



BODEM & ASBEST BV



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Conform NEN 5740



Schootsestraat 40, Schijndel



Datum : 12 december 2017

Rapportnummer : 217-SSc40-vo-v1

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Project : Schootsestraat 40, Schijndel

Projectnummer : 217-SSc40-vo-v1

Opdrachtgever : ZLTO Advies

Datum rapport : 12 december 2017

Van toepassing zijnde certificaat : **BRL SIKB 2000**
Van toepassing zijnde protocollen : **2001, 2002, 2018**
Nummer certificaat : **EC-SIKB-02236**
Geldig tot : **22 november 2020**

Veldwerk uitgevoerd door erkend : **W.A. van Aerle**
en ervaren veldwerker
Projectleider : **W.A. van Aerle**

Veldwerker verklaart hierbij dat bij de uitvoering van het veldwerk geen invloed is uitgevoerd door de opdrachtgever of directie van M&A Bodem & Asbest BV.

Voor akkoord:



W.A. van Aerle

Collegiale toets:



A. van der Vleuten

Samenvatting

In verband met de realisatie van twee ruimte-voor-ruimte woningen op een perceel aan de Schootsestraat 40 te Schijndel is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd. Na uitvoering van het vooronderzoek kon de hypothese "onverdachte locatie" worden gesteld.

Met de onderzoeksstrategie voor "onverdachte locaties" werden 12 boringen verdeeld over het perceel geplaatst. Twee van de boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. Hiervan zijn monsters van de boven- en ondergrond genomen. Zintuiglijk werden in de grondmonsters geen afwijkingen in samenstelling, geur en / of kleur geconstateerd. Vervolgens zijn drie mengmonsters samengesteld, te weten twee van de bovengrond en één van de ondergrond.

Een week eerder is een peilbuis geplaatst op het middelste perceel, waaruit watermonsters werden genomen. De grondwaterspiegel werd op ca. 2,81 meter minus maaiveld aangetroffen.

Na analyse van de grond- en grondwatermonsters bleek dat :

- een gedeelte van de bovengrond licht verhoogd is t.o.v. de AW voor cadmium, koper, lood, zink en PAK;
- de ondergrond niet verhoogd is t.o.v. de AW van de onderzoeksparameters;
- het grondwater licht verontreinigd is met barium, cadmium, koper, lood, nikkel, zink en naftaleen.

De verontreinigingen met zware metalen in een gedeelte van de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. De lichte verhoging in een gedeelte van de bovengrond met PAK is mogelijk te relateren aan een enkel puindeeltje in de grondmonsters. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

De verhoging met naftaleen in het grondwater is niet verklaarbaar. Ook hier is gezien het gehalte geen nader onderzoek noodzakelijk.

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn tegen de realisatie van de nieuwe woonpercelen uit oogpunt van de chemische bodemgesteldheid.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend onderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch gebruik	3
2.2	Huidig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	4
2.4	Asbest in de bodem	4
2.5	Bodemsamenstelling en geohydrologie	5
2.6	Hypothese	5
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.2	Veldwerk	6
3.3	Laboratoriumonderzoek	7
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.3	Chemische en fysische analyses	9
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	11
5.2	Grond	13
5.3	Grondwater	13
6.	Conclusies en aanbevelingen	14
7.	Referenties	15

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatie- en boorpunttekening
Bijlage 2	: Isohypsens
Bijlage 3a	: Analyserapport grond
Bijlage 3b	: Analyserapport grondwater
Bijlage 3c	: Toetsingsnormering grond en grondwater
Bijlage 4	: Boorbeschrijving
Bijlage 5	: Gegevens bodemloket Brabant Noord

1. Doelstelling verkennend onderzoek

Op 10 oktober 2017 is door ZLTO Advies aan M & A Bodem & Asbest BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, op een locatie aan de Schootsestraat 40 te Schijndel. Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de realisatie van twee ruimte-voor-ruimte woningen en de ruimtelijke procedure, waarvoor een verklaring benodigd is omtrent de aanwezigheid van eventuele bodemvervuiling. In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven.

Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de bovengrond (0 tot 0.5 meter), de ondergrond (0.5 tot 2.0 meter) en het grondwater zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740, NEN 5725, NEN 5707 en de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het Ministerie van VROM.

Voorafgaand aan het onderzoek verklaart M&A dat er geen relatie bestaat tussen opdrachtgever en M&A, zodat onafhankelijkheid wordt gegarandeerd.

Het procescertificaat van M&A Bodem & Asbest en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. In deze rapportages zijn de protocollen 2001, 2002 en 2018 van toepassing. Het veldwerk is uitgevoerd door een erkend en ervaren veldwerker (W.A. van Aerle).

Dit bodemonderzoek is met de grootste zorg uitgevoerd. Door de statistische keuzes volgens de NEN 5740 kan het echter voorkomen dat er toch bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is dat niet is geconstateerd tijdens het onderzoek. Hiervoor kan M&A niet aansprakelijk worden gesteld. Verder zijn alle in deze rapportage gedane aanbevelingen en adviezen vrijblijvend van aard. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

2. Vooronderzoek conform NEN 5725

In de NEN 5725 staat beschreven welke gegevens minimaal geïnventariseerd dienen te worden om een uitspraak te kunnen doen over het vervolgtraject. Om tot een hypothese voor het vervolgonderzoek te komen dienen te worden onderzocht :

1. Historisch gebruik
2. Huidig gebruik
3. Toekomstig gebruik
4. Bodemopbouw / geohydrologie (wenselijk, niet verplicht)

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen :

- inventarisatielijst provinciaal programma bodemsanering;
- verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen (VOS);
- gemeentelijke bestand van huidige en vervallen milieuvergunningen;
- provinciale lijst van autosloopterreinen;
- bestand ondergrondse en bovengrondse opslagtanks van de gemeente;
- bestand bodemonderzoeken in de gemeente.
- www.bodemloket.nl;
- gegevens van ABdK;
- gegevens Bodemloket Brabant Noord.

In de volgende paragrafen wordt een samenvatting gegeven van het vooronderzoek.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Schootsestraat 40 te Schijndel, op een perceel ten westen van de bebouwde kom van Schijndel (gemeente Meierijstad). De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Schijndel, sectie M, perceelnummers 48 en 49. De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1.

De huidige bestemming is agrarisch en is in het verleden niet gewijzigd. De bestemming van de directe omgeving is wonen en agrarisch.

Bodemonderzoeken:

Van het perceel zijn geen bodemonderzoeken bekend. Van de omgeving zijn de volgende onderzoeken bekend:

- indicatief onderzoek aan de Bartokstraat / Schootsestraat / Plein door Ecolyse Nederland (20-11-1992). In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met chroom, EOX, xylenen en toluen aangetroffen.;
- nader bodemonderzoek en eindsituatie onderzoek aan de Schootsestraat 43 door Verhoeven Milieutechniek (rapportnr. B10.4359/B114737, d.d. 24-4-2012). Op de locatie is een sterke verontreiniging met OCB's in het grondwater aanwezig. Ook is een asbestverontreiniging in de grond geconstateerd.
- Op dezelfde locatie zijn een tweetal nadere onderzoeken verricht door Milon. Bij de zoutopslag wordt een nader onderzoek naar cyanide geadviseerd.
- verkennend onderzoek aan de Schootsestraat 53 door Milon. In de bovengrond worden lichte verhogingen met zink, minerale olie en EOX aangetroffen. In de ondergrond is EOX licht verhoogd aangetroffen. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met chroom en matig verontreinigd met lood.

Bodemloket:

Volgens het bodemloket zijn de gegevens bekend, zoals hiervoor beschreven.

Tanks:

Van de Schootsestraat 40 zijn een bovengrondse dieseltank van 2.000 liter en een bovengrondse petroleumtank van 1.200 liter bekend. Deze staan opgesteld in de werktuigenberging aan de achterzijde van het bestaande woonhuis.

Verder zijn van het Plein 40 een ondergrondse hbo-tank bekend met een inhoud van 3.000 liter. De tank is gereinigd en niet meer in gebruik.

Van de Schootsestraat 43 is een bovengrondse tank met afgewerkte olie bekend van 1.500 liter. De tank is gereinigd en verder afwezig.

Milieuvergunningen:

Van het perceel is een milieuvergunning bekend voor een varkens- en rundveehouderij. Bodembedreigende activiteiten, anders dan hiervoor reeds al opgenoemd, vinden niet plaats op het perceel.

Overigen:

Van de onderzoekslocatie zijn geen verdere gegevens bekend over sintels, zinkassen of oude watergangen.

De locatie is niet vermeld op de lijst van bodemsaneringsgevallen van de provincie en staat evenmin bekend als voormalige stortlocatie.

Conclusie: vooronderzoek

Van de onderzoekslocatie zijn geen directe aanwijzingen aangetroffen dat het perceelsgedeelte verontreinigd is. De opslagen van diesel en petroleum in de werktuigenberging hebben geen invloed op de nieuwe woonpercelen.

2.2. Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met asfalt / beton. De locatie is niet meer in gebruik als veehouderij. De totale oppervlakte van de twee nieuwe woonlocatie bedraagt totaal ongeveer 3.744 m².

Obstakels of zichtbare verontreinigingen zijn niet geconstateerd. Kabels en leidingen zijn niet zichtbaar aanwezig op het terrein.

Er zijn verder geen andere aanwijzingen gevonden, dat er calamiteiten op de onderzoekslocatie zijn geschied.

2.3. Toekomstig gebruik

Op het perceel worden twee ruimte-voor-ruimte woningen gerealiseerd, met een totaal perceeloppervlak van ongeveer 3.744 m². Hiervoor is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Bodembedreigende activiteiten op de locatie zijn niet waarschijnlijk. De gebruiksfunctie van de locatie wordt gewijzigd van agrarisch naar wonen.

2.4 Asbest in de bodem

Op de onderzoekslocatie is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 'Asbest in de bodem'. Het onderzoeksgedeelte is hierbij rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal. Daar echter meer dan 50% van de oppervlakte bedekt is (gras, asfalt, beton) kon de veldinspectie niet volgens NEN 5707 worden uitgevoerd.

Vervolgens is de maaiveldinspectie uitgevoerd met behulp van een hark voor het doorwoelen van de eerste centimeters van de bovenlaag. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen asbestmaterialen op- of in de bodem zijn aangetroffen, zodat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

2.5. Bodemsamenstelling en geohydrologie

De locatie is gelegen in het gebied van de Centrale Slenk. Deze Centrale Slenk wordt in het noordoosten begrensd door de Peelrandbreuk en in het zuidwesten door de Gilze-Rijenstoring.

De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Nuenen Groep, bevindt zich op ongeveer 9 meter boven NAP en loopt door tot 7 meter beneden NAP. Deze deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand, gemengd met of onderbroken door lagen (1 meter dikte) met klei of zandige klei. Deze laag is slecht waterdoorlatend.

Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Sterksel, Veghel en Kedichem, doorlopend tot 103 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de Brunssum klei, begint.

De grondwaterspiegel van het freatische grondwater bevindt zich op ca. 6,5 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is noordelijk tot noordwestelijk.

Deze gegevens zijn ontleend aan de door TNO samengestelde grondwaterkaart van Nederland (kaart 57 oost, kaartblad 57F). Op de tekening in bijlage 2 zijn de isohypsen van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.6. Hypothese

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat geen verontreinigingen worden verwacht in de bodem, ondanks dat het gebied bekend is met diffuse zware metalen verontreinigingen. Derhalve wordt de hypothese "onverdachte locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor onverdachte locaties. Hierbij worden de monsters genomen volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon. De oppervlakte van het onderzoeksgedeelte bedraagt ca. 3.744 m² voor de oppervlakte van de toekomstige woonpercelen.

Onderzoeksstrategie niet verdachte locaties volgens NEN 5740					
AANTAL BORINGEN			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	en tot 2 m	en peil- buis	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
10	2	1	2	1	1

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1.

3.2. Veldwerk

Op 14 november 2017 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie 12 handboringen verricht van 0 tot 0.5 m - mv (bovengrond), welke gelijkmatig verdeeld zijn over de onderzoekslocatie. Twee van deze boringen zijn doorgezet tot 2 meter beneden maaiveld. Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en deze monsters zijn in het laboratorium tot drie mengmonsters samengesteld:

M1	: boring 1.1 t/m 6.1	0 - 0,5 m-mv
M2	: boring 7.1 t/m 12.1	0 - 0,5 m-mv
M3	: boring 2.2 + 7.2	0,5 - 1,0 m-mv
	boring 2.3 + 7.3	1,0 - 1,5 m-mv
	boring 2.4 + 7.4	1,5 - 2,0 m-mv

Op 7 november 2017 is reeds één boring verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis (HDPE). Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst. De peilbuis is tot ca. 50 cm boven de filter aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht. Verder is het boorgat afgedekt met zuiver fijn zand. De peilbuis is direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna d.d. 14 november 2017 grondwatermonsters zijn genomen.

Vervolgens werd de grondwaterstand gemeten en monsters genomen waarbij de pH en de elektrische geleidbaarheid (EGV) werden bepaald en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Peilbuis P1
GWS	2,81 m - mv
pH	6,62
EGV	822 μ S/cm
D	24 NTU

3.3. Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn door het geaccrediteerde milieulaboratorium, AL-West te Deventer, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

M1 t/m M3 : zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stof, lutum en humus

P1 : zware metalen, VOH, minerale olie, BTEX, naftaleen

Het pakket van de zware metalen bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De vluchtige aromaten (BTEX) worden vertegenwoordigd door benzeen, toluen, ethylbenzeen en de xylenen.

Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechloreerde organische oplosmiddelen.

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

In bijlage 4 zijn de boorbeschrijvingen weergegeven, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven conform NEN 5104.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

In de grondmonsters zijn geen bodemvreemde materialen, zoals bijvoorbeeld puin, kolenassen of zinkslakken aangetroffen.

Ook werden geen abnormale kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabel 1 worden de resultaten van de grond weergegeven. In bijlage 3b is de toetsing aan de Wbb-normering opgenomen.

Tabel 1a: Analyseresultaten boven- en ondergrond

Onderzoekspaarparameter	M1	M2	M3
	0-0,5 m	0-0,5 m	0,5-2,0m
Droge stof [% w/w]	86,2	85,7	83,9
Organische stof [% DS]	2,8	2,8	2,8
Lutumgehalte [%]	2,7	2,5	3,1

Zware metalen [mg/kg DS]			
Barium	33	53	29
Cadmium	0,27	0,38 *	< 0,20
Kobalt	< 3,0	3,4	< 3,0
Koper	13	22 *	8,2
Kwik	0,10	0,06	< 0,05
Lood	21	51 *	< 10
Molybdeen	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel	4,8	6,4	5,0
Zink	44	110 *	24
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	0,41	4,2 *	0,35
PCB [mg/kg DS]	0,0049	0,0049	0,0049
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 35	< 35	< 35

'<' : betekent lager dan de detectielimiet voor de betreffende parameter

Toetsing Wet bodemkwaliteit

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

& : > maximale waarde voor functieklaas woen

&& : > maximale waarde voor functieklaas industrie

: < 2 maal de achtergrondwaarde en kleiner dan de maximale waarde

: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklaas woen

: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklaas industrie

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [$\mu\text{g/l}$]

Onderzoekspaarparameter	P1			
pH	6,62			
EGV 20 °C [$\mu\text{S/cm}$]	822			
Grondwaterstand [m-mv]	2,81			
<i>Zware metalen</i>		S	T	I
Barium	200 *	50	337	625
Cadmium	0,53 *	0,4	3,2	6,0
Kobalt	5,3	20	60	100
Koper	28 *	15	45	75
Kwik	< 0,05	0,05	0,18	0,30
Lood	26 *	15	45	75
Molybdeen	< 2,0	5	152	300
Nikkel	24 *	15	45	75
Zink	78 *	65	433	800
<i>Vl.gechloreerde kwst.(VOH)</i>				
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	150	300
1,2-Dichloorethaan	< 0,20	7	203,5	400
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	65	130
Tetrachlooretheen	< 0,10	0,01	20	40
Dichloormethaan	< 0,20	0,01	500	1000
Tetrachloormethaan	< 0,10	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,20	24	262	500
Dichloorethenen	0,21	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,42	0,8	40	80
<i>Vluchtige Aromaten (BETX)</i>				
Benzeen	< 0,20	0,2	15	30
Tolueen	< 0,20	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	4	77	150
Xylenen (som)	0,21	0,2	35,1	70
Naftaleen	0,071 *	0,01	35	70
Minerale olie	< 50	50	325	600

5. Interpretatie en toetsing van de resultaten

5.1. Algemeen

Grond

De resultaten van de chemische en fysische analyse voor de grondmonsters dienen getoetst te worden aan de achtergrondwaarden (AW) volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Verder zijn voor de bodem nog de interventiewaarden (I) van belang volgens de Circulaire bodemsanering. Alle toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met de genoemde toetsingswaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het onderzochte terrein. Hierbij kan de volgende gradatie worden aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de achtergrondwaarde
- verontreinigd : concentratie hoger dan de achtergrondwaarde
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan de interventiewaarde

Indien de tussenwaarde (de helft van de som $AW + I$) wordt overschreden voor een parameter, dan dient te worden geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de verspreiding van deze parameter.

Hergebruik van grond volgens Besluit bodemkwaliteit

Indicatief kunnen de analyseresultaten worden getoetst of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Hiermee wordt een inschatting gemaakt of de grond herbruikbaar is voor het gebruiksdoel.

In het Besluit bodemkwaliteit zijn de maximale waarden geformuleerd voor het generieke gebied voor de gebruiksfuncties wonen en industrie. Er wordt dan getoetst aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklassen wonen (maxW) en industrie (maxI). Verder gelden in dit kader een tweetal uitzonderingsregels:

- indien voor (bij een standaard analysepakket) maximaal 3 parameters wordt voldaan aan het criterium dat de concentratie lager is dan 2 keer de achtergrondwaarde (maar lager dan de maximale waarde), kan deze eveneens als niet verontreinigd worden beschouwd.

- indien de concentratie hoger is dan deze maximale waarde, maar voor maximaal 3 parameters de concentratie lager is dan de som van de achtergrondwaarde en de maximale waarde, deze voldoet aan de maximale waarde.

Indien de gemeente in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart die voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit, kunnen lokale maximale waarden worden geformuleerd die mogelijk hoger zijn dan de generieke maximale waarde.

Grondwater

De resultaten van de chemische en fysische analyses van het grondwater dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsings-tabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met deze streef- en interventiewaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het grondwater. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie $\leq$ S
- licht verontreinigd : $S < \text{concentratie} \leq T$
- matig verontreinigd : $T < \text{concentratie} \leq I$
- sterk verontreinigd : concentratie $> I$

Indien voor één of meer parameters de tussenwaarde wordt overschreden dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van de verontreiniging(en). Indien voor één of meer parameters de interventiewaarde wordt overschreden kan sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Volgens de Wet bodembescherming is hier echter pas sprake van indien de verontreinigde hoeveelheid minimaal 100 m³ grondwater bedraagt.

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat een gedeelte van de bovengrond licht verhoogd is t.o.v. de AW voor cadmium, koper, lood, zink en PAK. De ondergrond blijkt niet verhoogd te zijn t.o.v. de AW van de onderzoeksparameters.

De verontreinigingen met zware metalen in een gedeelte van de bovengrond zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. De lichte verhoging met PAK is mogelijk te relateren aan een enkel puindeeltje in de grondmonsters. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie niet multifunctioneel toepasbaar is. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Meierijstad.

5.3. Grondwater

Uit tabel 2 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met barium, cadmium, koper, lood, nikkel, zink en naftaleen.

De verontreinigingen met zware metalen zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

De verhoging met naftaleen is niet verklaarbaar. Ook hier is gezien het gehalte geen nader onderzoek noodzakelijk.

Er gelden geen gevaren voor de volksgezondheid.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte locatie" worden aanvaard, ondanks de verhogingen in een gedeelte van de bovengrond en het grondwater.

De verontreinigingen met zware metalen in een gedeelte van de bovengrond en het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. De lichte verhoging in een gedeelte van de bovengrond met PAK is mogelijk te relateren aan een enkel puindeeltje in de grondmonsters. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

De verhoging met naftaleen in het grondwater is niet verklaarbaar. Ook hier is gezien het gehalte geen nader onderzoek noodzakelijk.

Indicatief kan worden gesteld dat, in verband met het hergebruik van grond, de grond van de onderzoekslocatie niet multifunctioneel toepasbaar is. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het bodembeleid van de gemeente Meierijstad.

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn tegen de realisatie van de nieuwe woonpercelen uit oogpunt van de chemische bodemgesteldheid.

7. Referenties

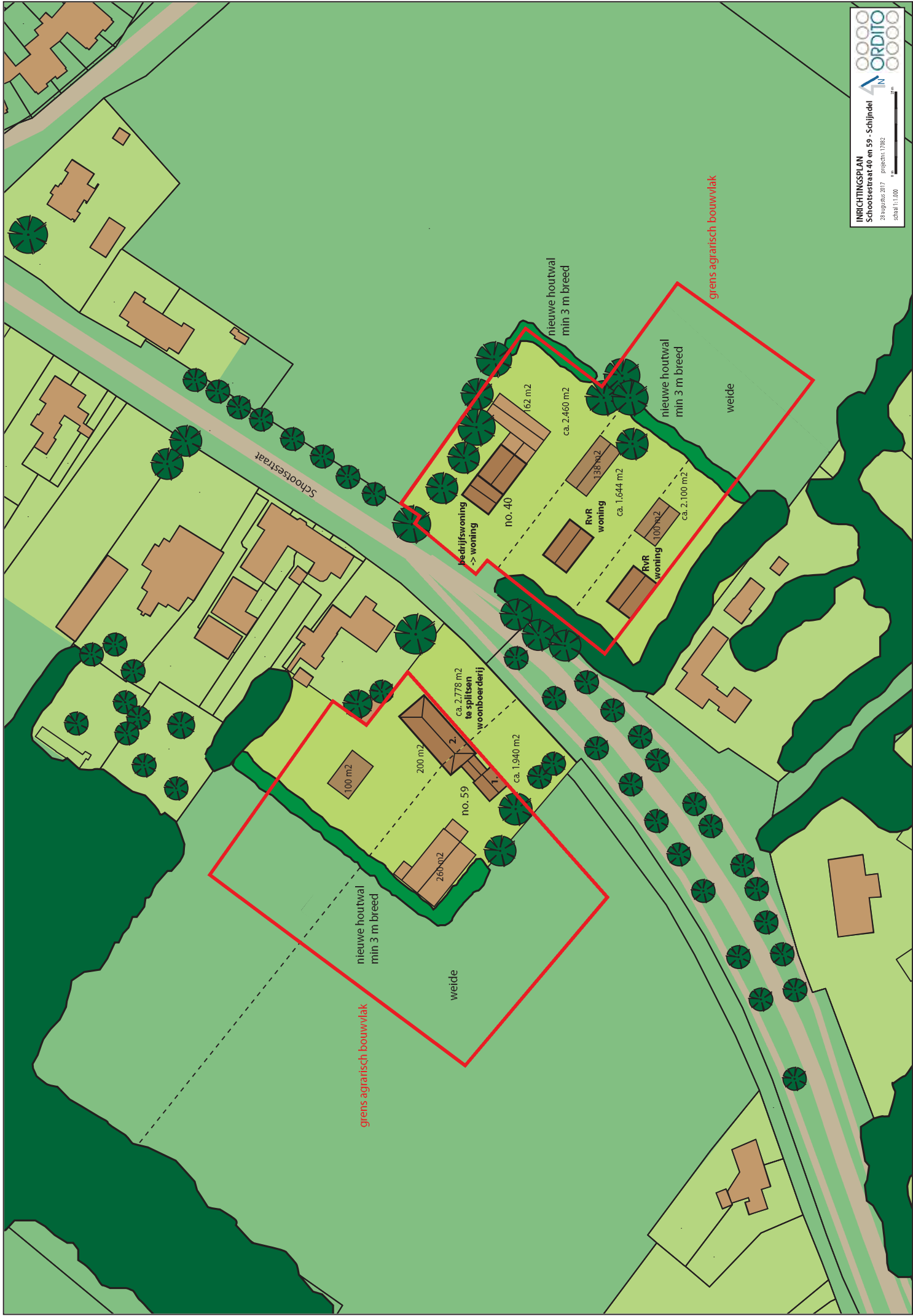
1. Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek, NEN-5740, NNI.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NEN 5725, NNI.
4. NEN 5707; monsterneming van asbest in de bodem.
5. Besluit bodemkwaliteit.
6. Regeling Bodemkwaliteit.
7. Circulaire bodemsanering.
8. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering.
9. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
10. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
11. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

Bijlage 1 : Situatie- en boorpunttekening

Topografische situatie

Schaal 1 : 25.000

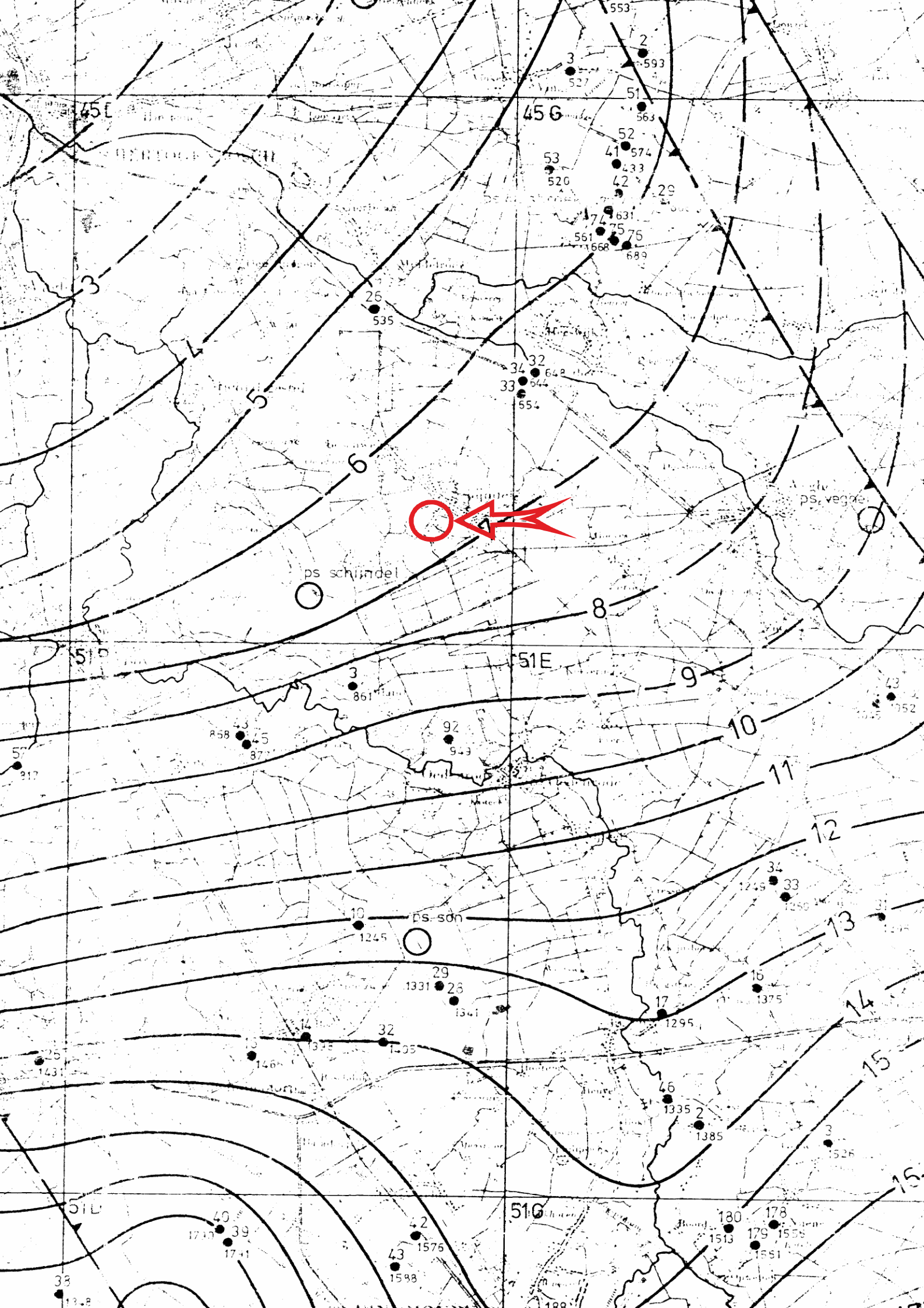






MA BODEM & ASBEST-BV Legenda: X boring tot 0,5 m-mv  boring tot 2,0 m-mv  boring met peilbuis 	Projectnr: 217-SSc40	Project: Schootsestraat 40 te Schijndel
	Datum: 14-11-2017	Kad. Gem. Schijndel, sectie M, nrs. 48+49
	Schaal 1: 780	Onderzoekslocatie met situering boringen Grondwaterstroming: N Strategie: 10-2-1 2-1-1
	Get: WvA	Bijlage 1a

Bijlage 2 : Isohypsens



Bijlage 3a : Analyserapport grond

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum 21.11.2017
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 728774

ANALYSERAPPORT

Opdracht 728774 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie 217-SSc40; Schootsestraat 40, Schijndel
Opdrachtacceptatie 15.11.17
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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 728774 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
320581	14.11.2017 20:26	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)
320582	14.11.2017 20:27	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)
320583	14.11.2017 20:27	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 7.2 + 7.3 + 7.4)

Eenheid	320581	320582	320583
	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 7.2 + 7.3 + 7.4)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	86,2	85,7	83,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,7	2,5	3,1
------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,8 ^{xj}	2,8 ^{xj}	2,8 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	33	53	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,27	0,38	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	3,4	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	22	8,2
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,10	0,06	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	21	51	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,8	6,4	5,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	44	110	24

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,063	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,37	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,70	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,54	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,29	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,39	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,25	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,099	0,83	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,74	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,41 ^{#j}	4,2 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<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



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 728774 Bodem / Eluaat

Eenheid 320581 320582 320583
MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1) MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1) MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 7.2 + 7.3 + 7.4)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	7 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	8 *	8 *	11 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	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 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: 16.11.2017

Einde van de analyses: 21.11.2017

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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



Opdracht 728774 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; Glw. NEN-ISO11465: 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 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

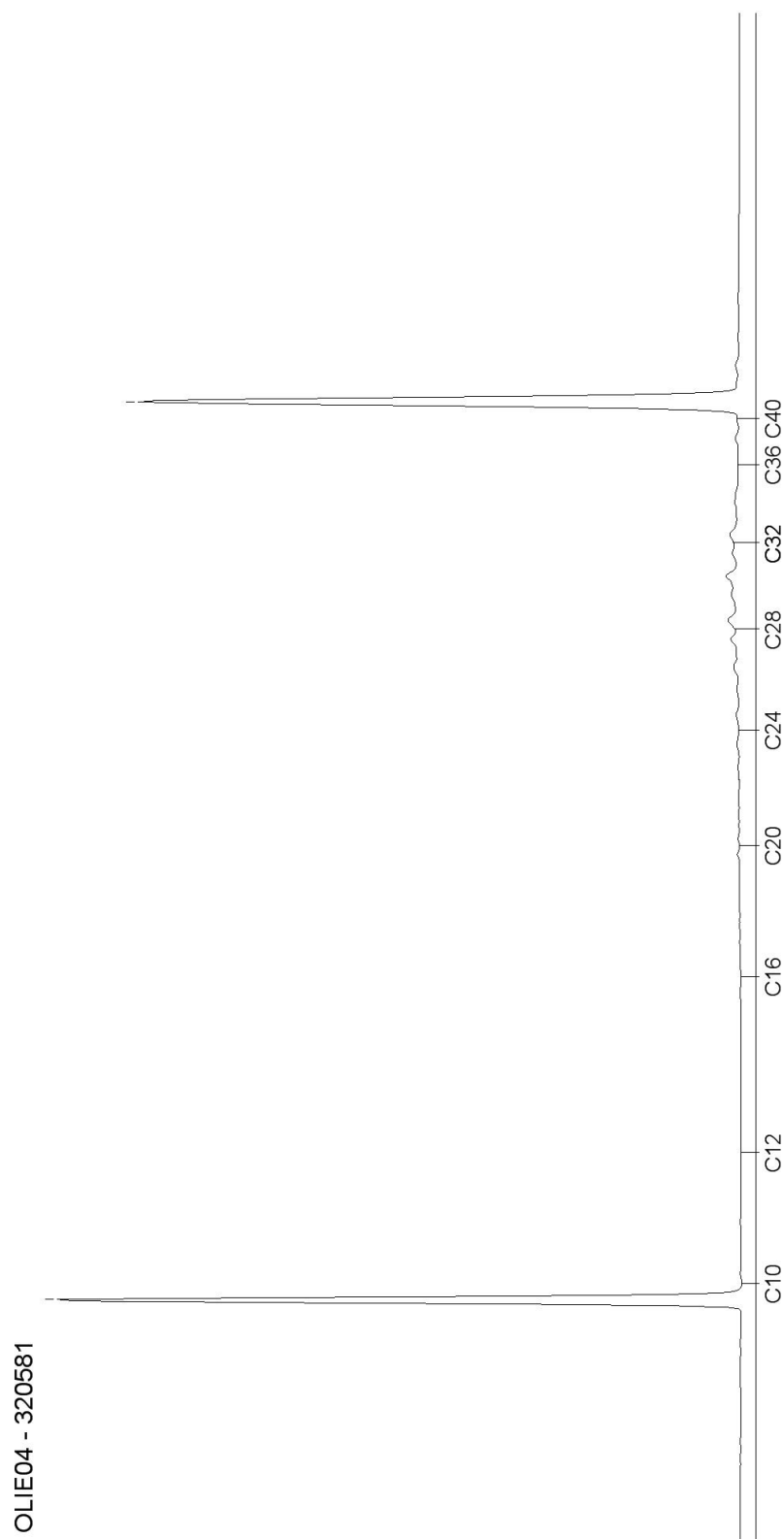
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 728774, Analysis No. 320581, created at 20.11.2017 10:25:41

Monsteromschrijving: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)

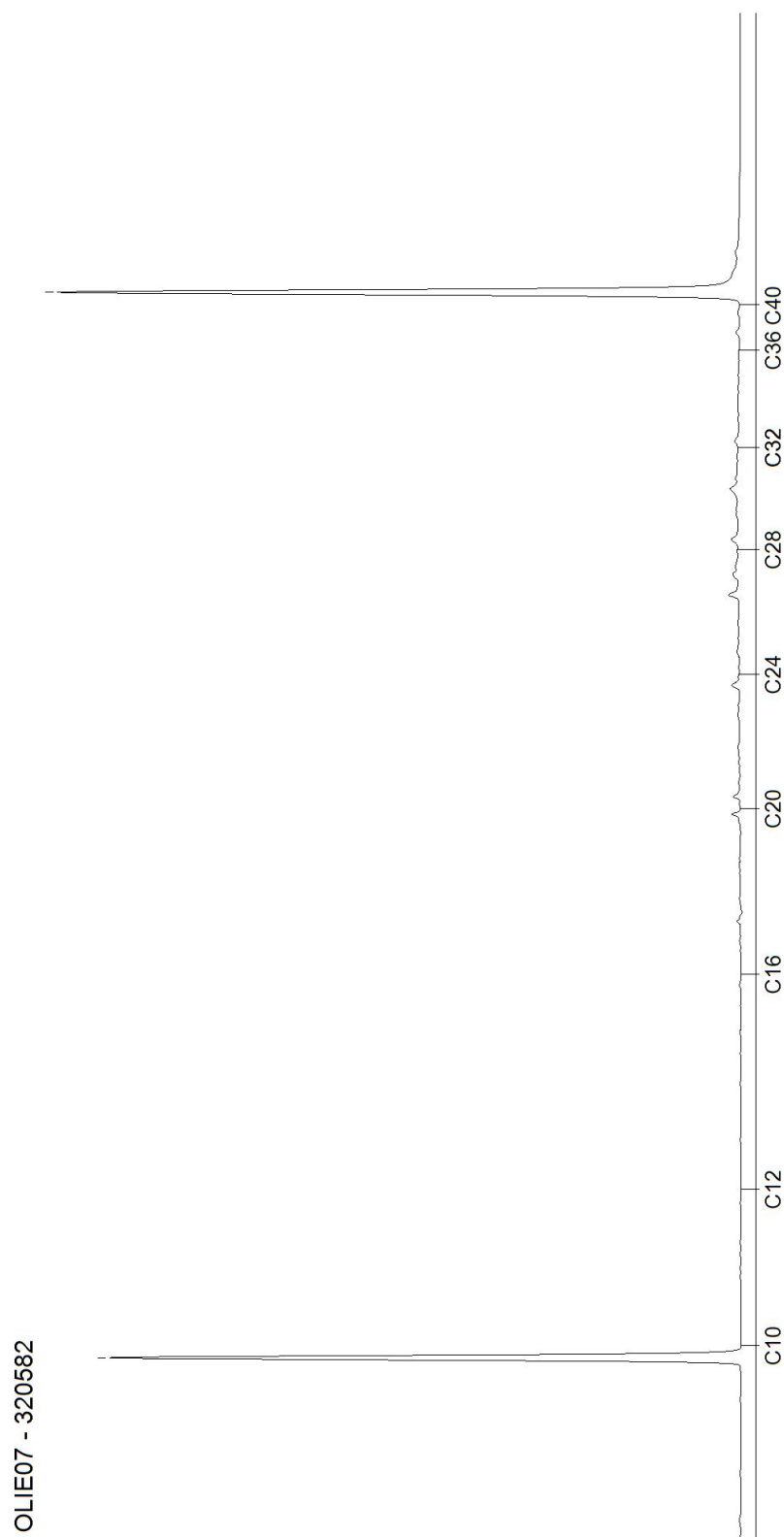


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 728774, Analysis No. 320582, created at 20.11.2017 11:49:00

Monsteromschrijving: MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)

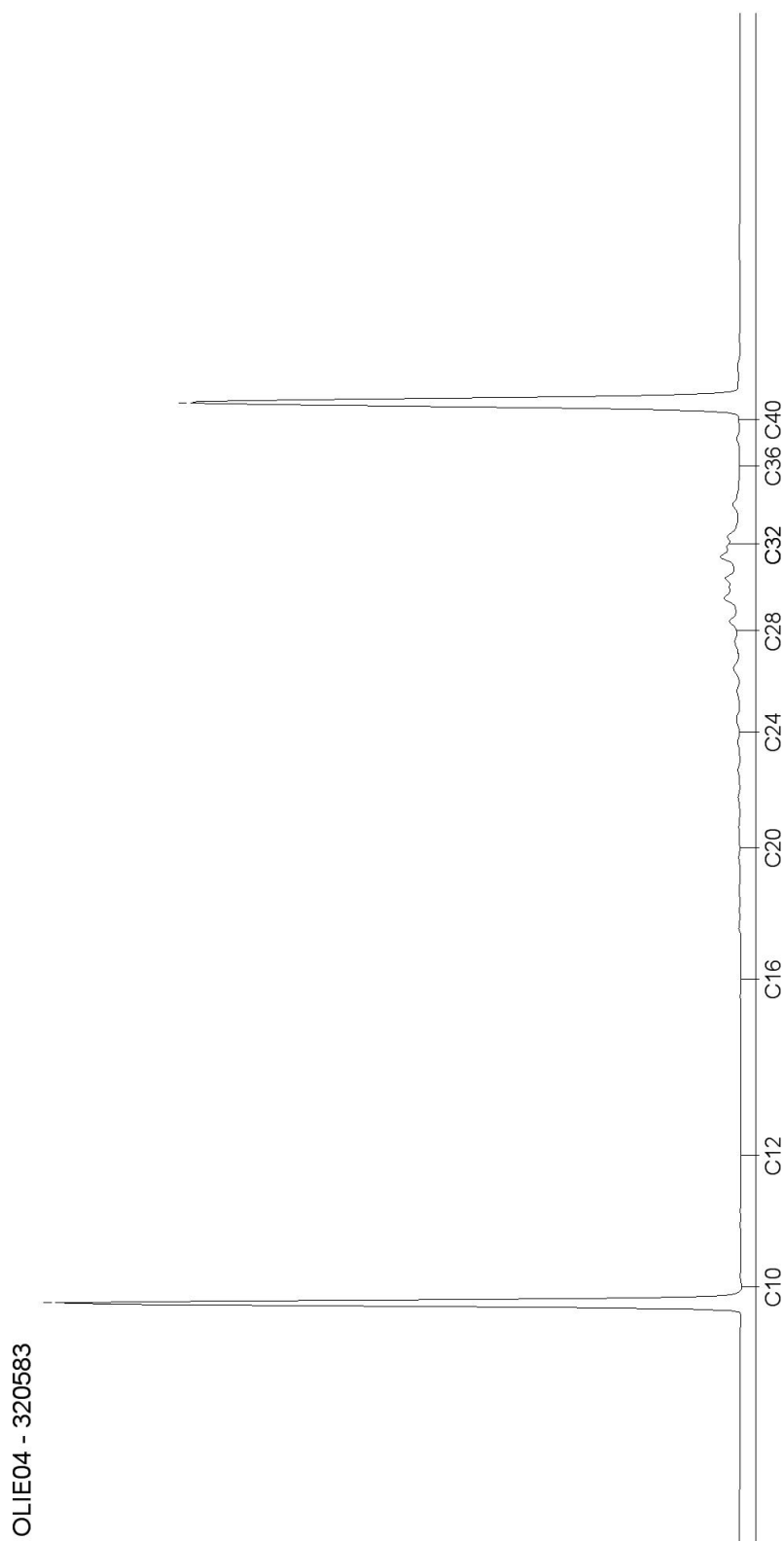


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 728774, Analysis No. 320583, created at 20.11.2017 10:25:41

Monsteromschrijving: MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 7.2 + 7.3 + 7.4)



Blad 3 van 3

Bijlage 3b : Analyserapport grondwater

AL-West B.V.

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

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum 20.11.2017
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 728773

ANALYSERAPPORT

Opdracht 728773 Water

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie 217-SSc40; Schootsestraat 40, Schijndel
Opdrachtacceptatie 15.11.17
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. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 728773 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
320562	P1, grondwater	14.11.2017	

Eenheid 320562
P1, grondwater

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	200
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,53
S Kobalt (Co)	µg/l	5,3
S Koper (Cu)	µg/l	28
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	26
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	24
S Zink (Zn)	µg/l	78

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	0,071
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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 728773 Water

Eenheid 320562
P1, grondwater

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	7,3 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	5,3 *
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: 16.11.2017

Einde van de analyses: 20.11.2017

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

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 728773 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

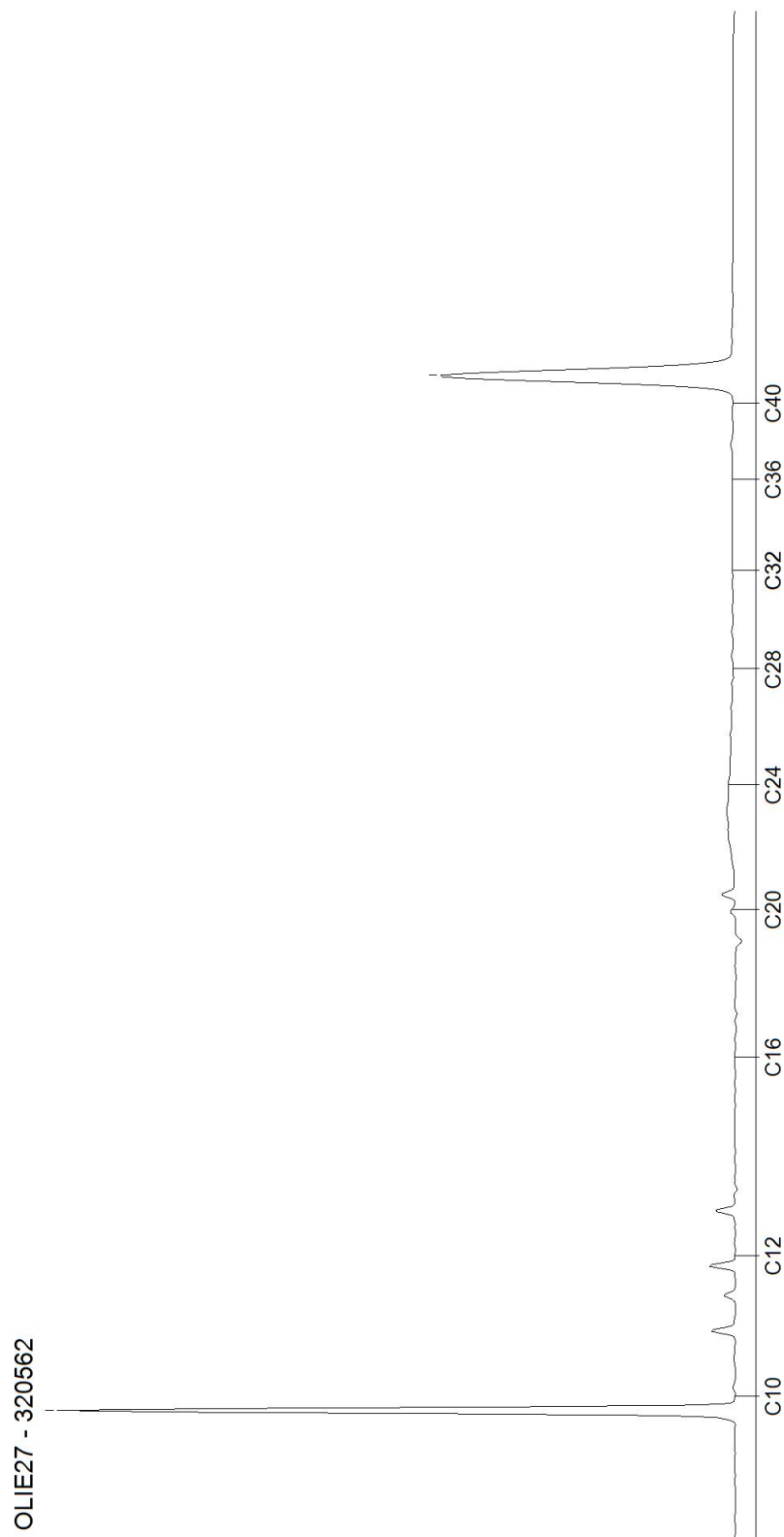
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 728773, Analysis No. 320562, created at 20-nov-2017 13:33:13

Monsteromschrijving: P1, grondwater



Bijlage 3c : Wbb-toetsing grond + grondwater



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	728774
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	217-SSc40; Schootsestraat 40, Schijndel
Datum binnenkomst	15.11.2017
Rapportagedatum	21.11.2017
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Monster	
Analysenummer	320581
Monsteromschrijving	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)
Datum monstername	14.11.2017 20:26
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,27	mg/kg Ds	0,44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	0,1	mg/kg Ds	0,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,86	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	44	mg/kg Ds	98,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	4,8	mg/kg Ds	13,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	21	mg/kg Ds	32,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	25,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,41	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	320582
Monsteromschrijving	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)
Datum monstername	14.11.2017 20:27
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,38	mg/kg Ds	0,63	mg/kg	Wonen	N	0,6	13	0,0024	> AW en <= T
Kwik (Hg)	0,06	mg/kg Ds	0,085	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	3,4	mg/kg Ds	11,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	110	mg/kg Ds	250	mg/kg	Industrie	N	140	720	0,19	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	6,4	mg/kg Ds	17,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	51	mg/kg Ds	78,4	mg/kg	Wonen	N	50	530	0,059	> AW en <= T
Koper (Cu)	22	mg/kg Ds	43,6	mg/kg	Wonen	N	40	190	0,024	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			4,21	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,07	> AW en <= T



Monster	
Analysenummer	320583
Monsteromschrijving	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 7.2 + 7.3 + 7.4)
Datum monstername	14.11.2017 20:27
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,59	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	24	mg/kg Ds	52,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	5	mg/kg Ds	13,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,2	mg/kg Ds	15,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			17,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden



Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	728773
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	217-SSc40; Schootsestraat 40, Schijndel
Datum binnenkomst	15.11.2017
Rapportagedatum	20.11.2017
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Monster	
Analysenummer	320562
Monsteromschrijving	P1, grondwater
Datum monstername	14.11.2017
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	5,3	µg/l	5,3	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	200	µg/l	200	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,26	> SW en <= T
Zink (Zn)	78	µg/l	78	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,018	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	24	µg/l	24	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,15	> SW en <= T
Lood (Pb)	26	µg/l	26	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,18	> SW en <= T
Koper (Cu)	28	µg/l	28	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,22	> SW en <= T
Cadmium (Cd)	0,53	µg/l	0,53	ug/l	> Streefwaarde	N	0,4	6	0,023	> SW en <= T
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
Naftaleen	0,071	µg/l	0,071	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1- Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
som xyleen- isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som dichlooretheen- isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'



AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 4 : Boorbeschrijving

Boorbeschrijving volgens NEN 5104

Beschrijver : W.A. van Aerle

Boortype : Edelman, 10 cm

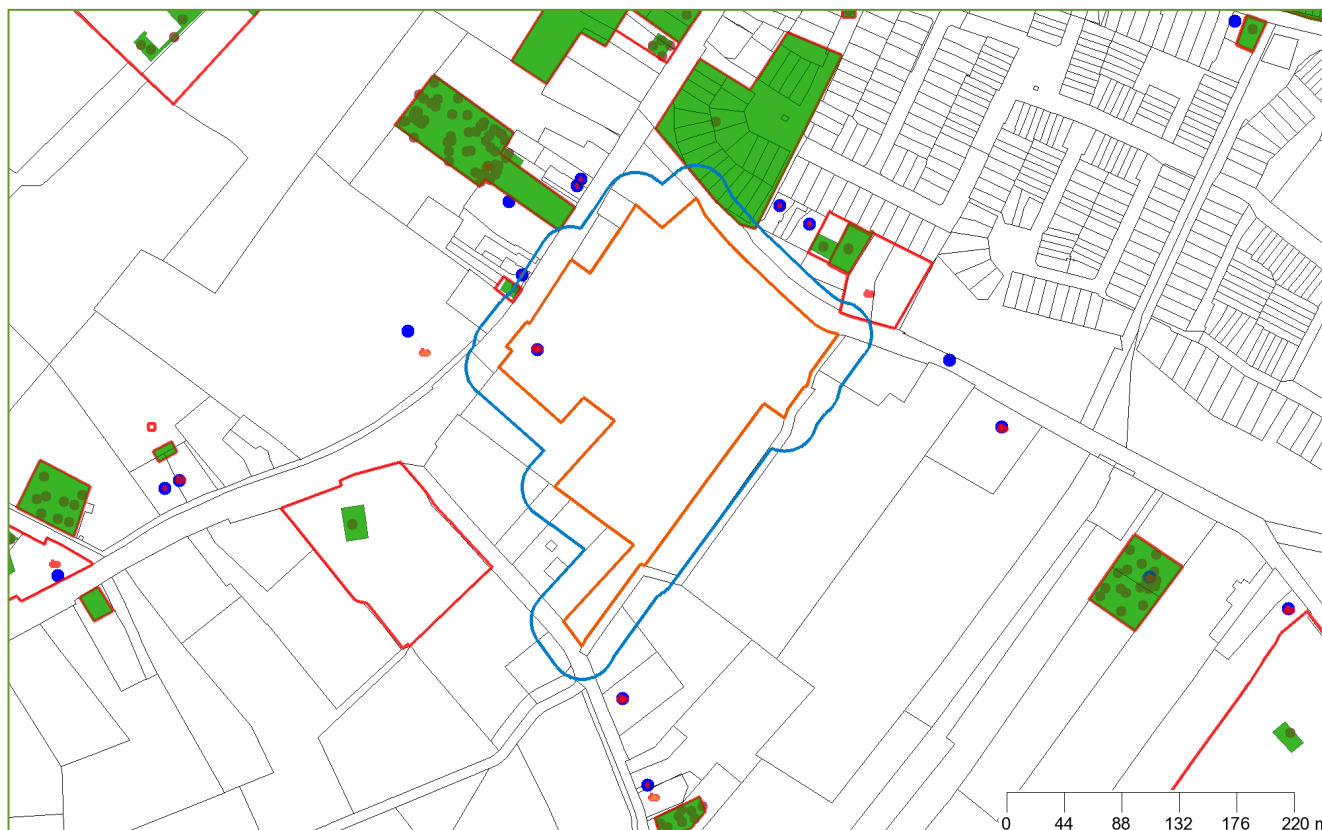
<u>Boorpunt</u>	<u>Monster</u>	<u>Diepte</u>	<u>Beschrijving</u>
Boring 1 :	1.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 2 :	2.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	2.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	2.3	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	2.4	150 - 200 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
Boring 3 :	3.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 4 :	4.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 5 :	5.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 6 :	6.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 7 :	7.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	7.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	7.3	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	7.4	150 - 200 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
Boring 8 :	8.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 9 :	9.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 10 :	10.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)

Boring 11 :	11.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 12 :	12.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring P1 :		0 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin
		50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
		100 - 220 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
		220 - 310 cm	grijs, zwak siltig, matig fijn zand (Z210s1)
		310 - 430 cm	grijs, matig fijn zand (Z210)
		T=10,3 °C, Ec=822 µS, pH=6.62, D=24 NTU, g.w.st.=281 cm-mv	

Bijlage 5 : Informatie Bodemloket Brabant Noord

Bodemrapportage

Schootsestraat 40 te Schijndel



Legenda

- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------|
|  | Geselecteerd perceel |  | nazcatanks |
|  | 25-meter buffer |  | verontreinigingscontouren |
|  | locatie |  | saneringscontouren |
|  | onderzoek |  | zorgcontouren |
|  | boorpunt |  | Kadastrale kaart |
|  | Adreslocatie | | |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 158067 Y 402632 meter

Informatie over geselecteerd gebied

De door u geselecteerde locaties zijn:

Naam	Adres	Plaats
Schootsestraat 40	Schootsestraat 40	SCHIJNDEL

Locaties

Schootsestraat 40

Onderzoeken bij locatie

Gegevens per onderzoek

Tanks bij locatie

Adres	Schootsestraat 40
Postcode	
Plaats	Schijndel
Type tank	Bovengronds
Tank Aanwezig	onbekend
Tank in gebruik	ja
Type brandstof	Diesel
Inhoud (L)	2000
Kiwa-certificaat	onbekend
Datum sanering	
Status van de tank	Onbekend

Adres	Schootsestraat 40
Postcode	
Plaats	Schijndel
Type tank	Bovengronds
Tank Aanwezig	onbekend
Tank in gebruik	ja
Type brandstof	petroleum
Inhoud (L)	1200

Kiwa-certificaat	onbekend
Datum sanering	
Status van de tank	Onbekend

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

De door u geselecteerde locaties zijn:

Naam	Adres	Plaats
Bartokstraat/Schootsestraat/Plein	Bartokstraat	Schijndel
Plein 40	Plein 40	SCHIJNDEL
Schootsestraat 43	Schootsestraat 43	SCHIJNDEL
Schootsestraat 49	Schootsestraat 49	SCHIJNDEL
Schootsestraat 53	Schootsestraat 53	Schijndel

Locaties

Bartokstraat/Schootsestraat/Plein

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Indicatief Onderzoek 1		20-11-1992	Ecolyse Nederland BV

Gegevens per onderzoek

Naam	Indicatief Onderzoek 1
Rapportnummer	
Datum rapport	20-11-1992
Onderzoeksbureau	Ecolyse Nederland BV
Aanleiding	Bouwvergunning
Opmerkingen	Hypothese wordt niet verworpen Zintuigelijke waarnemingen: Grondwater: Cr, EOX, xylenen toluen > A Bijzonderheden: Betreft Bartokstraat 69-83 en 54-60, Plein 8-26 en Schootsestraat 28-30a Conclusies: bodem geschikt voor woondoeleinden
Conclusie	

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Plein 40

Onderzoeken bij locatie

Gegevens per onderzoek

Tanks bij locatie

Adres	Plein 40
Postcode	
Plaats	Schijndel
Type tank	Ondergronds
Tank Aanwezig	onbekend
Tank in gebruik	nee
Type brandstof	Huisbrandolie
Inhoud (L)	3000
Kiwa-certificaat	onbekend
Datum sanering	08-04-1994
Status van de tank	gereinigd

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Schootsestraat 43

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Eindsituatie en nader bodemonderzoek	B10.4359/B114737	24-04-2012	Verhoeven Milieutechniek B.V.
Nader onderzoek 2	99414	29-02-2000	Milon
Nader onderzoek 1	99309	31-08-1999	Milon
Nulsituatie Onderzoek 1	98698	14-07-1999	Milon
Verkenndend onderzoek NVN 5740 1		01-03-1993	Stadsgewest s-Hertogenbosch

Gegevens per onderzoek

Naam	Eindsituatie en nader bodemonderzoek
Rapportnummer	B10.4359/B114737
Datum rapport	24-04-2012
Onderzoeksbureau	Verhoeven Milieutechniek B.V.
Aanleiding	
Opmerkingen	Met het uitgevoerde eindsituatie bodemonderzoek is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee de eindsituatie ter plaatse van deellocatie VI en VIII in onvoldoende mate vastgesteld. De eindsituatie ter plaatse van de (voormalige) deellocaties I t/m V en VII is in voldoende mate vastgelegd. Ter plaatse van de deellocatie VI dient een nader bodemonderzoek naar de sterke grondwaterverontreiniging met OCB te worden verricht. Daarnaast kan direct ter plaatse van deellocatie VIII een aanvullende bodemonderzoek naar de grondwaterkwaliteit met betrekking tot OCB worden verricht, welke eveneens als afperkende peilbuis kan worden gebruikt voor de sterke grondwaterverontreiniging met OCB ter plaatse van deellocatie VI. Ter plaatse van deellocatie VIII is onverwachts een grondverontreiniging met asbest aangetoond bij het plaatsen van de peilbuis ten behoeve van het vaststellen van de grondwaterkwaliteit met OCB, waarna een nader onderzoek naar asbest is verricht. Middels de uitgevoerde bodemonderzoeken is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee de eindsituatie, ter plaatse van de deellocaties I t/m VIII van de voormalige gemeentewerf gelegen aan de Schootsestraat 43 te Schijndel ten behoeven van de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten in voldoende mate vastgesteld. Asbest Op basis van de huidige gegevens is de dikte van de sterk verontreinigde grondlaag circa 0,5 meter en is verspreid over een oppervlakte van circa 140 m2. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de omvang van de sterke grondverontreiniging met asbest geschat op circa 70 m3 bodemvolume. Hierbij is de

	overschrijding van de asbestconcentratie ontstaan door de aangetroffen plaatmaterialen (fractie >16 mm) en de aangetoonde concentratie asbest in de fractie < 16 mm in de proefsleuven. Grondwater Deellocatie Stof >I>S Deellocatie VI OCBOppervlakte (m2) 40100 Gemiddelde traject (m-mv) 1,0-2,01,0-2,5 Omvang (m3) 40150 Aangezien de gemeentewerf in 1987 is opgericht en tijdens het nulsituatie bodemonderzoek uit 1999 de verontreinigingen uit voorliggend onderzoek niet zijn aangetoond, is de Zorgplicht van toepassing. Hierdoor dienen de verontreinigingen in zijn geheel te worden gesaneerd. Aanbevelingen De verontreinigingen met asbest en OCB dienen in verband met de Zorgplicht te worden verwijderd. De saneringswerkzaamheden dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg" en SIKB 7000 "Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem" en onder asbestcondities conform de CROW132. De verontreiniging met PAK in de bodem ter plaatse van deellocatie III dient in het kader van de Wet Bodembescherming nog nader te worden onderzocht.
Conclusie	Met het uitgevoerde eindsituatie bodemonderzoek is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee de eindsituatie ter plaatse van deellocatie VI en VIII in onvoldoende mate vastgesteld. De eindsituatie ter plaatse van de (voormalige) deellocaties I t/m V en VII is in voldoende mate vastgelegd. Ter plaatse van de deellocatie VI dient een nader bodemonderzoek naar de sterke grondwaterverontreiniging met OCB te worden verricht. Daarnaast kan direct ter plaatse van deellocatie VIII een aanvullende bodemonderzoek naar de grondwaterkwaliteit met betrekking tot OCB worden verricht, welke eveneens als afperkende peilbuis kan worden gebruikt voor de sterke grondwaterverontreiniging met OCB ter plaatse van deellocatie VI. Ter plaatse van deellocatie VIII is onverwachts een grondverontreiniging met asbest aangetoond bij het plaatsen van de peilbuis ten behoeve van het vaststellen van de grondwaterkwaliteit met OCB, waarna een nader onderzoek naar asbest is verricht. Middels de uitgevoerde bodemonderzoeken is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee de eindsituatie, ter plaatse van de deellocaties I t/m VIII van de voormalige gemeentewerf gelegen aan de Schootsestraat 43 te Schijndel ten behoeven van de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten in voldoende mate vastgesteld. Asbest Op basis van de huidige gegevens is de dikte van de sterk verontreinigde grondlaag circa 0,5 meter en is verspreid over een oppervlakte van circa 140 m2. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de omvang van de sterke grondverontreiniging met asbest geschat op circa 70 m3 bodemvolume. Hierbij is de overschrijding van de asbestconcentratie ontstaan door de aangetroffen plaatmaterialen (fractie >16 mm) en de aangetoonde concentratie asbest in de fractie < 16 mm in de proefsleuven. Grondwater

	Deellocatie Stof >I>S Deellocatie VIOCBOppervlakte (m2)40100 Gemiddelde traject (m-mv) 1,0-2,01,0-2,5 Omvang (m3) 40150 Aangezien de gemeentewerf in 1987 is opgericht en tijdens het nulsituatie bodemonderzoek uit 1999 de verontreinigingen uit voorliggend onderzoek niet zijn aangetoond, is de Zorgplicht van toepassing. Hierdoor dienen de verontreinigingen in zijn geheel te worden gesaneerd. Aanbevelingen De verontreinigingen met asbest en OCB dienen in verband met de Zorgplicht te worden verwijderd. De saneringswerkzaamheden dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg" en SIKB 7000 "Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem" en onder asbestcondities conform de CROW132. De verontreiniging met PAK in de bodem ter plaatse van deellocatie III dient in het kader van de Wet Bodembescherming nog nader te worden onderzocht.
--	---

Naam	Nader onderzoek 2
Rapportnummer	99414
Datum rapport	29-02-2000
Onderzoeksbureau	Milon
Aanleiding	Voorgaand
Opmerkingen	Totale omvang van de verontreiniging wordt maximaal geschat op ca. 25 m3 grond. De maximale diepte van de verontreiniging is vanaf onderkant klinkerverharding tot een diepte van ca, 1,5 m-mv. Er is geen gesprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging
Conclusie	Er is geen gesprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging zie rapport voor details

Naam	Nader onderzoek 1
Rapportnummer	99309
Datum rapport	31-08-1999
Onderzoeksbureau	Milon
Aanleiding	
Opmerkingen	Wasplaats/OWS-afscheider: na herbemonstering grondwater kwik niet meer verhoogd aangetroffen KGA-depot: In het afperkend grondwateronderzoek zijn geen verhoogde concentraties gehalogeneerde koolwaterstoffen aangetroffen Zoutopslag: Na herbemonstering is in de grond ter plaats van boring 105 cyanide(totaal) in een sterk verhoogde concentratie aangetroffen. ter plaatse van boring 104 is geen verhoogde concentratie cyanide (totaal) aangetroffen. Cyanide (vrij) is in boring 104 en 105 niet in een verhoogde conc. aangetroffen.

	Aanbevolen wordt nader onderzoek uit te voeren naar de verhoogde concentratie cyanide(totaal) ter plaatse van de zoutopslag, Hierbij dient aandacht te worden besteed aan de diepte en de omvang van de verontreiniging. gezien het feit dat in het grondwater van peilbuis 27 uit het nulsituatie onderzoek eveneens cyanide zijn aangetroffen, wordt aanbevolen ook het grondwater nader te onderzoeken
Conclusie	zie rapport voor details

Naam	Nulsituatie Onderzoek 1
Rapportnummer	98698
Datum rapport	14-07-1999
Onderzoeksbureau	Milon
Aanleiding	Nulsituatie
Opmerkingen	Grond In de grond zijn minerale olie en PAK in licht verhoogde concentraties aangetroffen. Cyanide (totaal) en EOX zijn in verhoogde concentraties ten opzichte van de detectielimieten aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet verhoogd aangetroffen Grondwater in het grondwater zijn chroom, zink en trichlooretheen in licht verhoogde concentraties aangetroffen. kwik en tetrachlooretheen zijn in een matig en sterk verhoogde concentraties aangetroffen, Cyanide (totaal) en EOX zijn in verhoogde concentraties ten opzichte van de detectielimieten aangetroffen. Op basis van de aangetroffen concentraties zijn risico's voor volksgezondheid en milie, met name ten opzichte van cyanide in de grond en de gehalogeneerde koolwaterstoffen in het grondwater, niet geheel uit te sluiten. Aanbevelingen nader onderzoek naar cyanide in de grond aanvullend grondwateronderzoek
Conclusie	zie rapport voor details

Naam	Verkennd onderzoek NVN 5740 1
Rapportnummer	
Datum rapport	01-03-1993
Onderzoeksbureau	Stadsgewest s-Hertogenbosch
Aanleiding	Bouwvergunning
Opmerkingen	Grond In de grond zijn geen van de onderzochte componenten in verhoogde concentraties aangetroffen Grondwater In het grondwater zijn ter plaatse van peilbuis 7 zijn chroom, vluchtige gechloreerde kolwaterstoffen en

	naftaleen in licht verhoogde concentratie aangetroffen Er zijn geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu te verwachten
Conclusie	bodem geschikt voor gebruik (kca-depot) zie rapport voor details

Tanks bij locatie

Adres	Schootsestraat 43
Postcode	
Plaats	Schijndel
Type tank	Bovengronds
Tank Aanwezig	nee
Tank in gebruik	nee
Type brandstof	Afgewerkte olie
Inhoud (L)	1500
Kiwa-certificaat	onbekend
Datum sanering	12-10-2009
Status van de tank	Gereinigd maar afwezig

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Schootsestraat 49

Onderzoeken bij locatie

Gegevens per onderzoek

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Schootsestraat 53

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd Onderzoek 1			Milon

Gegevens per onderzoek

Naam	Verkennd Onderzoek 1
Rapportnummer	
Datum rapport	
Onderzoeksbureau	Milon
Aanleiding	Bouwvergunning
Opmerkingen	Hypothese wordt feitelijk verworpen; aangezien het hier slechts geringe verhogingen of achtergrondconcentraties betreft, kan de hypothese alsnog aanvaard worden Bovengrond: Zn, minerale olie, EOX > S Ondergrond: EOX > S Grondwater: Cr > S; Pb > T Conclusies: bodem geschikt
Conclusie	

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Luchtfoto



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 158067 Y 402632

Buffer: 25 meter