



Verkennd bodemonderzoek
aan de Eerschotsestraat te sint-
Oedenrode



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Verkennd bodemonderzoek
aan de Eerschotsestraat te sint-
Oedenrode

Opdrachtgever

OKKO Project Management
Postbus 2190
5600 CD Eindhoven

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: verkennend bodemonderzoek aan de Eerschotsestraat te sint-Oedenrode

Status: concept

Datum: 14 december 2017

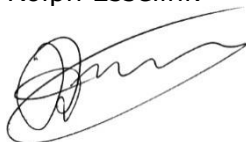
Opdrachtgever: OKKO Project Management
Postbus 2190
5600 CD Eindhoven

Contactpersoon: de heer T. Ceelen
E-mail: twan@okkoprojects.nl

Projectnummer: 20151574

Auteur: Rolph Esselink
Projectleider: Rolph Esselink
Telefoonnummer: 073-5477253
E-mail: info@milon.nl/rolph@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:
Rolph Esselink

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Rolph Esselink".

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.



MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO₂ prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenM voor:**

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Opdrachtverlening	3
1.2. Aanleiding	3
1.3. Doel	3
1.4. Betrouwbaarheid	3
2. Vooronderzoek	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Huidig bodemgebruik	4
2.3. Voormalig bodemgebruik	5
2.4. Toekomstig bodemgebruik	5
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	6
2.7. Financieel/juridisch	7
2.8. Conclusie en hypothese	7
3. Uitvoering bodemonderzoek	9
3.1. Onderzoeksstrategie	9
3.2. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen	10
3.4. Laboratoriumwerkzaamheden	12
4. Interpretatie en toetsing	14
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing	14
4.2. Toetsing van de analyseresultaten	15
5. Bespreking resultaten	17
5.1. Deellocatie 1	17
5.2. Deellocatie 2a	17
5.3. Deellocatie 2b	18
5.3. Deellocatie 3	19
6. Samenvatting en conclusies	20

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium
6. Verantwoording veldwerkzaamheden

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 13 oktober 2017 heeft MILON bv te Schijndel opdracht gekregen van de heer T. Ceelen, namens OKKO Project Management te Eindhoven, voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Eerschotsestraat te sint-Oedenrode. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de NEN 5740.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop, herontwikkelingen en de bouwplannen van de locatie.

1.3. Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) op het uitgebreide niveau. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Historisch topografisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Provinciale milieuverordening;
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Archeologische waardenkaart;
- Register conventionele explosieven (mora's).

Daarnaast is voorafgaand aan de veldwerkzaamheden een terreininspectie uitgevoerd. In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

2.2. Huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van de kern van de gemeente Sint-Oedenrode. Een gedeelte is gelegen naast een oude afgesloten arm van rivier De Dommel. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is de Rijksweg A50 gelegen. De locatie is deels bebouwd en deels onbebouwd. Het onbebouwde gedeelte heeft een agrarische bestemming. De onderzoekslocatie betreft de percelen met de volgende kadastrale aanduiding:

Tabel 1: Kadastrale gegevens en gebruik.

Perceelnr.	Gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte (m ²)	Gebruik
1	Sint Oedenrode	C	3051	3825	agrarisch
2	Sint Oedenrode	C	3046	474	agrarisch
3	Sint Oedenrode	C	2789	1298	agrarisch
4	Sint Oedenrode	C	2423	2154	meubelbedrijf
5	Sint Oedenrode	G	3645	2196	meubelbedrijf
6	Sint Oedenrode	G	3291	1712	kantoorpand
7	Sint Oedenrode	G	4710	524	tankstation
8	Sint Oedenrode	G	4709	1854	tankstation

De volgende informatie van de percelen is door de opdrachtgever aangegeven:

- Percelen 1 t/m 3 hebben een agrarische bestemming en zijn momenteel in gebruik als weilanden. De percelen zijn in eigendom van verschillende eigenaren. Onbekend is of er in het verleden bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Het betreft het gebied tussen de woningen nr. 90 t/m 106 aan de Eerschotsestraat en de Rijksweg A50.
- De percelen 4 en 5 zijn in eigendom van een bedrijf wat meubels verkoopt aan particulieren en waar wordt geparkeerd door nabij gelegen bedrijven. De percelen zijn lokaal bekend als Eerschotsestraat 70-72.

- Perceel 6 is in gebruik als kantoorpand voor een bank en verzekeringsmaatschappij. Daarnaast is de bebouwing op het zuidelijk gedeelte van de locatie in gebruik als opslag van meubelen.
- Percelen 7 en 8 zijn in gebruik als tankstation met wasstraat. OP de locatie zijn diverse ondergrondse brandstoftanks aanwezig. In het verleden zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd en heeft een herinrichting inclusief sanering plaatsgevonden medio jaren 90.

2.3. Voormalig bodemgebruik

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie reeds sinds 1900 bebouwing aanwezig is. De huidige bebouwing (kantoorpand) is omstreeks 1948 gerealiseerd. De zuidelijk gelegen loodsen zijn omstreeks 1974 in gebruik genomen. Op basis van de oude bouwvergunningen, milieuvergunningen en bodemonderzoeken kan de onderzoekslocatie worden verdeeld in 3 deelgebieden:

1. 3 onbebouwde agrarische percelen.

Bij het dossieronderzoek bij de gemeente Sint-Oedenrode waren geen gegevens bekend over de percelen C 3051, C 3046 en C 2789. Zover bij de gemeente bekend hebben er in het verleden nooit bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Voor zover bekend zijn de percelen altijd onbebouwd geweest. De percelen hebben een agrarische bestemming. De percelen hebben verschillende eigenaren maar het gebruik en de samenstelling van de bodem is gelijkwaardig te noemen.

2. Voormalig meubelfabriek Stalo.

Op de Eerschotsestraat 72 was in het verleden een meubelfabriek (Stalo) gevestigd. De bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden vanaf de jaren 70. De totale oppervlakte van de locatie is circa 0,55 ha. De bedrijfsactiviteiten zijn rond 2002 gestaakt. Hierna is een deel van de bedrijfsruimten gebruikt voor de opslag van kantoormeubelen, een tijdelijke opslag van de Aldi en momenteel in gebruik als meubelwinkel. Bij de gemeente zijn geen milieudossiers aanwezig van de locatie. In de bouwdoossiers is alleen aangegeven dat in 1973 en 1985 uitbreidingen van de bedrijfspanden zijn vergund.

3. BP-tankstation met wasplaats.

Sinds de tachtiger jaren is op de Eerschotsestraat 74 een tankstation gevestigd. Vanaf circa 1983 is hierbij een wasplaats in gebruik. In het verleden hebben ook garagewerkzaamheden plaatsgevonden. Sinds 1988 is de locatie in het bezit van een milieuvergunning. De vigerende vergunning is van 1990 welke in 1996 deels gewijzigd is. In het verleden betrof het een ARAL of MOBIEL tankstation. Momenteel is de locatie in gebruik van BP Autoservice Wehkamp BV. Op de locatie liggen vanaf het begin diverse ondergrondse tanks voor diesel, benzine, afgewerkte olie en LPG.

2.4. Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens op de locatie diverse woningen te realiseren, ter plaatse van de huidige bebouwing en agrarische percelen.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 12 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket.

Regionale bodemopbouw

Vanaf het maaiveld is een deklaag van circa 30 meter dik aanwezig die voornamelijk bestaat uit matig fijn tot matig grof zand met kleilaagjes (Nuenen Groep, Holoceen).

Geohydrologie

De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet duidelijk. Verwacht wordt dat de stromingsrichting globaal noord tot noordwestelijk gericht is. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn enkel ter plaatse van de huidige bebouwing reeds diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hierna is een korte samenvatting weergegeven van de uitgevoerde onderzoeken. Voor meer informatie wordt verwezen naar de betreffende rapporten.

Voormalig meubelfabriek Stalo.

In 1996 is door Fugro een nulsituatieonderzoek uitgevoerd voor de locatie (rapport met kenmerk Z-1561/130, d.d. 5 januari 1996). Uit het vooronderzoek van dit onderzoek blijkt dat op de locatie een staalverwerkend bedrijf is gevestigd die gespecialiseerd is in het fabriceren van meubelen voor ziekenhuizen en verzorgingstehuizen. In de werkplaats, circa 1600 m², heeft in het verleden een spuitinrichting gestaan. Voor de ontvetting is in het verleden gebruik gemaakt van tri en/of per. De spuiterij en ontvettingsbaden zijn tot 1988 in gebruik geweest. Ten zuiden van de werkplaats vindt in het magazijn cq. opslagruimte opslag van oliën en vetten plaats. Uit het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er 5 verdachte deellocaties op de locatie aanwezig zijn:

- voormalige spuiterij: in de grond en het grondwater worden licht verhoogde concentraties VOCl aangetroffen. De boringen/peilbuizen zijn niet inpandig geplaatst;
- opslag oliën en vetten: in de grond en het grondwater worden geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen;
- zaag/snij-installatie met olie (betonvloer): in de grond en het grondwater worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen;
- voormalige opslag lege vaten en lakkluis: in de grond worden geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen. In het grondwater worden aromaten en VOCl licht verhoogd aangetroffen;
- metaalcontainer: in de grond en het grondwater worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

Uit het nulsituatieonderzoek wordt geconcludeerd dat er enkel lichte verhogingen worden aangetroffen van met name vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen in de bodem. Nergens zijn sterke verhogingen aangetroffen. Wel wordt aanvullend onderzoek geadviseerd bij de voormalige spuiterij en bij de opslag lege vaten en lakkluis.

In december 1998 heeft een herbemonstering plaatsgevonden van twee bestaande peilbuizen bij de voormalige spuitery (HB 1) en zaag/snij-installatie (HB 5). In peilbuis HB 1 wordt VOCL nog licht verhoogd aangetroffen. In peilbuis HB 5 worden geen verhoogde concentraties aangetroffen.

BP-tankstation met wasplaats.

Tussen 1990 en 1993 zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij een oriënterend bodemonderzoek in april 1990 wordt in de grond plaatselijk een lichte verontreiniging van minerale olie aangetroffen. In het grondwater bij het pompeiland worden ernstige verontreinigingen van minerale olie en aromaten aangetroffen. Uit nader onderzoek blijkt dat er bij het pompeiland en bij de afgewerkte olietank (bij de wasplaats) ernstige grond- en grondwaterverontreinigingen van minerale olie en aromaten worden aangetroffen. Bij de ondergrondse brandstoftanks en de HBO-tank achter het pand, worden geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen. In de rapportage wordt aangegeven dat er mogelijk ook een verontreiniging onder het pand aanwezig is.

Bij de herinrichting in 1994 worden de bestaande tanks vervangen en de aanwezige bodemverontreiniging gesaneerd. Na het opstellen van een saneringsplan in 1993 is de sanering in 1994 uitgevoerd. In een brief van 17 augustus 1994 stemt de provincie in met het saneringsplan. De locatie is bij de provincie bekend onder NB/505/016. Bij de sanering is de grond en het grondwater gesaneerd. De grond is teruggesaneerd tot < 50 mg/kg minerale olie en het grondwater < 50 µg/l minerale olie. Aromaten waren niet meer aantoonbaar. In augustus 1995 is een evaluatierapport van de sanering opgesteld en ingediend bij de provincie. De provincie heeft in een schrijven van 19 december 1995 ingestemd met de uitgevoerde sanering en beschouwd het geheel als afgerond.

Ten behoeve van de herinrichting zijn op 26 en 27 september 1994 nieuwe tanks geplaatst. Het betreffen 5 tanks: 20 m³ Euro, 12 m³ Diesel, 12 m³ Super, 6 m³ Super+ en 20 m³ LPG. De tanks zijn voor eventuele milieuschades verzekerd. Vanaf 2006 is de verkoop van LPG gestopt en de vergunning hiervoor ingetrokken. De jaarlijks uitgevoerde controleonderzoeken waren altijd akkoord. Het betroffen onder andere controles op water-sludge in ondergrondse tanks, controlepeilbuizen naast tanks en pompeiland, vloeistofdichtheid pompeiland en bodemlucht detectie. Ten behoeve van de milieubeveiliging is onder het pompeiland en bij de tanks een Early Warningsysteem aangelegd. Dit betreft een lekdetectiesysteem op basis van bodemluchtmetingen. Uit de keuring van december 2007 van de vloeistofdichte vloer bij het pompeiland, blijkt dit akkoord te zijn. De vloeistofdichtheidsverklaring is geldig tot september 2011. Bij de controle van de grondwater-monitoringspeilbuizen (2 bij tanks, 1 bij pompeiland) worden licht verhoogde concentraties xylenen aangetroffen. De zeer geringe verhogingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

2.7. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.8. Conclusie en hypothese

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie reeds sinds 1900 bebouwing aanwezig is. De huidige bebouwing (kantoorpand) is omstreeks 1948 gerealiseerd. De zuidelijk gelegen loodsen zijn omstreeks 1974 in gebruik genomen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie kunnen de volgende deellocatie worden aangemerkt:

1. *3 onbebouwde agrarische percelen;*
2. *Voormalig meubelfabriek Stalo;*
3. *BP-tankstation met wasplaats.*

Deellocatie 1: 3 onbebouwde percelen

De 3 onbebouwde agrarische percelen worden op basis van het vooronderzoek beschouwd als een 'onverdachte locatie'. Er hebben voor zover bekend in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Deellocatie 2: Voormalige meubelfabriek Stalo

Binnen deellocatie 2 zijn voornamelijk rondom de huidige bebouwing en ter plaatse van de huidige bebouwing verdachte locaties aanwezig. Het gaat hierbij in pandig om een voormalige spuiterij, opslag oliën en vetten, zaag/snij-installatie met olie. Deze activiteiten hebben voornamelijk op een betonvloer plaatsgevonden. Uitpandig zijn een voormalige opslag van lege vaten, lakkluis en metaalcontainer aangemerkt als verdachte locatie (deellocatie 2a).

Voor het overig zijn binnen deellocatie 2 geen bodembedreigende activiteiten bekend, waarmee het overig terrein, wat in gebruik is als parkeerplaats verhard met klinkers, kan worden beschouwd als 'onverdacht' (deellocatie 2b).

Deellocatie 3: BP-tankstation met wasplaats

Ter plaatse van de tankplaats hebben na de sanering diverse grondwatermonitoringen plaatsgevonden en zijn diverse keuringen uitgevoerd van de vloeistofdichte installaties en tanks, derhalve kan dit beschouwd worden als onverdacht. Enkel ter plaatse van de wasplasplaatsen, is de bodem voor zover bekend nooit onderzocht, en worden aangemerkt als een 'verdachte locatie'.

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek wordt uitgegaan van 3 deellocaties op basis van het gebruik van de locaties. Bij het bodemonderzoek zal het onderzoeksprotocol NEN 5740 als richtlijn dienen. Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de oppervlakte van de verdachte en onverdachte locaties. Tijdens de locatie inspectie is geconstateerd dat het onwenselijk is om in pandig boringen ter plaatse van deellocatie 2a uit te voeren, daarnaast zijn rondom deellocatie 2a nog diverse peilbuizen aanwezig, welke bruikbaar zijn voor het onderzoek. Binnen locatie 2a zijn daarnaast diverse materialen aanwezig, welke niet verplaatsbaar zijn om de bodem ter plaatse van de voormalige bodembedreigende activiteiten te kunnen onderzoeken. Derhalve zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen en (werk)ruimte boringen en/of peilbuizen geplaatst en herbemonsterd om de huidige verontreinigingssituatie vast te stellen. De onderzoeksoepzet is hierna volgend aangepast en is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Werkzaamheden en analyses.

locatie		Strategie		veldwerkzaamheden			laboratorium		
		norm	opp (m ²)	aantal boringen			aantal te onderzoeken monsters		
				tot 0,5 m-mv of in de verdachte laag	tot 2,0 m-mv	Freatische peilbuis	bg	og	gw
1	Onbebouwde percelen	ONV-NL	5.597	12	3	1	2x st. pakket	2x st. pakket	1x st. pakket
2a	Voormalige spuieterij, opslag vaten en oliën	VED-HE-NL	200	3	^	5*	2x st. pakket	1x st. pakket	5x st. pakket
2b	Buitenterrein	ONV-NL	2.200	8	2	2	2x st. pakket	1x st. pakket	2x st. pakket
3	Wasplaats	VEP	500	-	4	1	1x st. pakket	1x st. pakket	1x st. pakket

std.pakket: standaard pakket

* inclusief bestaande peilbuizen HB01, HB04 en HB05

^ in plaats van een diepe boring is een extra peilbuis geplaatst

bg bovengrond

og ondergrond

gw grondwater

Alle grond en grondwatermonsters worden onderzocht op het NEN 5740 standaardpakket, om de huidige bodemkwaliteit te actualiseren.

Het standaardpakket grond bestaat uit zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), minerale olie, PAK, PCB, lutum en organische stof.

Het standaardpakket grondwater bestaat uit zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

3.2. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd (met nummer EC-SIK-20269) door Eerland Certification en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Op 10, 11 en 15 november zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer A.P.J. (Antoine) Franken en de heer R.P.W.M. (Ruud) van Galen, beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Voorafgaand aan het veldwerk is een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

Deellocatie 1

- het plaatsen van 12 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 05 t/m 16);
- het plaatsen van 3 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv (boring 02 t/m 04);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,5 m-mv is geplaatst (boring 01);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van deellocatie 1, zijn enkel ter plaatse van het toegangspad voor de achterzijde van de woningen, vanaf de Eerschotsestraat, diverse puin bijmengingen aangetroffen (volledig puin). Voor het overig zijn in de bodem ter plaatse zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen. Zowel op het maaiveld als in de bodem (behoudens het toegangspad) is geen asbestverdacht materiaal of bijmenging aangetroffen.

Deellocatie 2a

- het plaatsen van 3 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 114, 115 en 116);
- het plaatsen van 2 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte van maximaal 5.0 m-mv is geplaatst (boringen 111 en 117);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuizen na plaatsing;
- het afpompen en controleren van bruikbaarheid van bestaande peilbuizen HB01, HB04 en HB05.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van deellocatie 2a, zijn plaatselijk bijmengingen aangetroffen met baksteen. Daarnaast is ter plaatse van de voormalige opslag van lege vaten, een sterk puinhoudende bijmenging aangetroffen. In de overige boringen zijn nagenoeg geen zintuiglijke bijzonderheden aangetroffen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.

Deellocatie 2b

- het plaatsen van 8 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 104 t/m 110, 112);
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv (boring 102 en 103);
- het plaatsen van 2 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte van maximaal 4,0 m-mv is geplaatst (boring 101 en 113);

- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse het overig terrein, is ter plaatse van boring 110 en boring 104 respectievelijk een sterke en een matige baksteen bijmenging aangetroffen. Voor het overig zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.

Deellocatie 3

- het plaatsen van 4 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv (boring 202 t/m 205);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,6 m-mv is geplaatst (boring 201);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Zintuiglijke waarnemingen

Rondom de wasplaats zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen die duiden op een mogelijke verontreiniging, veroorzaakt door het tankstation of de wasplaats. Wel zijn plaatselijk sporen puin waargenomen.

Op 17 en 21 november heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer A.P.J. (Antoine) Franken en de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 2 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 2: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
<i>Deellocatie 1</i>					
01	2,50 - 3,50	2,00	8,1	260	54,8
<i>Deellocatie 2a</i>					
Best. HB04	3,88 - 4,88	2,20	8,1	364	51,1
Best. HB01	5,13 - 6,13	2,14	8,2	858	41,6
Best. HB05	2,92 - 3,92	2,21	8,1	233	34,3
111	4,00 - 5,00	2,36	7,7	616	83
117	4,00 - 5,00	2,32	6,7	491	43,7
<i>Deellocatie 2b</i>					

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
101	2,50 - 3,50	1,91	8,0	893	88,1
113	3,00 - 4,00	2,16	7,3	270	764
Deellocatie 3					
201	2,60 - 3,60	2,12	7,8	615	279

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4. Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan ALcontrol bv te Rotterdam. ALcontrol bv is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium per locatie mengmonsters samengesteld. In tabel 3 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
Deellocatie 1				
DL1-MBG1	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,30 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket incl. lu/os
DL1-MBG2	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,30 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket incl. lu/os
DL1-OG1	1,50 - 2,00	01 (1,70 - 2,00) 02 (1,50 - 2,00) 03 (1,50 - 2,00) 04 (1,50 - 2,00)	laagjes leem	Standaardpakket incl. lu/os
DL1-OG2	0,30 - 1,00	02 (0,50 - 1,00) 05 (0,30 - 0,50)	-	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie 2a				
DL2a-BG1	0,04 - 0,50	114 (0,04 - 0,50) 115 (0,04 - 0,50)	sporen baksteen	Standaardpakket incl. lu/os
DL2a-BG2	0,00 - 0,50	110 (0,00 - 0,50) 113 (0,04 - 0,50) 117 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket incl. lu/os
DL2a-OG	1,50 - 2,00	111 (1,50 - 2,00) 113 (1,50 - 2,00) 117 (1,50 - 1,80)	-	Standaardpakket incl. lu/os

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
Deellocatie 2b				
DL2b-110-2	0,50 - 0,90	110 (0,50 - 0,90)	sterk baksteenhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
DL2b-MBG1	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 105 (0,20 - 0,50) 106 (0,06 - 0,50) 107 (0,06 - 0,50) 108 (0,30 - 0,50) 109 (0,05 - 0,50)	matig grindhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
DL2b-MBG2	0,06 - 0,50	102 (0,30 - 0,50) 104 (0,06 - 0,50)	zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie 3				
DL3-BG	0,06 - 0,50	201 (0,07 - 0,40) 202 (0,06 - 0,30) 203 (0,07 - 0,50)	geen olie-water reactie	Standaardpakket incl. lu/os
DL3-OG	1,50 - 2,40	201 (1,90 - 2,40) 202 (1,50 - 2,00) 203 (1,50 - 2,00) 204 (1,50 - 2,00) 205 (1,50 - 2,00)	sporen roest, geen olie-water reactie	Standaardpakket incl. lu/os

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% antropogene bijmenging;
zwak: 1%-5% antropogene bijmenging;
matig: 5%-15% antropogene bijmenging;
sterk: 15%-50% antropogene bijmenging.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof).

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen). Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4. Interpretatie en toetsing

4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

Wet bodembescherming

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend ($\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 4 is weergegeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 4: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

indexwaarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	<u>Ernstig verontreinigd.</u> Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

Opgemerkt wordt dat de normen voor barium in grond zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen.

4.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 5 en 6. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
Deellocatie 1					
DL1-MBG1	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,30 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	-	-	-
DL1-MBG2	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,30 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	zink (0,02) cadmium (0,02) lood (0,04)	-	-
DL1-OG1	1,50 - 2,00	01 (1,70 - 2,00) 02 (1,50 - 2,00) 03 (1,50 - 2,00) 04 (1,50 - 2,00)	-	-	-
DL1-OG2	0,30 - 1,00	02 (0,50 - 1,00) 05 (0,30 - 0,50)	zink (-) cadmium (0,01) PAK (0,01)	-	-
Deellocatie 2a					
DL2a-BG1	0,04 - 0,50	114 (0,04 - 0,50) 115 (0,04 - 0,50)	PAK (0,02)	-	-
DL2a-BG2	0,00 - 0,50	110 (0,00 - 0,50) 113 (0,04 - 0,50) 117 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,01)	-	-
DL2a-OG	1,50 - 2,00	111 (1,50 - 2,00) 113 (1,50 - 2,00) 117 (1,50 - 1,80)	PCB (som 7) (0,04) kwik (-)	-	-
Deellocatie 2b					
DL2b-110-2	0,50 - 0,90	110 (0,50 - 0,90)	PCB (som 7) (0,21) zink (0,42) cadmium (0,05) lood (0,04) PAK (0,04)	-	-
DL2b-MBG1	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 105 (0,20 - 0,50) 106 (0,06 - 0,50) 107 (0,06 - 0,50) 108 (0,30 - 0,50) 109 (0,05 - 0,50)	-	-	-

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
DL2b-MBG2	0,06 - 0,50	102 (0,30 - 0,50) 104 (0,06 - 0,50)	-	-	-
Deellocatie 3					
DL3-BG	0,06 - 0,50	201 (0,07 - 0,40) 202 (0,06 - 0,30) 203 (0,07 - 0,50)	zink (0,02)	-	-
DL3-OG	1,50 - 2,40	201 (1,90 - 2,40) 202 (1,50 - 2,00) 203 (1,50 - 2,00) 204 (1,50 - 2,00) 205 (1,50 - 2,00)	-	-	-

DL = deellocatie

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> I	Index >0,5
Deellocatie 1				
01-1-1	2,50 - 3,50	trichloormethaan (Chloroform) (0,02)	-	-
Deellocatie 2a				
Best. HB01-1-1	5,13 - 6,13	barium (0,12) xylenen (som) (0,04) 1,1,1-trichloorethaan (-)	-	1,1-dichlooretheen (0,52)
Best HB04-1-1	3,88 - 4,88	-	-	-
Best. HB05-1-1	2,92 - 3,92	-	-	-
111-1-1	4,00 - 5,00	barium (0,02)	-	-
117-1-1	4,00 - 5,00	barium (0,02) cis + trans-1,2-dichlooretheen (0,07) 1,1,1-trichloorethaan (-)	-	-
Deellocatie 2b				
101-101-1	2,50 - 3,50	naftaleen (-)	-	-
113-1-1	3,00 - 4,00	barium (0,05)	-	-
Deellocatie 3				
201-1-1	2,60 - 3,60	barium (0,02)	-	-

-: geen concentratie hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>S (+index): de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - S) / (I - S).

5. Bespreking resultaten

5.1. Deellocatie 1

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de toegangsweg, vanaf de Eerschotsestraat, sterke puin bijmengingen aangetroffen in het toegangspad. Voor het overig zijn ter plaatse van de locatie geen bijzonderheden of asbestverdachte bijmengingen aangetroffen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Analytisch zijn in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten met zink, cadmium en lood aangetoond. In de ondergrond ter plaatse van het puinpad zijn licht verhoogde gehalten met cadmium, zink en PAK aangetoond. Voor het overig zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Zink, cadmium, lood en PAK

De licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK worden naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door het gebruik van de percelen, als "tijdelijke opslag" van de nabij gelegen woonpercelen. De hier aangetroffen gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater van de locatie een licht verhoogde concentratie met trichloormethaan aangetoond. De herkomst van licht verhoogde concentratie is onbekend. De aangetoonde concentratie is gering en geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

5.2. Deellocatie 2a

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem plaatselijk sporen baksteen aangetroffen. Voor het overig zijn geen bijzonderheden of asbestverdachte bijmengingen waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging, afkomstig van de voorgaande bedrijfsactiviteiten. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond enkel licht verhoogde gehalten met PCB, PAK en zink aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond boven de achtergrondwaarde.

PCB, PAK en zink

De aangetoonde verhoogde gehalten zijn mogelijk afkomstig van de voorgaande bedrijfsactiviteiten, waarbij lege vaten, oliën en vetten werden opgeslagen. De aangetoonde gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater in zowel de nieuw geplaatste, als bestaande peilbuizen. Analytisch zijn in de nieuw geplaatste peilbuizen, licht verhoogde concentraties met barium en cis + trans-1,2-dichlooretheen en 1,1,1-trichloorethaan aangetoond. In de bestaande peilbuis HB01 zijn eveneens licht verhoogde concentraties met barium en 1,1,1-trichloorethaan en een licht verhoogde concentratie met xylenen aangetoond. Naast de licht verhoogde concentraties is een matig verhoogde concentratie met 1,1-dichlooretheen aangetoond. In de overige bestaande peilbuizen zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

Barium

Barium is een zwaar metaal dat als spoorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat Barium in de grond niet verhoogd is gemeten en geen locatiespecifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

VOCI en xylenen

De licht en matig verhoogde concentraties met cis + trans-1,2-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1-dichlooretheen (alle 3 verzameld onder de parameter VOCI) en xylenen zijn in het voorgaande onderzoek uit 1996 eveneens aangetoond. In het voorgaande onderzoek zijn de licht verhoogde concentraties toegewezen aan de voormalige activiteiten (ontvettingsbaden) waarbij gebruik is gemaakt van tri en/of per. Hierbij zijn echter enkel licht verhoogde concentraties aangetoond. Formeel is aanvullend onderzoek noodzakelijk, echter wordt opgemerkt dat de analysemethodiek sinds 1996 dermate is verbeterd (waaronder AS3000) en de parameter 1,1-dichlooretheen marginaal is verhoogd boven de tussenwaarde. Daarnaast is in de benedenstroomse, nieuw geplaatste peilbuis 117 geen verhoogde concentratie met 1,1-dichlooretheen aangetoond. Derhalve wordt verwacht dat de kwaliteit van het grondwater niet noemenswaardig is gewijzigd.

5.3. Deellocatie 2b

Grond

Ter plaatse van het omliggende terrein, zijn zintuiglijk enkel ter plaatse van boring 110 en 104 bijmengingen aangetroffen met baksteen. Zintuiglijk zijn in de overige boringen geen bijzonderheden of asbestverdachte bijmengingen aangetroffen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Analytisch zijn in het individuele mengmonster van boring 110 (sterk baksteen) licht verhoogde gehalten met zink, cadmium, lood, PAK en PCB aangetoond. In het mengmonsters van de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Zink, cadmium, lood, PAK en PCB

De licht verhoogde gehalten met metalen, PAK en PCB zijn vermoedelijk te relateren aan de aangetroffen bijmengingen met baksteen. Bekend is dat in grond met dergelijke bijmengingen vaker verhoogd gehalten met de aangetroffen parameters kunnen worden aangetoond. De aangetoonde gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is een licht verhoogde concentratie met naftaleen aangetoond, marginaal verhoogd en een licht verhoogde concentratie met barium.

Naftaleen

De herkomst van de licht verhoogde concentratie is mogelijk afkomstig van de nabij gelegen activiteiten als tankstation en doorgaande weg. De aangetoonde gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Barium

Barium is een zwaar metaal dat als spooorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat Barium in de grond niet verhoogd is gemeten en geen locatiespecifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

5.3. Deellocatie 3

Grond

Ter plaatse van de wasplaats ter plaatse van het tankstation, zijn zintuiglijk geen bijmengingen aangetroffen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Analytisch is in het mengmonster van de bovengrond enkel een licht verhoogd gehalte met zink aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Zink

Het licht verhoogde gehalten met zink, is vermoedelijk te relateren aan het gebruik van de locatie als wasplaats. Het aangetoonde gehalte is gering en geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is een licht verhoogde concentratie met barium aangetoond. De aangetoonde gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Barium

Barium is een zwaar metaal dat als spooorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat Barium in de grond niet verhoogd is gemeten en geen locatiespecifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer T. Ceelen, namens OKKO Project Management te Eindhoven, in november en december 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Eerschotsestraat te sint-Oedenrode. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aankoop, herontwikkelingen en de bouwplannen van de locatie, met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie reeds sinds 1900 bebouwing aanwezig is. De huidige bebouwing (kantoorpand) is omstreeks 1948 gerealiseerd. De zuidelijk gelegen loodsen zijn omstreeks 1974 in gebruik genomen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie kunnen de volgende deellocatie worden aangemerkt:

1. *3 onbebouwde agrarische percelen;*
2. *Voormalig meubelfabriek Stalo;*
3. *BP-tankstation met wasplaats.*

Deellocatie 1: 3 onbebouwde percelen

De 3 onbebouwde agrarische percelen worden op basis van het vooronderzoek beschouwd als een 'onverdachte locatie'. Er hebben voor zover bekend in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Deellocatie 2: Voormalige meubelfabriek Stalo

Binnen deellocatie 2 zijn voornamelijk rondom de huidige bebouwing en ter plaatse van de huidige bebouwing verdachte locaties aanwezig. Het gaat hierbij in pandig om een voormalige spuiterij, opslag oliën en vetten, zaag/snij-installatie met olie. Deze activiteiten hebben voornamelijk op een betonvloer plaatsgevonden. Uitpandig zijn een voormalige opslag van lege vaten, lakkluis en metaalcontainer aangemerkt als verdachte locatie (deellocatie 2a).

Voor het overig zijn binnen deellocatie 2 geen bodembedreigende activiteiten bekend, waarmee het overig terrein, wat in gebruik is als parkeerplaats verhard met klinkers, kan worden beschouwd als 'onverdacht' (deellocatie 2b).

Deellocatie 3: BP-tankstation met wasplaats

Ter plaatse van de tankplaats hebben na de sanering diverse grondwatermonitoringen plaatsgevonden en zijn diverse keuringen uitgevoerd van de vloeistofdichte installaties en tanks, derhalve kan dit beschouwd worden als onverdacht. Enkel ter plaatse van de wasplasplaatsen, is de bodem voor zover bekend nooit onderzocht, en worden aangemerkt als een 'verdachte locatie'.

Onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk bijmengingen aangetroffen met puin (toegangspad) en baksteen (deellocatie 2) in de boven- en ondergrond. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn ter plaatse van bovengenoemde deellocatie in zowel de boven- als ondergrond maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn ter plaatse van deellocatie 1, deellocatie 2b en deellocatie 3 enkel licht verhoogde concentraties aangetoond.

Ter plaatse van deellocatie 2a zijn naast licht verhoogde concentraties ook matig verhoogde concentraties aangetoond in het grondwater. De resultaten komen overeen met voorgaande jaren en geven vooralsnog geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

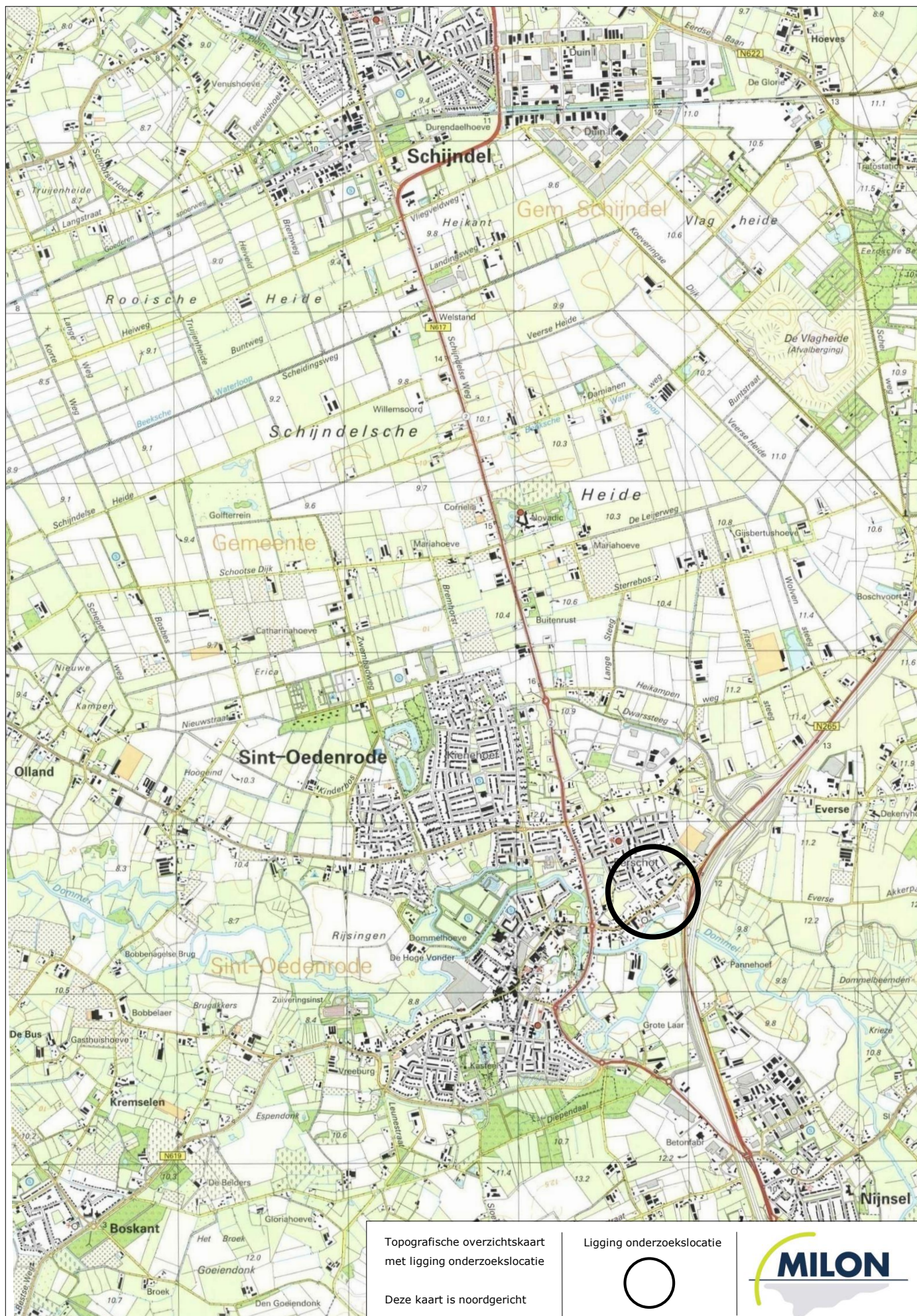
Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie op de onbebouwde delen. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie. Aangezien ter plaatse van deellocatie 2a inpartij diverse bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, is het wenselijk dat na sloop van de huidige bebouwing dit wordt onderzocht. Dit kan dan worden meegenomen bij de actualisatie van de bovengrond op de overige bebouwde delen van de onderzoekslocatie.

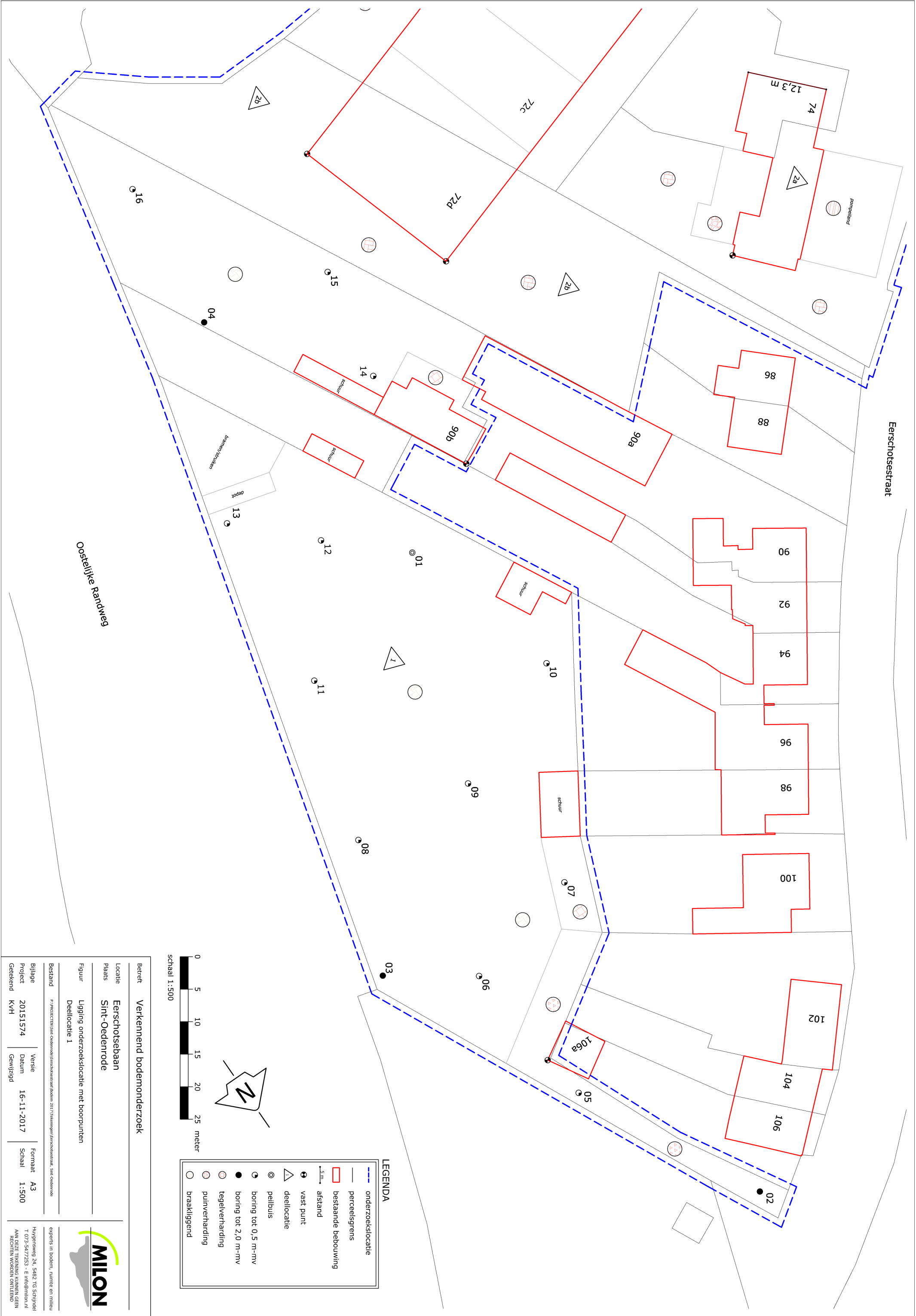
Daarnaast wordt aanbevolen om ter plaatse van het puinpad een verkennend asbestonderzoek uit te voeren, om te achterhalen of de aangetroffen puinverharding asbestverdacht is.

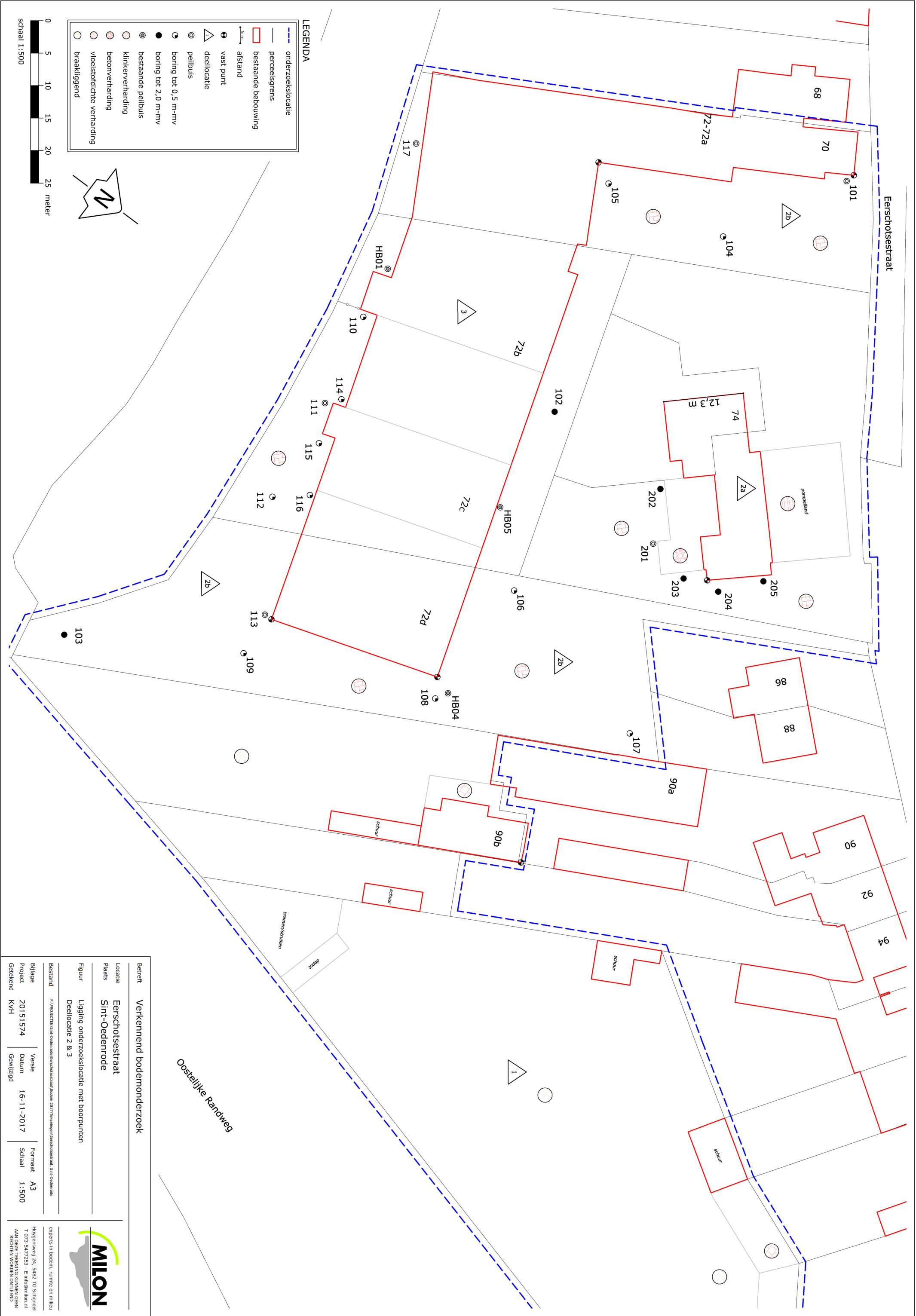
Bijlagen

Bijlage 1



Bijlage 2





Betreft	Verkennd bodemonderzoek			
Locatie	Eerschotsestraat			
Plaats	Sint-Oedenrode			
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten Deellocatie 2 & 3			
Bestand	P:\PROJECTEN\Sint-Oedenrode\Eerschotsestraat Bodem 2017\Teekeningen\Eerschotsestraat - Sint-Oedenrode			
Bijlage	20151574	Versie	16-11-2017	Formaat A3
Project	KVH	Datum	Gewijzigd	Schaal 1:500
Getekend				



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygenweg 24, 54481 TG Schijndel
T 073-5477253 - E information.nl@milon.nl
AN DEZIE TEKENING KUNNEN GEEN
RECHTEN WORDEN ONTLEEND

Bijlage 3

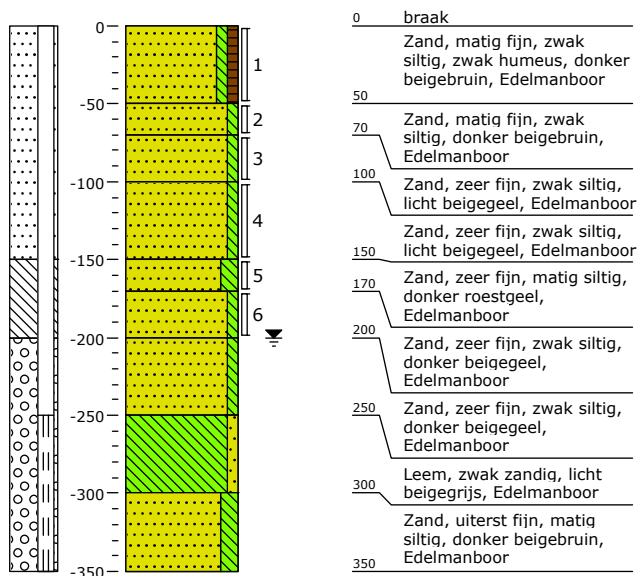
Projectnaam: Eerschotsebaan
Plaatsnaam: St Oedenrode
Projectcode: 20151574
Projectleider: Rolph Esselink
Pagina: 1 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 01

Datum: 09-11-2017

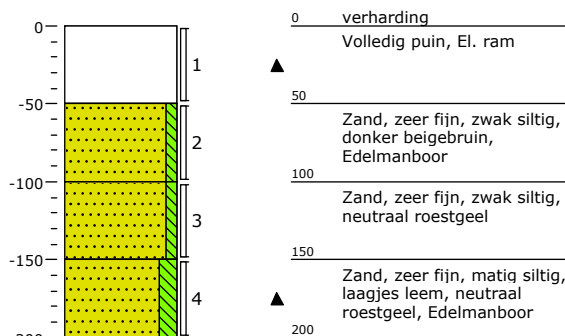
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 02

Datum: 09-11-2017

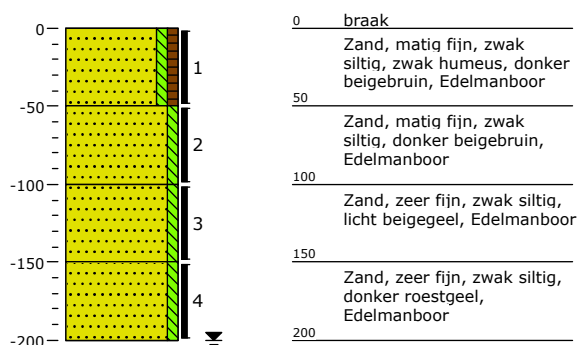
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 03

Datum: 09-11-2017

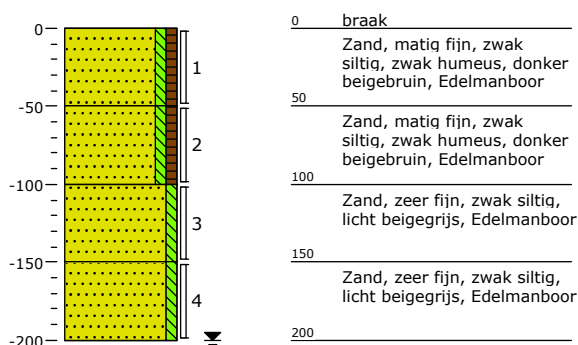
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 04

Datum: 09-11-2017

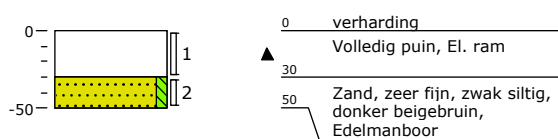
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 05

Datum: 09-11-2017

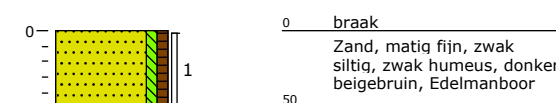
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 06

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken



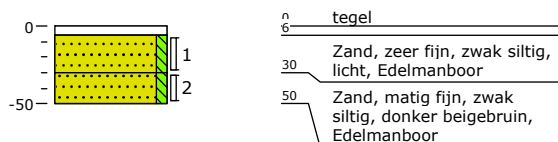
Projectnaam: Eerschotsebaan
 Plaatsnaam: St Oedenrode
 Projectcode: 20151574
 Projectleider: Rolph Esselink
 Pagina: 2 van 7

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 07

Datum: 09-11-2017

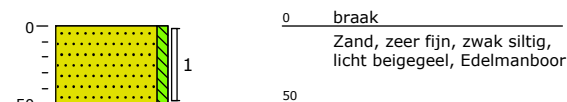
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 08

Datum: 09-11-2017

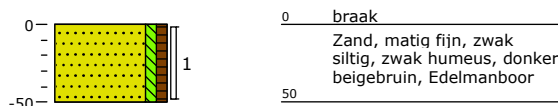
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 09

Datum: 09-11-2017

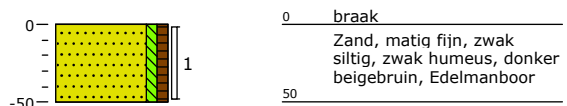
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 10

Datum: 09-11-2017

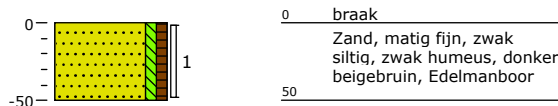
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 11

Datum: 09-11-2017

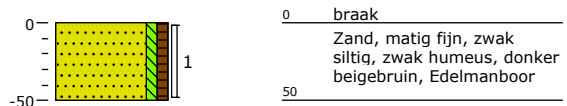
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 12

Datum: 09-11-2017

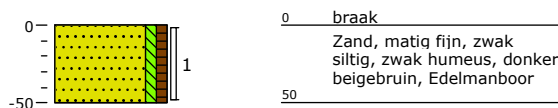
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 13

Datum: 09-11-2017

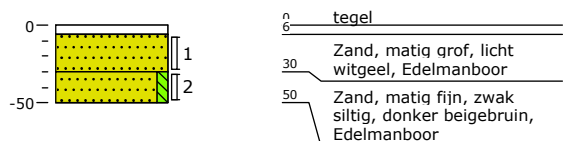
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 14

Datum: 09-11-2017

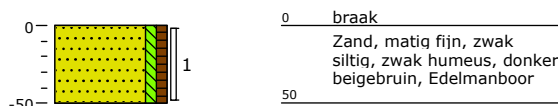
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 15

Datum: 09-11-2017

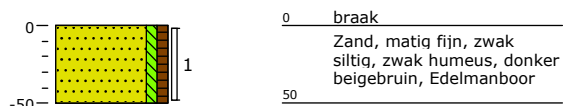
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 16

Datum: 09-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken



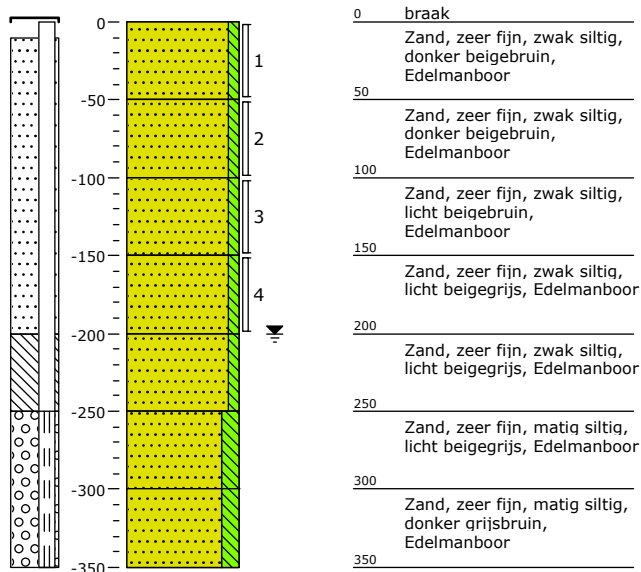
Projectnaam: Eerschotsebaan
Plaatsnaam: St Oedenrode
Projectcode: 20151574
Projectleider: Rolph Esselink
Pagina: 3 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 101

Datum: 09-11-2017

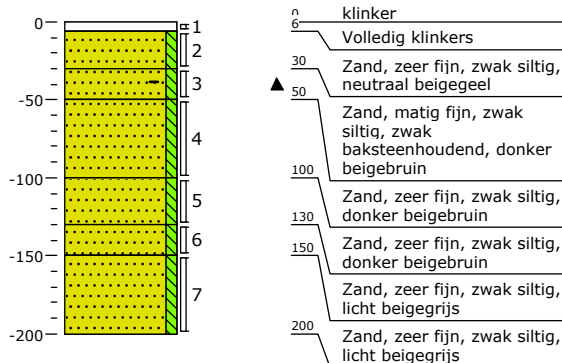
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 102

Datum: 09-11-2017

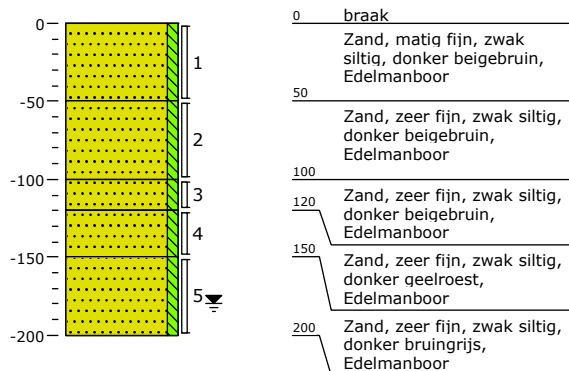
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 103

Datum: 09-11-2017

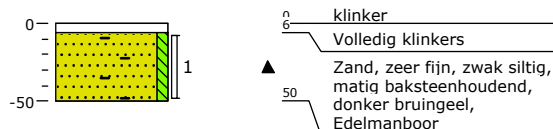
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 104

Datum: 10-11-2017

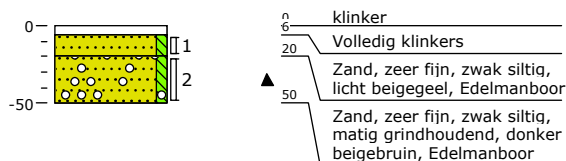
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 105

Datum: 10-11-2017

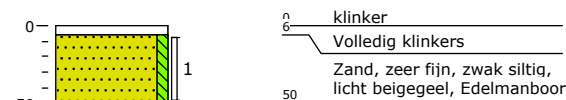
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 106

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken



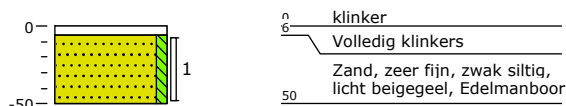
Projectnaam: Eerschotsebaan
Plaatsnaam: St Oedenrode
Projectcode: 20151574
Projectleider: Rolph Esselink
Pagina: 4 van 7

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 107

Datum: 10-11-2017

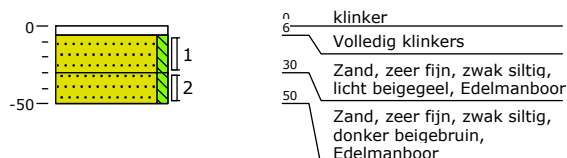
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 108

Datum: 10-11-2017

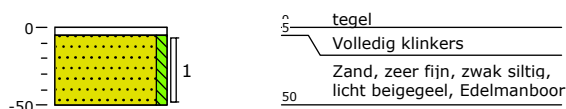
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 109

Datum: 10-11-2017

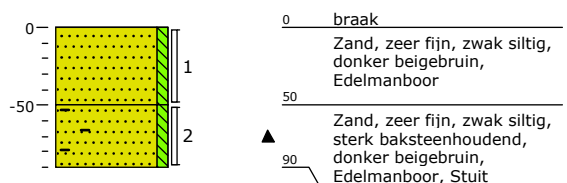
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 110

Datum: 10-11-2017

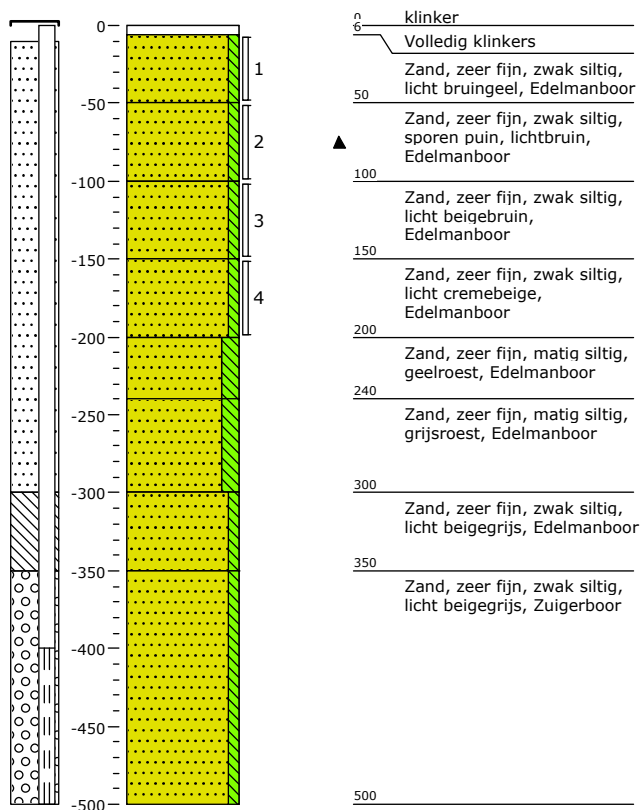
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 111

Datum: 10-11-2017

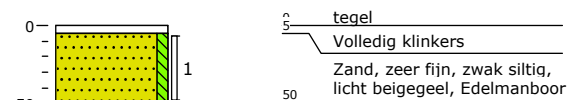
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 112

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken



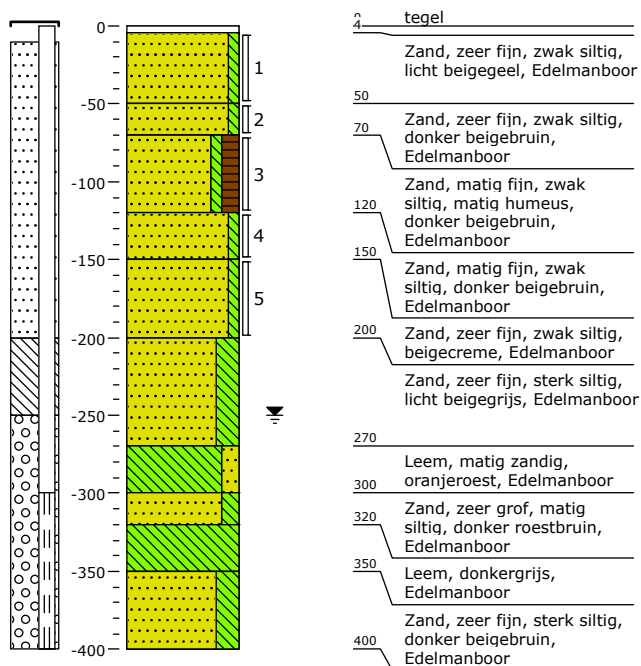
Projectnaam: Eerschotsebaan
 Plaatsnaam: St Oedenrode
 Projectcode: 20151574
 Projectleider: Rolph Esselink
 Pagina: 5 van 7

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 113

Datum: 10-11-2017

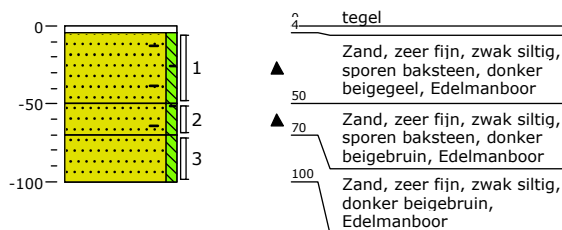
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 114

Datum: 13-11-2017

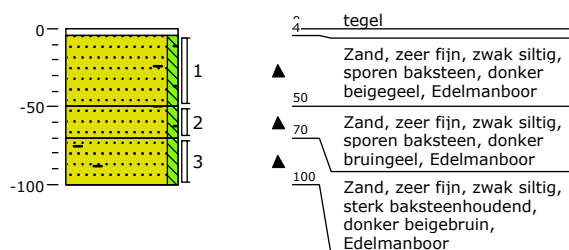
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 115

Datum: 13-11-2017

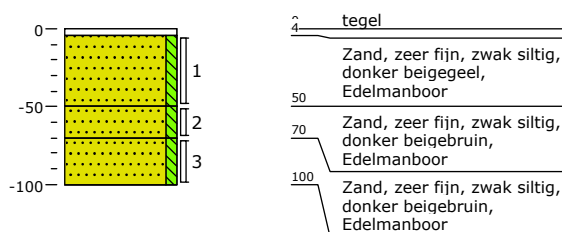
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 116

Datum: 13-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken



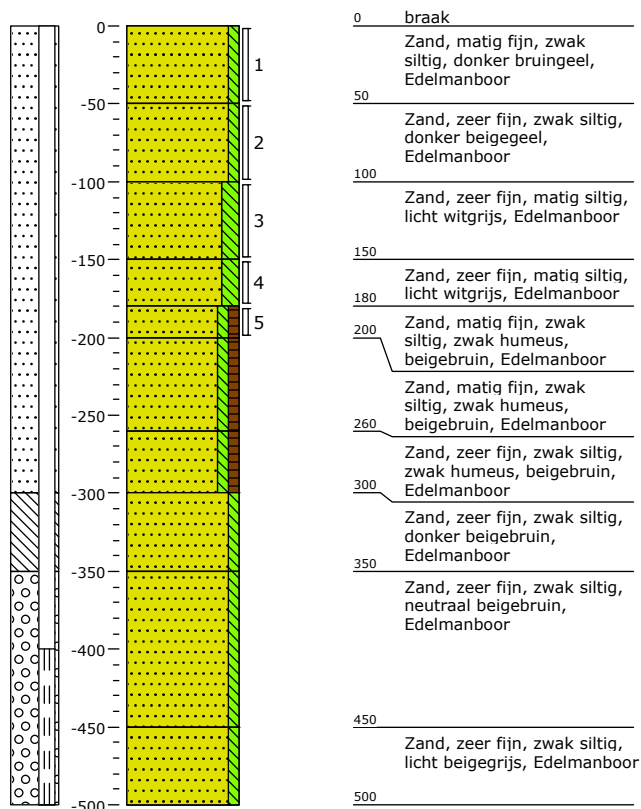
Projectnaam: Eerschotsebaan
 Plaatsnaam: St Oedenrode
 Projectcode: 20151574
 Projectleider: Rolph Esselink
 Pagina: 6 van 7

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 117

Datum: 13-11-2017

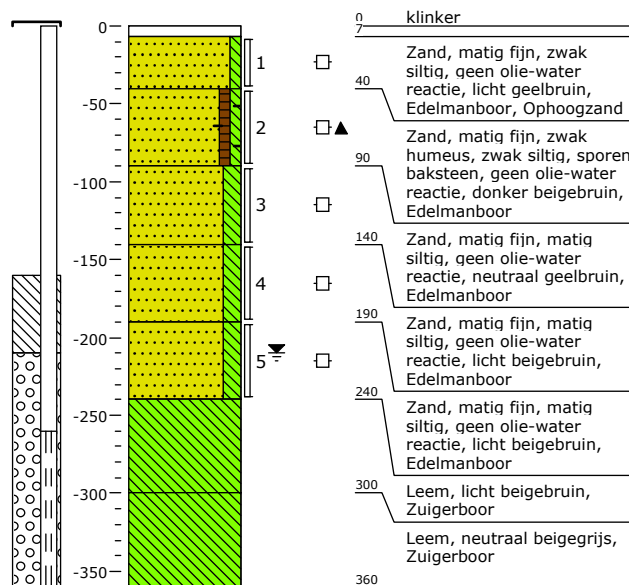
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 201

Datum: 10-11-2017

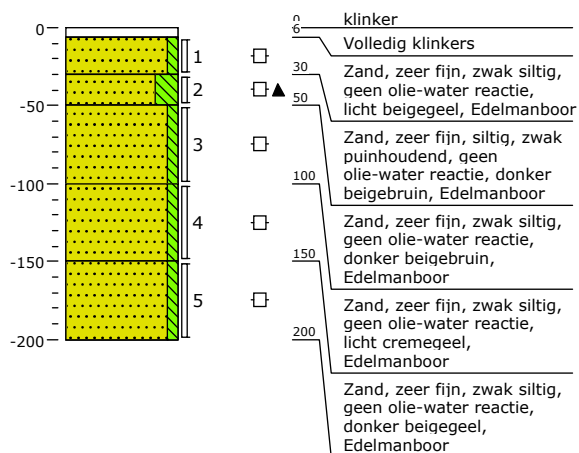
Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



Boring 202

Datum: 10-11-2017

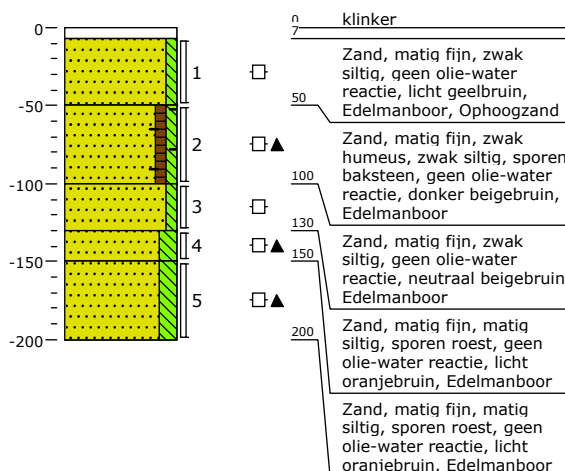
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 203

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: R.P.W.M. (Ruud) van Galen



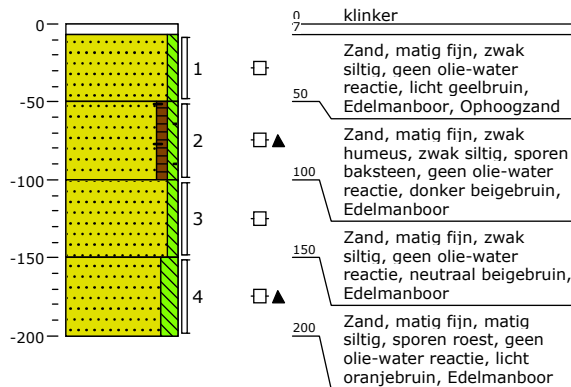
Projectnaam: Eerschotsebaan
 Plaatsnaam: St Oedenrode
 Projectcode: 20151574
 Projectleider: Rolph Esselink
 Pagina: 7 van 7

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 204

Datum: 10-11-2017

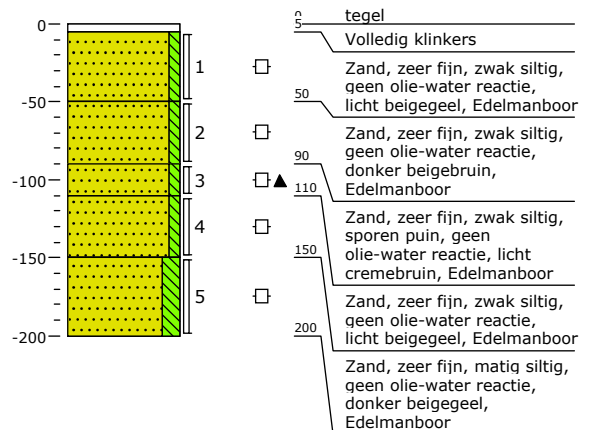
Veldwerker: A.P.J. Franken



Boring 205

Datum: 10-11-2017

Veldwerker: A.P.J. Franken



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

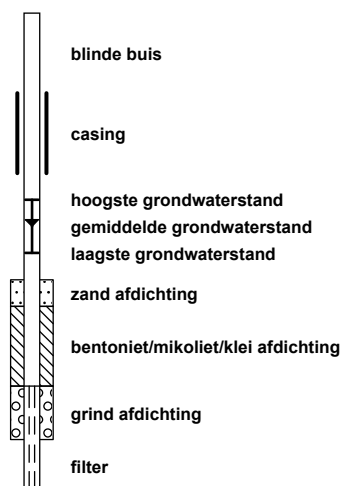
zand

	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

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

- slib
- water

Bijlage 4

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL1-MBG1	DL1-MBG2	DL1-OG1
Certificaatcode		12662888	12662888	12662888
Deelmonsters		03, 06, 07, 08, 09, 10, 11	01, 04, 12, 13, 14, 15, 16	01, 02, 03, 04
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,50 - 2,00
Humus	% ds	2,2	2,9	0,50
Lutum	% ds	3,1	5,2	5,0
Datum van toetsing		21-11-2017	21-11-2017	21-11-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
		=0,5	=0,5	=0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	90,2	87,8	85,3
Lutum	%	3,1	5,2	5,0
Organische stof (humus)	%	2,2	2,9	0,50
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds	26	45	<20
		89 ⁽⁶⁾	125 ⁽⁶⁾	<39 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,27	0,51	<0,2
		0,45 -0,01	0,81 0,02	<0,2 -0,03
kobalt	mg/kg ds	1,5	2,1	3,3
		4,7 -0,06	5,5 -0,05	8,7 -0,04
koper	mg/kg ds	10	15	<5
		20 -0,13	27 -0,09	<7 -0,22
kwik	mg/kg ds	0,05	0,09	<0,05
		0,07 -0	0,12 -0	<0,05 -0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,5	<0,5
		<0,4 -0,01	<0,4 -0,01	<0,4 -0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	3,4	4,9
		<6 -0,45	7,8 -0,42	11,4 -0,36
lood	mg/kg ds	23	47	<10
		35 -0,03	69 0,04	<10 -0,08
zink	mg/kg ds	26	76	<20
		58 -0,14	152 0,02	<29 -0,19
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	<5	<5
		16 ⁽⁶⁾	12 ⁽⁶⁾	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	<5	<5
		16 ⁽⁶⁾	12 ⁽⁶⁾	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	5	<5
		16 ⁽⁶⁾	17 ⁽⁶⁾	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	<5	<5
		16 ⁽⁶⁾	12 ⁽⁶⁾	18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20	<20	<20
		<64 -0,03	<48 -0,03	<70 -0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
		<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,06	<0,01
		0,04	0,06	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,03	<0,01
		0,01	0,03	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,18	<0,01
		0,24	0,18	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,12	<0,01
		0,16	0,12	<0,01
chryseen	mg/kg ds	0,13	0,15	<0,01
		0,13	0,15	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,11	<0,01
		0,10	0,11	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,15	<0,01
		0,13	0,15	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,15	<0,01
		0,09	0,15	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,14	<0,01
		0,10	0,14	<0,01
PAK	mg/kg ds	1,007	1,097	0,07
PAK	mg/kg ds	1,0	1,1	<0,070
		-0,01	-0,01	-0,04
PCB'S				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1
		<3	<2	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1
		<3	<2	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<1
		<3	<2	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1
		<3	<2	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1	<1
		<3	<2	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1	<1
		<3	<2	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	<1
		<3	<2	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	4,9	4,9

Grondmonster		DL1-MBG1	DL1-MBG2	DL1-OG1
Certificaatcode		12662888	12662888	12662888
Deelmonsters		03, 06, 07, 08, 09, 10, 11	01, 04, 12, 13, 14, 15, 16	01, 02, 03, 04
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,50 - 2,00
Humus	% ds	2,2	2,9	0,50
Lutum	% ds	3,1	5,2	5,0
Datum van toetsing		21-11-2017	21-11-2017	21-11-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB (som 7)	µg/kg ds	<22 0	<17 -0	<25 0,01

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL1-OG2	DL2a-BG1	DL2a-BG2
Certificaatcode		12662888	12662888	12662888
Deelmonsters		02, 05	114, 115	110, 113, 117
Monstertraject (m -mv)		0,30 - 1,00	0,04 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,0	0,50	1,6
Lutum	% ds	1,8	1,4	2,5
Datum van toetsing		21-11-2017	21-11-2017	21-11-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	85,8	86,0 ⁽⁶⁾	89,9
Lutum	%	1,8	1,4	2,5
Organische stof (humus)	%	2,0	0,50	1,6
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds	36	140 ⁽⁶⁾	22
cadmium	mg/kg ds	0,41	0,71 0,01	0,29
kobalt	mg/kg ds	1,9	6,7 -0,05	1,5
koper	mg/kg ds	11	23 -0,11	8,1
kwik	mg/kg ds	0,06	0,09 -0	0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4 -0,01	<0,5
nikkel	mg/kg ds	3,4	9,9 -0,39	3,7
lood	mg/kg ds	23	36 -0,03	12
zink	mg/kg ds	60	142 0	36
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70 -0,02	<20
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,08
anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,16
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,08
chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,07
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,07
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,05
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,05
PAK	mg/kg ds	1,717	2,207	0,617

Grondmonster		DL1-OG2	DL2a-BG1	DL2a-BG2
Certificaatcode		12662888	12662888	12662888
Deelmonsters		02, 05	114, 115	110, 113, 117
Monstertraject (m -mv)		0,30 - 1,00	0,04 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,0	0,50	1,6
Lutum	% ds	1,8	1,4	2,5
Datum van toetsing		21-11-2017	21-11-2017	21-11-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PAK	mg/kg ds	1,7 0,01	2,2 0,02	0,62 -0,02
PCB`S				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	1,1 5,5
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	1,3 6,5
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	1,1 5,5
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	4,9	6,3
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25 0,01	<25 0,01	32 0,01

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL2a-OG	DL2b-110-2	DL2b-MBG1
Certificaatcode		12662888	12662888	12662888
Deelmonsters		111, 113, 117	110	101, 103, 105, 106, 107, 108, 109
Monstertraject (m -mv)		1,50 - 2,00	0,50 - 0,90	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,3	6,2	1,3
Lutum	% ds	3,7	2,1	2,6
Datum van toetsing		21-11-2017	21-11-2017	21-11-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	83,7 84,0 ⁽⁶⁾	85,1 85,0 ⁽⁶⁾	90,3 90,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,7	2,1	2,6
Organische stof (humus)	%	1,3	6,2	1,3
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds	220 703 ⁽⁶⁾	86 329 ⁽⁶⁾	21 76 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	0,81 1,17 0,05	0,25 0,43 -0,01
kobalt	mg/kg ds	<1,5 <3,1 -0,07	2,4 8,3 -0,04	<1,5 <3,5 -0,07
koper	mg/kg ds	<5 <7 -0,22	20 36 -0,03	5,2 10,5 -0,2
kwik	mg/kg ds	0,11 0,15 0	0,10 0,14 -0	<0,05 <0,05 -0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	0,56 0,56 -0	<0,5 <0,4 -0,01
nikkel	mg/kg ds	<3 <5 -0,46	5,8 16,8 -0,28	<3 <6 -0,45
lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	47 69 0,04	13 20 -0,06
zink	mg/kg ds	<20 <31 -0,19	180 384 0,42	23 53 -0,15
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	8 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6 30 ⁽⁶⁾	23 37 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8 40 ⁽⁶⁾	16 26 ⁽⁶⁾	5 25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	9 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	60 97 -0,02	<20 <70 -0,02

Grondmonster		DL2a-OG	DL2b-110-2	DL2b-MBG1
Certificaatcode		12662888	12662888	12662888
Deelmonsters		111, 113, 117	110	101, 103, 105, 106, 107, 108, 109
Monstertraject (m -mv)		1,50 - 2,00	0,50 - 0,90	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,3	6,2	1,3
Lutum	% ds	3,7	2,1	2,6
Datum van toetsing		21-11-2017	21-11-2017	21-11-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,01
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds	0,073	3,157	0,204
PAK	mg/kg ds	0,073 -0,04	3,2 0,04	0,20 -0,03
PCB'S				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	1,1	5,5	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	3,7	18,5	<1
PCB 153	µg/kg ds	3,2	16,0	<1
PCB 180	µg/kg ds	2,7	13,5	<1
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	12,8	138,7	4,9
PCB (som 7)	µg/kg ds	64 0,04	224 0,21	<25 0,01

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		DL2b-MBG2	DL3-BG	DL3-OG
Certificaatcode		12662888	12662888	12662888
Deelmonsters		102, 104	201, 202, 203	201, 202, 203, 204, 205
Monstertraject (m -mv)		0,06 - 0,50	0,06 - 0,50	1,50 - 2,40
Humus	% ds	1,7	0,50	0,50
Lutum	% ds	1,0	1,0	5,1
Datum van toetsing		21-11-2017	21-11-2017	21-11-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	89,5	94,2	82,6
Lutum	%	1,0	1,0	5,1
Organische stof (humus)	%	1,7	0,50	0,50
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds	47	<20	<20
cadmium	mg/kg ds	0,31	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	2,4	<1,5	3,6
koper	mg/kg ds	12	<5	<5

Grondmonster		DL2b-MBG2	DL3-BG	DL3-OG
Certificaatcode		12662888	12662888	12662888
Deelmonsters		102, 104	201, 202, 203	201, 202, 203, 204, 205
Monstertraject (m -mv)		0,06 - 0,50	0,06 - 0,50	1,50 - 2,40
Humus	% ds	1,7	0,50	0,50
Lutum	% ds	1,0	1,0	5,1
Datum van toetsing		21-11-2017	21-11-2017	21-11-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
nikkel	mg/kg ds	5,6 16,3 -0,29	<3 <6 -0,45	<3 <5 -0,46
lood	mg/kg ds	23 36 -0,03	30 47 -0,01	<10 <10 -0,08
zink	mg/kg ds	55 131 -0,02	63 149 0,02	<20 <29 -0,19
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,10 0,10	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
anthraceen	mg/kg ds	0,03 0,03	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,21 0,21	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12 0,12	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
chryseen	mg/kg ds	0,11 0,11	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07 0,07	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10 0,10	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09 0,09	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08 0,08	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
PAK	mg/kg ds	0,917	0,07	0,07
PAK	mg/kg ds	0,92 -0,02	<0,070 -0,04	<0,070 -0,04
PCB'S				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	4,9	4,9
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25 0,01	<25 0,01	<25 0,01

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		117-1-1	01-1-1	101-101-1
Datum		21-11-2017	17-11-2017	17-11-2017
Filterstelling (m -mv)		4,00 - 5,00	2,50 - 3,50	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		6-12-2017	6-12-2017	6-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
METALEN				
barium	µg/l	63 63 0,02	28 28 -0,04	<15 <11 -0,07
cadmium	µg/l	0,21 0,21 -0,03	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05
kobalt	µg/l	<2 <1 -0,24	<2 <1 -0,24	<2 <1 -0,24
koper	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23
kwik	µg/l	<0,05 <0,04 -0,04	<0,05 <0,04 -0,04	<0,05 <0,04 -0,04
molybdeen	µg/l	<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01	2,8 2,8 -0,01
nikkel	µg/l	<3 <2 -0,22	3,6 3,6 -0,19	3,3 3,3 -0,19
lood	µg/l	3,8 3,8 -0,19	<2,0 <1,4 -0,23	2,5 2,5 -0,21
zink	µg/l	<10 <7 -0,08	12 12 -0,07	<10 <7 -0,08
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0	0,02 0,02 0
PAK	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	0,00029 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21	0,21
benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
xylenen (som)	µg/l	<0,21 0	<0,21 0	<0,21 0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
ortho-xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
FREONEN				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,42 -0
1,2-dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	1,37	0,14	0,14
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42	0,42	0,42
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	1,4 0,07	<0,14 0,01	<0,14 0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	1,3	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1

Watermonster		117-1-1	01-1-1	101-101-1
Datum		21-11-2017	17-11-2017	17-11-2017
Filterstelling (m -mv)		4,00 - 5,00	2,50 - 3,50	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		6-12-2017	6-12-2017	6-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	15 15 0,02	<0,2 <0,1 -0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	0,21 0,21 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,34 0,34 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	9,8 9,8 -0,03	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
vinylchloride	µg/l	<0,2 <0,1 0,02	<0,2 <0,1 0,02	<0,2 <0,1 0,02

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		111-1-1	113-1-1	201-1-1
Datum		17-11-2017	17-11-2017	17-11-2017
Filterstelling (m -mv)		4,00 - 5,00	3,00 - 4,00	2,60 - 3,60
Datum van toetsing		6-12-2017	6-12-2017	6-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
METALEN				
barium	µg/l	60 60 0,02	78 78 0,05	62 62 0,02
cadmium	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05	0,22 0,22 -0,03
kobalt	µg/l	<2 <1 -0,24	7,9 7,9 -0,15	3,2 3,2 -0,21
koper	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23	2,6 2,6 -0,21
kwik	µg/l	<0,05 <0,04 -0,04	<0,05 <0,04 -0,04	<0,05 <0,04 -0,04
molybdeen	µg/l	<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01
nikkel	µg/l	<3 <2 -0,22	<3 <2 -0,22	3,8 3,8 -0,19
lood	µg/l	2,7 2,7 -0,21	7,2 7,2 -0,13	<2,0 <1,4 -0,23
zink	µg/l	<10 <7 -0,08	<10 <7 -0,08	31 31 -0,05
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21	0,21
benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
xylenen (som)	µg/l	<0,21 0	<0,21 0	<0,21 0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
ortho-xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1

Watermonster		111-1-1	113-1-1	201-1-1
Datum		17-11-2017	17-11-2017	17-11-2017
Filterstelling (m -mv)		4,00 - 5,00	3,00 - 4,00	2,60 - 3,60
Datum van toetsing		6-12-2017	6-12-2017	6-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1 -0,02	<0,2
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
FREONEN				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
dichloorpropaan	µg/l	<0,42	<0,42	<0,42
1,2-dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14	0,14	0,14
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42	0,42	0,42
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,14	<0,14	<0,14
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Best HB04-1-1	Best. HB01-1-1	Best. HB05-1-1
Datum		17-11-2017	17-11-2017	17-11-2017
Filterstelling (m -mv)		3,88 - 4,88	5,13 - 6,13	2,92 - 3,92
Datum van toetsing		6-12-2017	6-12-2017	6-12-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
METALEN				
barium	µg/l	24	120	31
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20
kobalt	µg/l	<2	<1	<2
koper	µg/l	<2,0	<1,4	3,1
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	<0,05
molybdeen	µg/l	<2	<1	<2
nikkel	µg/l	<3	3,2	<3
lood	µg/l	<2,0	3,6	<2,0
zink	µg/l	<10	<7	<10
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	<25	<25

Watermonster		Best HB04-1-1			Best. HB01-1-1			Best. HB05-1-1		
Datum		17-11-2017			17-11-2017			17-11-2017		
Filterstelling (m -mv)		3,88 - 4,88			5,13 - 6,13			2,92 - 3,92		
Datum van toetsing		6-12-2017			6-12-2017			6-12-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			3,18			0,21		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	0,64	0,64	-0,02	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	0,23	0,23	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l	<0,21 0			3,2 0,04			<0,21 0		
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		3,0	3,0		<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,18	0,18		<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l	0,86 ^(2,14)			4,2 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
FREONEN										
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0			<0,42 -0			<0,42 -0		
1.2-dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01			<0,14 0,01			<0,14 0,01		
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	5,2	5,2	0,52	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	4,0	4,0	-0	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	0,55	0,55	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
>I : Groter dan Tussenwaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40

		S	S Diep	Indicatief	I
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Bijlage 5



Analysrapport

MILON bv
Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Eerschotsebaan
Uw projectnummer : 20151574
ALcontrol rapportnummer : 12662888, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : K363T2CY

Rotterdam, 20-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20151574. 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 16 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



MILON bv
Rolph Esselink

Blad 2 van 16

Analysrapport

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	DL1-MBG1 DL1-MBG1 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (30-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	DL1-MBG2 DL1-MBG2 01 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (30-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	DL1-OG1 DL1-OG1 01 (170-200) 02 (150-200) 03 (150-200) 04 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	DL1-OG2 DL1-OG2 02 (50-100) 05 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	DL2a-BG1 DL2a-BG1 114 (4-50) 115 (4-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.2	87.8	85.3	85.8	89.6
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	2.9	<0.5	2.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	5.2	5.0	1.8	1.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	45	<20	36	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	0.51	<0.2	0.41	0.21
kobalt	mg/kgds	S	1.5	2.1	3.3	1.9	<1.5
koper	mg/kgds	S	10	15	<5	11	<5
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.09	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	47	<10	23	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.4	4.9	3.4	<3
zink	mg/kgds	S	26	76	<20	60	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.06	<0.01	0.06	0.24
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	0.03	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.18	<0.01	0.31	0.64
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.12	<0.01	0.24	0.30
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.15	<0.01	0.22	0.25
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.11	<0.01	0.18	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.15	<0.01	0.25	0.25
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.15	<0.01	0.21	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.14	<0.01	0.21	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.007 ¹⁾	1.097 ¹⁾	0.07 ¹⁾	1.717 ¹⁾	2.207 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 3 van 16

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	DL1-MBG1 DL1-MBG1 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (30-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	DL1-MBG2 DL1-MBG2 01 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (30-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	DL1-OG1 DL1-OG1 01 (170-200) 02 (150-200) 03 (150-200) 04 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	DL1-OG2 DL1-OG2 02 (50-100) 05 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	DL2a-BG1 DL2a-BG1 114 (4-50) 115 (4-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
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		<5	5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<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 :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 4 van 16

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 5 van 16

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	DL2a-BG2 DL2a-BG2 110 (0-50) 113 (4-50) 117 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	DL2a-OG DL2a-OG 111 (150-200) 113 (150-200) 117 (150-180)					
008	Grond (AS3000)	DL2b-110-2 DL2b-110-2 110 (50-90)					
009	Grond (AS3000)	DL2b-MBG1 DL2b-MBG1 101 (0-50) 103 (0-50) 105 (20-50) 106 (6-50) 107 (6-50) 108 (30-50) 109 (5-50)					
010	Grond (AS3000)	DL2b-MBG2 DL2b-MBG2 102 (30-50) 104 (6-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	89.9	83.7	85.1	90.3	89.5
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	1.6	1.3	6.2	1.3	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	3.7	2.1	2.6	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	22	220	86	21	47
cadmium	mg/kgds	S	0.29	<0.2	0.81	0.25	0.31
kobalt	mg/kgds	S	1.5	<1.5	2.4	<1.5	2.4
koper	mg/kgds	S	8.1	<5	20	5.2	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.11	0.10	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	<10	47	13	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.56	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.7	<3	5.8	<3	5.6
zink	mg/kgds	S	36	<20	180	23	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.17	0.01	0.10
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.04	<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	0.54	0.04	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.01	0.34 ²⁾	0.03	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.32	0.03	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.26	0.02	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.46	0.02	0.10
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.57	0.02	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.45	0.02	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.617 ¹⁾	0.073 ¹⁾	3.157 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.917 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	17	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.1 ²⁾	1.1	32	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	26	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	3.7	27	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.3	3.2	22	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	2.7	14	<1	<1

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 6 van 16

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	DL2a-BG2 DL2a-BG2 110 (0-50) 113 (4-50) 117 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	DL2a-OG DL2a-OG 111 (150-200) 113 (150-200) 117 (150-180)					
008	Grond (AS3000)	DL2b-110-2 DL2b-110-2 110 (50-90)					
009	Grond (AS3000)	DL2b-MBG1 DL2b-MBG1 101 (0-50) 103 (0-50) 105 (20-50) 106 (6-50) 107 (6-50) 108 (30-50) 109 (5-50)					
010	Grond (AS3000)	DL2b-MBG2 DL2b-MBG2 102 (30-50) 104 (6-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 ¹⁾	12.8 ¹⁾	138.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	8	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	9	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8	16	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	23	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	60	<20	<20

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analysrapport

Blad 7 van 16

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | 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. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 8 van 16

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	DL3-BG DL3-BG 201 (7-40) 202 (6-30) 203 (7-50)		
012	Grond (AS3000)	DL3-OG DL3-OG 201 (190-240) 202 (150-200) 203 (150-200) 204 (150-200) 205 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	94.2	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	5.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.6
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	30	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	63	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 9 van 16

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	DL3-BG DL3-BG 201 (7-40) 202 (6-30) 203 (7-50)
012	Grond (AS3000)	DL3-OG DL3-OG 201 (190-240) 202 (150-200) 203 (150-200) 204 (150-200) 205 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 10 van 16

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * 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 :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 11 van 16

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

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	Y6812463	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
001	Y6812475	09-11-2017	09-11-2017	ALC201

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analysrapport

Blad 12 van 16

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6812458	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
001	Y6812470	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
001	Y6812454	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
001	Y6812473	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
001	Y6629430	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6811944	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6811953	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6812467	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6811954	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6812468	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6811894	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
002	Y6812464	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
003	Y6812403	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
003	Y6812405	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
003	Y6812455	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
003	Y6811919	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
004	Y6811950	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
004	Y6629706	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
005	Y6812127	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
005	Y6812130	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
006	Y6811687	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
006	Y6812129	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
006	Y6811696	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
007	Y6812143	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
007	Y6812024	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
007	Y6811705	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
008	Y6811697	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
009	Y6811693	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
009	Y6811692	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
009	Y6812413	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
009	Y6811713	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
009	Y6811707	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
009	Y6811936	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
009	Y6811694	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
010	Y6811710	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
010	Y6812410	09-11-2017	09-11-2017	ALC201
011	Y6454804	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
011	Y6812022	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
011	Y6576528	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
012	Y6576509	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
012	Y6454863	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
012	Y6454864	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
012	Y6576530	10-11-2017	10-11-2017	ALC201
012	Y6812033	10-11-2017	10-11-2017	ALC201

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Blad 13 van 16

Analyserapport

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

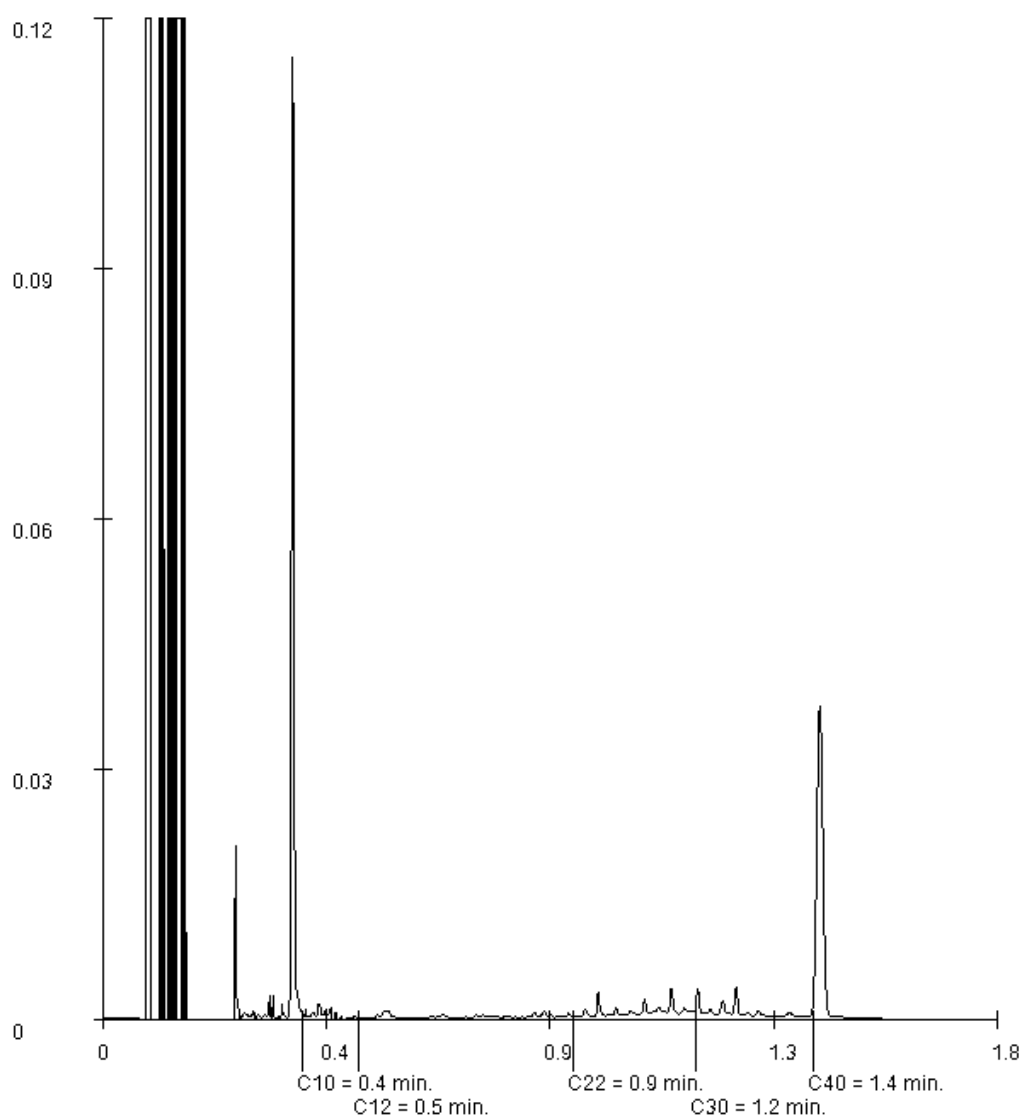
Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: DL1-MBG2DL1-MBG2 01 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (30-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

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 :



MILON bv
Rolph Esselink

Blad 14 van 16

Analysrapport

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

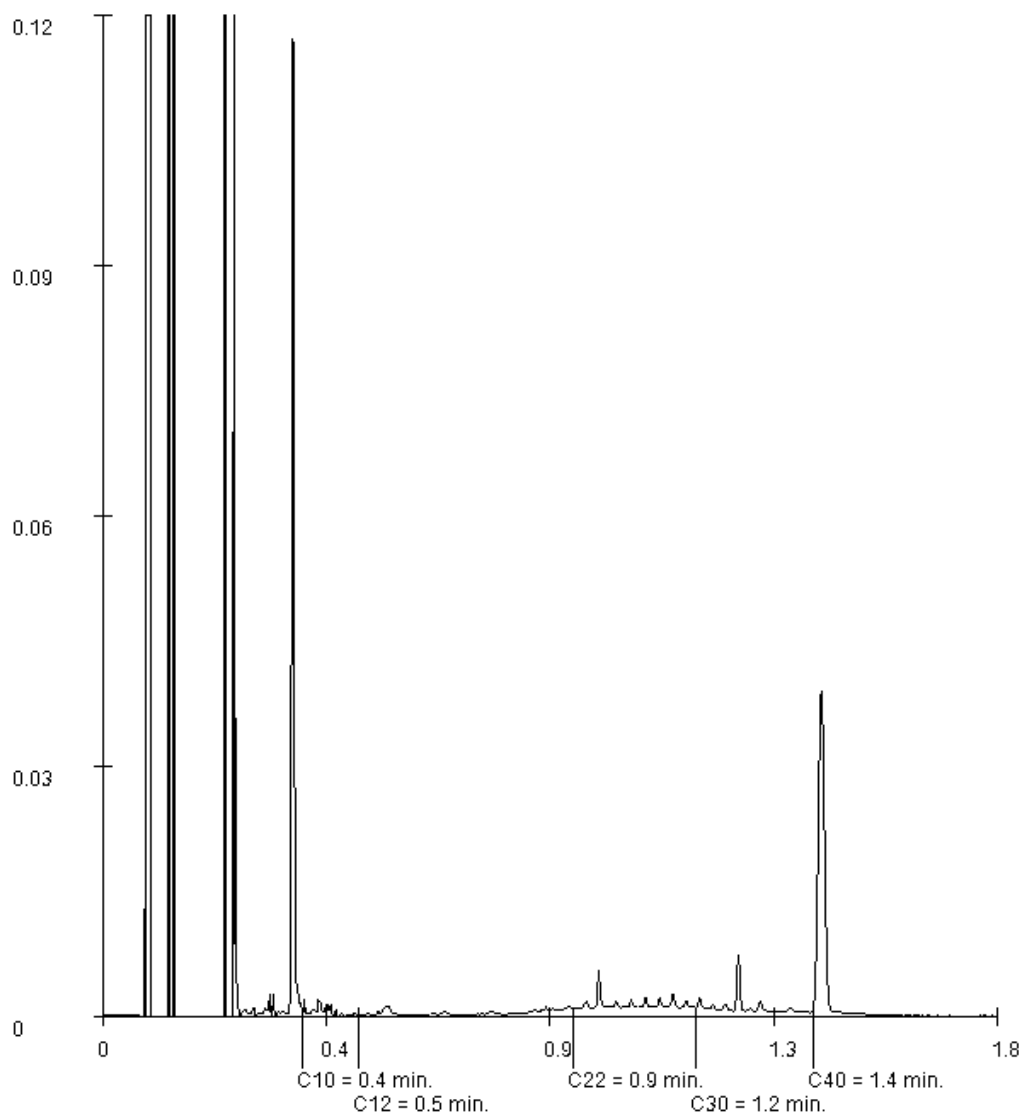
Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen DL2a-OGDL2a-OG 111 (150-200) 113 (150-200) 117 (150-180)

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 :



MILON bv
Rolph Esselink

Blad 15 van 16

Analysrapport

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

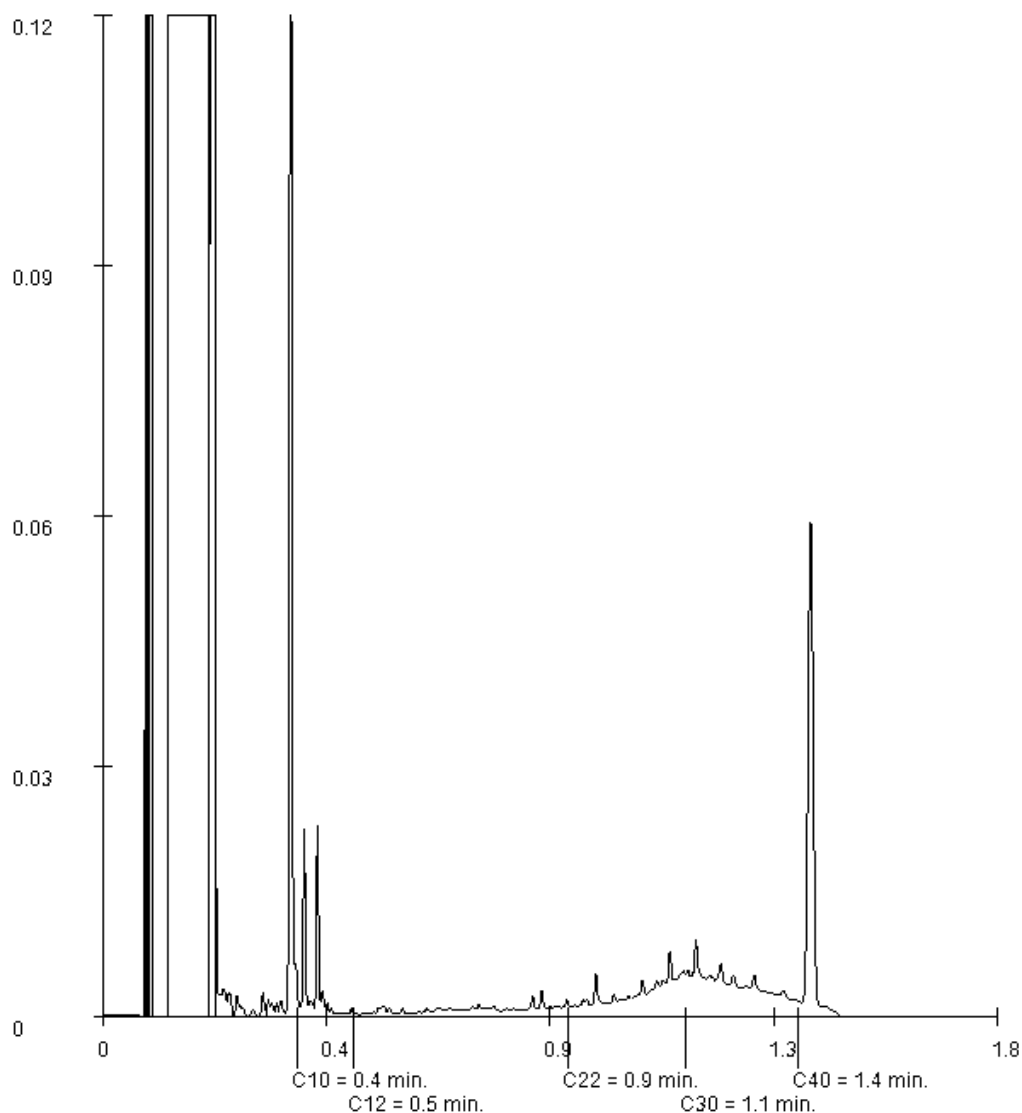
Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen DL2b-110-2DL2b-110-2 110 (50-90)

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 :



MILON bv
Rolph Esselink

Blad 16 van 16

Analysrapport

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12662888 - 1

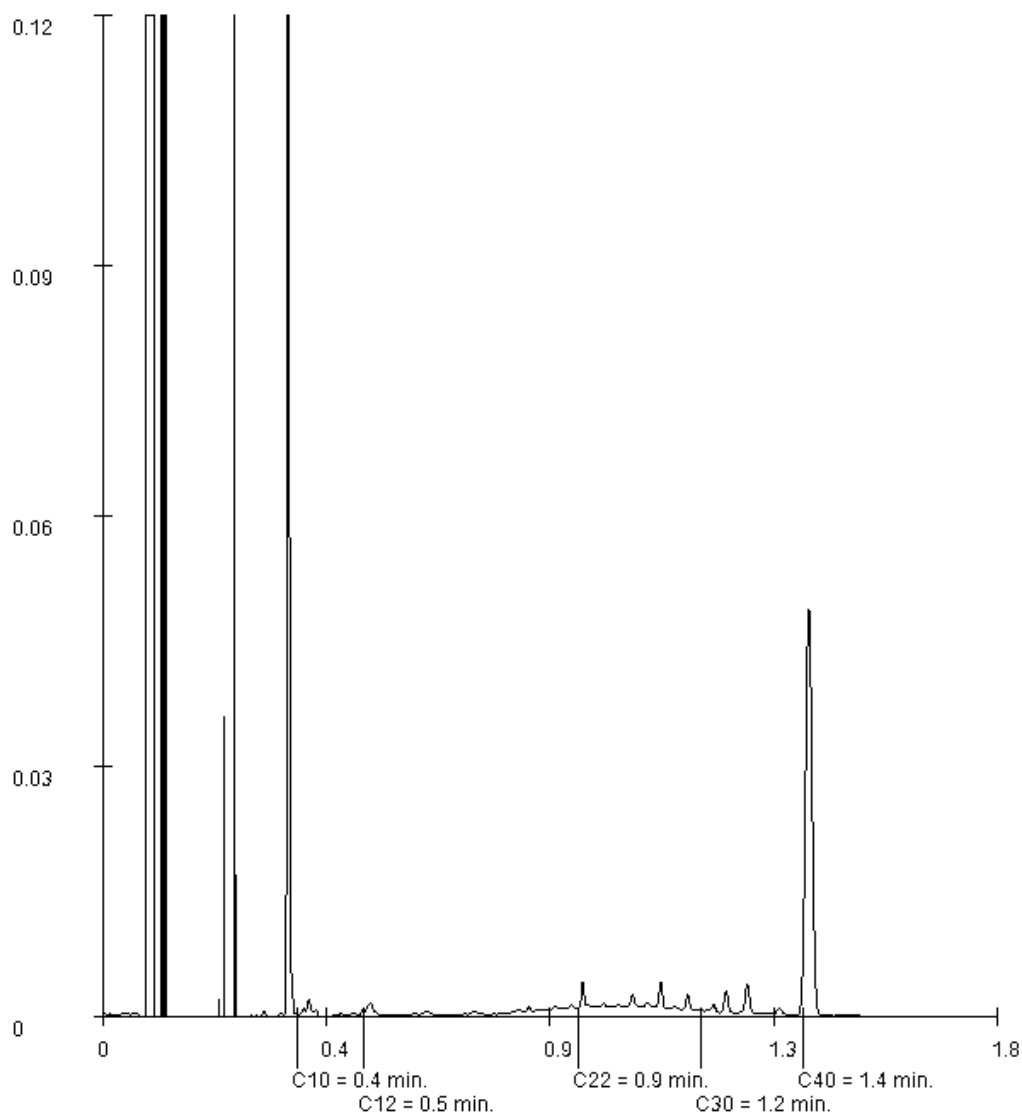
Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 20-11-2017

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen: DL2b-MBG1DL2b-MBG1 101 (0-50) 103 (0-50) 105 (20-50) 106 (6-50) 107 (6-50) 108 (30-50) 109 (5-50)

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 :



Analysrapport

MILON bv
Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Eerschotsebaan
Uw projectnummer : 20151574
ALcontrol rapportnummer : 12665023, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1P6YEAX3

Rotterdam, 22-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20151574. 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 analysrapport.

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 analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12665023 - 1

Orderdatum 17-11-2017
Startdatum 17-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (250-350)					
002	Grondwater (AS3000)	101-101-1 101-101-1 101 (250-350)					
003	Grondwater (AS3000)	111-1-1 111-1-1 111 (400-500)					
004	Grondwater (AS3000)	113-1-1 113-1-1 113 (300-400)					
005	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201-1-1 201 (260-360)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	28	<15	60	78	62
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.22
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	7.9	3.2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.6
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.5	2.7	7.2	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	2.8	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	3.6	3.3	<3	<3	3.8
zink	µg/l	S	12	<10	<10	<10	31
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12665023 - 1

Orderdatum 17-11-2017
Startdatum 17-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (250-350)						
002	Grondwater (AS3000)	101-101-1 101-101-1 101 (250-350)						
003	Grondwater (AS3000)	111-1-1 111-1-1 111 (400-500)						
004	Grondwater (AS3000)	113-1-1 113-1-1 113 (300-400)						
005	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201-1-1 201 (260-360)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	15	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12665023 - 1

Orderdatum 17-11-2017
Startdatum 17-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12665023 - 1

Orderdatum 17-11-2017
Startdatum 17-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grondwater (AS3000)	Best HB04-1-1 Best HB04-1-1 Best. HB04 (388-488)				
007	Grondwater (AS3000)	Best. HB01-1-1 Best. HB01-1-1 Best. HB01 (513-613)				
008	Grondwater (AS3000)	Best. HB05-1-1 Best. HB05-1-1 Best. HB05 (292-392)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
barium	µg/l	S	24	120	31
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	3.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	3.6	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	3.2	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.23	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	0.64	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.18	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	3.0	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	3.18 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	4.0	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	5.2	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	0.55	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12665023 - 1

Orderdatum 17-11-2017
Startdatum 17-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Best HB04-1-1 Best HB04-1-1 Best. HB04 (388-488)
007	Grondwater (AS3000)	Best. HB01-1-1 Best. HB01-1-1 Best. HB01 (513-613)
008	Grondwater (AS3000)	Best. HB05-1-1 Best. HB05-1-1 Best. HB05 (292-392)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12665023 - 1

Orderdatum 17-11-2017
Startdatum 17-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | 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 :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12665023 - 1

Orderdatum 17-11-2017
Startdatum 17-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

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	Monsternummer	Verpakking
001	G6419803	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
001	G6419797	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
001	B1692812	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
002	B1692794	17-11-2017	17-11-2017	ALC204

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12665023 - 1

Orderdatum 17-11-2017
Startdatum 17-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6419796	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
002	G6419802	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
003	B1692820	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
003	G6419806	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
003	G6419812	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
004	G6419813	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
004	G6419807	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
004	B1691668	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
005	G6419815	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
005	G6419809	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
005	B1692790	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
006	G6419808	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
006	B1692821	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
006	G6419814	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
007	G6419805	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
007	G6419811	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
007	B1692787	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
008	B1692795	17-11-2017	17-11-2017	ALC204
008	G6419795	17-11-2017	17-11-2017	ALC236
008	G6419801	17-11-2017	17-11-2017	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Eerschotsebaan
Uw projectnummer : 20151574
ALcontrol rapportnummer : 12666897, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 67JGH1WS

Rotterdam, 23-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20151574. 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 5 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



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12666897 - 1

Orderdatum 21-11-2017
Startdatum 21-11-2017
Rapportagedatum 23-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	117-1-1	117-1-1	117 (400-500)
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	63	
cadmium	µg/l	S	0.21	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	3.8	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	0.21	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	1.3	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.37 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	0.34	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	9.8	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12666897 - 1

Orderdatum 21-11-2017
Startdatum 21-11-2017
Rapportagedatum 23-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	117-1-1 117-1-1 117 (400-500)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12666897 - 1

Orderdatum 21-11-2017
Startdatum 21-11-2017
Rapportagedatum 23-11-2017

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Eerschotsebaan
Projectnummer 20151574
Rapportnummer 12666897 - 1

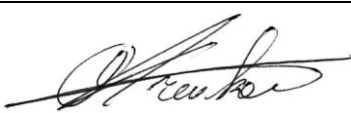
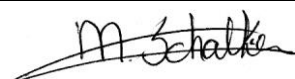
Orderdatum 21-11-2017
Startdatum 21-11-2017
Rapportagedatum 23-11-2017

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	G6420770	21-11-2017	21-11-2017	ALC236
001	B1691649	21-11-2017	21-11-2017	ALC204
001	G6420764	21-11-2017	21-11-2017	ALC236

Paraaf :

Bijlage 6

Verantwoording Veldwerkzaamheden		
projectnummer: 20151574		
projectnaam en plaats: Eerschotsestraat, Sint-Oedenrode		
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd: - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (protocol 2001) - Het nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
protocol	Datum/Periode	Ondertekening veldwerker*
2001	09, 10 en 13 november 2017	 A.P.J. (Antoine) Franken
2002	17 november 2017	
2001	10 november 2017	 R.P.W.M. (Ruud) van Galen
2001	21 november	 M.H.J. (Mark) Schalkx
* Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.		