte	0,4 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL02	AVM-02a	89,2	0,0868	10	15	chrysotiel	10.850	0,8	0,40	528,06	**21**
Totaal											**21**

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	839188
	> 20 mm	839167
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		85,9 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1)]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-03a	1,398	kg	10	15	%
soort 2	crocidoliet	AVM-03a	1,398	kg	5	10	%
soort 3	chrysotiel			kg			%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL03			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4 m	
	laagdikte	0,25 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL03	AVM-03a	85,9	1,398	10	15	chrysotiel	174.750	0,8	0,25	317,83	**550**
	AVM-03a	85,9	1,398	5	10	crocidoliet	104.850	0,8	0,25	317,83	**3.299**
Totaal											**3.849**

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	839188
	> 20 mm	839167
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		88,0 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1)]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-04a	0,1302	kg	10	15	%
soort 2	crocidoliet			kg			%
soort 3	chrysotiel			kg			%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL04			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4 m	
	laagdikte	0,5 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL04	AVM-04a	88	0,1302	10	15	chrysotiel	16.275	0,8	0,50	651,20	**25**
Totaal											**25**

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	839188
	> 20 mm	839167
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		88,7 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1)]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-05a	0,1664	kg	10	15	%
soort 2	crocidoliet			kg			%
soort 3	chrysotiel			kg			%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL05			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4	m
	laagdikte	0,6 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL05	AVM-05a	88,7	0,1664	10	15	chrysotiel	20.800	0,8	0,60	787,66	**26**
Totaal											**26**

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	839188
	> 20 mm	839167
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		89,5 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-12a	0,0171	kg	2	5	%
soort 2	crocidoliet			kg			%
soort 3	chrysotiel			kg			%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL12			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4 m	
	laagdikte	0,2 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL12	AVM-12a	89,5	0,0171	2	5	chrysotiel	599	0,8	0,20	264,92	2
Totaal											2

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	839188
	> 20 mm	839167
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		92,5 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-15a	0,0827	kg	10	15	%
soort 2	chrysotiel	AVM-15a	0,1595	kg	2	5	%
soort 3	anthofylliet	AVM-15a	0,1595	kg	10	15	%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL15			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4	m
	laagdikte	0,3 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL15	AVM-15a	92,5	0,0827	10	15	chrysotiel	10.338	0,8	0,30	410,70	**25**
	AVM-15a	92,5	0,1595	2	5	chrysotiel	5.583	0,8	0,30	410,70	**14**
	AVM-15a	92,5	0,1595	10	15	anthofylliet	19.938	0,8	0,30	410,70	**485**
Totaal											**524**

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	839188
	> 20 mm	839167
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		97,2 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-19a	0,0218	kg	10	15	%
soort 2	crocidoliet	AVM-19a	0,0218	kg	2	5	%
soort 3	anthofylliet			kg	10	15	%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL19			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4	m
	laagdikte	0,5 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL19	AVM-19a	97,2	0,0218	10	15	chrysotiel	2.725	0,8	0,50	719,28	**4**
	AVM-19a	97,2	0,0218	2	5	crocidoliet	763	0,8	0,50	719,28	**11**
Totaal											**14**

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	847557
	> 20 mm	847556
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		91,8 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-100	0,0135	kg	10	15	%
soort 2	chrysotiel			kg			%
soort 3	chrysotiel			kg			%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL100			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4 m	
	laagdikte	0,5 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL100	AVM-100	91,8	0,0135	10	15	chrysotiel	1.688	0,8	0,50	679,32	2
Totaal											2

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	847557
	> 20 mm	847556
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		90,1 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1)]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-101	0,0184	kg	10	15	%
soort 2	crocidoliet	AVM-101	0,0184	kg	2	5	%
soort 3	chrysotiel	AVM-101	0,0165	kg	5	10	%
soort 4	crocidoliet	AVM-101	0,0165	kg	5	10	%

gat/sleuf nummer		SL101			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2	m	x	0,4 m
	laagdikte	0,5	m		

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL101	AVM-101	90,1	0,0184	10	15	chrysotiel	2.300	0,8	0,50	666,74	**3**
	AVM-101	90,1	0,0184	2	5	crocidoliet	644	0,8	0,50	666,74	**10**
	AVM-101	90,1	0,0165	5	10	chrysotiel	1.238	0,8	0,50	666,74	**2**
	AVM-101	90,1	0,0165	5	10	crocidoliet	1.238	0,8	0,50	666,74	**19**
Totaal											**34**

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	847557
	> 20 mm	847556
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		89,9 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1)]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-102A	0,0509	kg	5	10	%
soort 2	crocidoliet	AVM-102A	0,0509	kg	5	10	%
soort 3	chrysotiel	AVM-102A	0,0116	kg	10	15	%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL102A				
afmetingen gat/sleuf	l x b	2	m	x	0,4	m
	laagdikte	0,5	m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL102A	AVM-102A	89,9	0,0509	5	10	chrysotiel	3.818	0,8	0,50	665,26	**6**
	AVM-102A	89,9	0,0509	5	10	crocidoliet	3.818	0,8	0,50	665,26	**57**
	AVM-102A	89,9	0,0116	10	15	chrysotiel	1.450	0,8	0,50	665,26	**2**
Totaal											**65**

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	847557
	> 20 mm	847556
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		88,9 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-103	0,0048	kg	10	15	%
soort 2	crocidoliet	AVM-103	0,0048	kg	2	5	%
soort 3	chrysotiel	AVM-103	0,0107	kg	10	15	%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL103			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4	m
	laagdikte	0,5 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL103	AVM-103	88,9	0,0048	10	15	chrysotiel	600	0,8	0,50	657,86	1
	AVM-103	88,9	0,0048	2	5	crocidoliet	168	0,8	0,50	657,86	3
	AVM-103	88,9	0,0107	10	15	chrysotiel	1.338	0,8	0,50	657,86	2
Totaal											5

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	847557
	> 20 mm	847556
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		88,7 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-104	0,0483	kg	10	15	%
soort 2	chrysotiel	AVM-104	0,0125	kg	10	15	%
soort 3	anthofylliet	AVM-104	0,0125	kg	0,5	2	%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL104			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2	m	x	0,4 m
	laagdikte	0,4	m		

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL104	AVM-104	88,7	0,0483	10	15	chrysotiel	6.038	0,8	0,40	525,10	**11**
	AVM-104	88,7	0,0125	10	15	chrysotiel	1.563	0,8	0,40	525,10	**3**
	AVM-104	88,7	0,0125	0,5	2	anthofylliet	156	0,8	0,40	525,10	**3**
Totaal											**17**

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	847557
	> 20 mm	847556
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		88,9 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1)]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-105	0,0368	kg	10	15	%
soort 2	anthofylliet	AVM-105	0,0368	kg	0,5	2	%
soort 3	chrysotiel			kg			%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		Sl105			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4 m	
	laagdikte	0,45 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
Sl105	AVM-105	88,9	0,0368	10	15	chrysotiel	4.600	0,8	0,45	592,07	**8**
	AVM-105	88,9	0,0368	0,5	2	anthofylliet	460	0,8	0,45	592,07	**8**
Totaal											**16**

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	847557
	> 20 mm	847556
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		91,3 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1)]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-106.1	0,1473	kg	10	15	%
soort 2	anthofylliet			kg			%
soort 3	chrysotiel			kg			%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL106			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4 m	
	laagdikte	0,5 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL106	AVM-106.1	91,3	0,1473	10	15	chrysotiel	18.413	0,8	0,50	675,62	**27**
Totaal											**27**

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	847557
	> 20 mm	847556
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		91,3 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1)]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-106.2	0,0152	kg	10	15	%
soort 2	anthofylliet			kg			%
soort 3	chrysotiel			kg			%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL106			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4 m	
	laagdikte	0,5 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL106	AVM-106.2	91,3	0,0152	10	15	chrysotiel	1.900	0,8	0,50	675,62	3
Totaal											3

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam		Steenovenweg 58 te Deurne
Projectnummer		1901221TB
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm	847557
	> 20 mm	847556
ruimtelijke eenheid (RE)		1
dichtheid in vaste m³ :		1.850 kg/m³
droge stof		88,9 %

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

		monstercode	gewicht[1)]		gehalte min.	gehalte max.	
soort 1	chrysotiel	AVM-107	0,1129	kg	10	15	%
soort 2	anthofylliet	AVM-107	0,1129	kg	0,5	2	%
soort 3	chrysotiel			kg			%
soort 4	chrysotiel			kg			%

gat/sleuf nummer		SL107			
afmetingen gat/sleuf	l x b	2 m	x	0,4	m
	laagdikte	0,5 m			

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte min. (%)	asbestgehalte max. (%)	asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
SL107	AVM-107	88,9	0,1129	10	15	chrysotiel	14.113	0,8	0,50	657,86	**21**
	AVM-107	88,9	0,1129	0,5	2	anthofylliet	1.411	0,8	0,50	657,86	**21**
Totaal											**43**

Opmerkingen

1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.

2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Bijlage 11

HXRF gegevens

Indicatieve toetsing HXRF metingen (conservatief)

Projectcode:	1901221TB
Locatie:	Steenovenweg te Deurne
Medewerker:	Anne van Eijkeren
Lutum gehalte:	2,0 % van ds (conservatief)
Organische stof gehalte:	2,0 % van ds (conservatief)

Monster	Datum	Zink [zn]	Lood [pb]	Koper [cu]	Arseen [as]
01-1	19-3-2019	95 *	31	30 *	< LOD
01-2	19-3-2019	24	19	19 *	< LOD
01-3	19-3-2019	10	8	< LOD	< LOD
01-4	19-3-2019	9	7	< LOD	< LOD
01-5	19-3-2019	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
02-1	19-3-2019	152 *	54 *	22 *	9
02-2	19-3-2019	48	20	19	< LOD
02-3	19-3-2019	< LOD	11	< LOD	< LOD
02-4	19-3-2019	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
03-1	19-3-2019	44	16	< LOD	< LOD
03-2	19-3-2019	197 **	71 *	< LOD	< LOD
03-3	19-3-2019	151 *	67 *	30 *	9
03-4	19-3-2019	11	6	< LOD	13 *
03-5	19-3-2019	15	6	< LOD	< LOD
03-6	19-3-2019	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
04-1	19-3-2019	87 *	26	27 *	< LOD
04-1	19-3-2019	42	25	17	< LOD
04-2	19-3-2019	45	15	< LOD	< LOD
04-3	19-3-2019	36	< LOD	< LOD	< LOD
04-4	19-3-2019	9	< LOD	< LOD	< LOD
05-1	19-3-2019	133 *	38 *	23 *	6
05-2	19-3-2019	66 *	43 *	18	< LOD
05-3	19-3-2019	302 **	84 *	51 *	< LOD
05-4	19-3-2019	70 *	6	< LOD	< LOD
05-5	19-3-2019	31	< LOD	< LOD	< LOD
05-6	19-3-2019	11	< LOD	< LOD	< LOD
06-1	19-3-2019	80 *	30	18	< LOD
06-2	19-3-2019	36	35 *	< LOD	< LOD
06-3	19-3-2019	35	14	< LOD	< LOD
06-4	19-3-2019	< LOD	6	< LOD	< LOD
06-5	19-3-2019	14	< LOD	< LOD	< LOD
07-1	19-3-2019	< LOD	6	< LOD	< LOD
07-2	19-3-2019	107 *	45 *	23 *	< LOD
07-3	19-3-2019	145 *	88 *	< LOD	13 *
07-4	19-3-2019	26	11	< LOD	< LOD
07-5	19-3-2019	20	8	< LOD	< LOD
08-1	18-3-2019	18	10	< LOD	< LOD
08-2	18-3-2019	55	21	< LOD	5
09-1	18-3-2019	43	24	< LOD	< LOD
09-2	18-3-2019	32	21	< LOD	< LOD
09-3	18-3-2019	< LOD	7	< LOD	< LOD
09-4	18-3-2019	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
09-5	18-3-2019	< LOD	6	< LOD	< LOD
10-1	18-3-2019	42	10	< LOD	< LOD
10-2	18-3-2019	24	17	< LOD	< LOD
10-3	18-3-2019	< LOD	8	< LOD	< LOD
10-4	18-3-2019	14	< LOD	< LOD	< LOD
11-1	18-3-2019	39	19	< LOD	< LOD
11-2	18-3-2019	33	17	< LOD	11 *
11-3	18-3-2019	14	9	< LOD	6
12-1	18-3-2019	74 *	22	< LOD	< LOD
12-2	18-3-2019	23	6	< LOD	< LOD
12-3	18-3-2019	48	25	< LOD	5
12-4	18-3-2019	11	7	< LOD	< LOD

Indicatieve toetsing HXRF metingen (conservatief)

Projectcode:	1901221TB
Locatie:	Steenovenweg te Deurne
Medewerker:	Anne van Eijkeren
Lutum gehalte:	2,0 % van ds (conservatief)
Organische stof gehalte:	2,0 % van ds (conservatief)

Monster	Datum	Zink [zn]	Lood [pb]	Koper [cu]	Arseen [as]
12-5	18-3-2019	10	< LOD	< LOD	< LOD
13-1	19-3-2019	212 **	69 *	57 **	15 *
13-2	19-3-2019	18	7	< LOD	< LOD
13-3	19-3-2019	15	17	< LOD	< LOD
13-4	19-3-2019	< LOD	6	< LOD	< LOD
14-1	18-3-2019	39	15	< LOD	< LOD
14-2	18-3-2019	< LOD	7	< LOD	< LOD
14-3	18-3-2019	12	< LOD	< LOD	< LOD
14-4	18-3-2019	13	6	< LOD	< LOD
14-5	18-3-2019	< LOD	7	< LOD	< LOD
14-6	18-3-2019	20	< LOD	< LOD	< LOD
15-1	19-3-2019	57	14	< LOD	< LOD
15-2	19-3-2019	132 *	29	20 *	< LOD
15-3	19-3-2019	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
16-1	18-3-2019	717 ***	488 ***	427 ***	< LOD
16-2	18-3-2019	118 *	26	< LOD	< LOD
16-3	18-3-2019	13	< LOD	< LOD	< LOD
19-1	18-3-2019	759 ***	70 *	50 *	< LOD
19-2	18-3-2019	21	< LOD	< LOD	< LOD
19-3	18-3-2019	36	9	< LOD	< LOD
20-1	18-3-2019	15	9	< LOD	< LOD
20-2	18-3-2019	13	6	< LOD	< LOD
20-3	18-3-2019	10	< LOD	< LOD	< LOD
26-1	20-3-2019	29	25	< LOD	< LOD
26-2	20-3-2019	24	48 *	22 *	< LOD
26-3	20-3-2019	< LOD	6	< LOD	< LOD
26-3	20-3-2019	40	< LOD	< LOD	< LOD
27-1	21-3-2019	62 *	26	< LOD	< LOD
27-2	21-3-2019	71 *	53 *	20 *	< LOD
28-1	21-3-2019	55	22	< LOD	< LOD
28-2	21-3-2019	35	20	< LOD	6
29-1	21-3-2019	44	31	< LOD	< LOD
29-2	21-3-2019	60 *	28	< LOD	< LOD
29-3	21-3-2019	15	9	< LOD	< LOD
30-1	21-3-2019	31	18	< LOD	< LOD
30-2	21-3-2019	51	20	< LOD	< LOD
30-3	21-3-2019	15	9	< LOD	< LOD
31-1	21-3-2019	52	21	< LOD	< LOD
31-2	21-3-2019	57	21	< LOD	< LOD
31-3	21-3-2019	34	13	< LOD	< LOD
31-4	21-3-2019	25	5	< LOD	< LOD
32-1	20-3-2019	55	19	< LOD	< LOD
32-2	20-3-2019	118 *	97 *	< LOD	< LOD
32-3	20-3-2019	10	6	< LOD	< LOD
32-4	20-3-2019	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
33-1	21-3-2019	46	26	< LOD	< LOD
33-2	21-3-2019	59	21	< LOD	6
33-3	21-3-2019	21	6	< LOD	< LOD
34-1	20-3-2019	48	31	< LOD	< LOD
34-2	20-3-2019	16	7	< LOD	< LOD
34-3	20-3-2019	15	7	< LOD	5
34-4	20-3-2019	18	7	< LOD	< LOD
35-1	21-3-2019	45	34 *	21 *	< LOD
35-2	21-3-2019	39	< LOD	< LOD	< LOD

Indicatieve toetsing HXRF metingen (conservatief)

Projectcode:	1901221TB
Locatie:	Steenovenweg te Deurne
Medewerker:	Anne van Eijkeren
Lutum gehalte:	2,0 % van ds (conservatief)
Organische stof gehalte:	2,0 % van ds (conservatief)

Monster	Datum	Zink [zn]	Lood [pb]	Koper [cu]	Arseen [as]
36-1	21-3-2019	37	22378 ***	< LOD	< LOD
36-2	21-3-2019	14	11	< LOD	< LOD
37-1	21-3-2019	39	24	< LOD	< LOD
37-2	21-3-2019	20	6	< LOD	< LOD
37-3	21-3-2019	19	6	< LOD	< LOD
38-1	21-3-2019	53	20	< LOD	< LOD
38-2	21-3-2019	60 *	83 *	< LOD	< LOD
39-1	20-3-2019	52	18	21 *	< LOD
39-2	20-3-2019	45	24	< LOD	< LOD
39-3	20-3-2019	49	56 *	< LOD	8
39-4	20-3-2019	10	7	< LOD	< LOD

* : overschrijding van de achtergrondwaarde

** : overschrijding van de tussenwaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

<LOD : kleiner dan de detectielimiet

Indicatieve toetsing HXRF metingen (conservatief)

Projectcode:	1901221TB
Locatie:	Steenovenweg te Deurne (NO)
Medewerker:	Anne van Eijkeren
Lutum gehalte:	2,0 % van ds (conservatief)
Organische stof gehalte:	2,0 % van ds (conservatief)

Monster	Datum	Zink [zn]	Lood [pb]	Koper [cu]	Arseen [as]
100-1	18-4-2019	96 *	33 *	38 *	< LOD
100-2	18-4-2019	47	44 *	29 *	< LOD
100-3	18-4-2019	101 *	13	< LOD	< LOD
101-1	18-4-2019	51	20	< LOD	< LOD
101-2	18-4-2019	239 **	169 *	96 ***	< LOD
101-3	18-4-2019	324 ***	121 *	46 *	10
101-4	18-4-2019	33	< LOD	< LOD	< LOD
102-1	18-4-2019	429 ***	101 *	77 **	10
102-2	18-4-2019	17	7	< LOD	< LOD
103-1	18-4-2019	192 **	90 *	47 *	< LOD
103-2	18-4-2019	111 *	25	18	< LOD
104-1	18-4-2019	15	< LOD	< LOD	< LOD
104-2	18-4-2019	109 *	37 *	16	< LOD
105-1	18-4-2019	16	12	< LOD	< LOD
105-2	18-4-2019	57	21	< LOD	< LOD
105-3	18-4-2019	13	6	< LOD	< LOD
106-1	18-4-2019	174 *	40 *	25 *	< LOD
106-2	18-4-2019	150 *	29	24 *	< LOD
106-3	18-4-2019	79 *	38 *	< LOD	< LOD
106-4	18-4-2019	78 *	29	< LOD	< LOD
107-1	18-4-2019	188 **	44 *	33 *	9
107-2	18-4-2019	34	9	< LOD	< LOD
107-3	18-4-2019	62 *	14	< LOD	< LOD
108-1	18-4-2019	46	6	< LOD	< LOD
108-2	18-4-2019	409 ***	124 *	267 ***	< LOD
108-3	18-4-2019	51	10	< LOD	< LOD
108-4	18-4-2019	30	< LOD	< LOD	< LOD
109-1	18-4-2019	20	< LOD	< LOD	< LOD
109-2	18-4-2019	19	< LOD	< LOD	< LOD
109-3	18-4-2019	24	5	< LOD	< LOD
110-1	18-4-2019	2309 ***	268 **	226 ***	< LOD
110-2	18-4-2019	842 ***	48 *	34 *	< LOD
110-3	18-4-2019	121 *	< LOD	< LOD	< LOD
111-1	18-4-2019	152 *	35 *	28 *	< LOD
111-2	18-4-2019	20	< LOD	< LOD	< LOD
112-1	18-4-2019	686 ***	35 *	26 *	6
112-2	18-4-2019	447 ***	31	17	6
112-3	18-4-2019	11	< LOD	< LOD	< LOD
113-1	18-4-2019	131 *	20	< LOD	< LOD
113-2	18-4-2019	67 *	12	< LOD	< LOD
114-1	18-4-2019	148 *	17	24 *	8
114-2	18-4-2019	42	< LOD	< LOD	< LOD
115-1	18-4-2019	24	7	< LOD	< LOD
115-2	18-4-2019	17	7	< LOD	< LOD
115-3	18-4-2019	14	6	< LOD	< LOD
116-1	18-4-2019	450 ***	54 *	43 *	< LOD
116-2	18-4-2019	381 ***	46 *	41 *	7
116-3	18-4-2019	82 *	16	< LOD	< LOD
117-1	18-4-2019	491 ***	69 *	60 **	< LOD
117-2	18-4-2019	69 *	14	< LOD	< LOD
118-1	18-4-2019	90 *	35 *	33 *	< LOD
118-2	18-4-2019	56	27	16	< LOD
118-3	18-4-2019	15	5	< LOD	< LOD

Indicatieve toetsing HXRF metingen (conservatief)

Projectcode:	1901221TB
Locatie:	Steenovenweg te Deurne (NO)
Medewerker:	Anne van Eijkeren
Lutum gehalte:	2,0 % van ds (conservatief)
Organische stof gehalte:	2,0 % van ds (conservatief)

Monster	Datum	Zink [zn]	Lood [pb]	Koper [cu]	Arseen [as]
119-1	18-4-2019	139 *	61 *	29 *	7
119-1	18-4-2019	112 *	805 ***	< LOD	< LOD
119-2	18-4-2019	215 **	35 *	< LOD	< LOD
119-3	18-4-2019	17	< LOD	< LOD	< LOD
120-1	23-4-2019	63 *	54 *	19	13 *
120-2	23-4-2019	35	20	< LOD	< LOD
120-3	23-4-2019	16	7	< LOD	< LOD
121-1	23-4-2019	76 *	30	< LOD	< LOD
121-2	23-4-2019	44	20	< LOD	< LOD
121-3	23-4-2019	17	10	< LOD	< LOD
122-1	23-4-2019	184 **	48 *	84 **	8
122-2	23-4-2019	63 *	18	< LOD	< LOD
122-3	23-4-2019	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
123-2	23-4-2019	40	23	< LOD	< LOD
123-3	23-4-2019	12	< LOD	< LOD	< LOD
124-1	23-4-2019	92 *	66 *	28 *	< LOD
124-2	23-4-2019	26	10	< LOD	< LOD
124-3	23-4-2019	17	9	< LOD	< LOD
125-1	23-4-2019	33	12	< LOD	< LOD
125-2	23-4-2019	28	12	< LOD	< LOD
126-1l	23-4-2019	197 **	31	< LOD	< LOD
126-2	23-4-2019	74 *	15	< LOD	< LOD
126-3	23-4-2019	27	8	< LOD	< LOD
127-1	23-4-2019	71 *	13	< LOD	< LOD
127-2	23-4-2019	31	< LOD	< LOD	8
127-3	23-4-2019	46	7	< LOD	< LOD
128-1	23-4-2019	58	8	< LOD	< LOD
128-2	23-4-2019	81 *	28	< LOD	< LOD

* : overschrijding van de achtergrondwaarde

** : overschrijding van de tussenwaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

<LOD : kleiner dan de detectielimiet

Bijlage 12

Foto’s onderzoekslocatie

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

Foto 7 (asbestplaten in bodem)

Foto 8 (asbestplaten in bodem

Foto 9 (asbestplaten in bodem

Foto 10 (Sleuf 02)

Foto 11 (Sleuf 02)

Foto 12 (sleuf 06)

Foto 13 (Sleuf 15)

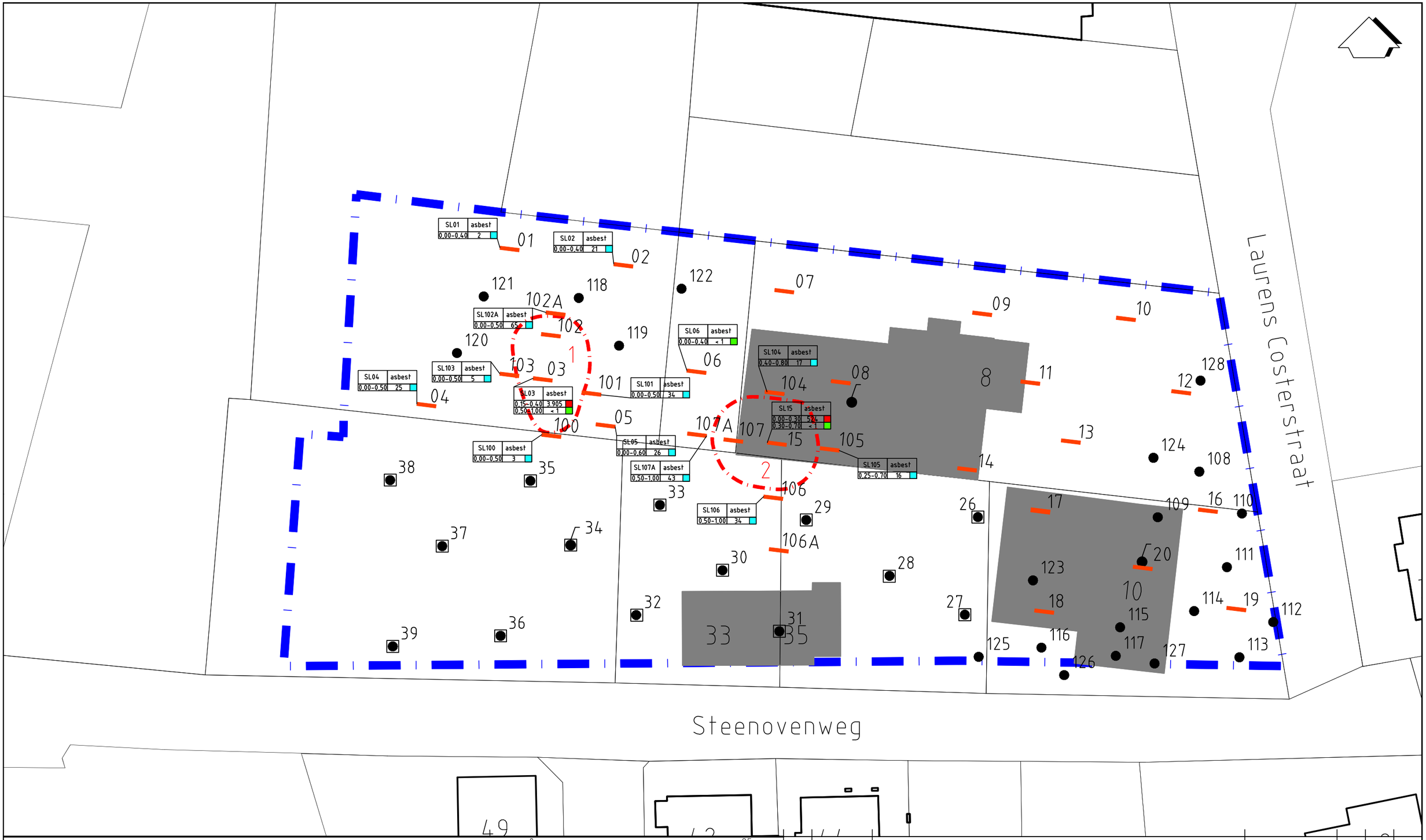
Foto 14 (Gat 28)

Foto 15 (Gat 33)

Foto 16 (Gat 36)

Bijlage 13

Tekening(en) verontreinigingssituatie grond



LEGENDA

- SLEUF (2,0 m x 0,5 m)
- INTERVENTIEWAARDE CONTOUR ASBEST
- LOCATIEGRENS

SL03	asbest
0,00-0,50	18

- SLEUFNUMMER
- STOFNAAM
- CONCENTRATIE IN mg/kg d.s MET TOETSINGRESULTAAT
- MONSTERTRAJECT IN m-mv

- CONCENTRATIE < 1,0 MG/KG DS
- CONCENTRATIE > 1,0 MG/KG DS en < INTERVENTIEWAARDE
- CONCENTRATIE > INTERVENTIEWAARDE

0 25 m.

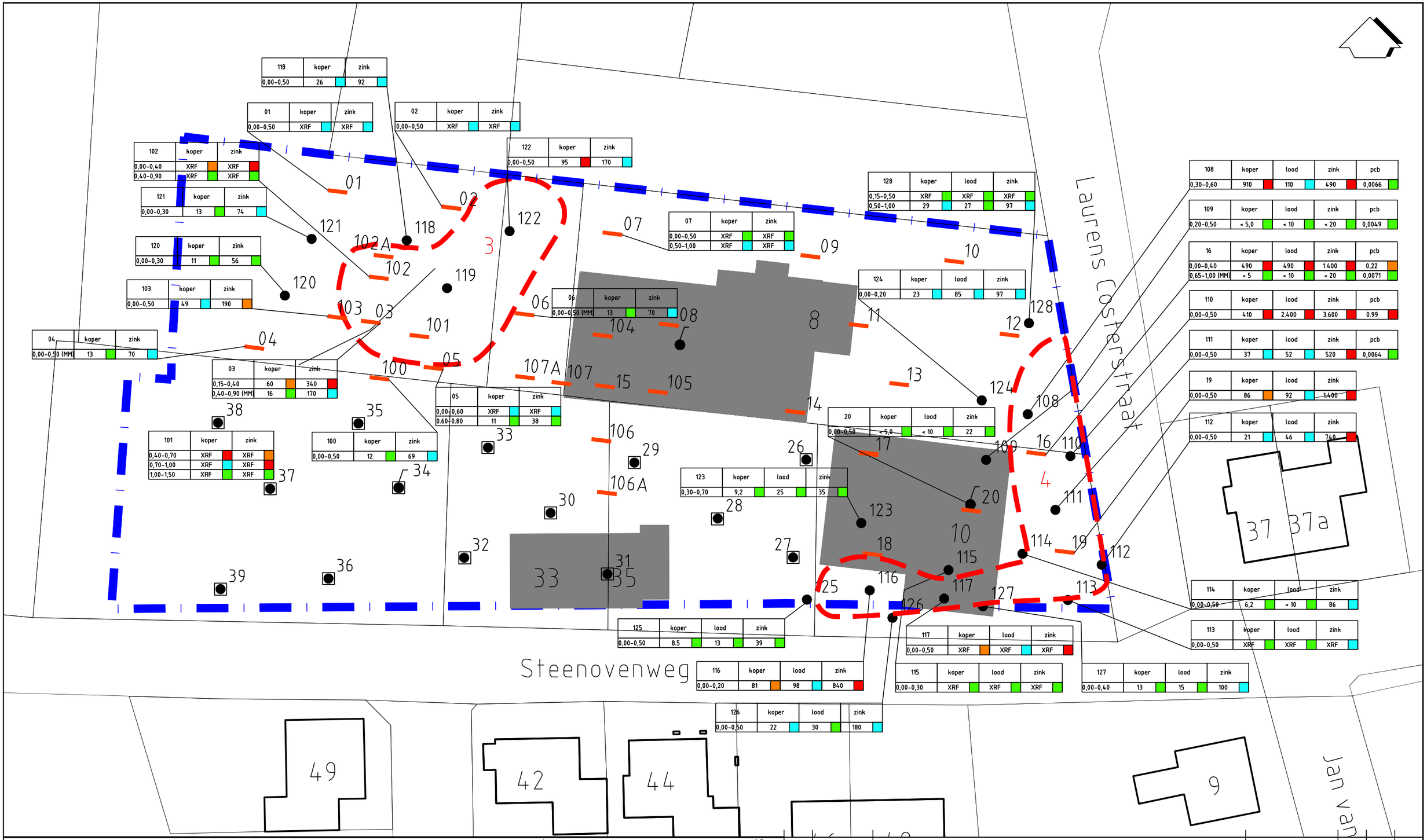
Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
.	.	.	.		
0	29-05-19	.	CV		

Tritium ADVIES

Opdrachtgever: Gemeente Deurne
Project: Laurens Costerstraat 8-10 e.o. te Deurne
Titel: VERONTREINIGINGSSITUATIE ASBEST (Vlek 1 en 2)
.

BIJLAGE 13

Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
NUENEN	1:400	A3	1901/221/TB-02	001	1	2	0



LEGENDA

- SLEUF (2,0 m x 0,5 m)
- INTERVENTIEWAARDE CONTOUR ZW METALEN
- LOCATIEGRENS

SL22	zink
0,00-0,50	21

- SLEUFNUMMER
- STOFNAAM
- CONCENTRATIE IN mg/kg d.s MET TOETSINGRESULTAAT
- MET MONSTERTRAJECT IN m-mv

- CONCENTRATIE < ACHTERGRONDWAARDE
- CONCENTRATIE > ACHTERGRONDWAARDE
- CONCENTRATIE > TUSSENWAARDE
- CONCENTRATIE > INTERVENTIEWAARDE

Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
0	29-05-19	.	CV		

Tritium ADVIES

Opdrachtgever: Gemeente Deurne
Project: Laurens Costerstraat 8-10 e.o. te Deurne
Titel: VERONTREINIGINGSSITUATIE ZWARE METALEN (VLEK 3 EN 4)

BIJLAGE 13

Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
NUENEN	1:400	A3	1901/221/TB-02	001	2	2	0

Bijlage 14

Rapportage Sanscrit

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit 2.7.0
V. rapport 2.17

Algemeen

Naam dossier: Laurens Costerstraat 8-10 te Deurne
Code: Zware metalen (vlek 3)
Beoordelaar: maarten@tritium.nl
Datum rapport: woensdag 5 juni 2019
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✘
Ecologisch	✔	✘
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

De grond is verontreinigd met zware metalen (koper en zink). De omvang van de verontreiniging is 163 m³ (325 m x 0,5 m). De verontreiniging bevindt zich in de bovenste 0,5 meter.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Koper	1,60e-3	1,40e-1	0,01
Zink	3,33e-3	5,00e-1	0,01

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Geen puur product aanwezig.

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00e0.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	90.14
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	9.78
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.41
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Koper	9,50e1				
Zink	3,40e2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	2,00	0,01	0,01

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	325	5000	Nee
TD>65%	325	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Verontreiniging heeft een omvang van 163 m³

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit 2.7.0
V. rapport 2.17

Algemeen

Naam dossier: Laurens Costerstraat 8-10
Code: Zware metalen verontreiniging vlek 4
Beoordelaar: maarten@tritium.nl
Datum rapport: dinsdag 4 juni 2019
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✘
Ecologisch	✔	✘
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Betreft een bodemverontreiniging met zware metalen en incidenteel PCB. De omvang van de verontreiniging binnen de onderzoekslocatie bedraagt 170 m³ (340 m x 0,5 m)

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:
- onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 2)

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
PCB180	6,38e-5	1,00e-5	**6,38**
Koper	1,54e-2	1,40e-1	0,11
Lood	1,24e-2	2,80e-3	**4,42**
Zink	3,53e-2	5,00e-1	0,07
PCB153	2,99e-5	1,00e-5	**2,99**
PCB101	1,22e-5	1,00e-5	**1,22**
PCB52	2,89e-6	1,00e-5	0,29
PCB28	8,78e-8	1,00e-5	0,01
PCB138	4,49e-5	1,00e-5	**4,49**

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Indicator PCBs	**15,37**

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Geen puur product aanwezig

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00e0.
PCB153	1,20e-2	5,00e-1
PCB101	1,17e-1	5,00e-1
PCB52	2,50e-2	5,00e-1
PCB28	1,12e-3	5,00e-1
PCB138	1,74e-3	5,00e-1
PCB180	7,66e-3	5,00e-1

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	90.14
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	9.78
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	4.13
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	95.57
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.30
Permeatie drinkwater	0.00
PCB101	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	22.37
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.03
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.36
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	77.21
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
PCB138	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	97.99
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.07
Dermale opname tijdens baden	0.01
Ingestie grond	0.81
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	1.10
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.01
PCB153	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	88.38
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.09
Dermale opname tijdens baden	0.01
Ingestie grond	1.07
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	10.42
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.01
PCB180	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	96.21
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.04
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.41
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	3.34
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
PCB28	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	16.76
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.03
Dermale opname tijdens baden	0.07
Ingestie grond	0.32
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	82.79
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.02
PCB52	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	25.01
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.02
Dermale opname tijdens baden	0.02
Ingestie grond	0.18
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	74.75
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.01
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.41
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Koper	9,10e2				
Lood	2,40e3				
Zink	3,60e3				
PCB153	2,90e-1				
PCB101	1,30e-1				
PCB52	1,40e-2				
PCB28	1,00e-3				
PCB138	3,00e-1				
PCB180	2,20e-1				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	2,00	0,01	0,01

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	340	5000	Nee
TD>65%	340	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Omvang bedraagt 170 m³

Bijlage 15

Asbestinventarisatie

Asbestinventarisatie

Conform bijlage XIIIa van Artikel 4.27 ARBO-regeling

Opdrachtgever	Bestuur van de gemeente Deurne Markt 1, 5750 AA DEURNE 0493-387711
Uitvoerend Inventarisatiebureau	Tritium Advies B.V. Veldweg 11, 5447 BH Rijkevoort Telefoon 088-4402900 Website www.tritium.nl Ascert-code 07-D070175.**01** (certificaat 07-D070175)
Uitvoerder, DIA **Ascert-code DIA**	Dhr. A.J. Schraven 51E-150319-411526
Projectidentificatiecode **Rapportversie**	1901221 RP1901221B
Omschrijving van het onderzochte bouwwerk, object of gebied	**Braakliggend terrein en fundering op de locatie Laurens Costerstraat 10, 5753 AM te Deurne**

De reikwijdte van de asbestinventarisatie

- ☐ Gehele bouwwerk of gehele object
- ☐ Gedeelte van bouwwerk of gedeelte van object
- ☒ Bouwwerk of object en het gebied rondom bouwwerk of object
- ☐ Uitsluitend het gebied rondom bouwwerk of object

De geschiktheid van het asbestinventarisatierapport

- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
- ☐ Voor uitsluitend het verwijderen van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
- ☐ Voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- ☒ Voor volledige renovatie of totaalsloop[1]

  [1)] Zie tabel 2.1 voor nadere omschrijving

Opsteller	Dhr. J.H.H.M. van Daal
Controle en vrijgave	Dhr. A.T.J. Smits (Technisch eindverantwoordelijke) 51E-280519-411539 (Persoonscertificaat)
Datum van interne autorisatie	10-7-2019
Geldigheidsduur tot	4-4-2022

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 3

2 INLEIDING 4

2.1 Omschrijving van de opdracht 4

2.2 Verantwoording 4

3 METHODEN 5

3.1 Inventarisatieplan en uitvoeringswijze 5

3.2 Risicoklassen 5

4 RESULTATEN 6

4.1 Vooronderzoek asbestinventarisatie 6

4.2 Informatie over uitvoering visuele inspectie 6

4.3 Kwalitatief en kwantitatief overzicht 6

4.4 Plaatsen waar niet op asbest is geïnventariseerd 9

BIJLAGEN

1 Plattegrondtekeningen
2 Vooronderzoek asbestinventarisatie
3 Kopie van analysecertificaat van materiaal-, kleef, lucht- en/of stofmonsters
4 Resultaten van SMA-rt Risicoclassificatie
5 Projectfoto's

© Tritium Advies B.V. Veldweg 11, 5447 BH Rijkevoort 2019. Internet: www.tritium.nl. KvK 17108024.
Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de Wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n) op het auteursrecht niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of andere wijze, wat ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking. De uitgever is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen van kopiëren, als bedoeld in artikel 17 lid 2, Auteurswet 1912 en in het K.B. van 20 juni 1974 (ST.B. 351) ex artikel 16-b Auteurswet 1912, te innen en/of daartoe in en buiten recht op te treden.

Copyright reserved. Subject to the exceptions provided for by law, no part of this publication may be reproduced and/or published in print, by photocopying, on microfilm or in any other way without the written consent of the copyright-holder(s): the same applies to whole or partial adaptions. The publisher retains the sole right to collect from third parties fees payable in respect of copying and/or take legal or other action for this purpose.

1 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tritium Advies B.V. heeft een asbestinventarisatie uitgevoerd van 'Braakliggend terrein en fundering' op de locatie Laurens Costerstraat 10 te Deurne. Het asbestinventarisatierapport is geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop. Hieronder zijn de relevante uitkomsten van de asbestinventarisatie puntsgewijs samengevat.

kleurcode asbest-houdend asbestvrij

Bron	Omschrijving	Materiaal	Risico-klasse	Conclusie en aanbevelingen
1	Terrein, Verontreiniging	Golfplaat (restanten)	2	Hoog risico. Advies: Saneren op korte termijn is urgent
2	Terrein, Fundering	Golfplaat	2	Hoog risico. Advies: Saneren op korte termijn is urgent

Voor een volledige omschrijving per bron, zie paragraaf 4.3.

De resultaten van de inventarisatie geven geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek op het/de onderzochte gebouw(en)/object(en).

1. **Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS)**
   Het LAVS, een webapplicatie, heeft tot doel de transparantie en veiligheid binnen de asbestsector te vergroten, het doorlopen van wettelijke procedures te vergemakkelijken en de administratieve lasten te beperken. Het LAVS is voor alle betrokken partijen in de asbestverwijderingsketen en volgt asbest vanaf het moment van inventarisatie tot aan de afmelding (www.lavsinfo.nl). De toezichthoudende instanties hebben toegang tot de gegevens in het systeem. Het LAVS is per 1 maart 2017 verplicht.

2. **Sloopmelding voor aanvang sloop en/of renovatie**
   Voor aanvang van de sloop en/of renovatie dient een sloopmelding via www.omgevingsloket.nl gedaan te worden waarvan dit rapport onderdeel zal uitmaken. Een sloopmelding wordt uitsluitend aanvaard voor een asbestinventarisatierapport dat als “Geschikt” is omschreven (zie hierboven).

3. **Asbest laten verwijderen door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf**
   De asbesthoudende bronnen dienen te worden verwijderd door een gespecialiseerd en gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf, volgens de verwijderingsmethode zoals die is voorgeschreven door de SMA-rt-risicoclassificaties die zijn opgenomen in dit rapport. De werkwijze van deze asbestverwijderingsbedrijven waarborgt dat de verwijdering en afvoer van asbest op milieu- en arbeidshygiënische verantwoorde wijze geschiedt. Verwijdering van asbest in risicoklasse 1 kan, onder strenge voorwaarden, ook geschieden door niet gecertificeerde bedrijven (zie website van InfoMil). Tritium adviseert het verwijderen van asbest in risicoklasse 1 te laten uitvoeren door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf om de hierboven genoemde reden.

4. **Asbestbeheersplan**
   Als niet al het asbesthoudend materiaal uit een gebouw wordt verwijderd, dient de gebouweigenaar het risico van de asbestbronnen voor de gebruikers (huurders, werknemers, onderhoudspersoneel, bezoekers) te laten beoordelen. De asbestinventarisatie bepaalt of een potentieel risico aanwezig is. In dat geval zal een risicobeoordeling conform de NEN 2991 geadviseerd worden, of verwijdering (op korte termijn) van de asbestbron. In andere gevallen behoren de gebruikers geïnformeerd te zijn over de aanwezigheid van de asbestbronnen en hoe te handelen bij schades van, of bij ongelukken met asbesthoudend materiaal (noodplan). Tevens dient duidelijk te zijn welke gebruik beperkende maatregelen gelden voor asbesthoudend materiaal (boren, schuren, mechanisch bewerken, verplaatsen). Hiertoe kan men een asbestbeheersplan laten opstellen. Het asbestbeheersplan beschrijft maatregelen en procedures om asbestrisico’s te voorkomen, zodat een gebouw tot aan het moment van sloop veilig gebruikt kan worden. Het asbestbeheersplan moet voorafgaand aan de uitvoering van werkzaamheden in een gebouw worden uitgereikt aan onderhoudspersoneel of (onder)aannemers.

De resultaten van het onderzoek zijn gerapporteerd in par. 4.3. De plattegrondtekening is opgenomen in bijlage 1.

2 INLEIDING

2.1 Omschrijving van de opdracht

Bestuur van de gemeente Deurne heeft Tritium Advies B.V. op grond van de verstrekte informatie, zoals bestek-/bouw-/ of plattegrondtekeningen, opdracht gegeven voor een asbestinventarisatie conform certificatieschema Bijlage XIIIA bij de Arbeidsomstandighedenregeling. Het onderzoek is hieronder gespecificeerd en verantwoord.

Straat	Huisnummer	Plaats
Laurens Costerstraat	10	Deurne

Bouwwerk / Object / Gebied	Braakliggend terrein en fundering
Aanleiding van het onderzoek	Verwijderen van asbestverontreiniging en sloop van fundering
Reikwijdte van asbestinventarisatie	De reikwijdte van de inventarisatie betreft 'Bouwwerk of object en het gebied rondom bouwwerk of object'.
Gebouwfunctie	Braakliggend terrein en fundering
Gebruikstoestand	Niet in gebruik
Geschiktheid asbestinventarisatie	Geschikt voor verwijderen van asbestverontreiniging en sloop van fundering

Dit asbestinventarisatierapport is alleen geldig voor het hierboven beschreven onderzoeksgebied.

Datum Uitvoering	Uitvoerder, DIA Ascert-code DIA	Datum Interne Autorisatie	Rapport Versie	Wijzigingen
26-3-2019	Dhr. A.J. Schraven 51E-150319-411526	4-4-2019	RP1901221A	-
-	-	10-7-2019	RP1901221B	Correctie: ligging verontreinigingslocatie op tekening in bijlage 1 gecorrigeerd

Het asbestinventarisatierapport met de meest recente autorisatiedatum is geldig. Eerdere versies komen hiermee te vervallen.

Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen van asbesthoudende bronnen het inventarisatierapport ouder is dan drie jaar, dan dient het inventarisatierapport getoetst te worden op de actualiteit.

Werkzaamheden met betrekking tot asbestinventarisaties, welke hebben plaatsgevonden voor 1-1-2019, zijn uitgevoerd door de rechtsvoorganger van Tritium Advies B.V., te weten Öko-Care B.V.

2.2 Verantwoording

Een asbestinventarisatie is een publiekrechtelijke verplichting op grond van het Asbestverwijderingsbesluit (2005) en het Bouwbesluit 2012. Het Asbestverwijderingsbesluit (2005) schrijft voor dat, alvorens een gebouw, bouwwerk of object wordt gesloopt, gerenoveerd of in geval van calamiteit het vrij dient te zijn van asbest. Het verwijderen van asbesthoudende materialen is uitsluitend toegestaan aan een asbest-verwijderingsbedrijf dat is gecertificeerd voor het proces asbestverwijderingsbedrijf.
De asbestinventarisatie wordt uitgevoerd voorafgaand aan de asbestverwijdering om de aanwezigheid van asbest in een bouwwerk, object of gebied te onderzoeken en in kaart te brengen. Tritium Advies B.V. is als deskundig bedrijf voor asbestinventarisatie gecertificeerd. De inventariserende medewerkers van Tritium Advies B.V. zijn in het bezit van het certificaat DIA (deskundig inventariseerder asbest). Bij het veldwerk worden de wettelijke voorschriften voor veiligheid en gezondheid in het omgaan met asbest in acht genomen.

Voor het uitvoeren van een opdracht voor een asbestinventarisatie heeft Tritium Advies B.V. een inspanningsverplichting. Ondanks de geleverde inspanning en zorgvuldige werkwijze van de bij de asbestinventarisatie betrokken medewerkers van Tritium Advies B.V. kan niet worden uitgesloten dat er bij de renovatie/ sloopwerkzaamheden nog asbest wordt aangetroffen.

3 METHODEN

3.1 Inventarisatieplan en uitvoeringswijze

Uit de informatie die in het "vooronderzoek asbestinventarisatie" is verzameld (par. 4.1), is een inventarisatieplan opgesteld. De asbestinventarisatie stelt zich ten doel het in kaart brengen, identificeren en kwantificeren van alle asbest, asbesthoudende producten, asbestverontreinigd materiaal of asbestverontreinigde constructiedelen (asbest, asbesthoudende producten etc.) en technische installaties die aanwezig zijn in een bouwwerk, object of gebied waar een incident heeft plaatsgevonden en asbest is vrijgekomen.

Binnen het werkgebied van de asbestinventarisatie dienen alle asbestbronnen, zo nodig met destructief onderzoek, in kaart te zijn gebracht. De reikwijdte van de asbestinventarisatie omvat het/de onderzochte (delen van) bouwwerk(en), object(en) en/of gebied(en), alsmede vijf meter vanaf de aangetroffen (asbesthoudende) bron(nen) in een buitensituatie, mits er zich geen belemmering bevindt of aangrenzende bouwwerk(en), object(en) en/of (kadastraal) gebied(en) niet toegankelijk zijn en niet tot de opdracht behoren.

Materiaalmonsters voor asbestanalyse worden genomen met inachtneming van de voorschriften voor veiligheid en gezondheid in het omgaan met asbest (arbeidshygiëne en milieuhygiëne). Voor het overige wordt de geldende Wet- en Regelgeving m.b.t. asbest gevolgd. Bewoners, gebruikers of andere belanghebbenden worden voorgelicht over de veiligheidsvoorschriften, waaraan zij zich tijdens de inspectie te houden hebben. De DIA draagt bij de monstername beschermende kleding en een half- of volgelaatsmasker met een zogenaamd P3-filter, dat beschermt tegen asbestvezels. De DIA zorgt ervoor dat bij de monstername niemand zonder PBM's aanwezig is; de ruimte wordt afgezet (waarschuwingslint en/of -borden). Monsters worden zo genomen, dat asbestvezels zich niet kunnen verspreiden (asbeststofzuiger, impregneermiddel). Deze maatregelen zorgen er voor dat noch personen (monsternemer, bewoners), noch het milieu met asbest verontreinigd worden.

De asbestanalyse wordt uitgevoerd door een hiervoor geaccrediteerd laboratorium (ISO-17025).

3.2 Risicoklassen

Per 1 januari 2017 zijn de regels van het Arbeidsomstandighedenbesluit aangepast (Wijziging arbeidsomstandighedenregeling in verband met de aanpassing van een grenswaarde voor asbest en nadere regels voor eindmetingen alsmede een technische wijziging van de Warenwetregeling drukapparatuur 2016; Staatscourant Nr. 67085, 12 december 2016). Bij activiteiten in het kader van de verwijdering van asbest is er een risico dat er asbestvezels in de ademzone van werknemers komen. Het aantal vezels tijdens de activiteiten is onderscheiden in drie afzonderlijke risicoklassen die vermeld moeten worden in het asbestinventarisatierapport:

Risicoklasse 1 (Art. 4.44 en 4.46): tijdens de werkzaamheden is de (gesommeerde) concentratie van chrysotiele en/of amfibole asbestvezels in de ademzone van de betreffende werknemer(s) kleiner dan 2000 vezels/m3.

Risicoklasse 2 (Art. 4.46 en 4.48): tijdens de werkzaamheden is de concentratie van chrysotiele asbestvezels in de ademzone van de betreffende werknemer(s) hoger dan 2000 vezels/m³. Indien amfibole asbestvezels aanwezig zijn, dient de concentratie van het aandeel amfibolen kleiner te zijn dan 2000 vezels/m3.

Risicoklasse 2A (Art. 4.46 en 4.53a): tijdens de werkzaamheden is de concentratie van amfibole asbestvezels in de ademzone van de betreffende werknemer(s) hoger dan 2000 vezels/m³.

4 RESULTATEN

4.1 Vooronderzoek asbestinventarisatie

Bij de voorbereiding van de asbestinventarisatie wordt een “vooronderzoek asbestinventarisatie” uitgevoerd om onder andere na te gaan of er asbest in het verleden is toegepast en eerder is aangetroffen bij asbestsaneringen in het verleden.

In bijlage 2 wordt geconcludeerd dat het vooronderzoek voldoet aan de gestelde eisen.

De plattegrondtekeningen van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 1.

4.2 Informatie over uitvoering visuele inspectie

De inventarisatie is uitgevoerd met licht destructief onderzoek (bijvoorbeeld met handgereedschap) op de locaties waar asbesthoudende bronnen worden vermoed.

De tijdens de inventarisatie aangetroffen situatie komt overeen met de situatie zoals opgenomen in het inventarisatieplan.
De beschikbare veiligheidsmiddelen voldoen aan de gestelde eisen.

De afmetingen welke genoemd worden in de rapportage betreffen een inschatting van de aangetroffen bronnen.

4.3 Kwalitatief en kwantitatief overzicht

- **Identificatie**: conform procescertificaat asbestinventarisatie wordt per type materiaal minimaal één monster genomen. Als een materiaal van hetzelfde type (gelijk in structuur en textuur) op meerdere plaatsen is toegepast, wordt in de regel volstaan met één monsteranalyse, die als representatief voor dat materiaaltype wordt beschouwd.

Het materiaalmonster is op asbest geanalyseerd conform NEN 5896 door een ISO 17025 geaccrediteerd asbestlaboratorium.
Het monsternummer verwijst naar het betreffende analyserapport van dit asbestlaboratorium in bijlage 3.

Monsternameverplichting geldt niet bij objecten (technische installaties, componenten) waarvan uit geraadpleegde documentatie blijkt dat:
- welke soorten asbest in het object verwerkt zijn en wat de percentages asbest zijn (bron: o.a. www.bronnenboek.nl); het bijbehorende analysecertificaat is in dat geval in dit rapport opgenomen (zie betreffende bijlage),
- er asbest in het object verwerkt is en voor SMART geen analyseresultaten nodig zijn om de risicoklasse te bepalen (bron: o.a. Handboek Asbest – Verantwoord omgaan mét en veilig werken aan asbesthoudende installaties, 2e herziene druk, juli 2000 Intechnium, Woerden).

De risicoklassen en werkmethoden voor het verwijderen van asbest, zijn bepaald met de risicoclassificatie SMA-rt. De resultaten van de oorspronkelijke brongerelateerde output van de SMA-rt risicoklassebepaling bij verwijdering zijn opgenomen in bijlage 4. Hier vindt men een beschrijving van de wijze van sloop/demontage met een onderbouwde samenvatting van de gevonden verwijderingsmethoden en verwijderingsvoorwaarden.

Op het/de hierna volgende bronblad(en) staan de resultaten van het asbestonderzoek. De asbesthoudende bron(nen) is/zijn nader omschreven naar plaats, materiaal, asbestsoort, bevestiging, grootte en toestand.

Bron	1
Betreft	Asbesthoudend
Adres/complexdeel	Laurens Costerstraat 10 Deurne
Verdieping	Begane grond
Ruimte	Terrein
Object	Verontreiniging
Materiaaltype	Golfplaat (restanten)
Monstercode	M01
Identificatiecode	A00018246.1
Analyseresultaten	10-15% Chrysotiel
Niet hechtgebonden / hechtgebonden	Hechtgebonden
Bevestiging	Los
Afmeting	1 x 4,8 m³
Risicoklasse	2
Beschadiging	Ernstig beschadigd
Verwering	Licht verweerd
Saneringsurgentie	Hoog risico. Advies: Saneren op korte termijn is urgent
Verwijderingsmethode	Open lucht sanering met de best bestaande techniek
Opmerkingen	De asbestverontreiniging van hechtgebonden materiaal is visueel ingekaderd tot de zandlaag (0,0 - 0,1 m-mv) boven de fundering (bron 2). De betreffende ruimte(n) is/zijn niet betreedbaar, zonder de voor asbest gerelateerde Persoonlijk Beschermings-middelen, tot na asbestsanering. De locatie is gemarkeerd en afgezet met waarschuwingslint ASBEST.

Foto 1 | Foto voor bron Verontreiniging

Foto 2 | Foto voor bron Verontreiniging

Foto 3 | Foto voor bron Verontreiniging

Foto 4 | Foto voor bron Verontreiniging

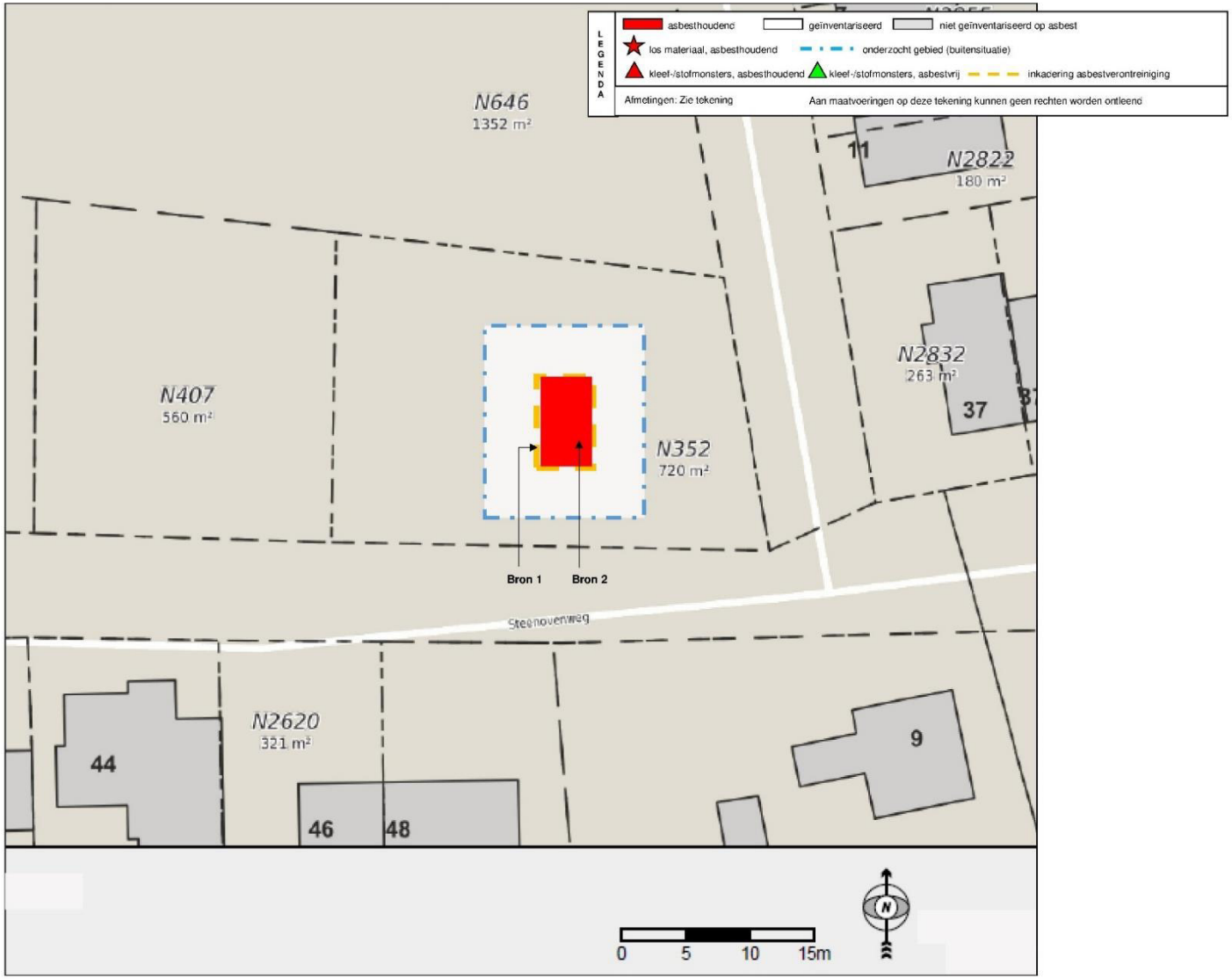
Bron	2
Betreft	Asbesthoudend
Adres/complexdeel	Laurens Costerstraat 10 Deurne
Verdieping	Begane grond
Ruimte	Terrein
Object	Fundering
Materiaaltype	Golfplaat
Monstercode	Visueel gelijk aan M01
Identificatiecode	A00018246.1
Analyseresultaten	Betreffen analyseresultaten van M01 10-15% Chrysotiel
Niet hechtgebonden / hechtgebonden	Hechtgebonden
Bevestiging	Ingestort (deels)
Afmeting	1 x 48 m²
Risicoklasse	2
Beschadiging	Ernstig beschadigd
Verwering	Licht verweerd
Saneringsurgentie	Hoog risico. Advies: Saneren op korte termijn is urgent
Verwijderingsmethode	Open lucht sanering met de best bestaande techniek
Opmerkingen	Golfplaat is in beton gestort. Fundering ligt 0,1 m beneden maaiveld. De betreffende ruimte(n) is/zijn niet betreedbaar, zonder de voor asbest gerelateerde Persoonlijk Beschermingsmiddelen, tot na asbestsanering.

4.4 Plaatsen waar niet op asbest is geïnventariseerd

Tijdens de inspectie zijn geen onderwerpen waargenomen die buiten de reikwijdte van de inventarisatie vallen.

Bijlage 1

Plattegrondtekeningen


LEGENDA
asbesthoudend
geïnventariseerd
niet geïnventariseerd op asbest
los materiaal, asbesthoudend
onderzocht gebied (buitensituatie)
kleef-/stofmonsters, asbesthoudend
kleef-/stofmonsters, asbestvrij
inkadering asbestverontreiniging
Afmetingen: Zie tekening
Aan maatvoeringen op deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend
N646
1352 m²
N2822
180 m²
11
N2832
263 m²
37
N407
560 m²
N352
720 m²
Bron 1
Bron 2
Steenoverweg
N2620
321 m²
44
46
48
9
0
5
10
15m
N

Bijlage 2

Vooronderzoek asbestinventarisatie

Bronnen en verkregen informatie:

Titel	Informatie
Interview opdrachtgever	Vermelding van asbestverdachte bronnen. Het betreft asbestplaten onder de grond.
BAGviewer	Geen vermelding van asbestverdachte bronnen.

Bouwjaar: 1962
Verbouwingen/renovaties: Niet bekend
Calamiteiten/incidenten: Niet bekend

De locatie is niet vooraf bezocht. Tijdens het onderzoek heeft een interview plaats gevonden met een vertegenwoordiger van de opdrachtgever.

Na (onder andere) het raadplegen van de eigen database is, voor zover bekend, niet eerder een asbestinventarisatie op de locatie uitgevoerd.

Voor zover bekend is niet eerder een asbestsanering uitgevoerd op de locatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek bestaan er aanwijzingen voor de aanwezigheid van asbesthoudende bronnen in het onderzochte bouwwerk/object. Het betreft asbestplaten onder de grond.

Het vooronderzoek voldoet aan de gestelde eisen.

Bijlage 3

Kopie van Analysecertifica(a)t(en) van materiaal-, kleef, lucht- en/of stofmonsters

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com
www.kiwa-inte.com

Tritium Advies BV
Veldweg 11
5447 BH Rijkevoort
Nederland

Analyserapport

Rapportnummer	A00018246.1
Datum rapportage	02-04-2019
Versie	1
Aantal pagina's incl. voorblad	2
Verificatiecode	Ge4hDzGP
Uw referentie	1901221
Ons projectnummer	A119241
Omschrijving opdrachtgever	Laurens Costerstraat 10 Deurne
Ontvangst monsters	28-03-2019
Monsterneming door	Opdrachtgever (Dhr. A.J. Schraven)
Analyse soort	NEN 5896
Analyse datum	28-03-2019
Analyse locatie	Rotterdam

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 1901221. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Bij monsterneming door 'Opdrachtgever' kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie http://www.rva.nl. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing. Het analyserapport vormt één geheel en moet als zodanig worden gehanteerd. Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de Manager Laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com onder vermelding van het rapportnummer.

Hoogachtend, i.o.

JP

Dhr. R.M. Beukema
Divisie Directeur

TESTEN
RvA L 140

Analyserapport

Rapportnummer: A00018246.1

Ons projectnummer: A119241

Kwalitatieve analyse van asbest met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monsternummer	Omschrijving opdrachtgever	Materiaaltype	Soort asbest	Massa (%)	Binding
A119241-001	M01 Verontreiniging Terrein	Asbestcement	Chrysotiel	10-15%	Hechtgebonden

Bijlage 4

Resultaten van SMA-rt Risicoclassificatie

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 04 april 2019 om 10h49 (1404275)

Tritium Advies B.V. **SCA-code: 07-D070175.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070175.01-1901221]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Adres	Laurens Costerstraat 10, Deurne
Projectcode	1901221
Projectnaam	Braakliggend terrein en fundering
Broncode	1
Bronnaam	Verontreiniging

Feiten

Productspecificatie	Asbestverontreinigingen (stukjes en brokjes)
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	4,8 m^3
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	A00018246.1

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 28012019 (ingangsdatum 28-01-2019)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(1404275)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 04 april 2019 om 10h49 (1404281)

Tritium Advies B.V. **SCA-code: 07-D070175.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070175.01-1901221]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Adres	Laurens Costerstraat 10, Deurne
Projectcode	1901221
Projectnaam	Braakliggend terrein en fundering
Broncode	2
Bronnaam	Fundering

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	48 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	A00018246.1

Situatie

Bevestiging	Ingestort in beton of cement
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 28012019 (ingangsdatum 28-01-2019)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(1404281)

Bijlage 5

Projectfoto's

Foto project