

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Hengelstraat 50-52 te
Gilze

Opdrachtgever

Ordito Gilze B.V.
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM17454

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:		paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver			13 december 2017
Kwaliteitscontrole:		paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen			13 december 2017

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	2
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Inleiding.....	5
2.2 Topografische beschrijving.....	6
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	6
2.4 Dossieronderzoek.....	7
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	8
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie.....	8
2.7 Asbest.....	8
2.10 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie.....	9
2.11 Onderzoekshypothese.....	9
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3.1 Inleiding.....	10
3.2 Onderzoeksstrategie.....	10
4. VELDWERKZAAMHEDEN	11
4.1 Algemeen.....	11
4.2 Grondbemonstering.....	11
4.3 Grondwatermonsternamen.....	12
5. LABORATORIUMONDERZOEK	13
5.1 Algemeen.....	13
5.2 Grond(meng)monster(s).....	13
5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters.....	13
5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....	14
5.3 Grondwatermonster(s).....	14
5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s).....	14
5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....	15
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
- 4 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
- 7 Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM17454
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Hengelstraat 50-52 te Gilze
Gemeente	: Gilze en Rijen
Kadastrale registratie	: Sectie K, nrs. 3472 en 3473
Coördinaten	: X = 124.705 / Y = 394.544
Oppervlakte	: circa 2.620 m ²
Aanleiding onderzoek	: bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: Ordito Gilze B.V.

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : verdacht met verdachte deellocatie (bovengrondse brandstoftank)

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 11
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 2
Peilbuizen	: 2 (waarvan 1 ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank)

Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met baksteen, asfaltbrokjes, kooltjes en slakken
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: plaatselijk sporen baksteen
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Grondmengmonster MM1 (0-0,5 m-mv.)	: geen verhoogde gehalten
Grondmengmonster MM2 (0-0,5 m-mv.)	: geen verhoogde gehalten
Grondmengmonster MM3 (0-0,5 m-mv.)	: licht verhoogd met PAK
Grondmengmonster MM4 (0-0,5 m-mv.)	: geen verhoogde gehalten
Grondmonster M5 (0,1-0,5 m-mv.)	: niet verhoogd met minerale olie
Grondwater Pb1	: licht verhoogd met barium, cadmium en xylenen
Grondwater Pb2	: niet verhoogd met minerale olie

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in november en december 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hengelstraat 50-52 te Gilze.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM). De bovengrond ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank is niet verhoogd met minerale olie. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, cadmium en xylenen. Het freatisch grondwater ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank is niet verhoogd met minerale olie.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Indien de op de onderzoekslocatie aanwezige bedrijfsruimte (voormalig garagebedrijf) wordt gesloopt, wordt geadviseerd om na sloop ter plaatse een eindsituatie bodemonderzoek uit te voeren.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Hengelstraat 50-52 te Gilze
Gemeente	: Gilze en Rijen
Kadastrale registratie	: Sectie K, nrs. 3472 en 3473
Oppervlakte	: circa 2.620 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: garagebedrijf en 2 woningen
Toekomstig gebruik	: 3 woningen

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De onderzoekslocatie bestaat uit 2 kadastrale percelen, het zuidelijk deel, Hengelstraat 50 heeft de bestemming wonen en het noordelijk deel, Hengelstraat 52, heeft de bestemming garagebedrijf. De twee gebouwen samen vormen een (gesplitste) boerderij. In de nieuwe situatie zal deze boerderij worden afgebroken en vervangen worden door twee nieuwe woningen, met het terugbrengen van de karakteristieke kenmerken. Omdat de bestemming van nr. 52 wijzigt van bedrijfsmatig naar wonen, wordt één extra woning toegestaan. De initiatiefnemer wil aan de oostzijde van de Hengelstraat 50 deze extra woning realiseren. In totaal worden er dus 3 nieuwe woningen gerealiseerd. Verder zullen twee oude schuren worden gesloopt.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

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

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in november en december 2017. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 en NEN5707 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Het kadaster;
- Archiefonderzoek gemeente Gilze en Rijen;
- Het Bodemloket;
- Topotijdreis.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOKViewer)

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Hengelstraat 50-52 te Gilze. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Gilze en Rijen, sectie K nummers 3472 en 3473. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 124.705 / Y = 394.544. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd, hieruit is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot 1940 niet bebouwd is geweest. Op de kaart uit 1950 is (woon)bebouwing waar te nemen, op de kaarten vanaf 1960 tot 2016 neemt de bebouwing op het erf toe, danwel vindt er een wijziging plaats.



1900



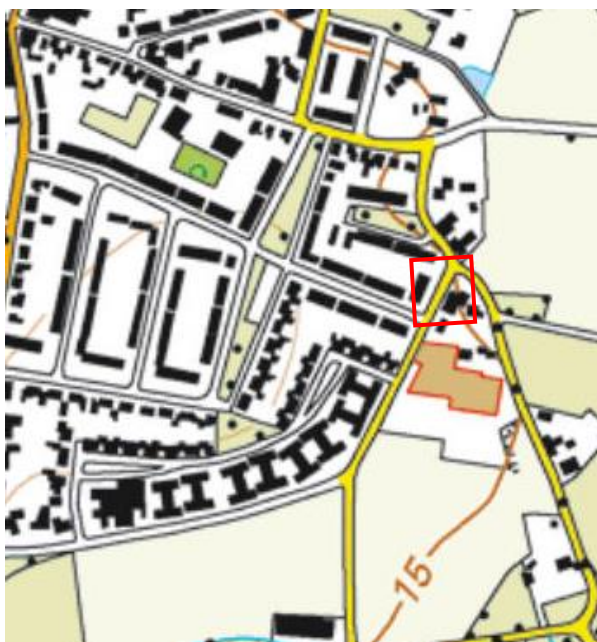
1950



1980



2000



2010

Afbelding 2a t/m 2f: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)



2016

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van de historische informatie is op 18 september 2017 per e-mail een verzoek ingediend bij de gemeente Gilze en Rijen. Gevraagd is naar eventuele bodemonderzoeken, hinderwet- of milieuvergunningen, bouwvergunningen, sloopvergunningen, onder- en/of bovengrondse tankgegevens, gegevens over eventuele bodemsaneringen, gegevens over calamiteiten en eventuele asbestinventarisaties op de percelen Hengelstraat 50 en 52, en op percelen in een straal van circa 25 meter hiervan. De gemeente Gilze en Rijen heeft echter geen, voor het vooronderzoek relevante, informatie met betrekking tot de percelen Hengelstraat 50 en 52 ter beschikking in het archief.

Wel is er informatie beschikbaar van het ten zuiden aangrenzende perceel van de onderzoekslocatie, Schaapsdijk 2. In het kader van een bouwvergunning is op deze locatie in 1994 een bodemonderzoek uitgevoerd. De conclusie van dit onderzoek is dat de bovengrond licht verhoogd is met koper. De ondergrond is licht verhoogd met kwik. Het grondwater is matig tot sterk verhoogd met zink en licht verhoogd met aromaten. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat de koper- en kwikverhoging in de grond en de aromaten- verhoging in het grondwater niet in die mate is dat nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Het grondwater is sterk verhoogd met zink. De oorzaak van de verhoogde waarden zijn niet bekend. Opvallend is de lage zuurgraad, welke zorg draagt voor een snelle uitloging van metalen naar het grondwater. Aan het gebruik van de grond hoeven geen restricties te worden gesteld. Betreffende het grondwater wordt aangeraden om dit niet te gebruiken als drinkwater of gewasbesproeiing.

In 2007 is een tweede bodemonderzoek uitgevoerd aan de Schaapsdijk 2. Hierbij zijn in de grond en in het grondwater voor enkele componenten overschrijdingen aangetoond van de achtergrond- en streefwaarden. Echter bij de bovengrondse olie opslag tank is een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen. Nader onderzoek is hiervoor noodzakelijk.

Bodemonderzoek (BOOT) uit 2011, Schaapsdijk 2:

Hierbij zijn geen verhoogde gehalten minerale olie vastgesteld. Alleen een licht verhoogd gehalte tolueen. De tijdens het eerder onderzoek vastgestelde sterk verhoogd gehalte minerale olie is niet meer aangetroffen.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1.

Geohydrologische indeling	Diepte t.o.v. NAP (m)	Formatie	Samenstelling en doorlatendheid
Pleistocene deklaag	15+ tot 8,5+	Twenthe (Nuenen Groep)	Fijne zanden met dunne leem/klei-inschakelingen; geringe waterdoorlatendheid
1 ^e Watervoerende pakket	8,5+ tot 11,5-	Sterksel	Grove zanden en grinden, plaatselijk klei-leemlenzen; goede waterdoorlatendheid
1 ^e Waterscheidende laag	11,5- tot 60-	Kedichem en Tegelen	Fijne zanden met kleilagen en grindhoudende zanden met kleilagen

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling

Bron: Grondwaterkaart "Centrale Slenk" (Dienst Grondwaterverkenning TNO, rapp. GWK-32, nov. 1983, nabij boring 102)

Het maaiveld ter plaatse bevindt zich gemiddelde op circa 15m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is volgens het Grondwaterplan Limburg (Provinciale Waterstaat Limburg, rapport GB 2008, oktober 1985) in noord- noordwestelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 12 m+ NAP.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 13 oktober alsmede op 24 november 2017 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld. De onderzoekslocatie is in gebruik als woning en (voormalig) garagebedrijf.

Aan de noordgevel van het voormalig garagebedrijf (zie bijlage 2; foto 12) is een bovengrondse opslagtank voor (huisbrand-)olie aanwezig. Deze tank is geplaatst in een lekbak en voorzien van een afdak. Het terrein is deels voorzien van een klinkerverharding en deels onverhard (braakliggend/gras). De voormalige stal, ten zuiden van het voormalige garagebedrijf is volledig ingestort, de voormalige (houten) dakconstructie ligt nog op het terrein. Een andere schuur heeft een relatief nieuw dak. In een container aan de rand van het terrein is een asbestverdachte plaat aangetroffen. De container (en asbestplaat) is tijdens de veldinspectie van 24 november niet meer aangetroffen. Verder zijn er geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Er heeft geen inpassende inspectie plaatsgevonden.

Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de kruising Hengelstraat en Schaapsdijk, aan de oostzijde door de Schaapsdijk, aan de zuidzijde door een woning aan de Schaapsdijk 2 en een woning- en/of bedrijfsperceel Hengelstraat 46 en aan de westzijde door de Hengelstraat.

2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);

- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek is geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Uit de uitgevoerde veldinspectie van 13 oktober is gebleken dat op een enkele plaats een beschadigde asbestverdachte golfplaat is aangetroffen (zie foto 13 in bijlage 2). Geadviseerd wordt om deze asbestverdachte golfplaat op de juiste manier en met de juiste veiligheidsmaatregelen te verwijderen. Tijdens de veldinspectie van 24 november 2017 is deze asbestverdachte plaat niet meer aangetroffen.

2.8 Bodemkwaliteitskaart gemeente Gilze en Rijen

Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Gilze en Rijen (rapport Bodemkwaliteitszones bovengrond gemeente Gilze en Rijen, CSO adviesbureau, juli 2005) ligt de onderzoekslocatie in zone Bebouwing vóór 1945. De onderzoekslocatie ligt in de ontgravingsklasse "Wonen". Voor het gebied geldt voor de bovengrond de ontgravingsklasse "Wonen" en voor de ondergrond de ontgravingsklasse "AW2000".

2.9 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Gilze en Rijen in de zone die staat aangegeven met Beleidscategorie 4: Gebied met een hoge archeologische verwachting. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht voor terreinen met bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m² en bij bodemingrepen vanaf 40 cm beneden maaiveld. Behoud van het archeologisch erfgoed in situ is gewenst. Als dit niet mogelijk is, dient vroegtijdig in de planvorming een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zal informatie worden verzameld op basis waarvan belangenafweging en verdere besluitvorming kan plaatsvinden.

2.10 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie betreft 'Wonen met tuin'. De huidige 2 woningen worden afgebroken en herbouwd en er zal nog een derde woning worden gebouwd. De op de onderzoekslocatie aanwezige loods van het voormalige garagebedrijf zal voortsnog niet worden gesloopt.

2.11 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek dient de onderzoekslocatie gezien het gebruik als garagebedrijf en de aanwezige bovengrondse hbo-tank als "verdacht" beschouwd te worden op het voorkomen van bodemverontreiniging.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodemonderzoek; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden. Het bodemonderzoek omvat veldwerkzaamheden en laboratoriumanalyses volgens onderstaande tabel.

Oppervlakte locatie (m ²)	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters	
	boring tot 0,5 m in de verdachte laag	boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 m	en boring met peilbuis ¹⁾ ²⁾	grond (verdachte laag)	grondwater
ca. 2.620	11	2	1	4	1

¹⁾ Deze boringen worden doorgezet tot 0,5 m onder de verdachte laag. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot tenminste 5,5 m beneden maaiveld.

²⁾ Wanneer de verontreiniging vooral in het grondwater wordt verwacht, wordt het aantal peilbuizen uitgebreid.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

Ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank zal een boring worden geplaatst die zal worden afgewerkt met een peilbuis. Er zal een grond(meng)monster en een grondwatermonster worden geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BETXN).

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.2 Grondbemonstering

Op 24 november 2017 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar. De heer van den Tillaar is erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In onderstaande tabel zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
2	0,5 – 1,0	Sporen baksteen
3	0,15 – 0,6	Sporen baksteen
6	0,15 – 0,5	Sterk baksteenhoudend, matig asfalthoudend
7	0,15 – 0,5	Sporen baksteen
8	0,15 – 0,5 0,5 – 0,7	Zwak baksteenhoudend, sporen kolen Sporen baksteen
9	0 – 0,5	Matig baksteenhoudend, sporen slakken

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden (op 13 oktober en 24 november 2017). Er zijn op het terrein enkele asbestverdachte dakplaten waargenomen. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tijdens de op 24 november 2017 uitgevoerde veldinspectie waren de asbestverdachte dakplaten niet meer aanwezig. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is benedenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Het filter bevindt zich van 3,20 - 4,20 meter beneden maaiveld. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt. Ter plaatse van de bovengrondse olietank bevindt zich reeds een bestaande peilbuis (Pb 2). Het filter van deze peilbuis bevindt zich volgens het peilbuislabel van 4,20 – 5,20 m-mv. Ten behoeve van de grondmonsternamen is naast deze bestaande peilbuis een boring tot 1,5 m-mv. geplaatst (boring 2).

4.3 Grondwatermonstername

Beide peilbuizen zijn op 4 december 2017 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur. De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1	Pb 2 (bestaand)
filterstelling [m-mv]	3,20 - 4,20	4,20 – 5,20
grondwaterpeil [m-mv]	3,00	4,50
Toestroming	slecht	slecht
zuurgraad [pH]	5,68	5,55
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	755	421
troebelheid [NTU]	high	36,0
Drijfslag	geen	geen
Geur	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	3-1 7-1 8-1	0,15 – 0,6 0,15 – 0,5 0,15 – 0,5	Sporen baksteen Sporen baksteen Zwak baksteenhoudend, sporen kolen
MM2	6-1 9-1	0,15 – 0,5 0 – 0,5	Sterk baksteenhoudend, matig asfalhoudend Matig baksteenhoudend, sporen slakken
MM3	1-1 4-1 10-1 11-1	0 – 0,5 0 – 0,5 0,15 – 0,5 0 – 0,5	Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden
MM4	12-1 13-1 14-1 15-1	0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,45	Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden
M5	2-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport met nummer 12670795.

(Meng)monst ernummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0,15 – 0,6	Sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, sporen kolen	---	---	---
MM2	0 – 0,5	Sterk baksteenhoudend, matig asfalthoudend Matig baksteenhoudend, sporen slakken	---	---	---
MM3	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	PAK (10-VROM)	1,88	*
MM4	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
<i>Bovengrondse brandstoftank</i>					
M5	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM3 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) licht verhoogd is met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM). In de grond(meng)monsters MM1, MM2, MM4 en M5 zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenantheen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar). Vanwege hun kankerverwekkende eigenschappen hebben PAK-verbindingen de aandacht bij ecotoxicologisch onderzoek. Benzo(a)pyreen is hierin de belangrijkste stof.

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als verdacht beschouwd dient te worden. De gemeten concentratie aan PAK ligt echter ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk. De verdachte hypothese ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank kan op basis van de onderzoeksresultaten worden verworpen.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	3,20 - 4,20	3,00	Barium Cadmium Xylenen	53 0,73 0,36	* * *
<i>Bovengrondse brandstoftank</i>					
2 (bestaand)	4,20 – 5,20	4,50	---	---	---

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verhoogd is met barium, cadmium en xylenen. Het grondwater afkomstig uit peilbuis 2 is niet verhoogd met minerale olie.

De lichte verhogingen met barium en cadmium worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten aan deze componenten. Het aangetoonde licht verhoogde gehalte xylenen is mogelijk te relateren aan het gebruik van de locatie als garagebedrijf.

5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in overeenstemming zijn met de vooraf opgestelde verdachte hypothese. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk. De verdachte hypothese ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank kan op basis van de onderzoeksresultaten worden verworpen

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in november en december 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Hengelstraat 50-52 te Gilze.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM). De bovengrond ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank is niet verhoogd met minerale olie. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, cadmium en xylenen. Het freatisch grondwater ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank is niet verhoogd met minerale olie.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Indien de op de onderzoekslocatie aanwezige bedrijfsruimte (voormalig garagebedrijf) wordt gesloopt, wordt geadviseerd om na sloop ter plaatse een eindsituatie bodemonderzoek uit te voeren.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 oktober 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

GILZE EN RIJEN

K

3472

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

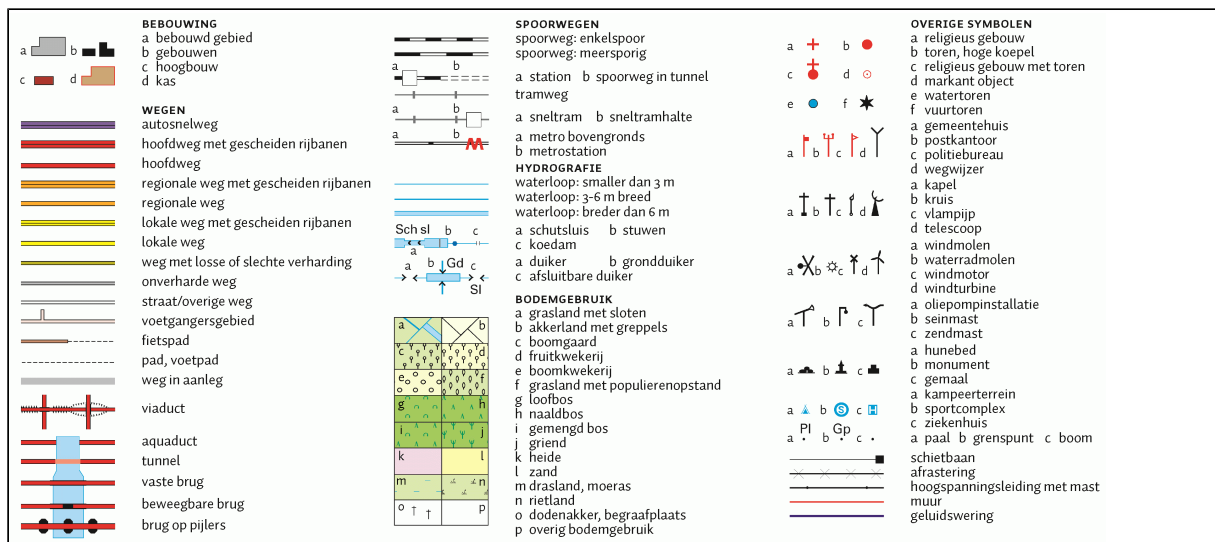
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GILZE EN RIJEN K 3472
Hengelstraat 52, 5126 EB GILZE
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 2 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 3 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 4 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 5 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 6 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 7 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 8 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 9 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 10 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 11 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 12 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 13 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 14 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 15 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 16 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 17 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 18 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 19 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 20 (Vooronderzoek d.d. 13-10-2017)



Foto 21 (Verkennd bodemonderzoek d.d. 24-11-2017)



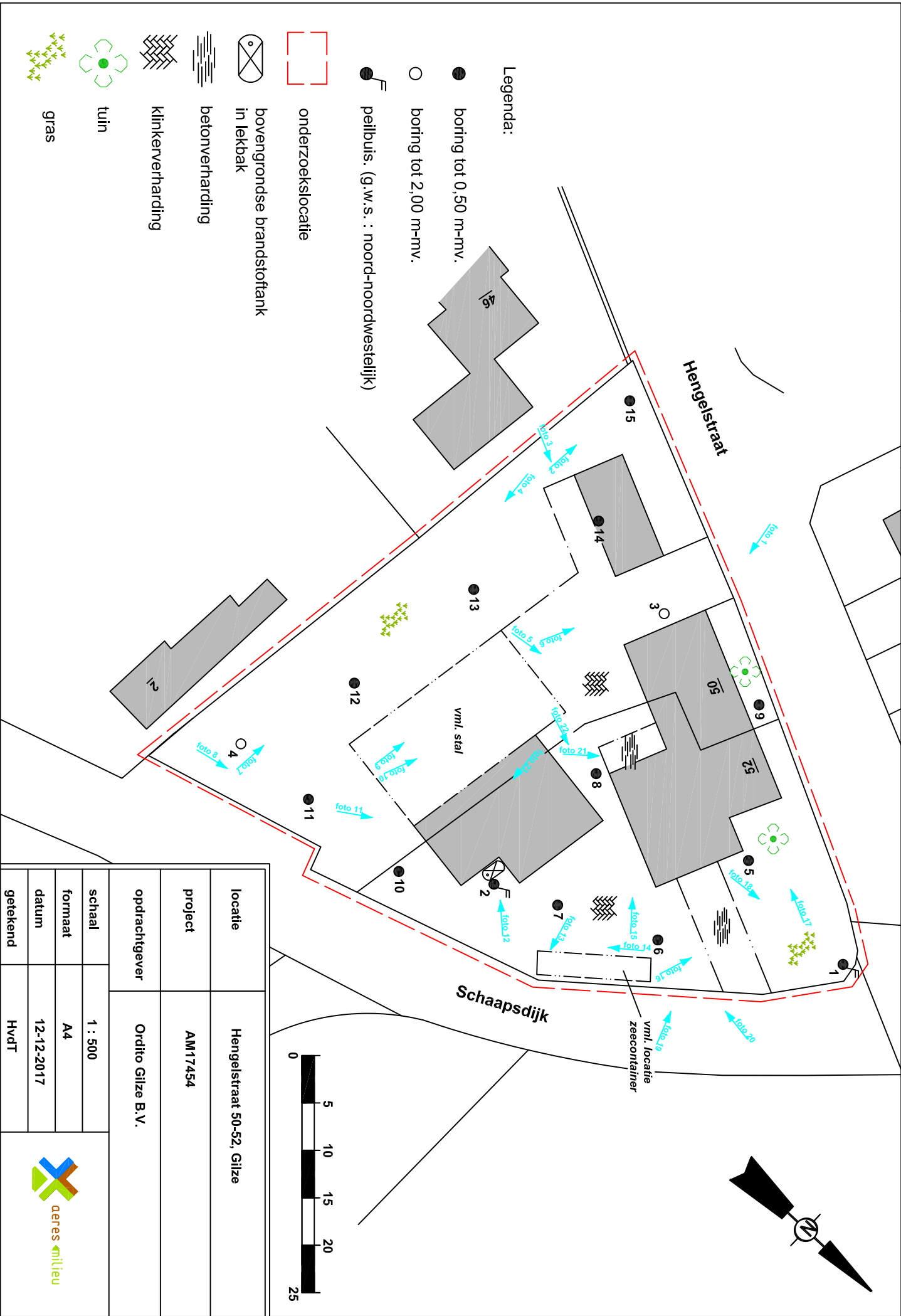
Foto 22 (Verkennd bodemonderzoek d.d. 24-11-2017)



Foto 23 (Verkennd bodemonderzoek d.d. 24-11-2017)

BIJLAGE 3

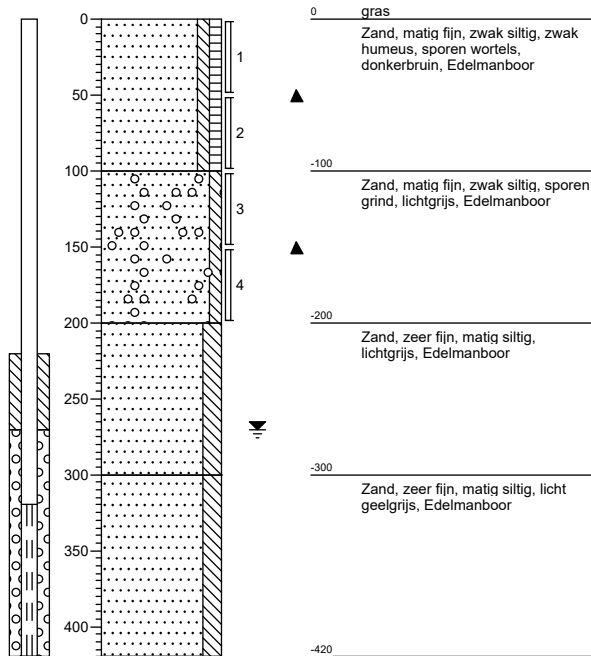
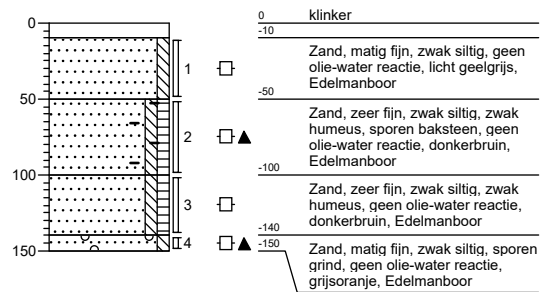
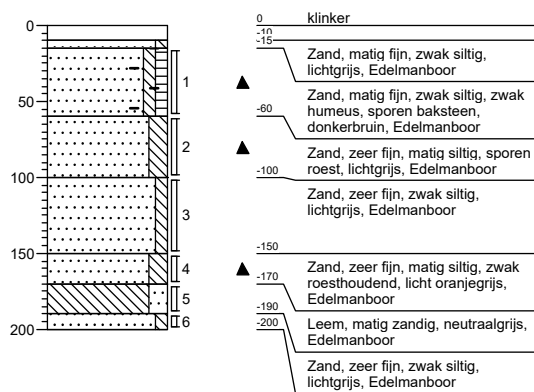
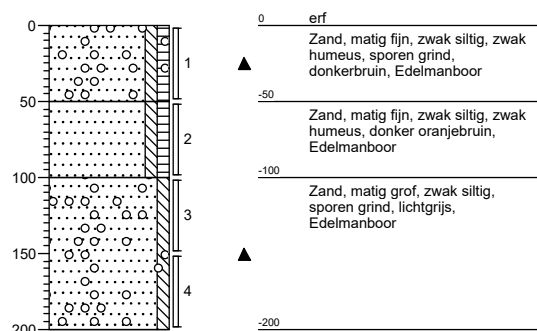
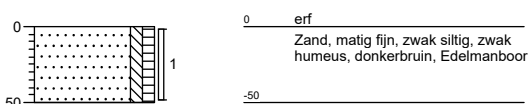
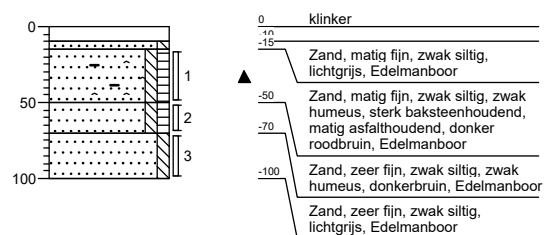
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



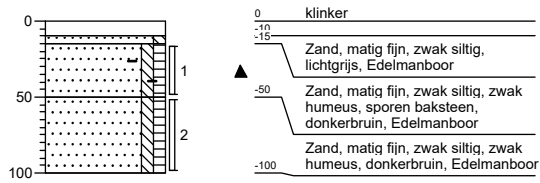
locatie	Hengelstraat 50-52, Gilze		
project	AMT17454		
opdrachtgever	Ordito Gilze B.V.		
schaal	1 : 500		
formaat	A4		
datum	12-12-2017		
getekend	Hvdt		

BIJLAGE 4

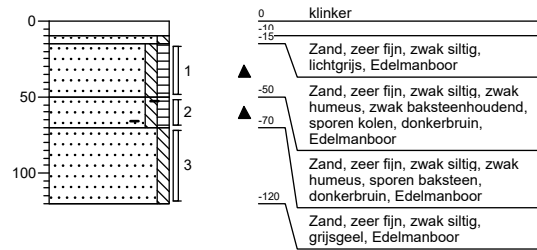
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4****Boring: 5****Boring: 6**

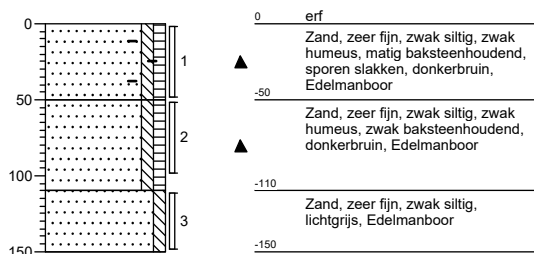
Boring: 7



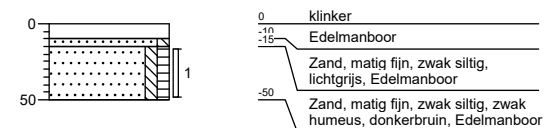
Boring: 8



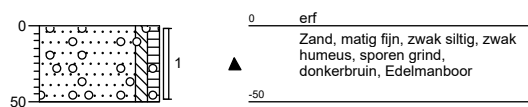
Boring: 9



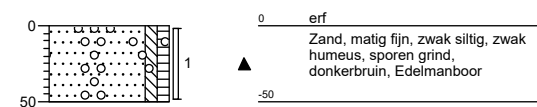
Boring: 10



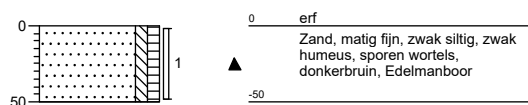
Boring: 11



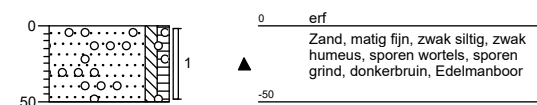
Boring: 12



Boring: 13



Boring: 14

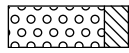


Boring: 15

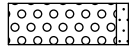


Legenda (conform NEN 5104)

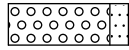
grind



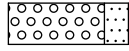
Grind, siltig



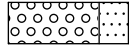
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

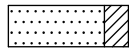


Grind, sterk zandig

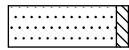


Grind, uiterst zandig

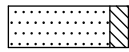
zand



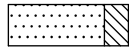
Zand, kleiïg



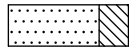
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

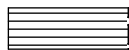


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

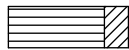
veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg

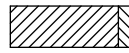


Veen, zwak zandig

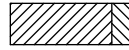


Veen, sterk zandig

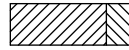
klei



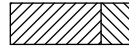
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

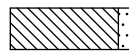


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

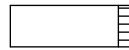


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

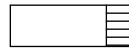
overige toevoegingen



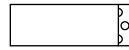
zwak humeus



matig humeus



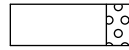
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster

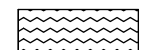
ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

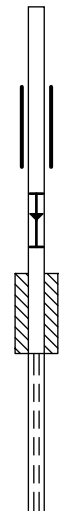


slib



water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM17454
Onderzoekslocatie	Hengelstraat 50-52, Gilze
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	24 november en 4 december 2017
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar



BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1		MM2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	86,0	--	87,6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,2	--	4,4	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	3,8	--	1,7	--				
METALEN								
barium ⁺	<20	44,3	<20	54,2			920	20
cadmium	<0,2	0,232	<0,2	0,217	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	<1,5	3,08	1,5	5,27	15	102	190	3,0
koper	9,9	19,2	11	21	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0488	<0,05	0,0493	0,15	18	36	0,050
lood	25	37,9	17	25,6	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	3,4	8,62	4,2	12,2	35	68	100	4,0
zink	<20	30,3	28	62,6	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,20	--	0,09	--				
antraceen	0,02	--	0,03	--				
fluoranteen	0,39	--	0,18	--				
benzo(a)antraceen	0,11	--	0,09	--				
chryseen	0,17	--	0,08	--				
benzo(k)fluoranteen	0,10	--	0,05	--				
benzo(a)pyreen	0,13	--	0,07	--				
benzo(ghi)peryleen	0,10	--	0,05	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,10	--	0,04	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,327	1,33	0,687	0,687	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	22,3	a 4,9	11,1	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	13	--	5	--				
fractie C30-C40	7	--	6	--				
totaal olie C10 - C40	20	90,9	<20	31,8	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12670795-001 MM1 3-1/ 7-1/ 8-1

² 12670795-002 MM2 6-1/ 9-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	2.2%	3.8%
2	4.4%	1.7%

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectcode AM17454

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3		MM4		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		4					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	87,4	--	88,4	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,2	--	2,9	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	1,6	--	2,6	--				
METALEN								
barium ⁺	22	85,2	<20	50,5			920	20
cadmium	0,24	0,392	0,27	0,442	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	<1,5	3,69	<1,5	3,46	15	102	190	3,0
koper	13	25,8	18	35,4	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0498	<0,05	0,0494	0,15	18	36	0,050
lood	30	46,2	28	42,9	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	4,7	13,7	3,1	8,61	35	68	100	4,0
zink	41	94,4	62	140	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,26	--	0,19	--				
antraceen	0,03	--	0,02	--				
fluoranteen	0,45	--	0,30	--				
benzo(a)antraceen	0,18	--	0,09	--				
chryseen	0,26	--	0,17	--				
benzo(k)fluoranteen	0,15	--	0,08	--				
benzo(a)pyreen	0,20	--	0,10	--				
benzo(ghi)peryleen	0,17	--	0,09	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,17	--	0,08	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,88	1,88 *	1,127	1,13	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	15,3	4,9	16,9	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	5	--				
fractie C22-C30	8	--	9	--				
fractie C30-C40	7	--	5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	43,8	<20	48,3	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12670795-003 MM3 1-1/ 10-1/ 11-1

² 12670795-004 MM4 12-1/ 13-1/ 14-1/ 15-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	3.2%	1.6%
4	2.9%	2.6%

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectcode AM17454

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M5		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
		or				
		br				
droge stof (gew.-%)	86,9	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	63,6	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12670795-005 M5 2-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 2.2% 3.8%



Analysrapport

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Hengelstraat 50-52, Gilze
Uw projectnummer : AM17454
ALcontrol rapportnummer : 12670795, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : HRJGYPS

Rotterdam, 04-12-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17454. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

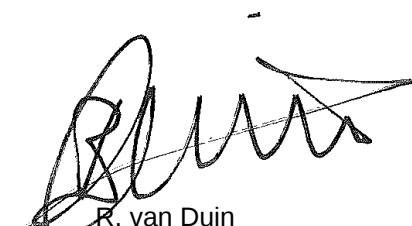
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectnummer AM17454
Rapportnummer 12670795 - 1

Orderdatum 27-11-2017
Startdatum 27-11-2017
Rapportagedatum 04-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 3-1/ 7-1/ 8-1					
002	Grond (AS3000)	MM2 6-1/ 9-1					
003	Grond (AS3000)	MM3 1-1/ 10-1/ 11-1					
004	Grond (AS3000)	MM4 12-1/ 13-1/ 14-1/ 15-1					
005	Grond (AS3000)	M5 2-1					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.0	87.6	87.4	88.4	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	4.4	3.2	2.9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	1.7	1.6	2.6	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	22	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.24	0.27	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	9.9	11	13	18	
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	25	17	30	28	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.4	4.2	4.7	3.1	
zink	mg/kgds	S	<20	28	41	62	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.20	0.09	0.26	0.19	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.03	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39	0.18	0.45	0.30	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11 ²⁾	0.09	0.18	0.09 ²⁾	
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.08	0.26	0.17	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.05	0.15	0.08	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.07	0.20	0.10	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.05	0.17	0.09	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.04	0.17	0.08	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.327 ³⁾	0.687 ³⁾	1.88 ³⁾	1.127 ³⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectnummer AM17454
Rapportnummer 12670795 - 1

Orderdatum 27-11-2017
Startdatum 27-11-2017
Rapportagedatum 04-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 3-1/ 7-1/ 8-1					
002	Grond (AS3000)	MM2 6-1/ 9-1					
003	Grond (AS3000)	MM3 1-1/ 10-1/ 11-1					
004	Grond (AS3000)	MM4 12-1/ 13-1/ 14-1/ 15-1					
005	Grond (AS3000)	M5 2-1					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	5	8	9	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	6	7	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectnummer AM17454
Rapportnummer 12670795 - 1

Orderdatum 27-11-2017
Startdatum 27-11-2017
Rapportagedatum 04-12-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectnummer AM17454
Rapportnummer 12670795 - 1

Orderdatum 27-11-2017
Startdatum 27-11-2017
Rapportagedatum 04-12-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6567747	24-11-2017	24-11-2017	ALC201
001	Y6567741	24-11-2017	24-11-2017	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectnummer AM17454
Rapportnummer 12670795 - 1

Orderdatum 27-11-2017
Startdatum 27-11-2017
Rapportagedatum 04-12-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6567841	24-11-2017	24-11-2017	ALC201
002	Y6567748	24-11-2017	24-11-2017	ALC201
002	Y6567750	24-11-2017	24-11-2017	ALC201
003	Y6567844	24-11-2017	24-11-2017	ALC201
003	Y6567751	24-11-2017	24-11-2017	ALC201
003	Y6567851	24-11-2017	24-11-2017	ALC201
003	Y6567839	24-11-2017	24-11-2017	ALC201
004	Y6567781	24-11-2017	24-11-2017	ALC201
004	Y6567840	24-11-2017	24-11-2017	ALC201
004	Y6567834	24-11-2017	24-11-2017	ALC201
004	Y6567842	24-11-2017	24-11-2017	ALC201
005	Y6567762	24-11-2017	24-11-2017	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectnummer AM17454
Rapportnummer 12670795 - 1

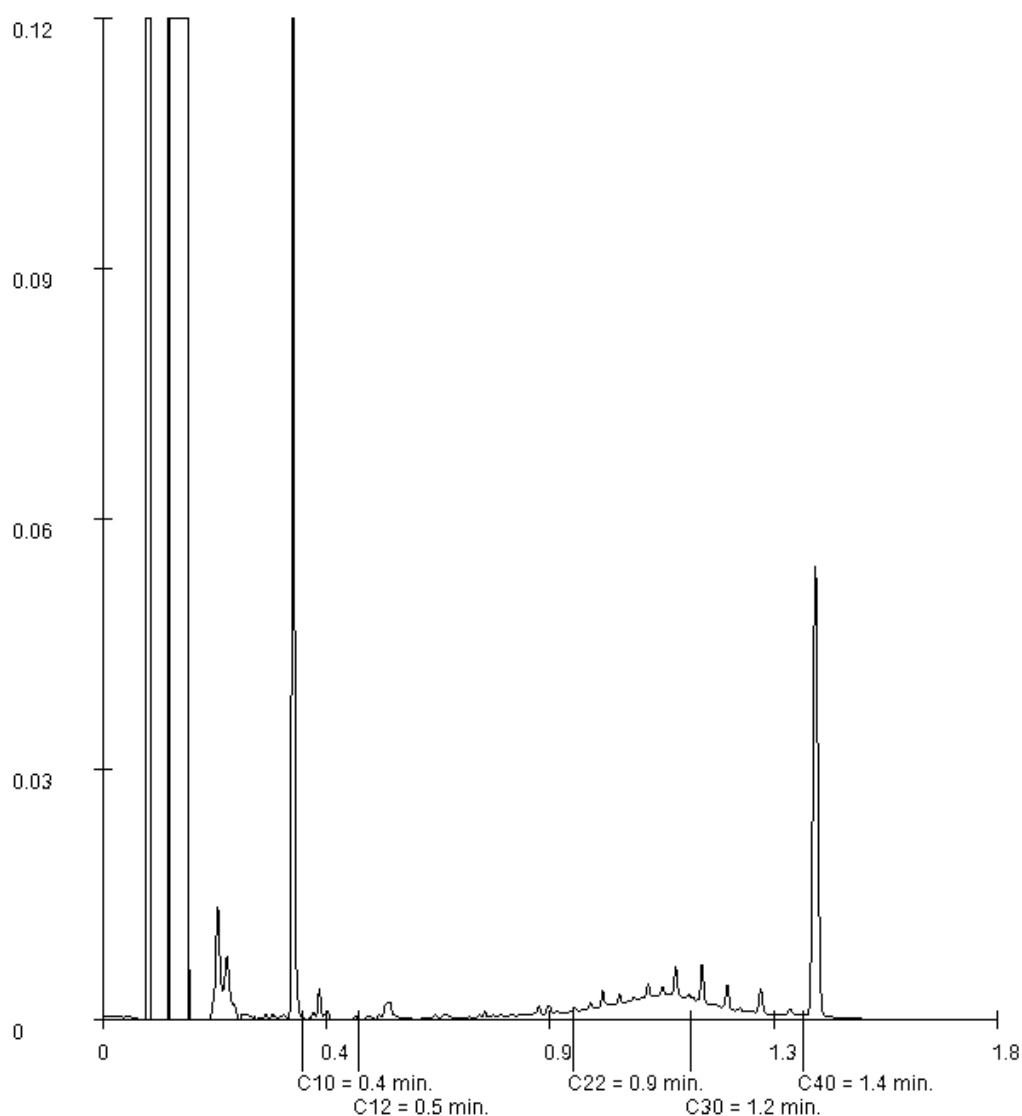
Orderdatum 27-11-2017
Startdatum 27-11-2017
Rapportagedatum 04-12-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM13-1/ 7-1/ 8-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectnummer AM17454
Rapportnummer 12670795 - 1

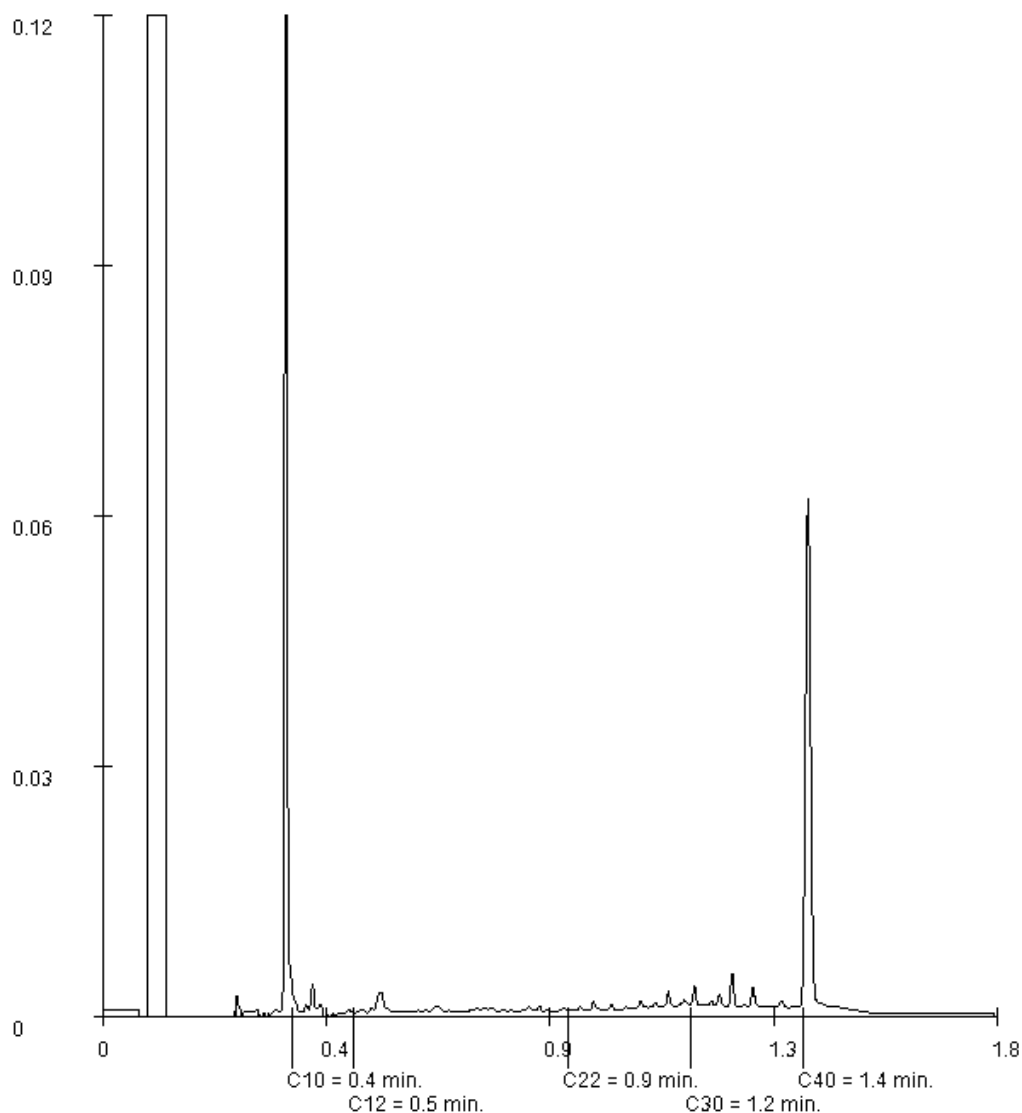
Orderdatum 27-11-2017
Startdatum 27-11-2017
Rapportagedatum 04-12-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM26-1/ 9-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectnummer AM17454
Rapportnummer 12670795 - 1

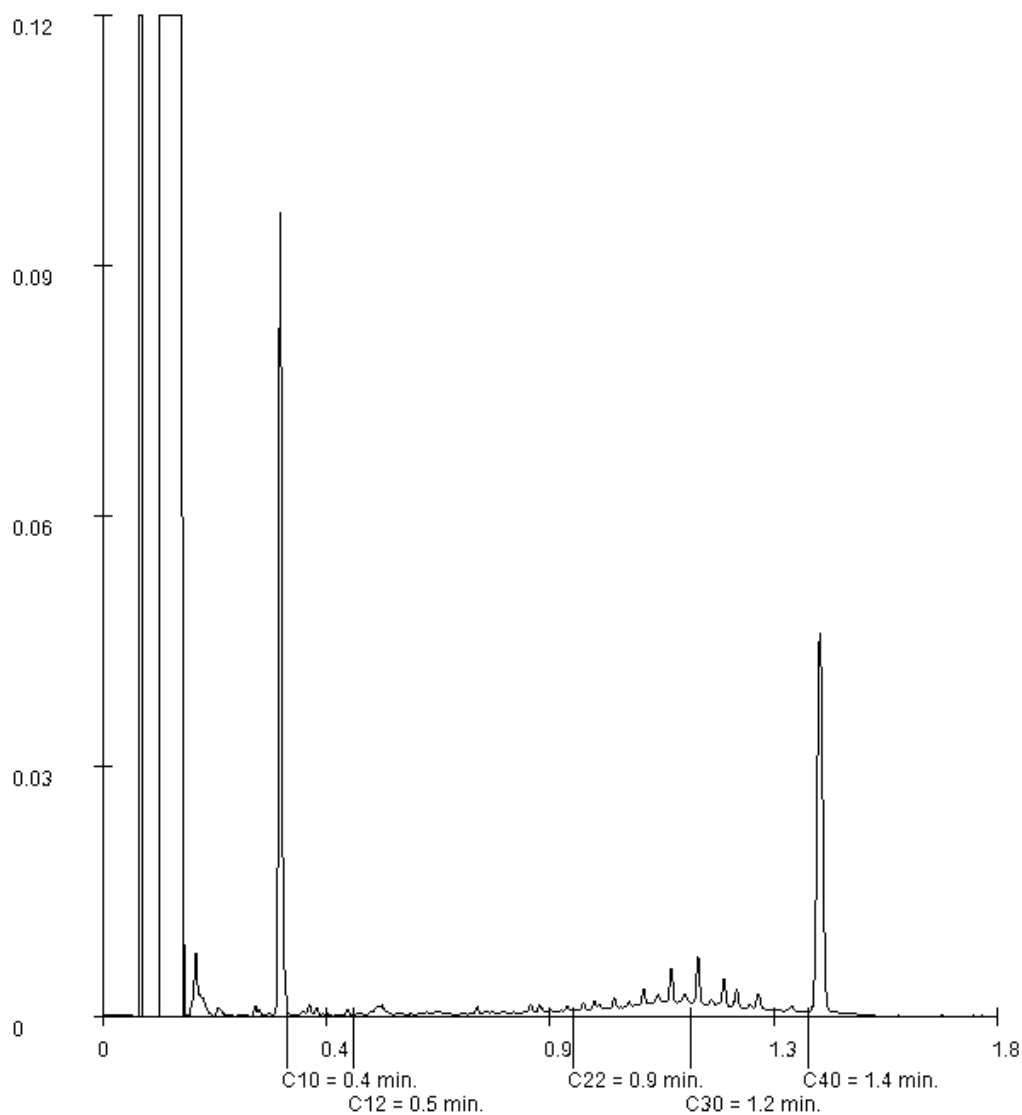
Orderdatum 27-11-2017
Startdatum 27-11-2017
Rapportagedatum 04-12-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM31-1/ 10-1/ 11-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectnummer AM17454
Rapportnummer 12670795 - 1

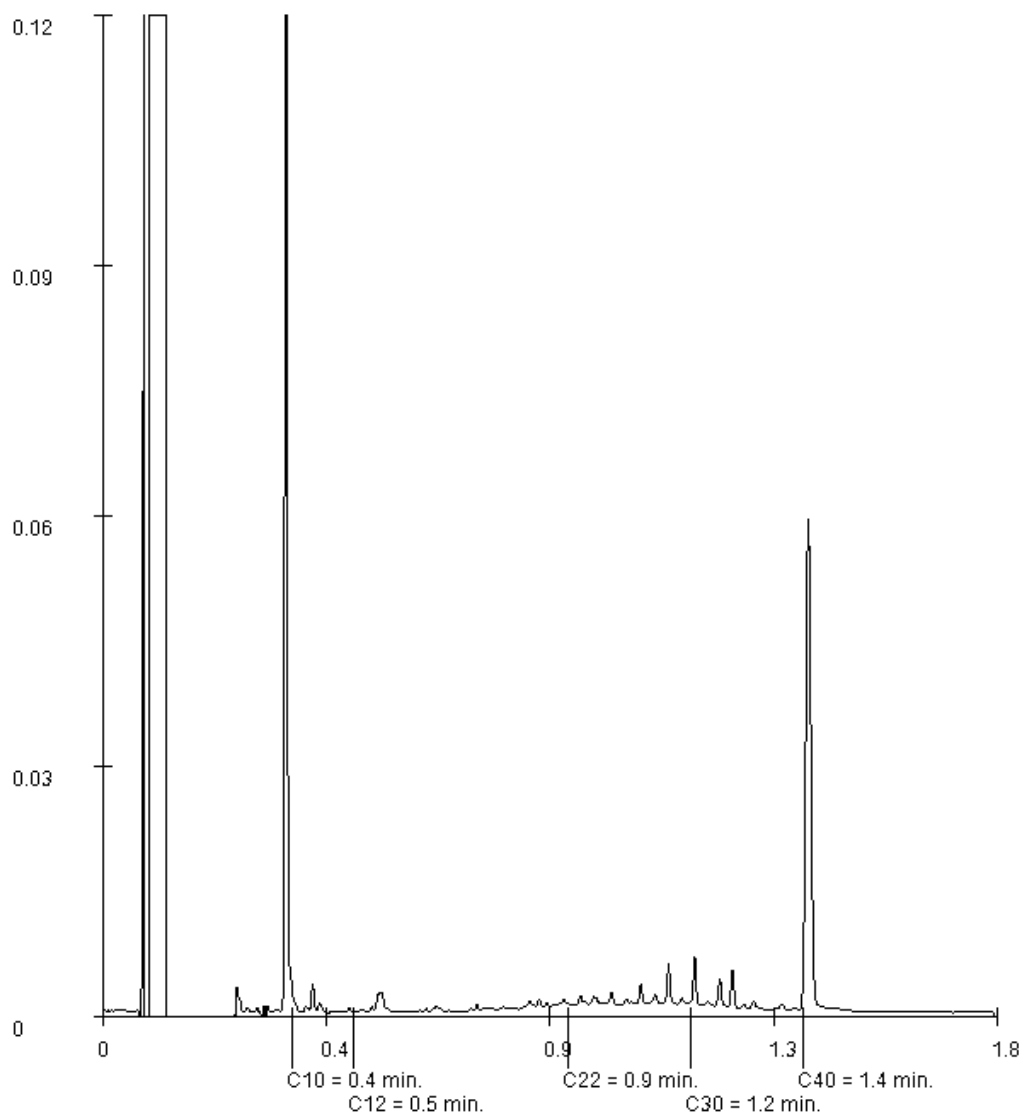
Orderdatum 27-11-2017
Startdatum 27-11-2017
Rapportagedatum 04-12-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM412-1/ 13-1/ 14-1/ 15-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	Pb1 1	Pb2 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN						
barium	53	*	50	338	625	20
cadmium	0,73	*	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	4,6	-	20	60	100	2,0
koper	<2,0	-	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	-	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	4,4	-	15	45	75	2,0
molybdeen	2,2	-	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	-	15	45	75	3,0
zink	17	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	-	0,20	15	30	0,20
tolueen	0,24	-	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	-	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	0,14	--	-	-	-	0,10
p- en m-xyleen	0,22	--	-	-	-	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,36	*	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	-	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,02	a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0	-	-	1	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,2	-	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	-	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	-	-	-	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	-	-	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2	a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,2	-	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropan	<0,2	-	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropan	<0,2	-	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	-	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1	a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	-	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	-	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2	a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	-	-	-	630	0,20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	-	-
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	-	-
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	-	-
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	-	-
totaal olie C10 - C40	<50	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12677167-001 Pb1

² 12677167-002 Pb2

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hengelstraat 50-52, Gilze
Uw projectnummer : AM17454
ALcontrol rapportnummer : 12677167, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YCZGKR7T

Rotterdam, 12-12-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17454. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

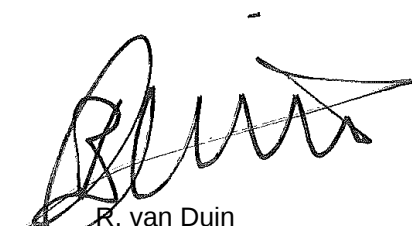
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
 Projectnummer AM17454
 Rapportnummer 12677167 - 1

Orderdatum 05-12-2017
 Startdatum 05-12-2017
 Rapportagedatum 12-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb1		
002	Grondwater (AS3000)	Pb2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	53	
cadmium	µg/l	S	0.73	
kobalt	µg/l	S	4.6	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	4.4	
molybdeen	µg/l	S	2.2	
nikkel	µg/l	S	15	
zink	µg/l	S	17	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.24	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.14	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.22	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.36 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectnummer AM17454
Rapportnummer 12677167 - 1

Orderdatum 05-12-2017
Startdatum 05-12-2017
Rapportagedatum 12-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb1		
002	Grondwater (AS3000)	Pb2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectnummer AM17454
Rapportnummer 12677167 - 1

Orderdatum 05-12-2017
Startdatum 05-12-2017
Rapportagedatum 12-12-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze
Projectnummer AM17454
Rapportnummer 12677167 - 1

Orderdatum 05-12-2017
Startdatum 05-12-2017
Rapportagedatum 12-12-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1609276	05-12-2017	04-12-2017	ALC204
001	G6420921	05-12-2017	04-12-2017	ALC236
001	G6420925	05-12-2017	04-12-2017	ALC236
002	G6420922	05-12-2017	04-12-2017	ALC236

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Hengelstraat 50-52, Gilze

Projectnummer AM17454

Rapportnummer 12677167 - 1

Orderdatum 05-12-2017

Startdatum 05-12-2017

Rapportagedatum 12-12-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6420923	05-12-2017	04-12-2017	ALC236

Paraaf :