



Verkennd bodemonderzoek
Grootsooterweg 90 te Budel-Schoot
(1903/224/KB-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Verkennd bodemonderzoek

in opdracht van

Vos Projectontwikkeling Weert B.V.
Ringselvenweg 1
6002 SW WEERT

betreffende locatie

Grootschoterweg 90 te Budel-Schoot

documentkenmerk

1903/224/KB-01

versie

0

vestiging

Neer

datum

4 juni 2019

opgesteld door:

Projectmedewerker bodem

gecontroleerd door:

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 Vos Projectontwikkeling Weert B.V. heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Grootsooterweg 90 te Budel-Schoot.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit op de onderzoekslocatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging.

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als "verdacht" beschouwd. Aangenomen wordt dat de grond en mogelijk het grondwater als gevolg van de mogelijke aanwezige zinkasweg (Grootsooterweg) aangrenzend aan de locatie verontreinigd geraakt kunnen zijn met zware metalen.

Uit de resultaten van het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de uitgevoerde analyses wordt het volgende geconcludeerd.

Zintuiglijk zijn er verdeeld over de locatie in de bovengrond van 0,08 tot 0,5 m-mv bijmengingen aangetroffen met puin, kolengruis en zinkassen. Tevens zijn bij boring 02 bijmengingen met zinkassen en kolengruis in de ondergrond aangetroffen tot een diepte van 2,5 m-mv.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond op de locatie heterogeen sterk verontreinigd is met zink, koper en lood. Verder is de ondergrond plaatselijk sterk verontreinigd met zink, lood en koper tot een diepte van circa 2 m-mv. Tevens zijn de boven- en ondergrond licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik en minerale olie. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met zink. De verontreiniging met zware metalen hangt vermoedelijk samen met de voormalige aanwezigheid van een zinkassenweg nabij de locatie en is waarschijnlijk voor 1987 ontstaan. De heterogene verontreiniging met zware metalen heeft, binnen de onderzoekslocatie, een oppervlakte van circa 300 m² en is aanwezig vanaf 0,1 m-mv tot plaatselijk een diepte van 2,5 m-mv. De omvang van de sterke verontreiniging met zware metalen wordt geraamd op 215 m³. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Opgemerkt wordt dat er geen inpandige boringen zijn geplaatst en dat er derhalve geen uitspraak kan worden gedaan over de kwaliteit van de grond onder het pand.

Naar aanleiding van het aantreffen van puinbijmengingen in de bodem is geadviseerd om een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uit te voeren om een uitspraak te kunnen doen over het indicatieve asbestgehalte in de bodem. Onderzoek naar het indicatieve asbestgehalte in de bodem is naar wens van de opdrachtgever niet uitgevoerd. Er kan derhalve geen uitspraak worden gedaan over het asbestgehalte in de bodem.

Resumé

De aangetoonde verontreinigingen, zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De omvang van de aangetroffen verontreinigingen zijn dusdanig is beeld gebracht dat een nader onderzoek niet meer noodzakelijk wordt geacht. De onderzoeksresultaten kunnen beperkingen opleveren ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar de mening van Tritium Advies een belemmering voor de afgifte van een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit en voor de voorgenomen aankoop van de locatie.

Geadviseerd wordt om de sterke verontreiniging te saneren. Hiertoe dient een BUS-melding te worden opgesteld, welke goedgekeurd moet worden door het bevoegd gezag (in dezen de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant). De sanering dient uitgevoerd te worden onder milieukundige begeleiding door een gecertificeerde aannemer. Voor aanvang van de sanering dient nog een verkennend asbestonderzoek te worden uitgevoerd.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	5
2.4 Bodemkwaliteitskaart	5
2.5 Conclusies vooronderzoek	5
3. Onderzoeksstrategie	6
4. Uitvoering	7
4.1 Terreinverkenning	7
4.2 Plaatsen boringen en peilbuizen	7
4.3 Bemonstering grondwater	8
4.4 Analyses	8
5. Analyseresultaten	9
5.1 Toetsingskader	9
5.2 Grond	10
5.3 Grondwater	11
6. Verontreinigingssituatie grond	12
7. Conclusie en aanbevelingen	13

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging en kadastrale gegevens	2
2. situatietekening	1
3. veldwerkverslag	3
4. profielbeschrijvingen	3
5. analyseresultaten grond	12
6. analyseresultaten grondwater	5
7. toetsingstabellen grond	6
8. toetsingstabellen grondwater	2
9. indicatieve toetsing HXRF	1
10. verontreinigingssituatie grond	1
11. foto's onderzoekslocatie	1

1. Inleiding

In opdracht van Vos Projectontwikkeling Weert B.V. heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Grootschoterweg 90 te Budel-Schoot.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit op de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging.

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

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (oktober 2017). Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens die zijn aangeleverd door de opdrachtgever. De overige geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 2.1.

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

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

tabel 2.1.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.			
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	25-03-2019	n.v.t.
actuele terreinsituatie	bagviewer kadaster		
	google maps		
historische gegevens	topotijdreis.nl		
bodeminformatie	actueel hoogte bestand		
	bodemloket		
	noord-brabant.omgevingsdienst.nl		
archieven gemeente Cranendonck			
bodeminformatie	bodeminformatiesysteem	17-04-2019	de heer P. Maas (gemeente Cranendonck)
	bodemkwaliteitskaart		
historische gegevens	bouwvergunningen		
	tankenbestand		
	hinderwet/milieuarchief		
overig			
algemene informatie	contactpersoon namens opdrachtgever	22-03-2019	de heer N. Ghijsen

2.1 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 11. Een overzicht van de locatiegegevens is weergegeven in tabel 2.2. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie.

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Grootschoterweg	
huisnummer	90	
plaats	Budel-Schoot	
kadastraal		
gemeente	Budel	
sectie	D	
nummer(s)	3451	
locatie		
oppervlak	530 m ²	bebouwd 194 m ²
huidig gebruik	voormalig winkelpand/woning met parkeerplaats	
voormalig gebruik	tot omstreeks 1929 had de onderzoekslocatie een agrarische bestemming. Omstreeks 1930 is de huidige bebouwing gerealiseerd. Omstreeks 1967 is er nog een bijgebouw gerealiseerd.	
toekomstig gebruik	nieuwbouw 10 appartementen	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	geen bekend	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	volgens Bodemloket zou op de locatie in het verleden een smederij hebben gezeten. Op de naastgelegen percelen Grootschoterweg 96 en Pater Ullingsstraat 1 zijn mogelijk ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest). Tevens staat de Grootschoterweg gemarkeerd als mogelijke zinkasweg.	
kabels en leidingen	geen bekend	
terreinsituatie		
bebouwing	woning/bedrijfsruimte met garage	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	tegels, klinkers
installaties	geen bekend	
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, bedrijven, openbare weg	

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie (bron: kadastralekaart.com).


2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de omgeving zijn eerder de in de navolgende tabel vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd en documenten opgesteld. Voor zover relevant voor dit onderzoek zijn de gegevens weergegeven in dit hoofdstuk. Voor de volledige gegevens wordt verwezen naar de desbetreffende rapportages.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek en overige documenten.

nr.	titel	locatie	auteur	kenmerk	datum
onderzoekslocatie en directe omgeving					
1.	verkennd onderzoek	Grootschoterweg en Dwarsstraat	BK Ingenieurs	150903	04-06-2015
2.	meldingsformulier BUS saneringsplan		BK Ingenieurs	-	23-08-2016
3.	BUS-melding correct aangeleverd		-	Z.51820/D.171716	13-09-2016
4.	instemmen uitgevoerde sanering		-	Z.60204	06-02-2017

Uit de documenten in de voornoemde tabel blijkt het volgende.

Ad 1

Bij dit onderzoek zijn de openbare wegen Grootschoterweg en Dwarsstraat onderzocht. De Grootschoterweg grenst aan de oostzijde aan de onderhavige onderzoekslocatie. De dichtstbijzijnde uitgevoerde boringen lagen op circa 50 meter ten noorden, oosten en zuiden van de onderhavige onderzoekslocatie. Aanleiding voor het onderzoek waren de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van kabels en leidingen. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse van het betreffende tracé. De grond in het betreffende tracé was licht tot sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en/of minerale olie. In de grond werden geen bijmengingen waargenomen. In de grond werd zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. De bodem voldeed (indicatief) aan de bodemkwaliteitsklasse 'Niet toepasbaar'. Op basis van de onderzoeksresultaten werd geconcludeerd dat er sprake was van een vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood en zink. Aangezien het bekend is dat in deze regio verontreinigingen met zware metalen (als gevolg van de voormalige zinkertsindustrie en toepassing van zinkassen) aanwezig zijn en het doel van het onderzoek in acht nemend, werd het niet noodzakelijk geacht een nader onderzoek in te stellen. Geadviseerd werd om een BUS-melding in te dienen bij het bevoegd gezag.

Ad 2 t/m 4

Naar aanleiding van de tijdens het verkennend bodemonderzoek [1] aangetroffen verontreinigingen is een BUS-melding ingediend en door het bevoegd gezag goedgekeurd. Vervolgens hebben er op verschillende locaties saneringen middels tijdelijke uitplaatsing plaatsgevonden.

2.3 Bodemopbouw

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie.

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	34,5 m+NAP	
deklaag	dikte	12 m
	samenstelling	zeer fijn tot zeer grof zand, lokaal kleiig, grindig of humeus
	Doorlatendheid	matig
1 ^e watervoerende pakket	dikte	36 m
	samenstelling	matig fijn tot uiterst grof zand, lokaal grindig
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	33 m+NAP
	stromingsrichting	noordoostelijk
1 ^e watervoerende pakket	stijghoogte onbekend	noordoostelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	niet-aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied	de locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied	
grondwateronttrekking	op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Van de omgeving zijn geen gegevens bekend.	
boringsvrije zone	de onderzoekslocatie is niet gelegen in een boringsvrije zone	

2.4 Bodemkwaliteitskaart

Tabel 2.5: regionale bodemkwaliteit.

bodemkwaliteitskaart	
kaart vastgesteld	ja, per 15 december 2015
gemeente	Cranendonck
bodemkwaliteitszone	wonen
kwaliteit bovengrond (0 - 0,5 m-mv)	klasse "industrie"
kwaliteit ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)	klasse "wonen"

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als "verdacht" beschouwd. Aangenomen wordt dat de grond en mogelijk het grondwater als gevolg van de mogelijke aanwezige zinkasweg (Grootschoterweg) aangrenzend aan de locatie verontreinigd geraakt kunnen zijn met zware metalen.

3. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016). De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

strategie ¹⁾	boorwerk (diepte in m-mv) ³⁾		asfalt- of betonboringen (diameter)	chemische analyses ²⁾	
	boringen	peilbuizen		grond	grondwater
VED-HE-NL	5 x (0,5) 1 x (2,0)	1	- ⁴⁾	4 x NEN-g ⁵⁾	1 x NEN-gw

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig.
- 2) 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).
- 3) alle boringen worden met behulp van een HXRF-meter per 0,5 meter beoordeeld.
- 4) alle boringen worden op het onbebouwde terreindeel geplaatst.
- 5) conform de strategie in de NEN 5740 dienen drie analyses uitgevoerd te worden van de verdachte laag. Teneinde ook een uitspraak te kunnen doen van de ondergrond, is één extra grondanalyse opgenomen.

Tijdens het plaatsen van de grondboringen zullen met een HXRF-meter metingen op zware metalen worden verricht. Hiermee kan direct een inschatting worden gemaakt van de bodemkwaliteit met betrekking tot de aanwezigheid van een verontreiniging met zware metalen en kunnen gerichter analyses worden ingezet. Alle metingen worden uitgevoerd conform de Praktijkrichtlijn 'Handheld' Röntgen Fluorescentie Spectrometrie.

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

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	:	bemonstering grondwater
NEN 5744/A1 (april 2013)	:	
NEN 5766:2003 (augustus 2003)	:	plaatsing van peilbuizen

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 Plaatsen boringen en peilbuizen

De plaats van de boringen is weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen zijn verschillende boringen dieper doorgezet in verband met het aantreffen van bodemvreemde bijmengingen en omdat er met de HXRF-meter verhoogde gehalten zijn gemeten. Verder deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

Naar aanleiding van het aantreffen van puinbijmengingen in de bodem is geadviseerd om een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uit te voeren om een uitspraak te kunnen doen over het indicatieve asbestgehalte in de bodem. Onderzoek naar het indicatieve asbestgehalte in de bodem is naar wens van de opdrachtgever niet uitgevoerd.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

Tabel 4.1: waargenomen afwijkingen.

boring	diepte boring (m-mv)	traject (m-mv)	waarnemingen
02	3,00	0,30 - 0,50	matig puinhoudend, matig zinkassenhoudend
		0,50 - 1,50	zwak zinkassenhoudend
		1,50 - 2,50	zwak kolengruishoudend
03	1,00	0,20 - 0,50	zwak kolengruishoudend
05	2,00	0,40 - 0,50	matig puinhoudend

4.3 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonsternamen 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 peilbuis is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 4.2: peilbuispecificaties.

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec ($\mu\text{S/cm}$)	troebelheid (ntu)
01	14-5-2019	3,00 - 4,00	2,90	6,0	129	8

Tijdens de bemonstering van het grondwater deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

4.4 Analyses

De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de navolgende tabellen geanalyseerd. Naar aanleiding van de XRF-metingen en de analysesresultaten zijn een aantal extra analyses uitgevoerd.

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters (grond).

monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	deelmonsters	chemische analyses ²⁾	toelichting
01-1	0,08 - 0,50	01 (0,08 - 0,50)	9 metalen, lutum en humus	zintuiglijk schoon, licht verhoogde XRF-waarde
02-2	0,30 - 0,50	02 (0,30 - 0,50)	NEN-g	matig puinhoudend, matig zinkassenhoudend, sterk verhoogde XRF-waarde
02-5	1,50 - 2,00	02 (1,50 - 2,00)	NEN-g	zwak kolengruishoudend, sterk verhoogde XRF-waarde
02-7	2,50 - 3,00	02 (2,50 - 3,00)	9 metalen, lutum en humus	zintuiglijk schone ondergrond, licht verhoogde XRF-waarde
03-2	0,20 - 0,50	03 (0,20 - 0,50)	NEN-g	zwak kolengruishoudend, sterk verhoogde XRF-waarde
05-3	0,50 - 1,00	05 (0,50 - 1,00)	9 metalen, lutum en humus	zintuiglijk schoon, sterk verhoogde XRF-waarde
06-2	0,40 - 0,50	06 (0,40 - 0,50)	9 metalen, lutum en humus	zintuiglijk schoon, sterk verhoogde XRF-waarde
07-2	0,40 - 0,50	07 (0,40 - 0,50)	NEN-g	zintuiglijk schoon, sterk verhoogde XRF-waarde

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);
 - 9 metalen : barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (grondwater).

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
01-1-1	01	3,0-4,0	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 van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

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.

In voorliggende rapportage wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.

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)

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 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel. De indicatieve toetsingsresultaten van de HXRF-metingen zijn weergegeven in bijlage 9.

Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb			indicatie Bbk ¹⁾
				> AW	> T	> I	
01-1	0,08 - 0,50	01 (0,08 - 0,50)	zintuiglijk schoon, licht verhoogde XRF-waarde	zink	-	-	AW
02-2	0,30 - 0,50	02 (0,30 - 0,50)	matig puinhoudend, matig zinkassenhoudend, sterk verhoogde XRF-waarde	minerale olie kobalt cadmium	-	koper zink lood	NT
02-5	1,50 - 2,00	02 (1,50 - 2,00)	zwak kolengruishoudend, sterk verhoogde XRF-waarde	cadmium lood	koper	zink	NT
02-7	2,50 - 3,00	02 (2,50 - 3,00)	zintuiglijk schone ondergrond, licht verhoogde XRF-waarde	koper zink lood	-	-	Ind
03-2	0,20 - 0,50	03 (0,20 - 0,50)	zwak kolengruishoudend, sterk verhoogde XRF-waarde	kobalt koper cadmium lood PAK	-	zink	NT
05-3	0,50 - 1,00	05 (0,50 - 1,00)	zintuiglijk schoon, sterk verhoogde XRF-waarde	kobalt cadmium	-	koper zink lood	NT
06-2	0,40 - 0,50	06 (0,40 - 0,50)	zintuiglijk schoon, sterk verhoogde XRF-waarde	koper cadmium	zink lood	-	NT
07-2	0,40 - 0,50	07 (0,40 - 0,50)	zintuiglijk schoon, sterk verhoogde XRF-waarde	kobalt koper cadmium kwik	lood	zink	NT

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft indicatie van de hergebruikmogelijkheden.

5.3 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwatermonster zijn weergegeven in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

peilbuis-nummer	monster-code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
01	01-1-1	3,0 – 4,0	onderzoek grondwater	zink	-	-

6. Verontreinigingssituatie grond

Tijdens onderhavig onderzoek zijn matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen in de grond aangetoond. De mate en omvang van de sterke verontreiniging met zware metalen is middels onderhavig onderzoek afdoende vastgesteld binnen de grenzen van de onderzoekslocatie.

In de grond zijn bijmengingen waargenomen met puin, zinkassen en kolengruis. Er bestaat geen eenduidige samenhang tussen de waargenomen bijmengingen en de aangetroffen gehalten. De verontreiniging met zware metalen hangt vermoedelijk samen met de voormalige aanwezigheid van een zinkassenweg nabij de onderzoekslocatie. Er is geen reden om aan te nemen dat de verontreiniging na 1987 is ontstaan.

Op grond van de analyseresultaten en de XRF-metingen kan worden afgeleid dat de sterke verontreiniging met zware metalen heterogeen op de locatie aanwezig is over een oppervlakte van circa 300 m². De sterke verontreiniging met zware metalen wordt, onder de klinkerverharding, aangetroffen van 0,08 m-mv tot een diepte van circa 0,5 m-mv en plaatselijk tot 2,5 m-mv. In de navolgende tabel is een overzicht van de sterke verontreiniging met zware metalen weergegeven.

Tabel 6.1: overzicht grondverontreiniging.

parameter		sterke verontreiniging (> interventiewaarde)	
omvang	oppervlak	300	m ²
	bovengrens	0,08	m-mv
	ondergrens	2,5	m-mv
	gemiddelde dikte	0,70	m
	omvang	215	m ³
		maximale concentratie verontreiniging	
concentraties	koper	260	mg/kg d.s.
	lood	1.300	mg/kg d.s.
	zink	3.800	mg/kg d.s.

Opgemerkt wordt dat er geen in pandige boringen zijn geplaatst en dat er derhalve geen uitspraak kan worden gedaan over de kwaliteit van de grond onder het pand.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de 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.

Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Gezien het feit dat er geen immobiele of vluchtige verontreinigingen zijn aangetoond en de gehele locatie verhard is met klinkers zijn er geen directe blootstellingsrisico's. Derhalve is bij het huidige gebruik geen sprake van onaanvaardbare risico's (zowel humane als ecologische risico's). Bij het toekomstige gebruik van de locatie is wel sprake van onaanvaardbare risico's. Dit betekent dat voor het huidige gebruik door het bevoegde gezag Wet bodembescherming geen saneringstijdstip zal worden vastgesteld in de beschikking ernst en spoed. Voor het toekomstige gebruik zal wel een saneringstijdstip worden vastgesteld.

De verontreinigingssituatie en de omvang van de verontreiniging zijn op tekening weergegeven in bijlage 10.

7. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de uitgevoerde analyses wordt het volgende geconcludeerd.

Zintuiglijk zijn er verdeeld over de locatie in de bovengrond van 0,08 tot 0,5 m-mv bijmengingen aangetroffen met puin, kolengruis en zinkassen. Tevens zijn bij boring 02 bijmengingen met zinkassen en kolengruis in de ondergrond aangetroffen tot een diepte van 2,5 m-mv.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond op de locatie heterogeen sterk verontreinigd is met zink, koper en lood. Verder is de ondergrond plaatselijk sterk verontreinigd met zink, lood en koper tot een diepte van circa 2 m-mv. Tevens zijn de boven- en ondergrond licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik en minerale olie. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met zink. De verontreiniging met zware metalen hangt vermoedelijk samen met de voormalige aanwezigheid van een zinkassenweg nabij de locatie en is waarschijnlijk voor 1987 ontstaan. De heterogene verontreiniging met zware metalen heeft, binnen de onderzoekslocatie, een oppervlakte van circa 300 m² en is aanwezig vanaf 0,1 m-mv tot plaatselijk een diepte van 2,5 m-mv. De omvang van de sterke verontreiniging met zware metalen wordt geraamd op 215 m³. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Opgemerkt wordt dat er geen inpandige boringen zijn geplaatst en dat er derhalve geen uitspraak kan worden gedaan over de kwaliteit van de grond onder het pand.

Naar aanleiding van het aantreffen van puinbijmengingen in de bodem is geadviseerd om een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uit te voeren om een uitspraak te kunnen doen over het indicatieve asbestgehalte in de bodem. Onderzoek naar het indicatieve asbestgehalte in de bodem is naar wens van de opdrachtgever niet uitgevoerd. Er kan derhalve geen uitspraak worden gedaan over het asbestgehalte in de bodem.

Resumé

De aangetoonde verontreinigingen, zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De omvang van de aangetroffen verontreinigingen zijn dusdanig is beeld gebracht dat een nader onderzoek niet meer noodzakelijk wordt geacht.

De onderzoeksresultaten kunnen beperkingen opleveren ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar de mening van Tritium Advies een belemmering voor de afgifte van een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit en voor de voorgenomen aankoop van de locatie. Geadviseerd wordt om de sterke verontreiniging te saneren. Hiertoe dient een BUS-melding te worden opgesteld, welke goedgekeurd moet worden door het bevoegd gezag (in dezen de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant). De sanering dient uitgevoerd te worden onder milieukundige begeleiding door een gecertificeerde aannemer. Voor aanvang van de sanering dient nog een verkennend asbestonderzoek te worden uitgevoerd.

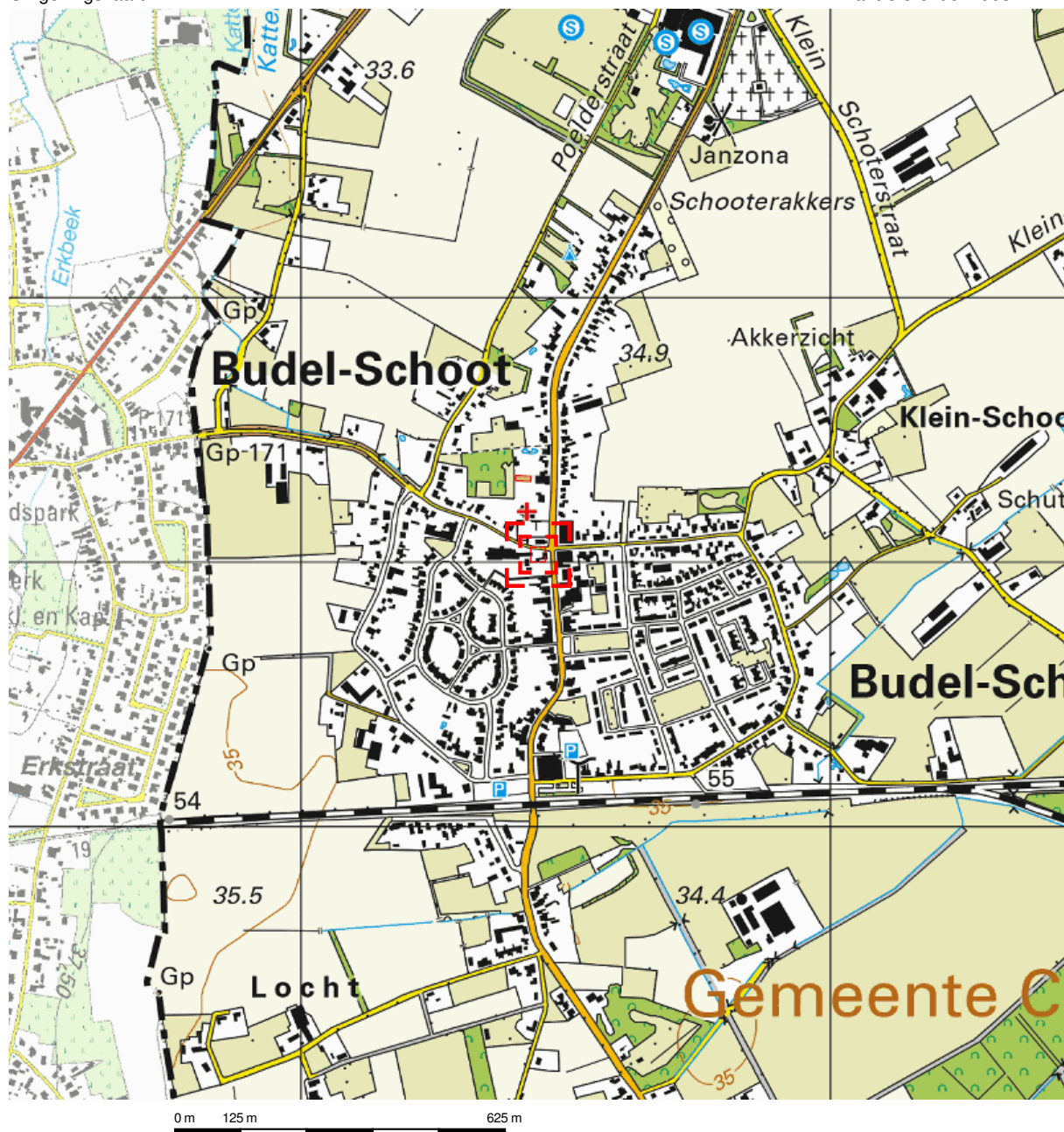
Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. Een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden is weergegeven in hoofdstuk 5 van dit rapport.

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale gegevens

Bijgevoegd zijn:

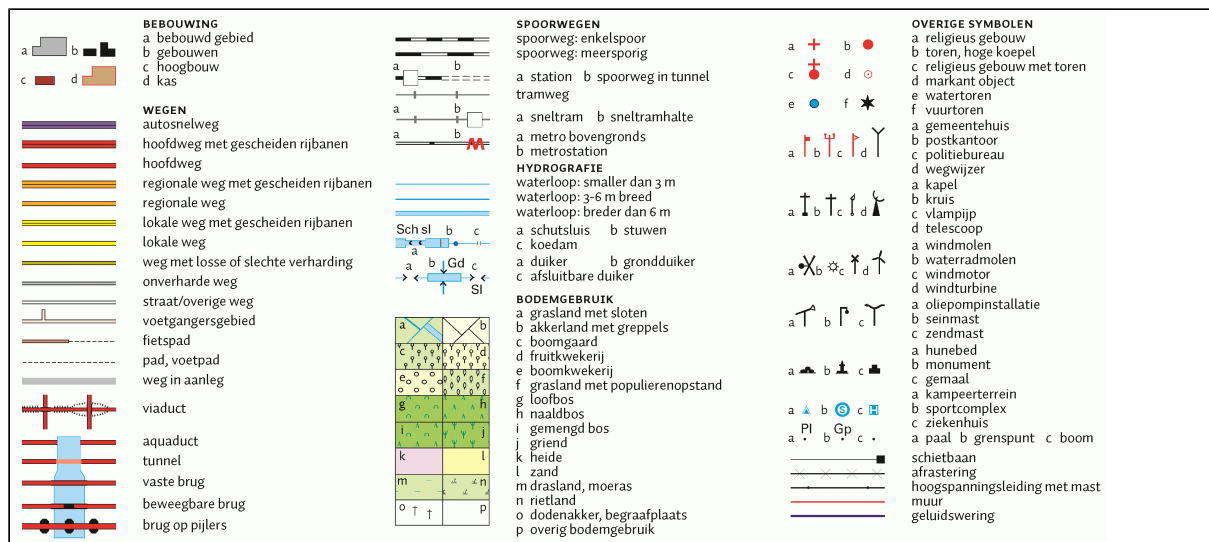
	aantal pagina's
1 topografische kaart	1
2 kadastrale kaart	1

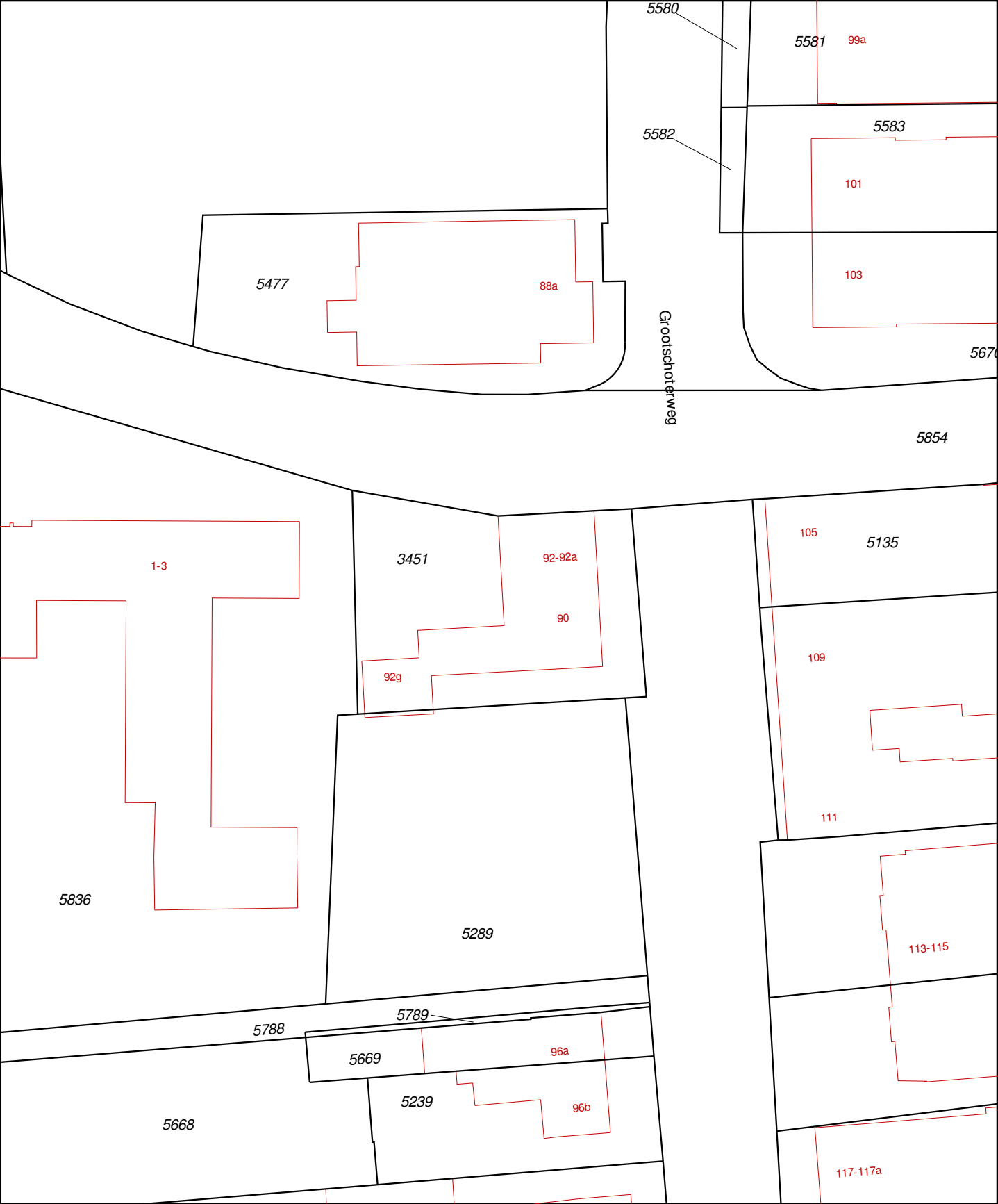


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Budel D 3451
Grootshoterweg 90, 6023AV Budel-Schoot
CC-BY Kadaster.





Bijlage 2

Situatietekening

Bijlage 3

Veldwerkverslag

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
geen	-	-

Monsternemingsformulier 2001



1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1903/224/KB	Vos Projectontwikkeling Weert B.V	Grootsooterweg 90
Projectnaam	Grootsooterweg 90 Budel-Schoot	de heer	Budel-Schoot
Projectleider	KB		de heer
Plaatsvervanger	BD	0	

1.2 Uitvoering

Grondboringen uitgevoerd: **Zie boorprofielen** Asbestinspectiegaten voorgeboord? 5

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

Grondwaterstand: 2,50 m-mv

Overige gegevens: Omgeving Noord grootsooterweg Zuid buurten perceel
Oost grootsooterweg West 3 buurten perceel

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

Meerwerk boringen tot 0,5 diepgerekt tot 1,5 m
10 m hoge waarden ook boring tot 2,0 diepgerekt
tot 3 m en boring 5 tot 2,5

Stagnatie /

Opmerkingen 2 asbestgaten gemaakt in overleg met
projectleider

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	nam /	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	<u>1</u>	<u>3-5-19</u>	<u>/</u>
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



1.1 Projectgegevens

Project	Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	Vos Projectontwikkeling Weert B.V	Grootschoterweg 90
Projectnaam	de heer	Budel-Schoot
Projectleider		de heer
Plaatsvervanger	0	

1.2 Uitvoering

Grondwater bemonsterd:

14-05-2019 01 → zie ferra index

Overige gegevens: Meerwerk

Stagnatie

Opmerkingen

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)		14-05-2019	
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.

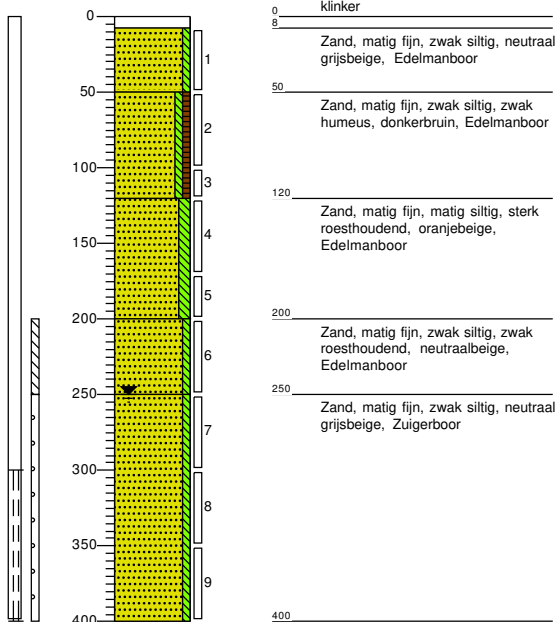
Bijlage 4

Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01
Boormeester: Victor Loderus

Datum: 3-5-2019

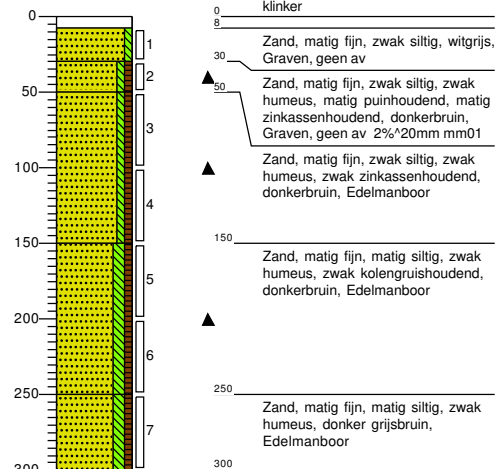


Boring: 02
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 167469,27

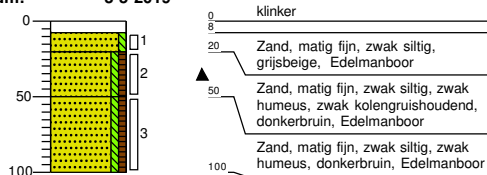
Y (RD): 362507,41

Datum: 3-5-2019



Boring: 03
Boormeester: Victor Loderus
X (RD): 167451,45
Y (RD): 362501,46

Datum: 3-5-2019



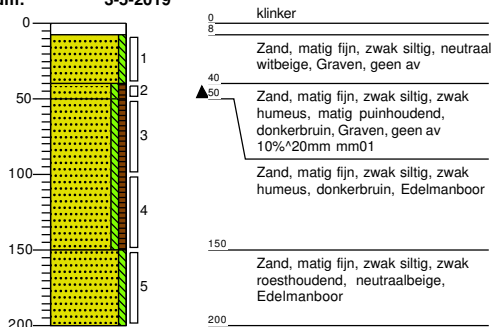
Boring: 04
Boormeester: Victor Loderus
X (RD): 167466,39
Y (RD): 362503,10

Datum: 3-5-2019



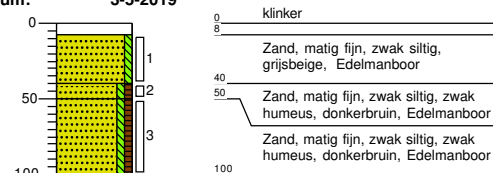
Boring: 05
Boormeester: Victor Loderus
X (RD): 167469,27
Y (RD): 362514,59

Datum: 3-5-2019



Boring: 06
Boormeester: Victor Loderus
X (RD): 167445,74
Y (RD): 362518,42

Datum: 3-5-2019



Bijlage: Boorprofielen

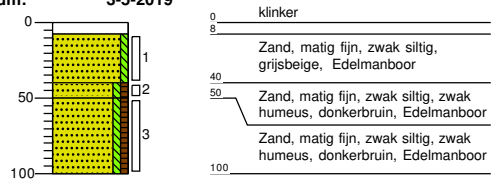
Boring: 07

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 167444,99

Y (RD): 362508,14

Datum: 3-5-2019

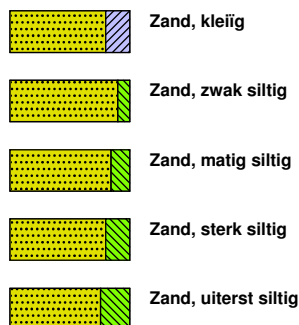


Legenda (conform NEN 5104)

grind



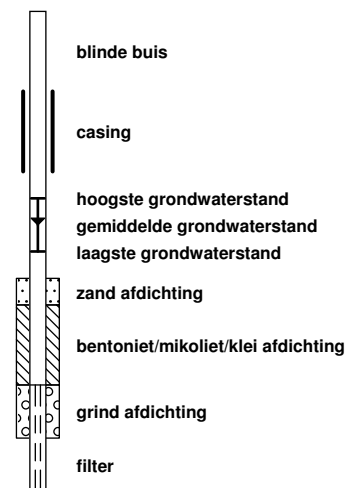
zand



veen



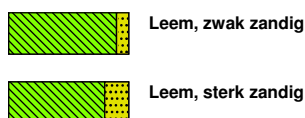
peilbuis



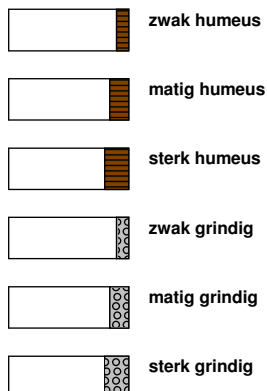
klei



leem



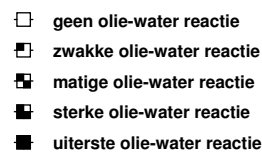
overige toevoegingen



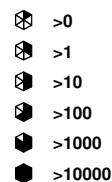
geur



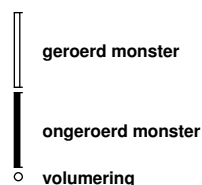
olie



p.i.d.-waarde



monsters

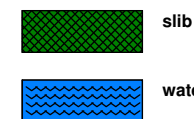


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 5

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.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	09.05.2019
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	850579

ANALYSERAPPORT

Opdracht 850579 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	1903224KB Grootsooterweg 90 te Budel-Schoot
Opdrachtacceptatie	03.05.19
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.

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.
Klantenservice

Tel. +31/570788115

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01	Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer
---	--



Blad 1 van 4



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 850579 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
204630	03.05.2019	02-2 02 (30-50)
204631	03.05.2019	02-5 02 (150-200)
204632	03.05.2019	03-2 03 (20-50)
204633	03.05.2019	05-3 05 (50-100)
204634	03.05.2019	07-2 07 (40-50)

Eenheid

204630
02-2 02 (30-50)

204631
02-5 02 (150-200)

204632
03-2 03 (20-50)

204633
05-3 05 (50-100)

204634
07-2 07 (40-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	92,5	89,3	88,2	91,4	89,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	7,2	3,9	1,9	<1,0	6,1
---	----------------	------	-----	-----	-----	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	0,5 ^{xj}	1,7 ^{xj}	2,9 ^{xj}	1,0 ^{xj}	4,6 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	130	80	72	140	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	3,0	0,93	1,6	2,3	2,5
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	12	4,2	5,6	6,6	7,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	260	61	31	250	50
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	0,15
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	780	190	150	1300	260
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	15	4,6	8,0	9,5	11
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	2600	710	320	3800	420

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,10	<0,050	0,33	--	0,15
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,088	<0,050	0,32	--	0,090
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,23	--	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,054	<0,050	0,19	--	0,076
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,097	<0,050	0,35	--	0,17
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,38	--	0,23
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	0,68	--	0,29
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,068	<0,050	0,29	--	0,098
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,73 [#]	0,35 [#]	2,8 [#]	--	1,2 [#]

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	180	<35	<35	--	<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. _____
Dr.

Blad 2 van 4



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 850579 Bodem / Eluaat

Eenheid		204630	204631	204632	204633	204634
		02-2 02 (30-50)	02-5 02 (150-200)	03-2 03 (20-50)	05-3 05 (50-100)	07-2 07 (40-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	--	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	--	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	11 *	<5 *	<5 *	--	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	32 *	8 *	<5 *	--	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	51 *	7 *	<5 *	--	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	57 *	<5 *	<5 *	--	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	29 *	<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	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	--	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 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: 04.05.2019

Einde van de analyses: 09.05.2019

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.
Klantenservice

, Tel. +31/570788115

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

Directeur
ppa.
Dr. P

Blad 3 van 4



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 850579 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 Ballschmitter) (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 Directeur
Nr. 08110898 ppa
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. |
NL 811132559 B01

Blad 4 van 4

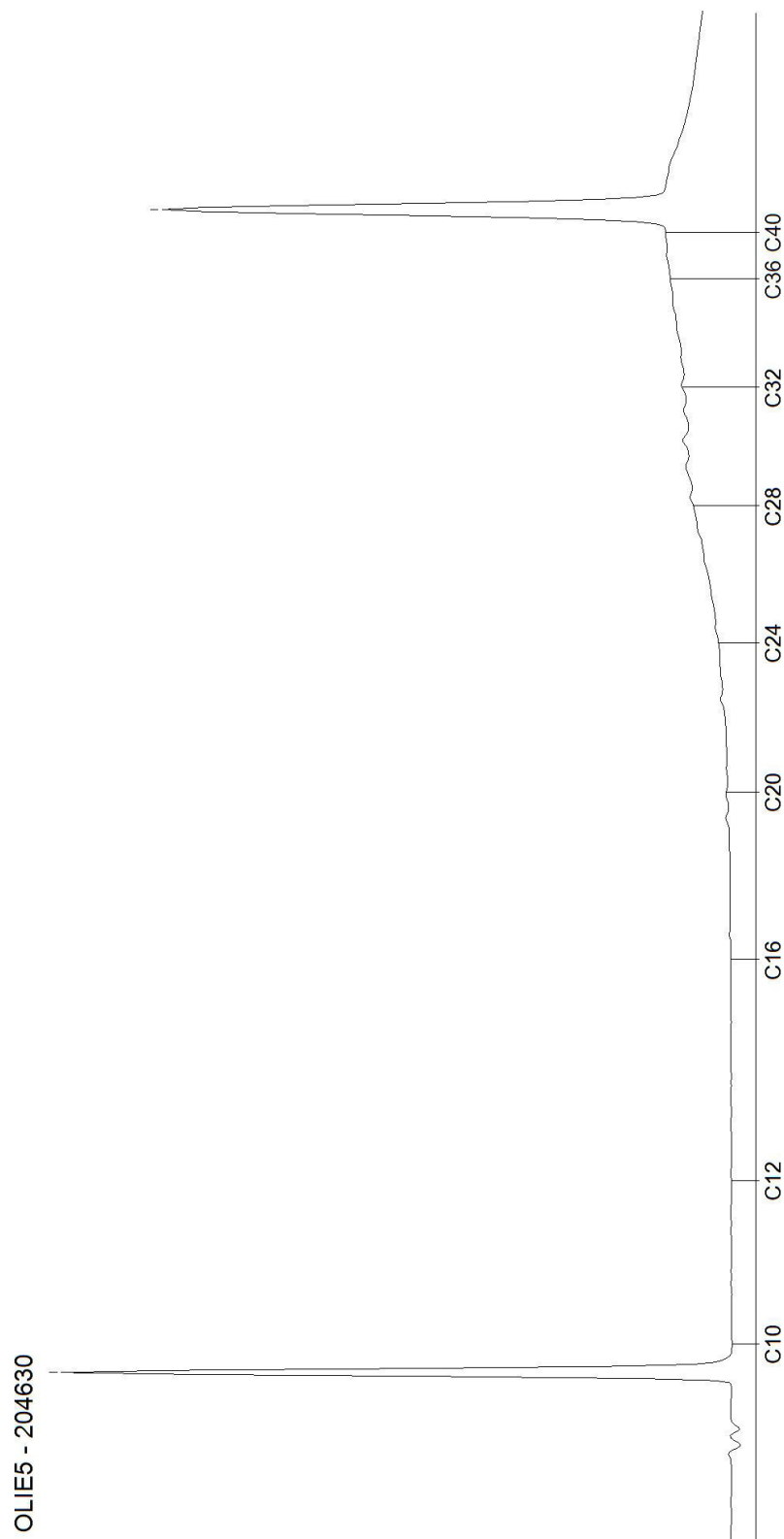


AL-West B.V.

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. 850579, Analysis No. 204630, created at 08.05.2019 06:51:35

Monsteromschrijving: 02-2 02 (30-50)

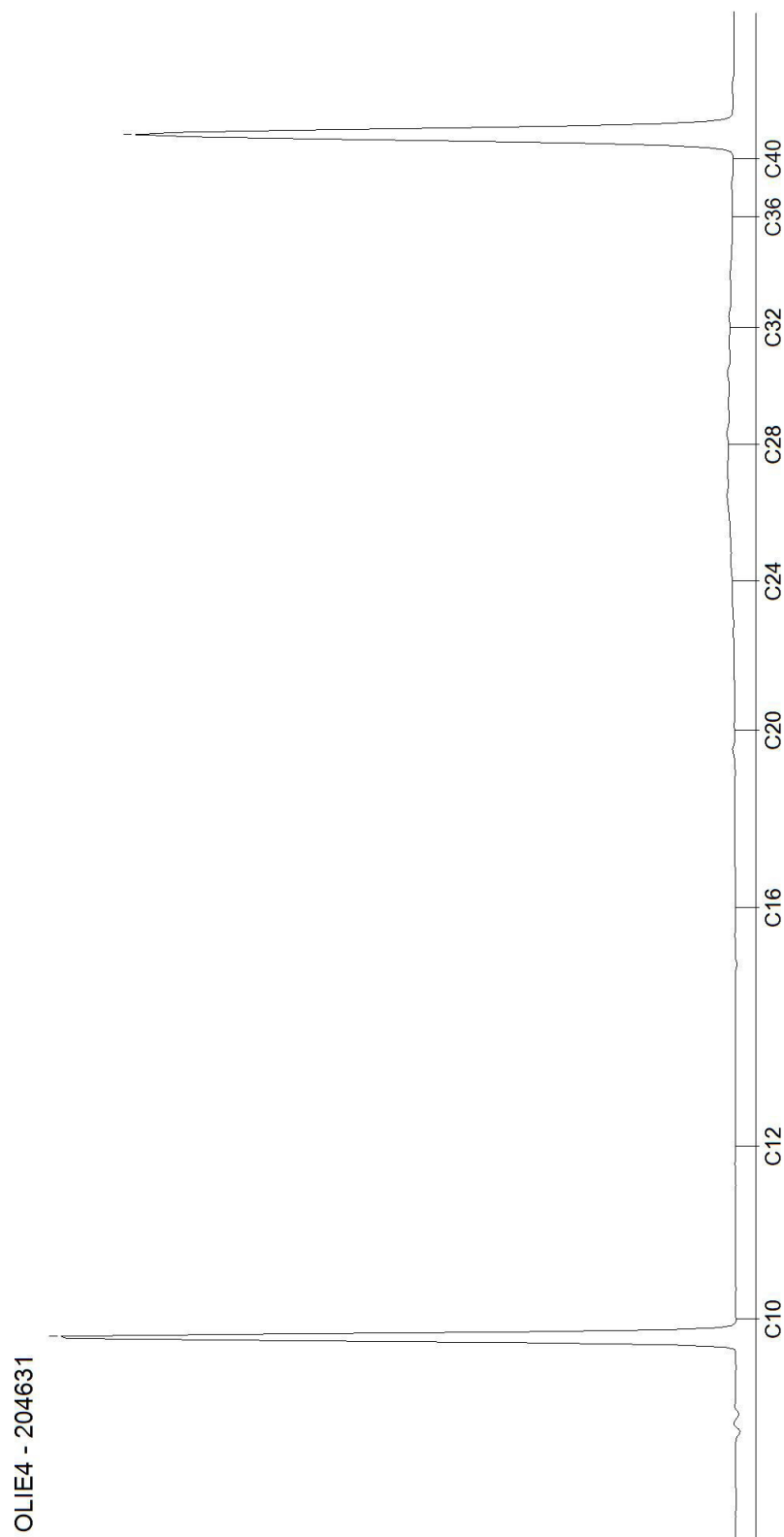


AL-West B.V.

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. 850579, Analysis No. 204631, created at 08.05.2019 07:19:02

Monsteromschrijving: 02-5 02 (150-200)



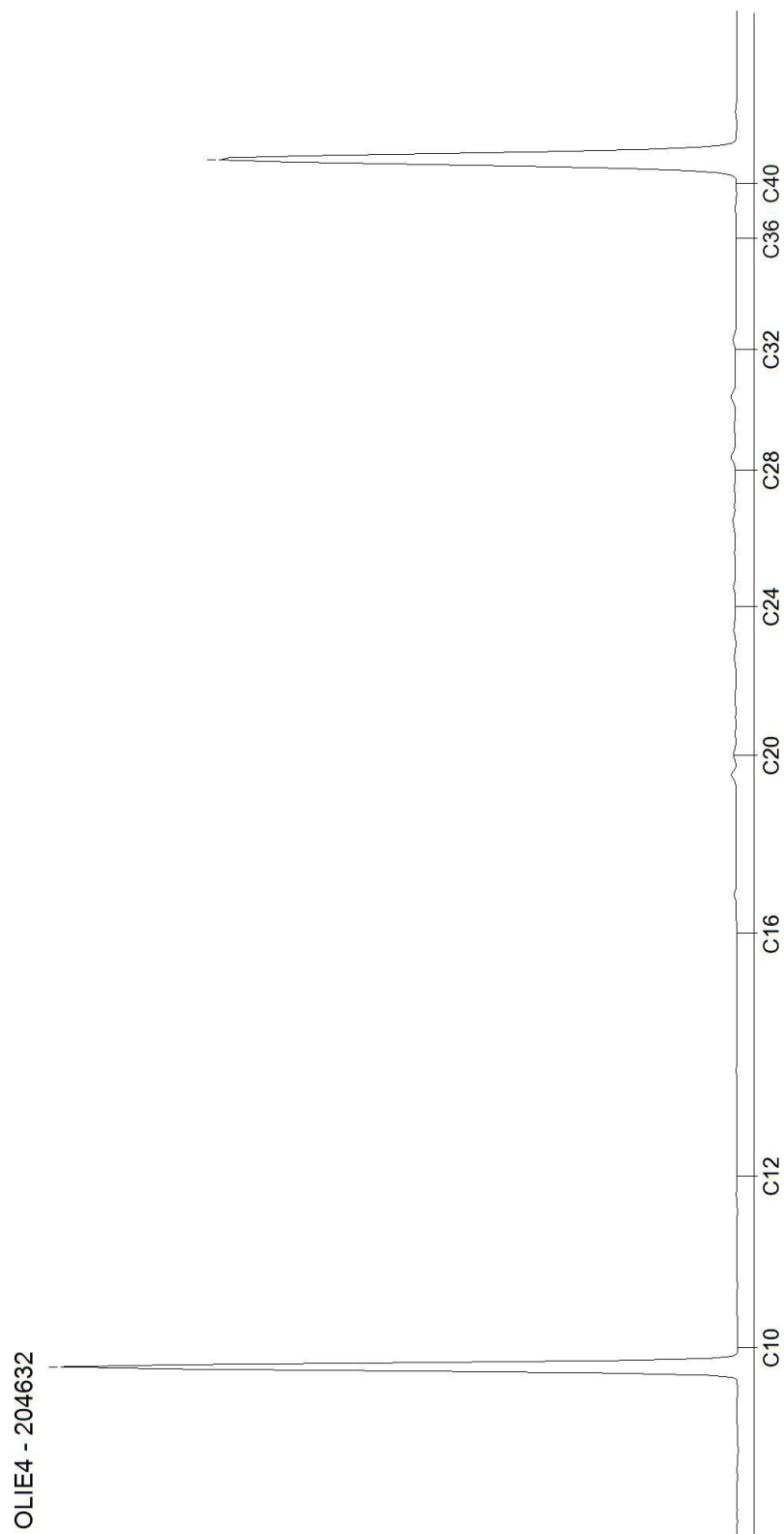
Blad 2 van 4

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. 850579, Analysis No. 204632, created at 08.05.2019 07:19:02

Monsteromschrijving: 03-2 03 (20-50)



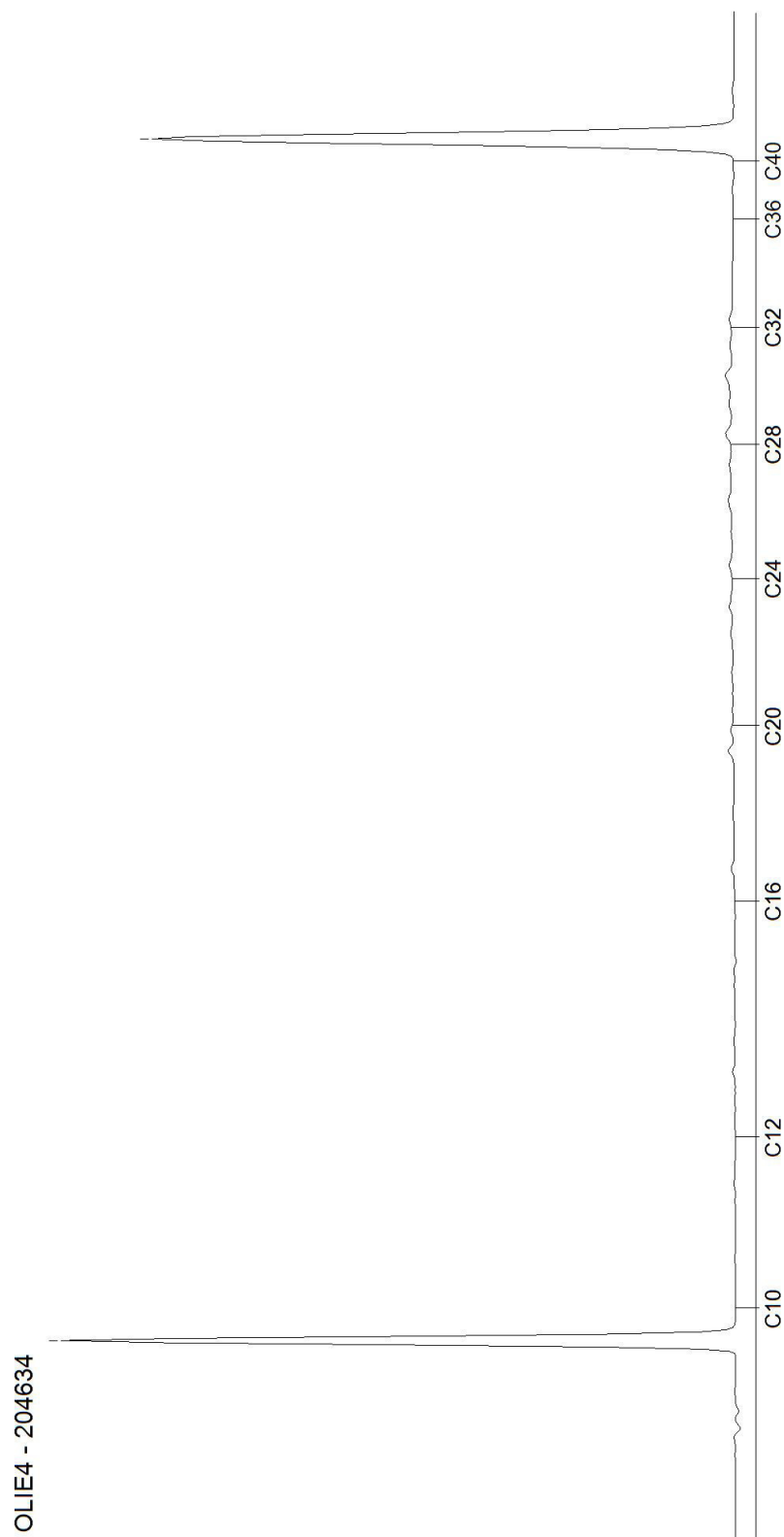
Blad 3 van 4

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. 850579, Analysis No. 204634, created at 08.05.2019 07:19:02

Monsteromschrijving: 07-2 07 (40-50)



Blad 4 van 4

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.

K.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 16.05.2019

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 852358

ANALYSERAPPORT

Opdracht 852358 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1903224KB Grootsooterweg 90 te Budel-Schoot
Opdrachtacceptatie 10.05.19
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.

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.
Klantenservice

Tel. +31/570788115

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



Blad 1 van 4



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 852358 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
214997	03.05.2019	01-1 01 (8-50)
214998	03.05.2019	02-7 02 (250-300)
214999	03.05.2019	06-2 06 (40-50)

Eenheid

214997
01-1 01 (8-50)

214998
02-7 02 (250-300)

214999
06-2 06 (40-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	93,6	84,2	90,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,7	4,6	3,2
---	----------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}	0,7 ^{x)}	3,8 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	92	63
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,21	3,1
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	3,2
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	23	38
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,10
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	61	260
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	5,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	73	200	270

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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%

Begin van de analyses: 10.05.2019

Einde van de analyses: 16.05.2019

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

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

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

Directeur
ppe
Dr.

Blad 2 van 4



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 852358 Bodem / Eluaat

[Handwritten signature]

**AL-West B.V. Dhr.
Klantenservice**

, Tel. +31/570788115

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Cadmium (Cd) Barium (Ba) Kobalt (Co) Zink (Zn) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)

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
Dr. |

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 852358

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Droge stof 214997, 214998, 214999

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

Bijlage 6

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.

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 17.05.2019
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 853073

ANALYSERAPPORT

Opdracht 853073 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1903224KB Grootsooterweg 90 te Budel-Schoot
Opdrachtacceptatie 14.05.19
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.

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.
Klantenservice

, Tel. 31/570788115

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa.
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. f
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



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 853073 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
218830	01-1-1 01 (300-400)	14.05.2019	

Eenheid 218830
01-1-1 01 (300-400)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	48
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,4
S Zink (Zn)	µg/l	130

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<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 Directeur
Nr. 08110898 ppa
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr.
NL 811132559 B01

Blad 2 van 4



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 853073 Water

Eenheid 218830
01-1-1 01 (300-400)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<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: 15.05.2019

Einde van de analyses: 17.05.2019

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.
Klantenservice

, Tel. 31/570788115

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

Directeur
ppe
Dr.



Blad 3 van 4



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 853073 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
Dr.

Blad 4 van 4

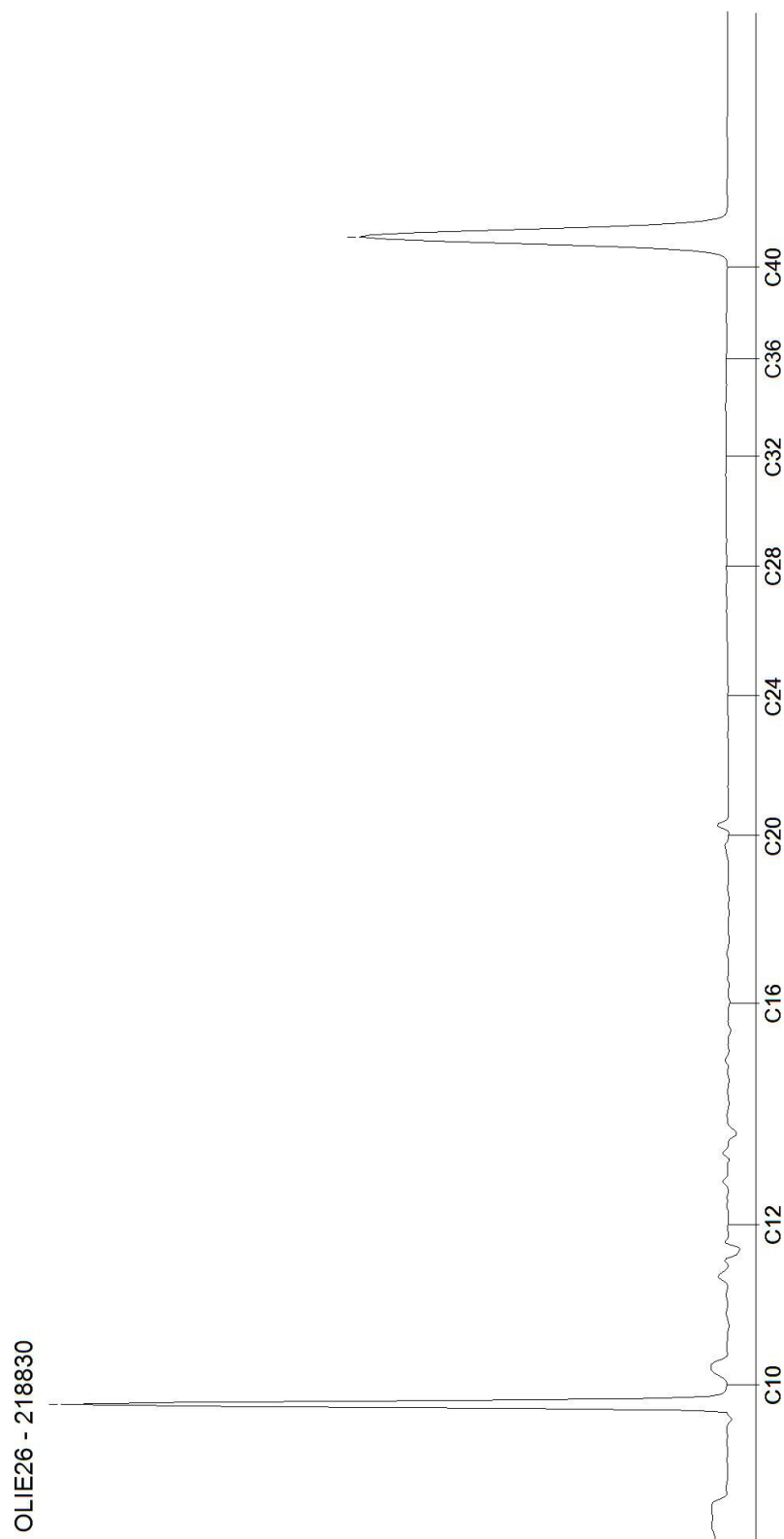


AL-West B.V.

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. 853073, Analysis No. 218830, created at 17.05.2019 04:57:15

Monsteromschrijving: 01-1-1 01 (300-400)



Bijlage 7

Toetsingstabellen grond

Projectnaam Grootschoterweg 90 te Budel-Schoot
 Projectcode 1903224KB

Tabel 1: classificatie gehalten

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		01-1	02-2	02-5
certificaatcode		852358	850579	850579
boring(en)		01	02	02
traject (m-mv)		0,08 - 0,50	0,30 - 0,50	1,50 - 2,00
motivatie		zintuiglijk schoon, licht verhoogde XRF- waarde	matig puinhoudend, matig zinkassenhoudend, sterk verhoogde XRF- waarde	zwak kolengruishoudend, sterk verhoogde XRF- waarde
humus	% ds	0,90	0,50	1,70
lutum	% ds	1,70	7,20	3,90
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	130 305 ⁽⁶⁾	80 251 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,24 -0,03	3,0 4,8 0,34	0,93 1,56 0,08
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <7,4 -0,04	12 27 0,07	4,2 12,2 -0,02
koper	mg/kg ds	<5,0 <7,2 -0,22	260 456 2,77	61 118 0,52
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	780 1120 2,23	190 289 0,5
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	15 31 -0,06	4,6 11,6 -0,36
zink	mg/kg ds	73 173 0,06	2600 4879 8,17	710 1536 2,41
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,73 -0,02	<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01	<0,025 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		180 900 0,15	<35 <123 -0,01

grondmonster		02-7				03-2				05-3		
certificaatcode		852358				850579				850579		
boring(en)		02				03				05		
traject (m-mv)		2,50 - 3,00				0,20 - 0,50				0,50 - 1,00		
motivatie		zintuiglijk schone ondergrond, licht verhoogde XRF-waarde				zwak kolengruishoudend, sterk verhoogde XRF-waarde				zintuiglijk schoon, sterk verhoogde XRF-waarde		
humus	% ds	0,70				2,90				1,00		
lutum	% ds	4,60				1,90				1,00		
		Meetw GSSD	Index			Meetw GSSD	Index			Meetw GSSD	Index	
METALEN												
barium	mg/kg ds	92	269 ⁽⁶⁾			72	279 ⁽⁶⁾			140	543 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02		1,6	2,6	0,16		2,3	4,0	0,27
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<5,7	-0,05		5,6	19,7	0,03		6,6	23,2	0,05
koper	mg/kg ds	23	44	0,03		31	62	0,15		250	517	3,18
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0		0,08	0,11	-0		<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	61	92	0,09		150	232	0,38		1300	2046	4,16
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	<6,7	-0,44		8,0	23,3	-0,18		9,5	27,7	-0,11
zink	mg/kg ds	200	419	0,48		320	742	1,04		3800	9017	15,31
PAK												
PAK 10 VROM	mg/kg ds						2,80	0,03				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN												
PCB (som 7)	mg/kg ds						<0,017	-0				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN												
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						<35	<84	-0,02			

grondmonster		06-2				07-2			
certificaatcode		852358				850579			
boring(en)		06				07			
traject (m-mv)		0,40 - 0,50				0,40 - 0,50			
motivatie		zintuiglijk schoon, sterk verhoogde XRF- waarde				zintuiglijk schoon, sterk verhoogde XRF- waarde			
humus	% ds	3,80				4,60			
lutum	% ds	3,20				6,10			
		Meetw GSSD	Index			Meetw GSSD	Index		
METALEN									
barium	mg/kg ds	63	212 ⁽⁶⁾			120	307 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds	3,1	4,8	0,34		2,5	3,6	0,24	
kobalt	mg/kg ds	3,2	9,9	-0,03		7,0	17,0	0,01	
koper	mg/kg ds	38	71	0,21		50	84	0,29	
kwik	mg/kg ds	0,10	0,14	-0		0,15	0,20	0	
lood	mg/kg ds	260	388	0,7		260	364	0,65	
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0		<1,5	<1,1	-0	
nikkel	mg/kg ds	5,0	13,3	-0,33		11	24	-0,17	
zink	mg/kg ds	270	579	0,76		420	782	1,11	
PAK									
PAK 10 VROM	mg/kg ds						1,20	-0,01	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)	mg/kg ds						<0,011	-0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mq/kg ds					<35	<53	-0,03	

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						
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 1: classificatie gehalten volgens Besluit bodemkwaliteit

Bbk	
-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 Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster motivatie		01-1 zintuiglijk schoon, licht verhoogde XRF- waarde		02-2 matig puinhoudend, matig zinkassenhoudend, sterk verhoogde XRF- waarde		02-5 zwak kolengruishoudend, sterk verhoogde XRF- waarde	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		0,90		0,50		1,70	
lutum (% ds)		1,70		7,20		3,90	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	130	305 ⁽⁶⁾	80	251 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	3,0	4,8	0,93	1,56
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	12	27	4,2	12,2
koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	260	456	61	118
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	<10	<11	780	1120	190	289
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	15	31	4,6	11,6
zink	mg/kg ds	73	173	2600	4879	710	1536
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,73		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds			<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds			11	55 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds			32	160 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds			51	255 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds			57	285 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds			29	145 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			180	900	<35	<123

grondmonster motivatie		02-7 zintuiglijk schone ondergrond, licht verhoogde XRF- waarde		03-2 zwak kolengruishoudend, sterk verhoogde XRF- waarde		05-3 zintuiglijk schoon, sterk verhoogde XRF- waarde	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		0,70		2,90		1,00	
lutum (% ds)		4,60		1,90		1,00	
indicatieve bodemplasse		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	92	269 ⁽⁶⁾	72	279 ⁽⁶⁾	140	543 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	1,6	2,6	2,3	4,0
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<5,7	5,6	19,7	6,6	23,2
koper	mg/kg ds	23	44	31	62	250	517
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,08	0,11	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	61	92	150	232	1300	2046
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<6,7	8,0	23,3	9,5	27,7
zink	mg/kg ds	200	419	320	742	3800	9017
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds			2,80			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,017			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35		<84	

grondmonster motivatie		06-2 zintuiglijk schoon, sterk verhoogde XRF- waarde		07-2 zintuiglijk schoon, sterk verhoogde XRF- waarde	
grondsoort		Zand		Zand	
humus (% ds)		3,80		4,60	
lutum (% ds)		3,20		6,10	
indicatieve bodemplasse		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
barium	mg/kg ds	63	212 ⁽⁶⁾	120	307 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	3,1	4,8	2,5	3,6
kobalt	mg/kg ds	3,2	9,9	7,0	17,0
koper	mg/kg ds	38	71	50	84
kwik	mg/kg ds	0,10	0,14	0,15	0,20
lood	mg/kg ds	260	388	260	364
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	5,0	13,3	11	24
zink	mg/kg ds	270	579	420	782
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds			1,20	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,011	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	

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 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
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

Bijlage 8

Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Grootschoterweg 90 te Budel-Schoot
Projectcode 1903224KB

Tabel 1: classificatie gehalten

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		01-1-1		
datum bemonstering		14-5-2019		
filterdiepte (m-mv)		3,00 - 4,00		
certificaatcode		853073		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSDD	Index
METALEN				
barium	µg/l	48	48	-0
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	3,4	3,4	-0,19
zink	µg/l	130	130	0,09
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<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
 # : Verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming ($\mu\text{g/l}$)

		S	T	I
METALEN				
barium	$\mu\text{g/l}$	50	338	625
cadmium	$\mu\text{g/l}$	0,4	3,20	6
kobalt	$\mu\text{g/l}$	20	60,0	100
koper	$\mu\text{g/l}$	15	45,0	75
kwik	$\mu\text{g/l}$	0,05	0,18	0,3
lood	$\mu\text{g/l}$	15	45,0	75
molybdeen	$\mu\text{g/l}$	5	153	300
nikkel	$\mu\text{g/l}$	15	45,0	75
zink	$\mu\text{g/l}$	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	$\mu\text{g/l}$	0,2	15,10	30
tolueen	$\mu\text{g/l}$	7	504	1000
ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$	4	77,0	150
xylenen (som)	$\mu\text{g/l}$	0,2	35,1	70
styreen	$\mu\text{g/l}$	6	153	300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	$\mu\text{g/l}$			
PAK				
Naftaleen	$\mu\text{g/l}$	0,01	35,0	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	7	454	900
1,2-dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	0,01	65,0	130
dichloormethaan	$\mu\text{g/l}$	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	$\mu\text{g/l}$	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	$\mu\text{g/l}$	0,01	5,00	10
tetrachlooretheen (Per)	$\mu\text{g/l}$	0,01	20,0	40
trichlooretheen (Tri)	$\mu\text{g/l}$	24	262	500
1,1-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	0,01	5,00	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	0,01	10,01	20
vinylchloride	$\mu\text{g/l}$	0,01	2,50	5
tribroommethaan (bromoform)	$\mu\text{g/l}$			630
Dichloorpropaan	$\mu\text{g/l}$	0,8	40,4	80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	$\mu\text{g/l}$	50	325	600

Bijlage 9

Indicatieve toetsing HXRF

Indicatieve toetsing HXRF metingen (conservatief)

Projectcode: 1903/224/KB
 Locatie: Grootschoterweg 90 te Budel-Schoot
 Medewerker:
 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	3-5-2019	100 *	18	16	11 *
01-2	3-5-2019	13	7	< LOD	4
01-3	3-5-2019	28	9	< LOD	< LOD
01-4	3-5-2019	14	< LOD	< LOD	< LOD
01-5	3-5-2019	11	5	< LOD	< LOD
01-6	3-5-2019	19	< LOD	< LOD	< LOD
02-1	3-5-2019	25	9	< LOD	< LOD
02-2	3-5-2019	10033 ***	600 ***	1267 ***	24 *
02-2	3-5-2019	2535 ***	665 ***	220 ***	28 **
02-3	3-5-2019	2169 ***	626 ***	186 ***	26 *
02-4	3-5-2019	2456 ***	385 ***	118 ***	28 **
02-5	3-5-2019	2007 ***	494 ***	143 ***	32 **
02-6	3-5-2019	409 ***	87 *	37 *	< LOD
02-7	3-5-2019	85 *	19	24 *	< LOD
03-1	3-5-2019	40	< LOD	< LOD	< LOD
03-2	3-5-2019	590 ***	235 **	78 **	16 *
03-3	3-5-2019	33	22	< LOD	< LOD
04-1	3-5-2019	40	6	< LOD	< LOD
04-2	3-5-2019	52	25	19	< LOD
05-1	3-5-2019	21	8	< LOD	< LOD
05-2	3-5-2019	746 ***	369 ***	55 *	< LOD
05-3	3-5-2019	1657 ***	596 ***	127 ***	23 *
05-4	3-5-2019	1526 ***	636 ***	120 ***	< LOD
05-5	3-5-2019	267 **	68 *	23 *	9
06-1	3-5-2019	24	9	< LOD	< LOD
06-2	3-5-2019	353 ***	241 **	30 *	< LOD
06-3	3-5-2019	171 *	< LOD	< LOD	4
07-1	3-5-2019	14	< LOD	< LOD	< LOD
07-2	3-5-2019	635 ***	389 ***	50 *	24 *
07-2	3-5-2019	753 ***	311 **	95 ***	25 *
07-3	3-5-2019	72 *	29	< LOD	< LOD

* : overschrijding van de achtergrondwaarde

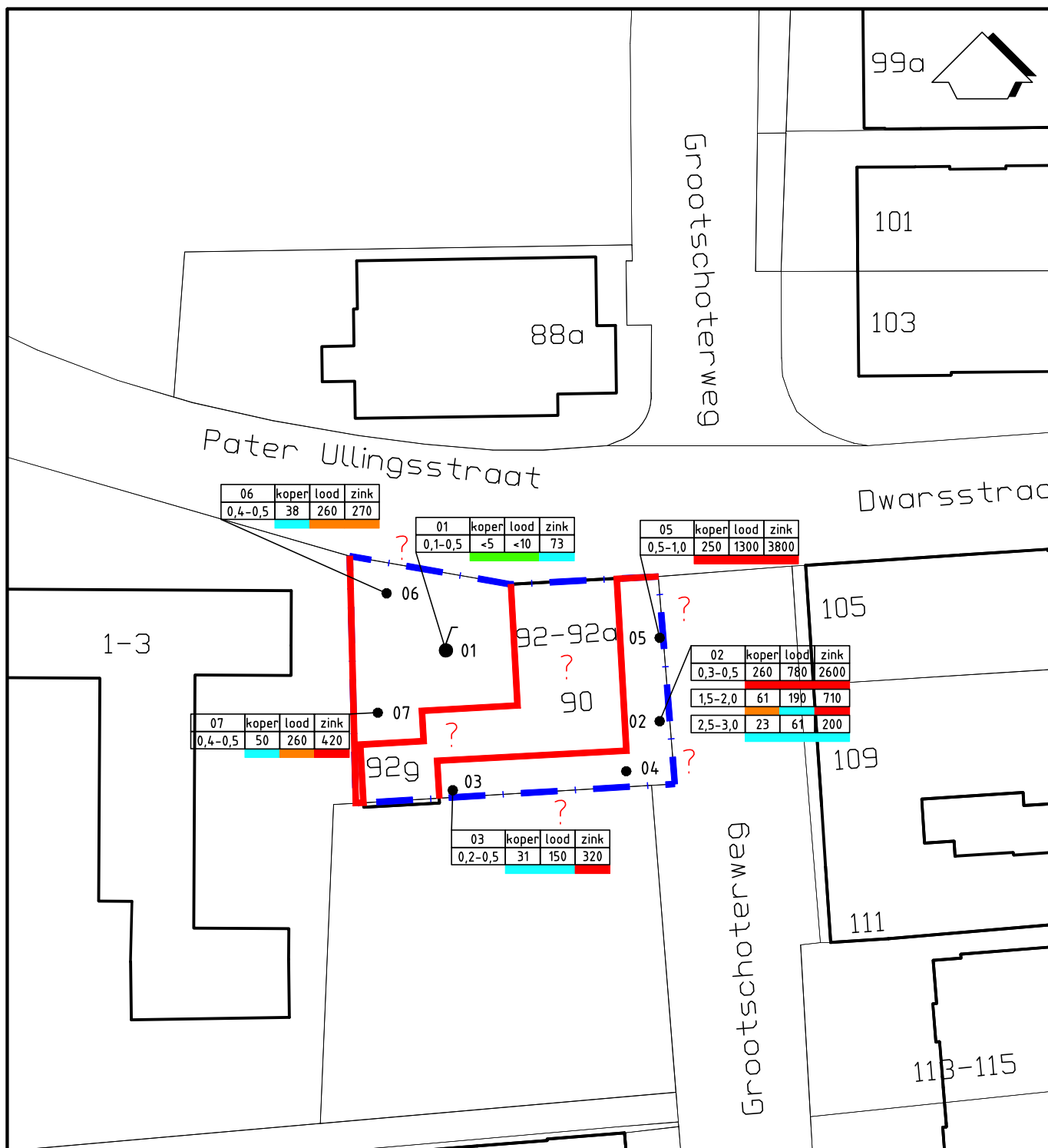
** : overschrijding van de tussenwaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

<LOD : kleiner dan de detectielimiet

Bijlage 10

Verontreinigingssituatie grond



LEGENDA

0 25 m.

- BORING
 - PEILBUIS
 - LOCATIEGREN
 - I-CONTOUR ZWARE METALEN VERONTREINIGING
- MOSTERCODE**
- | 0 | Cu | Zn |
|---------|-----|-----|
| 0,0-0,5 | <10 | 120 |
- STOFNAAM**
- GEHALTE IN mg/kg**
- MONSTERTRAJECT IN m-mv**
- GEHALTE < ACHTERGRONDWAARDE
 - GEHALTE > ACHTERGRONDWAARDE
 - GEHALTE > TUSSENWAARDE
 - GEHALTE > INTERVENTIEWAARDE

0	29-5-2019		KB			
Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien	
		Opdrachtgever	Vos Projectontwikkeling Weert B.V.			
		Project	Grootsooterweg 90 te Budel-Schoot			
		Titel	SITUATIETEKENING			
			BIJLAGE 10			
Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van
NUENEN	1:500	A4	1903/224/KB	001	1	1
						Wijz.
						0

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 mm

Bijlage 11

Foto's onderzoekslocatie

Foto 1



Foto 2



Foto 3

