

Verkennd bodemonderzoek RWZI aan de Eikender- molenweg te Heerlen

Eikendermolenweg 100 te Heerlen

Locatiecode: HL091702845

MA150152.131.R01.v1.0

24 september 2019



Verkennd bodemonderzoek RWZI aan de Eikendermolenweg te Heerlen

Eikendermolenweg 100 te Heerlen

Locatiecode: HL091702845

MA150152.131.R01.v1.0

24 september 2019

Opdrachtgever

Gemeente Heerlen

Afdeling REO

Postbus 1

6400 AA Heerlen

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider Milieu		
Collegiale toets		

Inhoud

1	Inleiding.....	5
2	Achtergrondinformatie	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Situering onderzoekslocatie	6
2.3	Historie	6
2.4	Vergunningen	7
2.5	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	8
2.6	Niet gesprongen explosieven (NGE)	11
2.7	Archeologie	11
2.8	Na-ijleffecten voormalige mijnbouw	12
2.8.1	Ondiepe winning:.....	12
2.9	Terreininspectie/locatiebezoek asbest	12
2.9.1	Terreininspectie/locatiebezoek asbest.....	12
2.10	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	13
2.10.1	Bodem.....	13
2.10.2	Asbest in bodem/puin.....	13
3	Veldwerk en analyses	14
3.1	Onderzoeksprogramma	14
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	15
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	15
3.4	Bodemprofiel	15
3.5	Watermonstername	16
3.6	Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek	16
4	Analyseresultaten	19
4.1	Toetsingskader	19
4.1.1	Wet bodembescherming.....	19
4.1.2	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	19
4.1.3	Asbest in bodem	19
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	20
4.2.1	Bodem.....	20
4.2.2	Asbest	22
5	Conclusies en aanbevelingen.....	23
5.1	Conclusies	23
5.2	Aanbevelingen	23

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart

Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bijlage 8 Situatietekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van gemeente Heerlen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) aan de Eikendermolenweg 100 te Heerlen.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017), de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, ISO 14001 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een historisch vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Tijdens het vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn gegevens over de locatie opgevraagd. Daarnaast zijn gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie en gegevens over de (financieel-)juridische situatie verzameld. De hierbij gehanteerde bronnen zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.2 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de het terrein van de voormalige rioolwaterzuiveringsinstallatie gelegen aan de Eikendermolenweg 100 te Heerlen

In Tabel 2.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

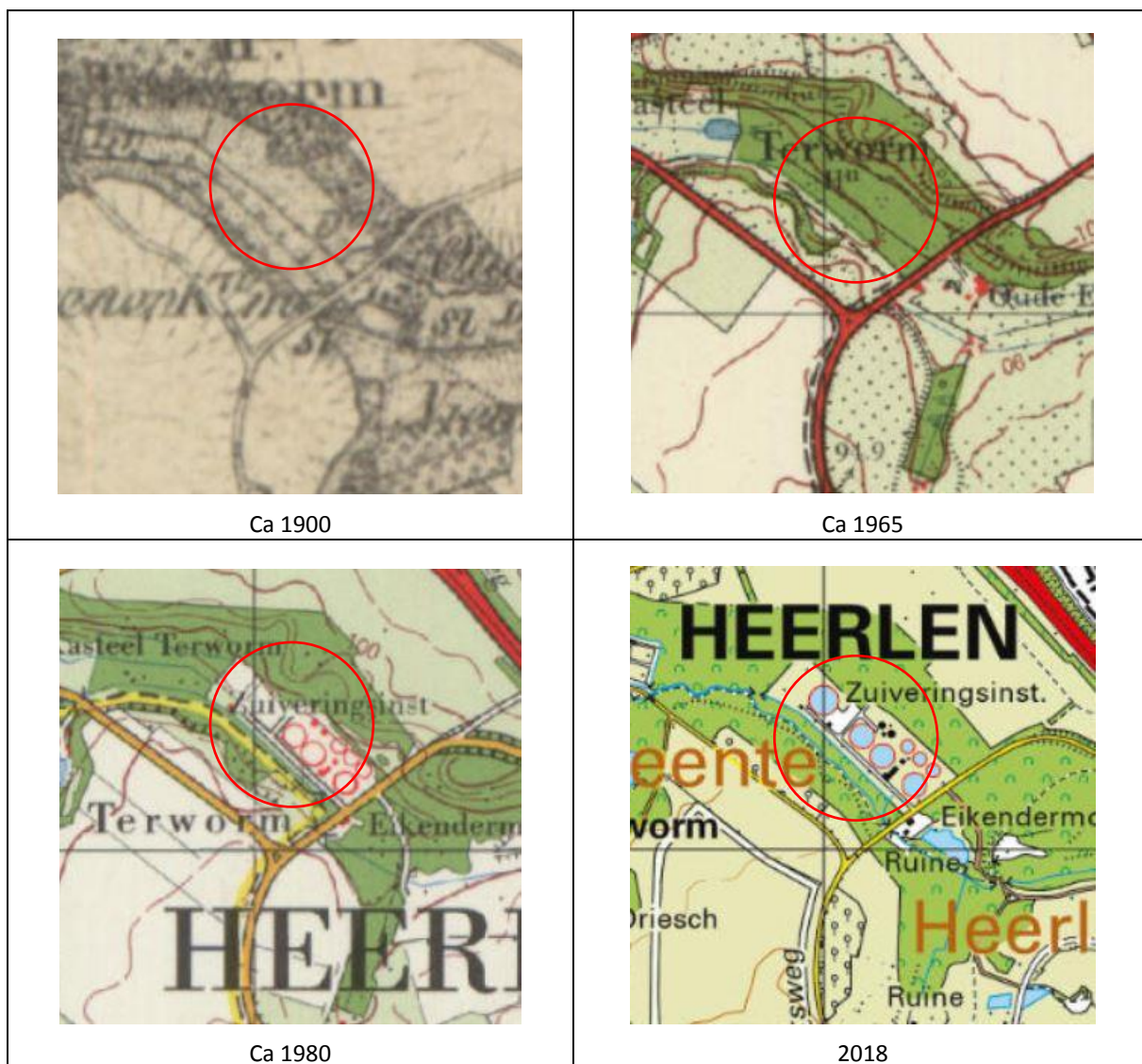
Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 18.175 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 87 m + NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 195.163, Y: 322.173
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Heerlen, sectie L nummer 518
Oppervlakte kadastrale percelen	32.129 m ²
Eigenaar	Gemeente Heerlen Postbus 1 6400 AA Heerlen

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat onderhavige locatie, tot aan de bouw van de rioolwaterzuiveringsinstallatie in 1965, in gebruik is geweest als landbouwgrond met bossage. Hierna is tot op heden de RWZI op onderhavige locatie gesitueerd. Tot ca. 2015 hebben de activiteiten op locatie plaatsgevonden.

Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal zijn opgenomen in onderstaande Figuur 2.1.



Figuur 2.1: uitsneden historische kaarten

2.4 Vergunningen

In de archieven van de gemeente Heerlen zijn voor de onderzoekslocatie de volgende gegevens bekend omtrent:

- voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen c.q. Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), sloopvergunningen;
- archief BOOT (Besluit Opslaan Ondergrondse Tanks).

In Tabel 2.2 staan de resultaten van het archiefonderzoek vermeld.

Tabel 2.2: overzicht vergunningen die ter beschikking zijn gesteld

Hinderwet, Wet milieubeheer, bouw- en sloopvergunningen	
Dossiernummer, datum vergunning	Omschrijving
Gemeente Heerlen, d.d. 1965	Bouwen zuiveringsinstallatie voor rioolwater <i>Hierin wordt melding gemaakt dat t.p.v. de slibgistingstanks asbest is toegepast</i>
Gemeente Heerlen, d.d. 1966	Wijziging goedgekeurd plan
Gemeente Heerlen, d.d. 1980	Uitbreiden rioolwaterzuiveringsinstallatie

Ondergrondse/bovengrondse tanks				
Inhoud tank	Product	Locatie	Periode	Onderzoeksgegevens
onbekend	Olietank	Bovengrond (kelder) Eikendermolenweg 100	[1964-onbekend]	Register HO nr. 6073 (status onbekend)
onbekend	Olietank	Bovengrond (kelder) nabij bassin	[1964-onbekend]	Register HO nr. 6073 (status onbekend)

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.3 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken/asbestinventarisatie-rapporten op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.3: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 - 5]	Formatie van Bortel, Laagpakket van Schimmert, eerste kleiige eenheid	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand
[5-8]	Formatie van Bortel, vierde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
[8 - 35]	Rupel Formatie, tweede t/m vierde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit fijn zand, kleiig zand en midden zand en met weinig klei, grof zand, grind, schelpen en kalksteen
[> 35]	Formatie van Tongeren, Laagpakket van Goudsberg, eerste kleiige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit fijn zand, kleiig zand en midden zand en met weinig klei, grof zand, grind, schelpen en kalksteen
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 85,5 m + NAP / Circa 1,5 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Noordoostelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Geleenbeek, direct ten westen van onderhavige locatie
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Nee
Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer		
Kenmerk, datum	Omschrijving	
Gemeente Heerlen, d.d. mei 2016	Heerlen Bodembeleidsplan Heerlen 2016	
Deelgebied	6.5 Buitengebied rond Ten Esschen en TerWorm (tussen A76 en N281)	
Bodemfunctieklaas	Agrarisch en Natuur	
Ontgravingsklaas	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Achtergrondwaarde Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Achtergrondwaarde	

Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie

Kenmerk, datum	Omschrijving
Krachten, Kenmerk: BOD 05.064, d.d. 7 juli 2005	Geleenbeek te Heerlen (Ter plaatse van Eikendermolen 100) De bodem ter plaatse bestaat plaatselijk uit zeer fijn zand. Plaatselijk worden bijmengingen aan baksteen en kooltjes in de gradatie zwak aangetroffen. De ondergrond bestaat afwisselend uit zeer fijn zand tot sterk zandige klei. Uit de analyseresultaten blijkt dat voor zowel de bovengrond alsmede de ondergrond geen verhoogde concentraties zijn aangetoond van de onderzochte parameters. Ter plaatse van boring P2 is een lichte verontreiniging aangetoond van koper en nikkel. Marginaal zijn verontreinigingen aangetroffen van cadmium, zink en PAK.
Register, Kenmerk: 6073, 14 augustus 2007	Historisch onderzoek locatie Eikendermolen 100 De locatie wordt als verdacht aangemerkt, omdat er mogelijk sprake is van bodemverontreiniging
Gemeente Heerlen, Kenmerk: HL091701567, d.d. 11 juli 2011	Standaard vooronderzoek en onderzoeksvoorstel verkennend bodemonderzoek voor de locatie Eikendermolenweg 100 te Heerlen De onderzoekslocatie kan met betrekking tot asbest vooralsnog als een onverdacht terrein worden beschouwd. Na sloop ontstaat een mogelijk asbestverdachte situatie. Geadviseerd wordt om het bodemonderzoek in combinatie met een asbestonderzoek na sloop uit te voeren. Op grond van het vooronderzoek en inspectie ter plaatse kan de navolgende hypothese worden gesteld: De onderzoekslocatie kan als een onverdacht terrein beschouwd worden. Conform NEN-5740 wordt derhalve de volgende hypothese vastgesteld: ONV. Er is freatisch grondwater te verwachten op minder dan 5,0 m-mv. Er dient derhalve grondwateronderzoek plaats te vinden.
BKK-bodemadvies, Kenmerk: 10436.BKK, d.d. 28 september 2011	Indicatief bodemonderzoek Eikendermolenweg nr. 100 Door de wijziging in onderzoeksopzet en het onvolledige grondwateronderzoek wordt dit onderzoek niet als een verkennend maar als een indicatief onderzoek gewaardeerd. De resultaten wijzen niet op de aanwezigheid van sterke verontreinigingen of de aanwezigheid van een saneringslocatie. De aangetroffen lichte verontreinigingen in de ondergrond en grondwater zijn niet direct verklaarbaar waarbij voor minerale olie en xylenen natuurlijk wel geldt dat deze stof nooit van nature in de bodem voorkomt. Bij toekomstige (bestemmings)wijzigingen en/of verbouwing, sloop zal aanvullend bodemonderzoek nodig zijn;

Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie

Kenmerk, datum	Omschrijving
Geonius Milieu B.V., Kenmerk: MA150152.059.B01, d.d. 3 mei 2017	Resultaten grondwateronderzoek BBB Eikendermolenweg Heerlen Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel het ondiepe grondwater (4-5 m-mv) als het diepe grondwater (9-10 mmv) licht verontreinigd is barium en/of molybdeen. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek.
Geonius Milieu B.V., Kenmerk: MA150152.096.R01, d.d. 18 april 2018	Verkennd bodemonderzoek ten behoeve van reconstructie Eikendermolenweg te Heerlen De matig tot sterk baksteenhoudende zandlagen direct onder de fundatie ter plaatse van boringen 008 en 009 (mengmonster OF2) zijn licht verontreinigd met PAK en minerale olie (Bbk: indicatief "industrie"). De plaatselijk aanwezige veenlagen in de diepere ondergrond bij boringen 014 en 018 (mengmonster OG9) zijn licht verontreinigd met kobalt en molybdeen (Bbk: indicatief "wonen"). De overige onderzochte mengmonsters van de zand-, leem- en kleilagen lagen direct onder de fundatielagen, de bovengrond en in de diepere ondergrond ter hoogte van de riolering zijn niet tot maximaal licht verontreinigd met cadmium, molybdeen, Pak, PCB en/of minerale olie (Bbk: indicatief "achtergrondwaarde" tot "industrie"). De hoogte van het grondwater in de geplaatste peilbuizen varieert van 40 centimeter boven maaiveld (peilbuis 006a) tot 218 centimeter minus maaiveld (peilbuis 020a). De geplande ontgravingsdiepte voor de (riool)reconstructie ter plaatse van de Eikendermolenweg circa 5,0 m-mv. De actuele grondwaterstand is in de geplaatste peilbuizen gepeild op een hoogte variërend van 40 centimeter boven maaiveld tot 218 centimeter minus maaiveld. Hieraan gerelateerd vinden de graafwerkzaamheden niet geheel boven de actuele grondwaterstand plaats. Zodoende kunnen de werkzaamheden tijdens de uitvoering niet geheel in den droge worden uitgevoerd, derhalve adviseren we een bemalingsadvies op te laten stellen. Tevens wordt geadviseerd om het grondwater uit enkele peilbuizen aanvullend te analyseren op de lozingsparameters ijzer (totaal) en onopgeloste bestanddelen.

Uitgevoerde asbestinventarisaties t.p.v. de onderzoekslocatie

Kenmerk, datum	Omschrijving
Search, Kenmerk: 24.15.00367.1, d.d. 4 maart 2015	Asbestinventarisatie conform SC 540, Eikendermolenweg 100 Bij het asbestonderzoek zijn diverse asbesthoudende toepassingen aangetroffen. Er bestaat een redelijk vermoeden op niet-direct waarneembare aanwezigheid van asbest, asbesthoudende producten, "asbestbesmet" materiaal en/of "asbestbesmette" constructieonderdelen. Geadviseerd wordt een aanvullend onderzoek uit te voeren indien er werkzaamheden gaan plaatsvinden die betrekking hebben op de in het rapport genoemde beperkingen/vermoedens. Middels dit aanvullend onderzoek worden de beperkingen/vermoedens weggenomen om uit te sluiten of er asbestverdachte toepassingen aanwezig zijn. Eventuele zware destructieve handelingen dienen uitgevoerd te worden door een SC 530 gecertificeerd bedrijf. Indien er geen beperkingen/vermoedens van kracht zijn op de aangetroffen toepassingen waar werkzaamheden worden uitgevoerd, is een aanvullend destructief onderzoek niet noodzakelijk.
Kiwa Complicance, Kenmerk: Z-72193, d.d. 24 mei 2018	Rapportage Asbestinventarisatie Eikendermolenweg 100 te Heerlen De binnenzijde van de slibgistingstanks dienen tijdens de machinale sloop middels een aanvullend (destructief) onderzoek onderzocht te worden. Op het gehele terrein is de aanwezigheid van stort-/ stelmateriaal tussen en in de betondelen ter plaatse van betonnen wanden, plafonds en vloerdelen niet aan te tonen zonder gebruikmaking van zwaar destructieve handelingen. Deze constructieonderdelen dienen tijdens de machinale sloop onderzocht te worden. De zuiveringsinstallatie was ten tijde van het onderzoek in gebruik en dient later onderzocht te worden. De natte delen van de constructies op het terrein zijn niet onderzocht en vallen dan ook buiten het onderzoek. In de kelder van het vijzelgebouw is een asbest verontreiniging aangetroffen. Het verontreinigde gebied mag alleen met persoonlijke beschermingsmiddelen onder asbestregime en i.c.m. een deco-unit te worden betreden tot na de eindbeoordeling na asbestsanering.

2.6 Niet gesprongen explosieven (NGE)

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een gebied dat verdacht is voor "niet gesprongen explosieven".

2.7 Archeologie

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Heerlen blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in een gebied waarvoor een lage archeologische verwachting geldt.

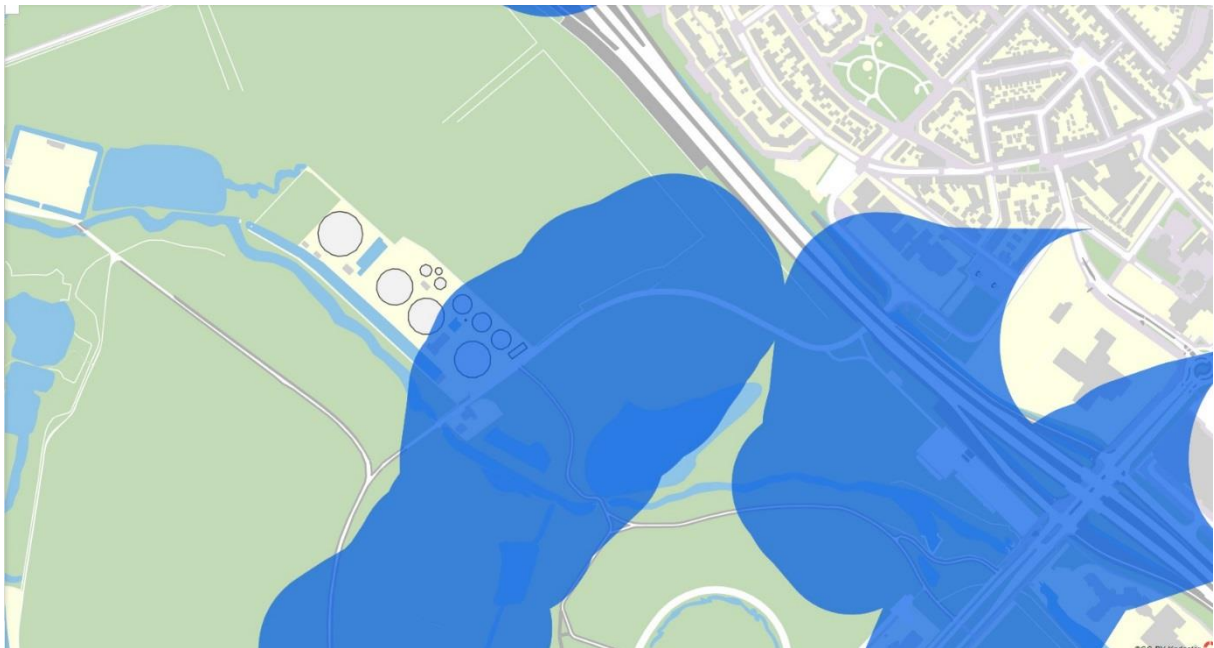
2.8 Na-ijleffecten voormalige mijnbouw

In deze paragraaf gaan we in op de mogelijke risico's zoals beschreven in het rapport "na-ijlende gevolgen van de steenkolenwinning in Zuid-Limburg" van 14-12-2016 door het Ministerie van Economische Zaken, met betrekking tot ondiepe winning en/of protectie zone industriële schachten en/of risico's door mijngas.

De onderzoekslocatie ligt in een gebied met een verhoogde kans op na-ijleffecten voormalige mijnbouw vanwege de ondiepe winning.

2.8.1 Ondiepe winning:

De onderzoekslocatie is deels gelegen in een Blauwe Zone (EK 3 - Industriële winning) met een lage kans op het optreden van ongewenste gebeurtenis.



Figuur 2 uitsnede locatie ondiepe winning

2.9 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

2.9.1 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

Op 21 mei 2019 is door de heer L.H.J. Puts een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

Ter plaatse van onderhavige locatie zijn de restanten (beluchtingsbakken en gebouwen) van de voormalige RWZI aanwezig. Het maaiveld is grotendeels onverhard. Plaatselijk zijn diverse paden aanwezig. Een hekwerk is aanwezig rondom onderhavige locatie. Ten zuiden (buiten) de onderzoekslocatie zijn werkzaamheden bezig t.b.v. de aanleg van een waterbuffer.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zouden in 2 gebouwen tanks aanwezig zijn. Echter vanwege de aanwezigheid van asbest zijn deze gebouwen niet toegankelijk.

2.10 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.10.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie activiteiten te verwachten zijn die tot een bodemverontreiniging hebben kunnen leiden. Derhalve is voor de onderzoekslocatie hypothese “verdacht” van toepassing. Ten aanzien van de bovengrond wordt uitgegaan van de strategie “heterogeen verdacht niet lijnvormig” (VED-HE-NL). Ten aanzien van de ondergrond wordt uitgegaan van de strategie “onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL).

2.10.2 Asbest in bodem/puin

Op de locatie is sprake van een potentieel asbestverdachte locatie. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese verdacht van toepassing is. Er wordt uitgegaan van de strategie “heterogeen verdacht” (VED-HE).

Tijdens de veldwerkzaamheden wordt het maaiveld en de opgeboorde grond beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest, ter onderbouwing van de hypothese niet verdacht voor asbest.

De hiervoor genoemde hypothesen wordt met behulp van dit bodemonderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk	Analyses ²⁾	
			Grond	Grondwater
RWZI BG: VED-HE-NL OG: ONV-NL	18.175	26*1,0 m-mv 6*2,0 m-mv 3*peilbuis ¹⁾	Verdachte laag: 6*standaardpakket Ondergrond: 3*standaardpakket	3*standaardpakket
Asbestonderzoek				
RWZI VED-HE	18.175	32 proefgaten (0,3*0,3) 6 boringen (Ø12 cm)	6 asbest in grond (NEN 5898)	-
1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie noodzakelijk.			
2)	<u>Standaardpakket (landbodem en grond):</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie			
	<u>Standaardpakket grondwater:</u> 9 zware metalen vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) minerale olie			

De chemische analyses van de grond(meng)monsters, de grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

De grond(meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. De (meng)monsters hebben een geschat drooggewicht van minimaal 10 kg voor grond.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

Gerelateerd aan de zintuiglijke waarnemingen dan wel analyseresultaten zijn de volgende wijzigingen en/of bijzonderheden te melden:

- Vanwege de aanwezigheid van diverse hoofdbestanddelen en bodemvreemde bijmengingen zijn in totaal 13 analyses op het standaardpakket landbodem uitgevoerd in plaats van de voorgestelde 9;
- Op basis van de analyseresultaten van mengmonster OG4 zijn aanvullend de boven- en onderliggende bodemlaag separaat geanalyseerd op de parameter minerale olie (in totaal 2 monsters);
- In aanvulling op de aanvullende analyses op zowel de boven- als ondergrond zijn aanvullend 8 boringen (024a t/m 024h) ter plaatse en rondom boring 024 uitgevoerd.

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In Tabel 4.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. De grondwatermonsters zijn conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN 5740:2009. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 mei 2019 t/m 24 mei 2019 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer L.H.J. Puts, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer P. Engbers en de heer B.M.D.M. Houben. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

De aanvullende werkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 juli 2019 en 17 juli 2019 conform BRL SIKB 2000. De coördinerend veldmedewerker, de heer L.H.J. Puts, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door de heer P.N.M. Vanoppen en de heer M. Witteveen.

Het mechanisch veldwerk is conform BRL SIKB 2100 en de daarbij behorend protocol 2101 (Mechanisch boren) uitgevoerd.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld grotendeels bedekt is met vegetatie (gras en struiken). Plaatselijk wordt een beton/danwel klinkerverharding aangetroffen. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt over het algemeen leem aangetroffen tot ca. 2,0 m-mv. Vanaf 2,0 m-mv wordt tot aan de maximaal geboorde diepte 6,0 m-mv afwisselend zand, leem, danwel grind waargenomen. Plaatselijk worden bodemvreemde materialen (baksteen, beton en kolen) waargenomen. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Watermonstername

Op 29 mei 2019 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De monsternemer, mevrouw N.J.A. Coumans-Lemans, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J. Kerckhoffs en de heer L.H.J. Puts. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in Tabel 4.2. De grondwaterstand is locatie- en seizoensgebonden en kan derhalve variëren.

3.6 Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 mei 2019 t/m 24 mei 2019 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, de heer L.H.J. Puts, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door de heer P. Engbers en de heer B.M.D.M. Houben.

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 volumepercent bodemvreemd materiaal protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat niet het geval.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm);
- Helder (zicht >50 m);
- Bedekking maaiveld: 30%;
- Toplaag: leem, vast en vegetatie.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op circa 70%. Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt (minimaal 30*30 centimeter) en zijn boringen (minimale diameter van 12 centimeter) uitgevoerd tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag of tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld). In Tabel 3.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten/boringen.

Tabel 3.2: resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden verrichte boringen

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Mengmonster fijne fractie	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen
002	0-50	Leem	ASB5	30 * 30	0%	Nee
003	0-50	Leem	ASB5	30 * 30	0%	Nee
004	0-50	Leem		30 * 30	0%	Nee
	50-100	Leem		Ø12	0%	Nee
005	0-50	Leem, sporen baksteen	ASB1	30 * 30	< 1%	Nee
006	0-50	Leem, sporen baksteen, sporen beton	ASB1	30 * 30	< 2%	Nee
	50-100	Leem		Ø12	0%	Nee

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Mengmonster fijne fractie	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen
007	0-50	Leem		30 * 30	0%	Nee
008	0-50	Leem	ASB5	30 * 30	0%	Nee
009	0-50	Leem, sporen aardewerk		30 * 30	< 1%	Nee
	50-70	Zand		Ø12	0%	Nee
010	0-50	Leem	ASB5	30 * 30	0%	Nee
011	0-50	Leem, sporen baksteen	ASB1	30 * 30	< 1%	Nee
012	0-50	Leem, sporen baksteen, sporen kalksteen	ASB1	30 * 30	< 2%	Nee
013	8-50	Zand, sporen baksteen, sporen kolen	ASB1	30 * 30	< 2%	Nee
014	0-50	Leem		30 * 30	0%	Nee
015	0-50	Leem	ASB5	30 * 30	0%	Nee
016	0-50	Zand, sporen baksteen	ASB2	30 * 30	< 1%	Nee
017	0-40	Zand, sporen baksteen	ASB2	30 * 30	< 1%	Nee
019	8-50	Zand	ASB6	30 * 30	0%	Nee
020	0-50	Leem, sporen baksteen	ASB2	30 * 30	< 1%	Nee
	50-100	Leem		Ø12	0%	Nee
021	0-50	Leem	ASB6	30 * 30	0%	Nee
022	0-50	Leem	ASB6	30 * 30	0%	Nee
023	0-50	Leem, sporen baksteen, sporen kolen		30 * 30	< 2%	Nee
024	8-40	Zand	ASB6	30 * 30	0%	Nee
025	0-50	Leem, sporen baksteen	ASB2	30 * 30	< 1%	Nee
026	0-50	Leem, sporen baksteen, sporen kolen	ASB3	30 * 30	< 2%	Nee
	50-100	Leem		Ø12	0%	Nee
027	0-50	Leem, sporen baksteen	ASB2	30 * 30	< 1%	Nee
028	0-50	Leem	ASB3/ ASB6	30 * 30	0%	Nee
029	4-40	Zand, sporen baksteen, sporen kolen		30 * 30	< 2%	Nee
030	0-50	Leem, sporen baksteen	ASB3	30 * 30	< 1%	Nee
	50-100	Leem, sporen baksteen, sporen kolen		Ø12	< 2%	Nee
	100-150	Leem		Ø12	0%	Nee
031	0-50	Leem, sporen baksteen	ASB3	30 * 30	< 1%	Nee
032	0-50	Leem, sporen kolen		30 * 30	< 1%	Nee
034	0-50	Leem, sporen baksteen	ASB3	30 * 30	< 1%	Nee
035	0-50	Leem, zwak baksteenhoudend	ASB4	30 * 30	< 5%	Nee

Per abuis is het materiaal uit proefgat 028 in 2 mengmonsters geanalyseerd op de parameter asbest. Dit heeft geen consequenties voor de onderzoeksresultaten.

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2. Op basis van de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk geen onderverdeling (geen asbestverdacht materiaal) van de locatie kan worden gemaakt.

De uit de proefgaten vrijgekomen grond is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

In het opgegraven materiaal van alle proefgaten is géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Vervolgens zijn van de grond 6 mengmonster(s) samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898. De monsters zijn samengesteld o.b.v. de ruimtelijke verdeling van de proefgaten.

4 Analyseresultaten

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (S) voor grondwater, de interventiewaarden (I) voor grond en grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De "tussenwaarde" (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de "tussenwaarde" (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde);
- Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de "tussen"- en interventiewaarde;
- Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

4.1.2 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn tevens (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247/pag. 67).

4.1.3 Asbest in bodem

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013), dan wel aan de maximale samenstellingswaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. In zowel de Circulaire, als het Besluit en Regeling, wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kg d.s. gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.2 Toetsing van de analyseresultaten

4.2.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). In Tabel 4.1 (grondmonsters) en Tabel 4.2 (watermonsters)] zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
BG1	001 032	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Leem Leem	sp. roest, sp. grind, sp. kolen sp. kolen, sp. grind	st. pakket				AW
BG2	005 006 011 012	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Leem Leem Leem Leem	sp. roest, sp. baksteen sp. grind, sp. baksteen, sp. beton sp. grind, sp. baksteen, sp. roest sp. baksteen, br. kalksteen, sp. grind	st. pakket				AW
BG3	018 025 030 034	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Leem Leem Leem Leem	sp. baksteen, zw. roesth. sp. baksteen, sp. roest, sp. grind sp. baksteen, sp. roest, sp. grind sp. baksteen, sp. roest, sp. grind	st. pakket	Molybdeen	2,4	*	AW
BG4	013 016 017 029	0,08 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,40 0,04 - 0,40	Zand Zand Zand Zand	sp. baksteen, sp. kolen, br. silex sp. grind, sp. baksteen sp. grind, sp. roest, sp. baksteen zw. grindh., sp. baksteen, sp. kolen	st. pakket				AW
BG5	002 004 009 014	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Leem Leem Leem Leem	sp. grind, sp. roest sp. grind, sp. roest sp. grind, sp. roest, sp. aardewerk sp. grind, sp. roest	st. pakket	min. olie	200	*	MWI
BG6	021 022 028	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Leem Leem Leem	sp. grind, re. wortels sp. grind, br. klei zw. steenh.	st. pakket				AW
BG7	026 033	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Leem Leem	zw. grindh., sp. kolen, sp. baksteen sp. baksteen, sp. kolen	st. pakket	Lood Molybdeen Zink PAK-10 min. olie	53 2,7 154 1,50 190	* * * *	MWI
BG8	035	0,00 - 0,50	Leem	zw. baksteen., sp. kolen, sp. grind	st. pakket	Molybdeen PAK-10	4,3 2,30	* *	MWW
OG1	029	0,40 - 0,90	Leem	ma. koolh.	st. pakket	Molybdeen PAK-10	1,9 2,40	* *	AW
OG2	001 004 006 011 014 018 023 027 030 033	1,00 - 1,50 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 1,50 - 1,80 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 1,50 - 1,70	Leem Leem Leem Leem Leem Leem Leem Leem Leem Leem	sp. baksteen, sp. roest, sp. kolen sp. kolen sp. grind, sp. kolen, sp. roest sp. roest, sp. baksteen, sp. grind sp. roest sp. baksteen, zw. roesth. sp. kolen, sp. roest, sp. baksteen sp. roest, sp. grind, sp. baksteen sp. roest, sp. baksteen, sp. kolen sp. baksteen, sp. kolen	st. pakket	Cadmium Molybdeen Zink	0,86 2,2 227	* * *	MWI

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
OG3	004 005 006 010 020 021 022 025 026 030	1,50 - 2,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 1,00 - 1,50	Leem Leem Leem Leem Leem Leem Leem Leem Leem Leem	sp. grind, sp. roest sp. roest, sp. grind sp. grind, sp. roest sp. roest, sp. grind br. klei, sp. grind, sp. roest br. klei, sp. grind, sp. roest sp. roest, sp. grind, br. klei br. klei, sp. grind, sp. roest br. klei, ma. roesth.	st. pakket				AW
OG4	024	0,40 - 0,90	Leem	sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur	st. pakket	Molybdeen PAK-10 PCB-7 min. olie	1,6 3,80 54,0 32273	* * * ***	NT
OG5	013	0,50 - 1,00	Zand	sp. baksteen, sp. roest, sp. kolen	st. pakket				AW
Aanvullende analyses:									
024-1	024	0,08 - 0,40	Zand	sp. roest	Min.olie				
024-3	024	0,90 - 1,00	Leem		Min.olie	min. olie	21250	***	
Aanvullend bodemonderzoek:									
024A-2	024a	0,20 - 0,70	Zand	br. leem, sp. roest	Min.olie	min. olie	1700	*	
024A-3	024a	0,70 - 1,20	Leem	zw. grindh.	Min.olie				
024C-1	024c	0,08 - 0,30	Zand		Min.olie				
024C-2	024c	0,30 - 0,50	Zand	sp. roest, sp. baksteen, br. klei	Min.olie				
024C-3	024c	0,50 - 1,00	Zand	br. leem, sp. roest	Min.olie				
024E-1	024e	0,00 - 0,50	Zand		Min.olie				
024E-2	024e	0,50 - 0,70	Zand		Min.olie				
024E-4	024e	1,00 - 1,50	Leem	zw. grindh., br. veen	Min.olie				
024F-2	024f	0,50 - 1,00	Leem	sp. grind, br. klei	Min.olie				
024F-3	024f	1,00 - 1,50	Leem	sp. grind, br. klei	Min.olie				
024G-1	024g	0,00 - 0,50	Leem	zw. roesth.	Min.olie				
024G-2	024g	0,50 - 1,00	Klei	sp. roest	Min.olie				
024H-1	024h	0,08 - 0,50	Zand		Min.olie				
024H-2	024h	0,50 - 1,00	Zand	br. leem	Min.olie				
024H-3	024h	1,00 - 1,50	Leem	sp. roest	Min.olie				

Tabel 4.2: getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l

Nr.	Waterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Turbiditeit (NTU)	Analyseparameter	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb
001-1-1	2,6	5,8	1120	404	st. pakket	Barium	92	*
018-1-1	1,54	6,8	1360	58,1	st. pakket	Barium	100	*
033a-1-1	0,55	6,9	1290	282	st. pakket	Barium Molybdeen	55 5,2	* *

Verklaring gebruikte afkortingen

Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
S	: streefwaarde	zw.	: zwak
T	: "tussenwaarde"	ma.	: matig
I	: interventiewaarde	st.	: sterk
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde	uit.	: uiterst
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	vol.	: volledig
NVB	: niet vormgegeven bouwstof	re.	: resten
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	br.	: brokken
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"	lg.	: laagjes
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"	-h.	: -houdend
NT	: indicatief "niet toepasbaar"	asbv. mat	: asbestverdacht materiaal

Verklaring der tekens

*	: groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T	Gehalte	: gemeten gehalten in mg/kg d.s. PCB in µg/kg
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I	Conc.	: gemeten concentratie in µg/l
***	: groter dan I		
-	: geen waarde vastgesteld		

4.2.2 Asbest

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 4.3 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per proefgat/sleuf/RE. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per proefgat/sleuf/RE bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.3: overzicht totaal gehalte asbest per proefgat of RE in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte groe fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
ASB1	005	0-50	-	<2	<2
	006	0-50			
	011	0-50			
	012	0-50			
	013	8-50			
ASB2	016	0-50	-	<2	<2
	017	0-40			
	020	0-50			
	025	0-50			
	027	0-50			
ASB3	026	0-50	-	<2	<2
	028	0-50			
	030	0-50			
	031	0-50			
	034	0-50			
ASB4	035	0-50	-	<2	<2
ASB5	002	0-50	-	<2	<2
	004	0-50			
	008	0-50			
	010	0-50			
	015	0-50			
ASB6	019	4-50	-	<2	<2
	021	0-50			
	022	0-50			
	024	8-50			
	028	0-50			

Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden indien de detectiegrens niet wordt overschreden, of wanneer geen sprake is van een grove fractie.

5 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van gemeente Heerlen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) aan de Eikendermolenweg 100 te Heerlen.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- De bovengrond bestaande uit leem is plaatselijk licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK en/of minerale olie. (Bbk: [BG1 t/m BG4 en BG6] indicatief “Achtergrondwaarde”, Bbk: [BG8] indicatief “Wonen”, Bbk: [BG5 en BG7] indicatief “Industrie”);
- In de zandige ondergrond (OG5) worden geen van de onderzochte parameters in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen (Bbk: indicatief “achtergrondwaarde”);
- In de lemige ondergrond worden plaatselijk lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. Ter plaatse van boring 24 wordt de interventiewaarde voor minerale olie overschreden (Bbk: [OG1 en OG3] indicatief “Achtergrondwaarde”, Bbk: [OG2] indicatief “Industrie”, Bbk: [OG4; boring 024] indicatief “Niet-Toepasbaar”);
- Ten behoeve van het vaststellen van de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie zijn aanvullende boringen geplaatst. In geen van deze boringen wordt de interventiewaarde voor minerale olie overschreden. Er is in voldoende mate vastgesteld dat de verontreiniging met minerale olie zich tot maximaal 1,0 m-mv heeft verspreid (verticale inkadering). In horizontale richting is de verontreiniging nog niet ingekaderd. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyses kan de inschatting worden gemaakt dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Als in de toekomst graafwerkzaamheden plaatsvinden bij de minerale olie-verontreiniging is een aanvullend bodemonderzoek naar de horizontale verspreiding van de minerale olie noodzakelijk;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en plaatselijk (033a) met molybdeen. Een duidelijke oorzaak voor deze lichte verontreiniging kan niet worden gegeven. Mogelijk heeft deze een natuurlijke oorzaak of wordt veroorzaakt door een bron die stroomopwaarts is gelegen;
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “verdacht” te worden aanvaard;
- Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat in de bovengrond op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

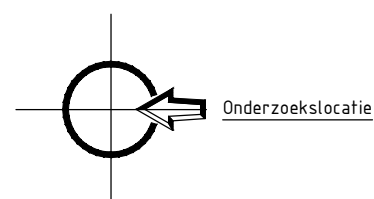
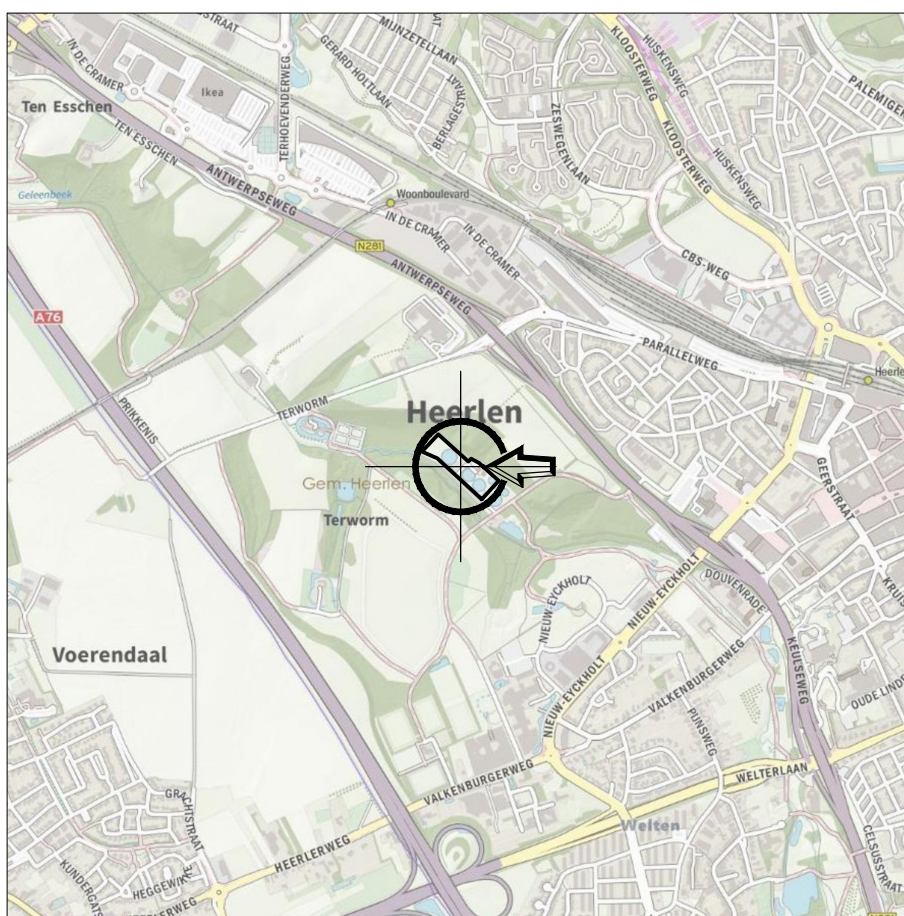
5.2 Aanbevelingen

In 2 gebouwen binnen de onderzoekslocatie zijn tanks aanwezig. Echter gezien asbest aanwezig is (Kiwa Complicance, kenmerk: Z-72193, d.d. 24 mei 2018) in deze gebouwen en dit nog niet verwijderd is, heeft geen onderzoek plaatsgevonden t.p.v. de (voormalige) tanks. Zodra deze gebouwen zijn vrijgegeven wordt geadviseerd om ook hier een bodemonderzoek uit te voeren.

Bijlagen

Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	195.163
Y:	322.173

project Verkennd bodemonderzoek RWZI aan de Eikendermolenweg te Heerlen

onderdeel topografische kaart

projectnr MA150152.131

projectleider

bijlagenr T1

getekend

datum 22-7-2019

formaat A4

GEONIUS
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6



foto 7

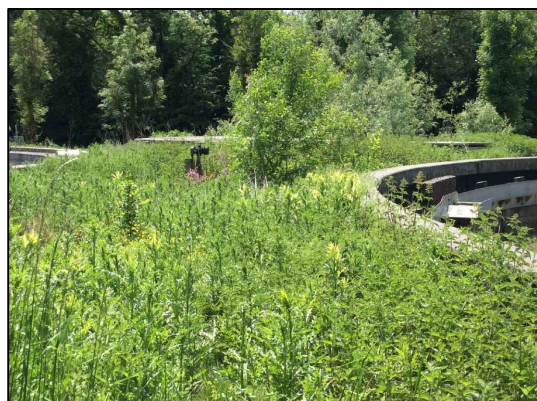


foto 8

project Verkennd bodemonderzoek RWZI aan de Eikendermolenweg te Heerlen

onderdeel fotobijlage

projectnr MA150152.131

projectleider

bijlagenr T2.1

getekend

datum 22-7-2019

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl



foto 9



foto 10



foto 11



foto 12



foto 13



foto 14



foto 15

project Verkennd bodemonderzoek RWZI aan de Eikendermolenweg te Heerlen

onderdeel fotobijlage

projectnr MA150152.131

projectleider

bijlagenr T2.2

getekend

datum 22-7-2019

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 002



proefgat 003



proefgat 004



proefgat 005



proefgat 006



project Verkennend bodemonderzoek RWZI aan de Eikendermolenweg te Heerlen

onderdeel fotobijlage

projectnr MA150152.131

projectleider

bijlagenr T2.3

getekend

datum 3-6-2019

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 007



proefgat 008



proefgat 009



proefgat 010



proefgat 011



project Verkennd bodemonderzoek RWZI aan de Eikendermolenweg te Heerlen

onderdeel fotobijlage

projectnr MA150152.131

projectleider

bijlagenr T2.4

getekend

datum 3-6-2019

formaat A4

GEONIUS 
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 012



proefgat 013



proefgat 014



proefgat 015



proefgat 016



project Verkennend bodemonderzoek RWZI aan de Eikendermolenweg te Heerlen

onderdeel fotobijlage

projectnr MA150152.131

projectleider

bijlagenr T2.5

getekend

datum 3-6-2019

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 017



proefgat 020



proefgat 021



proefgat 022



proefgat 023



project Verkennd bodemonderzoek RWZI aan de Eikendermolenweg te Heerlen

onderdeel fotobijlage

projectnr MA150152.131

projectleider

bijlagenr T2.6

getekend

datum 3-6-2019

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

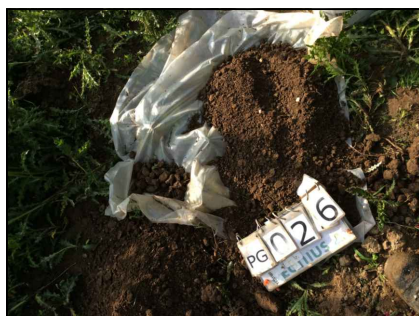
proefgat 024



proefgat 025



proefgat 026



proefgat 027



proefgat 028



project Verkennd bodemonderzoek RWZI aan de Eikendermolenweg te Heerlen

onderdeel fotobijlage

projectnr MA150152.131

projectleider

bijlagenr T2.7

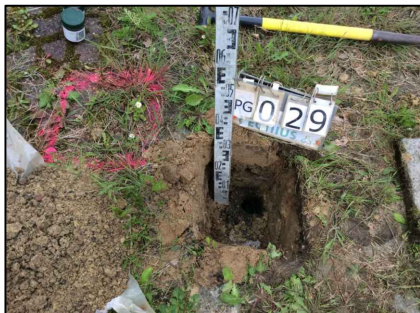
getekend

datum 3-6-2019

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 029



proefgat 030



proefgat 031



proefgat 032



proefgat 034



project Verkennd bodemonderzoek RWZI aan de Eikendermolenweg te Heerlen

onderdeel fotobijlage

projectnr MA150152.131

projectleider

bijlagenr T2.8

getekend

datum 3-6-2019

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

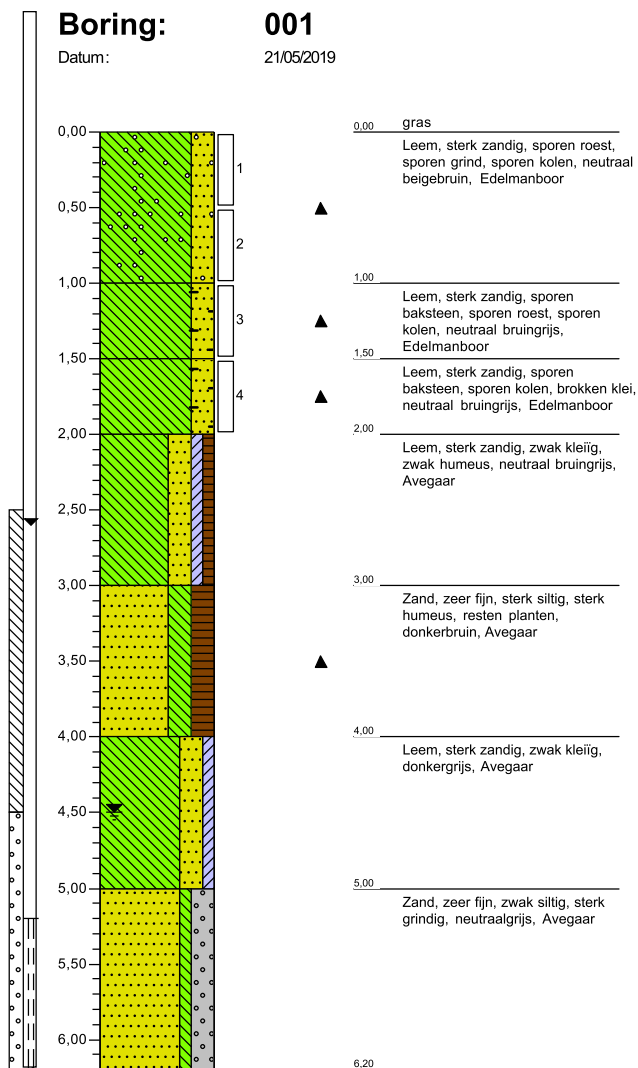


project	Verkennd bodemonderzoek RWZI aan de Eikendermolenweg te Heerlen			 GEONIUS Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl
onderdeel	fotobijlage			
projectnr	MA150152.131	projectleider		
bijlagenr	T2.9	getekend		
datum	3-6-2019	formaat	A4	

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

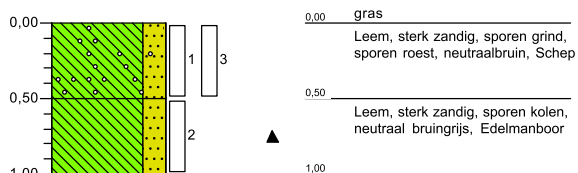
Boring: 001

Datum: 21/05/2019



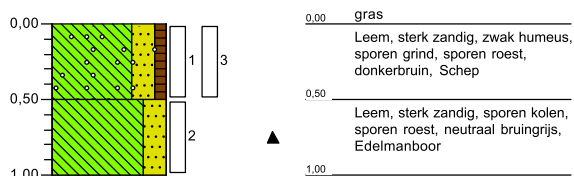
Boring: 002

Datum: 21/05/2019



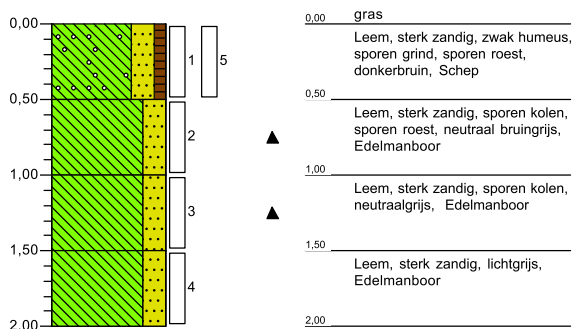
Boring: 003

Datum: 21/05/2019

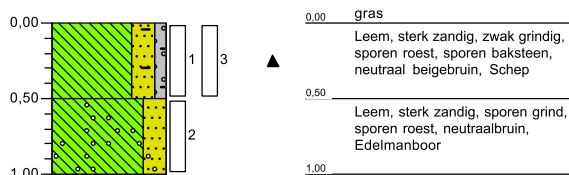


Boring: 004

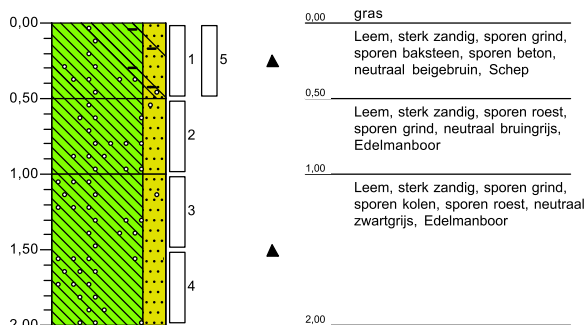
Datum: 21/05/2019



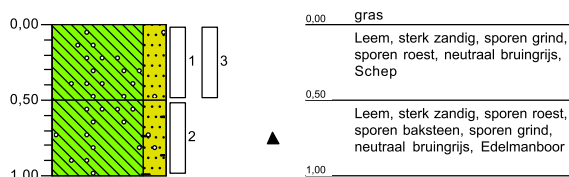
Boring: 005
Datum: 21/05/2019



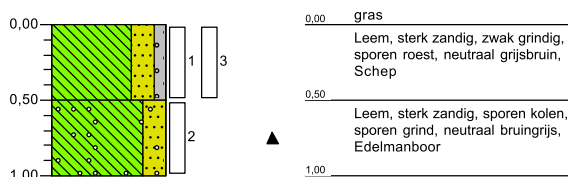
Boring: 006
Datum: 21/05/2019



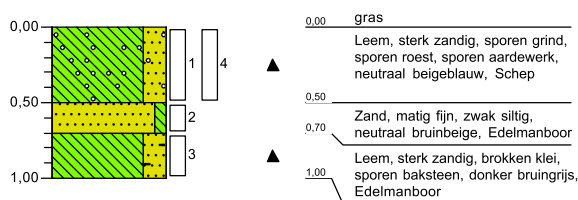
Boring: 007
Datum: 21/05/2019



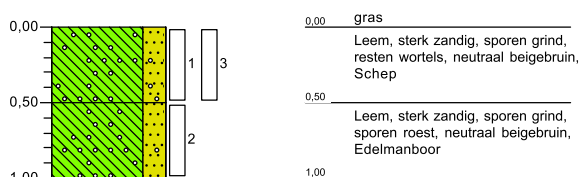
Boring: 008
Datum: 21/05/2019



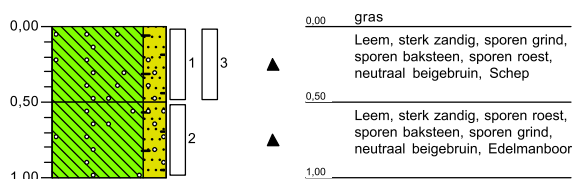
Boring: 009
Datum: 22/05/2019



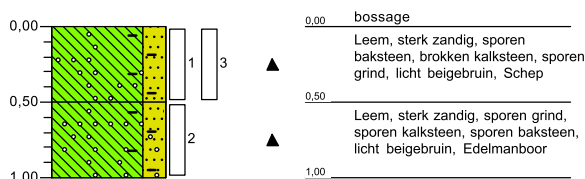
Boring: 010
Datum: 22/05/2019



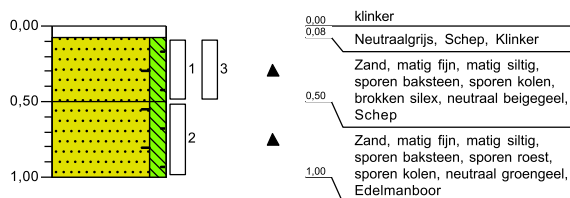
Boring: 011
Datum: 22/05/2019



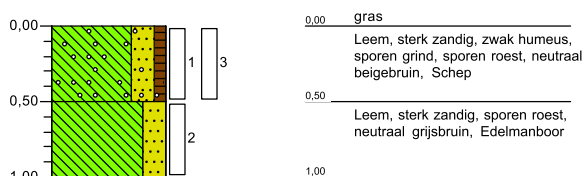
Boring: 012
Datum: 22/05/2019



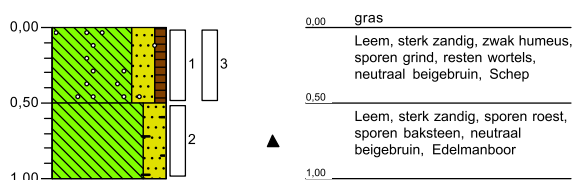
Boring: 013
Datum: 22/05/2019



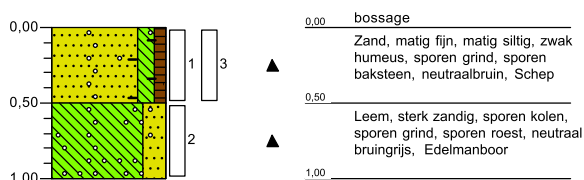
Boring: 014
Datum: 22/05/2019



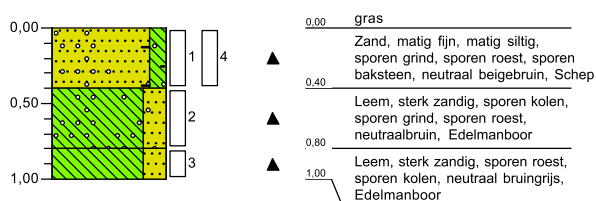
Boring: 015
Datum: 22/05/2019



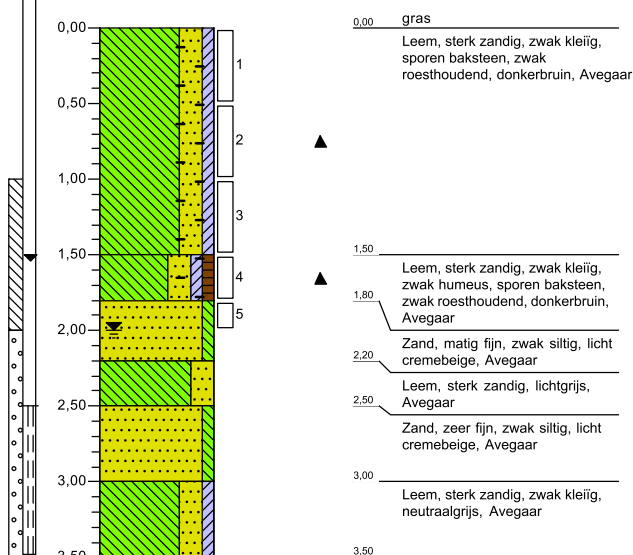
Boring: 016
Datum: 22/05/2019



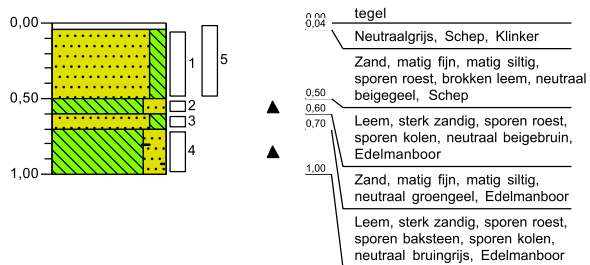
Boring: 017
Datum: 22/05/2019



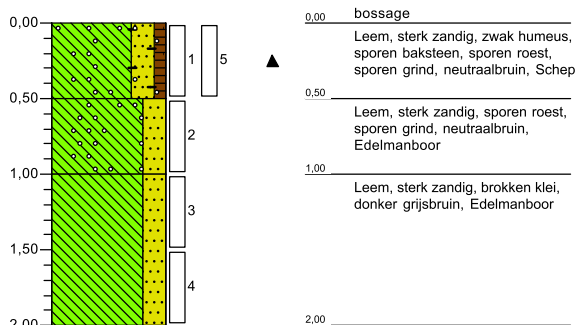
Boring: 018
Datum: 22/05/2019



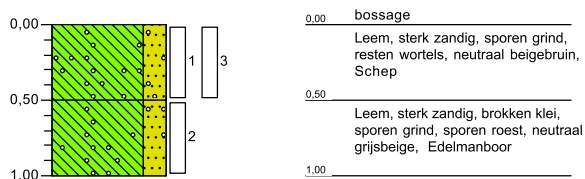
Boring: 019
Datum: 22/05/2019



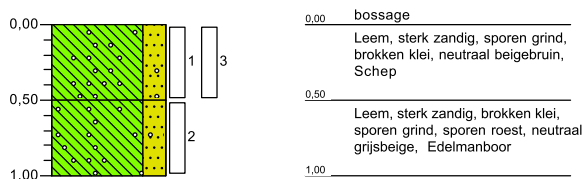
Boring: 020
Datum: 23/05/2019



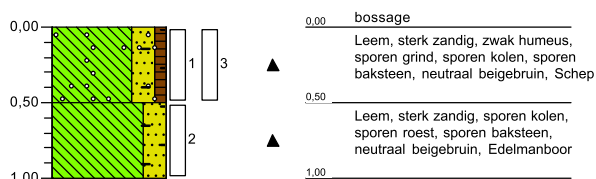
Boring: 021
Datum: 24/05/2019



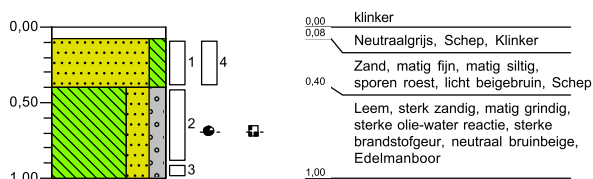
Boring: 022
Datum: 24/05/2019



Boring: 023
Datum: 23/05/2019

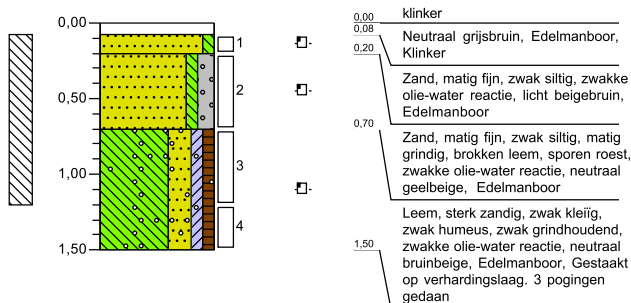


Boring: 024
Datum: 22/05/2019



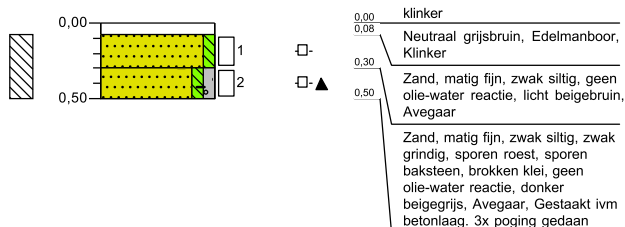
Boring: 024a

Datum: 19/07/2019



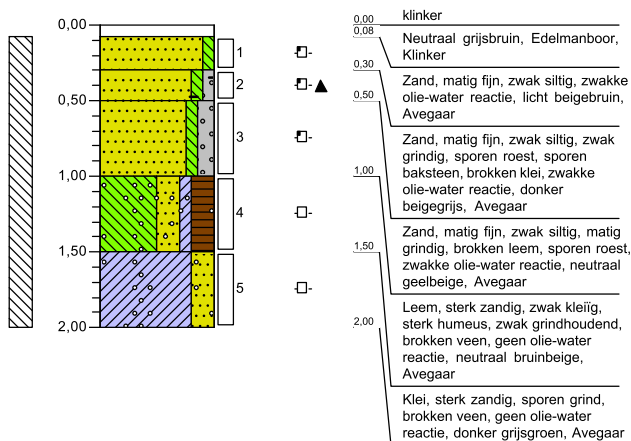
Boring: 024b

Datum: 19/07/2019



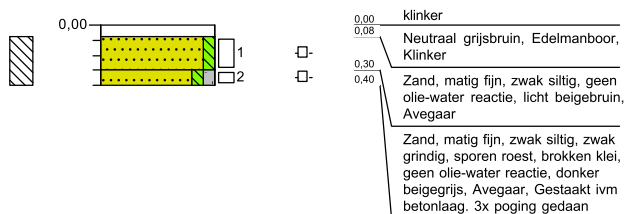
Boring: 024c

Datum: 19/07/2019



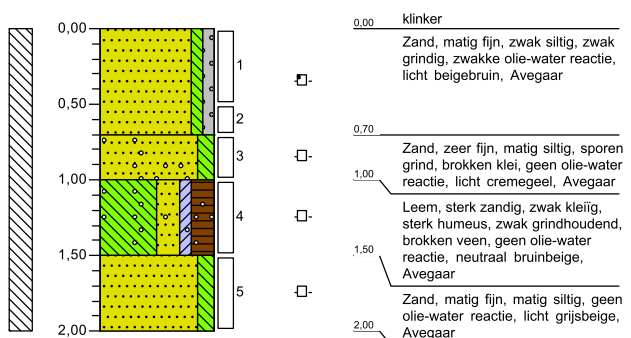
Boring: 024d

Datum: 19/07/2019



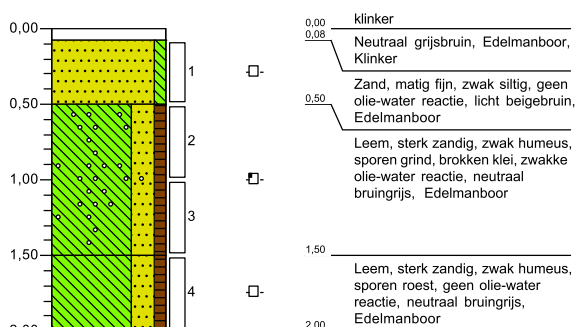
Boring: 024e

Datum: 19/07/2019



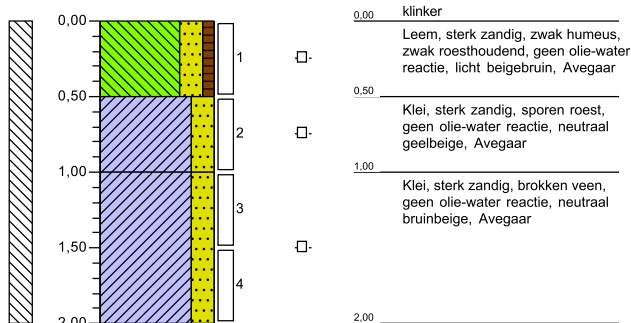
Boring: 024f

Datum: 05/07/2019



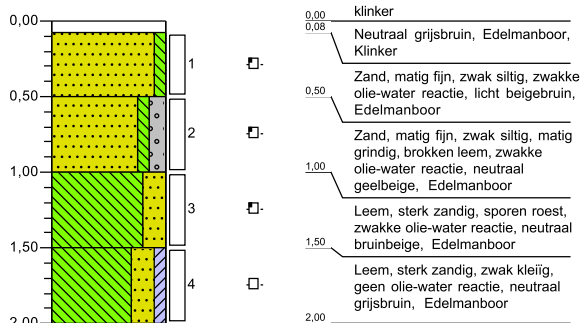
Boring: 024g

Datum: 19/07/2019



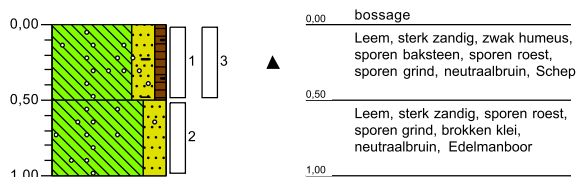
Boring: 024h

Datum: 05/07/2019



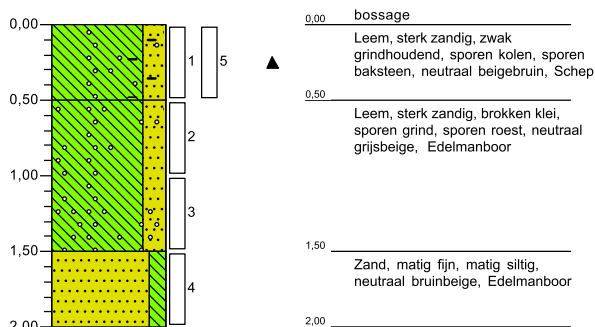
Boring: 025

Datum: 23/05/2019



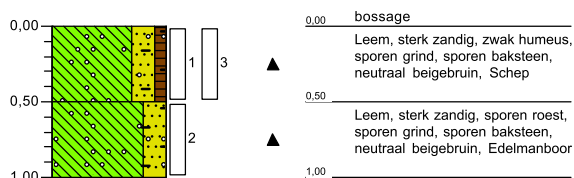
Boring: 026

Datum: 24/05/2019



Boring: 027

Datum: 23/05/2019

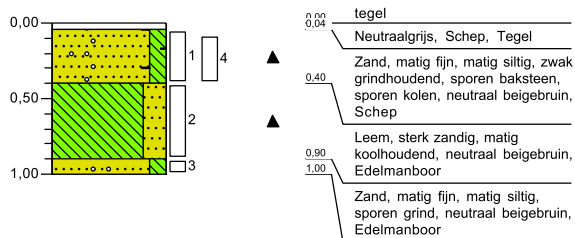


Boring: 028

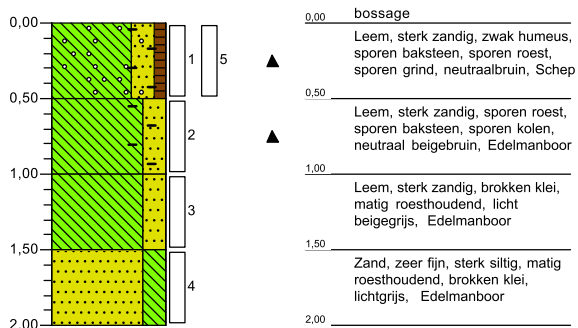
Datum: 23/05/2019



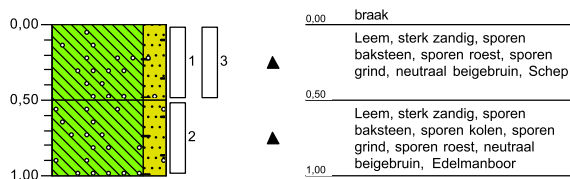
Boring: 029
Datum: 22/05/2019



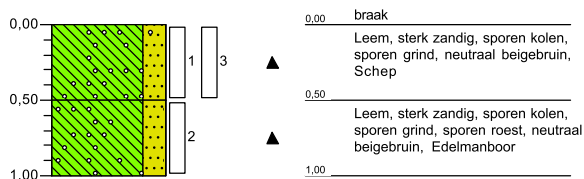
Boring: 030
Datum: 23/05/2019



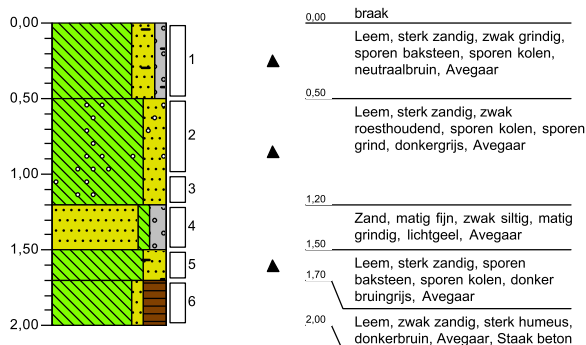
Boring: 031
Datum: 23/05/2019



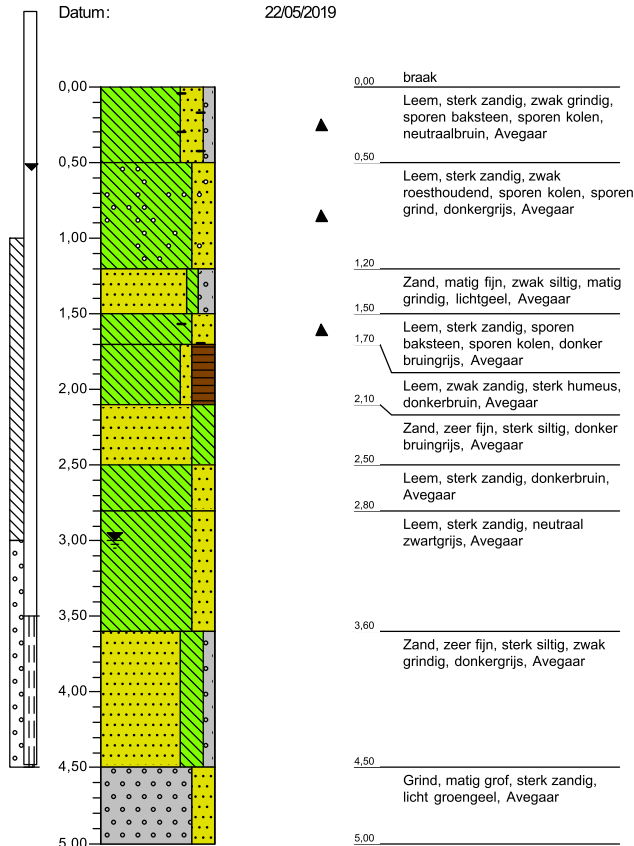
Boring: 032
Datum: 23/05/2019



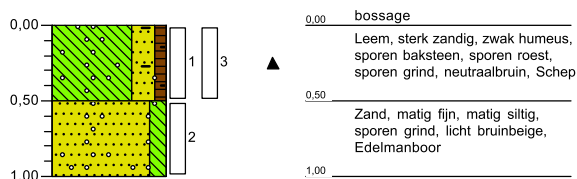
Boring: 033
Datum: 22/05/2019



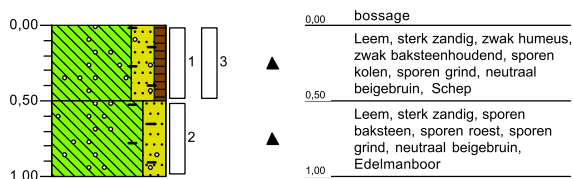
Boring: 033a
Datum: 22/05/2019



Boring: 034
Datum: 23/05/2019

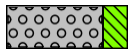


Boring: 035
Datum: 23/05/2019

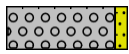


Legenda (conform NEN 5104)

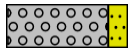
grind



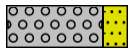
Grind, siltig



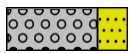
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

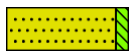


Grind, uiterst zandig

zand



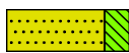
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

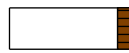


Leem, zwak zandig

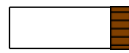


Leem, sterk zandig

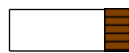
overige toevoegingen



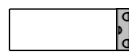
zwak humeus



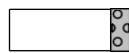
matig humeus



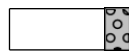
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

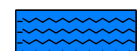
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

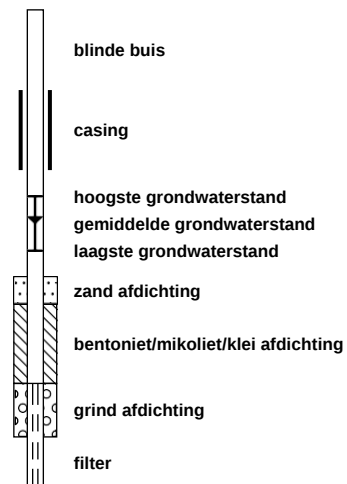


slib



water

peilbuis



Bijlage 4 Analysecertificaten

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 22

Uw projectnaam : Eijkendermolenweg te heerlen
Uw projectnummer : MA150152.131
SYNLAB rapportnummer : 13039239, versienummer: 1

Rotterdam, 03-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA150152.131. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 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,

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (0-50) 032 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG2 005 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	BG3 018 (0-50) 025 (0-50) 030 (0-50) 034 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	BG4 013 (8-50) 016 (0-50) 017 (0-40) 029 (4-40)					
005	Grond (AS3000)	BG5 002 (0-50) 004 (0-50) 009 (0-50) 014 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.5	81.5	79.4	84.7	83.8
gewicht artefacten	g	S	4.6	<1	<1	8.0	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	2.0	3.2	1.4	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	11	19	7.4	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	49	58	74	31	47
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.31	0.42	<0.2	0.27
kobalt	mg/kgds	S	5.2	6.0	6.5	3.8	4.2
koper	mg/kgds	S	8.3	13	8.8	<5	8.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	0.06	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	<10	13	17	<10	12
molybdeen	mg/kgds	S	1.4	1.5	2.4	1.1	1.3
nikkel	mg/kgds	S	14	16	17	8.2	11
zink	mg/kgds	S	36	47	56	27	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.06	0.06	0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.12	0.11	0.10	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.09	0.07	0.05	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.09	0.06	0.04	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.07	0.04	0.03	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.11	0.06	0.05	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.08	0.04	0.04	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.09	0.04	0.04	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.234 ¹⁾	0.724 ¹⁾	0.497 ¹⁾	0.424 ¹⁾	0.477 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 :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (0-50) 032 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG2 005 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	BG3 018 (0-50) 025 (0-50) 030 (0-50) 034 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	BG4 013 (8-50) 016 (0-50) 017 (0-40) 029 (4-40)					
005	Grond (AS3000)	BG5 002 (0-50) 004 (0-50) 009 (0-50) 014 (0-50)					

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⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
fractie C22-C30	mg/kgds		9	12	<5	<5	19
fractie C30-C40	mg/kgds		7	11	<5	<5	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20	40

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
Projectnummer MA150152.131
Rapportnummer 13039239 - 1

Orderdatum 24-05-2019
Startdatum 24-05-2019
Rapportagedatum 03-06-2019

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 :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
Projectnummer MA150152.131
Rapportnummer 13039239 - 1

Orderdatum 24-05-2019
Startdatum 24-05-2019
Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	BG6 021 (0-50) 022 (0-50) 028 (0-50)						
007	Grond (AS3000)	BG7 026 (0-50) 033 (0-50)						
008	Grond (AS3000)	BG8 035 (0-50)						
009	Grond (AS3000)	OG1 029 (40-90)						
010	Grond (AS3000)	OG2 001 (100-150) 004 (100-150) 006 (150-200) 011 (50-100) 014 (50-100) 018 (150-180) 023 (50-100) 027 (50-100) 030 (50-100) 033 (150-170)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
Malen van monstermateriaal	-			#				
droge stof	gew.-%	S	85.7	83.8	79.9	80.0	83.6	
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	2.1	2.1	3.7	2.0	2.4	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.9	8.6	11	8.4	13	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	35	66	64	51	53	
cadmium	mg/kgds	S	0.21	0.26	0.35	0.25	0.59	
kobalt	mg/kgds	S	4.6	6.0	6.5	5.2	5.3	
koper	mg/kgds	S	7.9	10	11	8.1	7.3	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.08	0.07	<0.05	0.12	
lood	mg/kgds	S	10	38	18	12	14	
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	2.7	4.3	1.9	2.2	
nikkel	mg/kgds	S	13	16	16	14	17	
zink	mg/kgds	S	37	87	63	53	150	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.15	0.20	0.09	0.07	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.06	0.06	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.32	0.55	0.48	0.12	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.20	0.32	0.40	0.06	
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.18	0.30	0.35	0.06	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.13	0.19	0.22	0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.19	0.27	0.35	0.05	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.15	0.17	0.22	0.04	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.16	0.18	0.25	0.04	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.484 ¹⁾	1.537 ¹⁾	2.25 ¹⁾	2.427 ¹⁾	0.507 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	

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
Projectnummer MA150152.131
Rapportnummer 13039239 - 1

Orderdatum 24-05-2019
Startdatum 24-05-2019
Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	BG6 021 (0-50) 022 (0-50) 028 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	BG7 026 (0-50) 033 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	BG8 035 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	OG1 029 (40-90)					
010	Grond (AS3000)	OG2 001 (100-150) 004 (100-150) 006 (150-200) 011 (50-100) 014 (50-100) 018 (150-180) 023 (50-100) 027 (50-100) 030 (50-100) 033 (150-170)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	<5	5	6
fractie C22-C30	mg/kgds		6	18	9	8	15
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	14	7	<5	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	<20	<20	30

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
Projectnummer MA150152.131
Rapportnummer 13039239 - 1

Orderdatum 24-05-2019
Startdatum 24-05-2019
Rapportagedatum 03-06-2019

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.

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	OG3 004 (150-200) 005 (50-100) 006 (50-100) 010 (50-100) 020 (50-100) 021 (50-100) 022 (50-100) 025 (50-100) 026 (100-150) 030 (100-150)				
012	Grond (AS3000)	OG4 024 (40-90)				
013	Grond (AS3000)	OG5 013 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	
droge stof	gew.-%	S	79.7	88.6	91.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	2.2	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	7.5	7.3	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	69	32	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.21	0.21	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	6.1	4.1	6.4	
koper	mg/kgds	S	8.3	5.9	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	12	10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	1.6	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	18	9.5	5.2	
zink	mg/kgds	S	44	27	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	1.6 ²⁾	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.29	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.35	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.24	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.22	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.20	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.34	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	0.26	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.28	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.161 ¹⁾	3.82 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.9 ³⁾	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.1 ³⁾	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.6	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.9 ²⁾	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.7	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	11.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	OG3 004 (150-200) 005 (50-100) 006 (50-100) 010 (50-100) 020 (50-100) 021 (50-100) 022 (50-100) 025 (50-100) 026 (100-150) 030 (100-150)				
012	Grond (AS3000)	OG4 024 (40-90)				
013	Grond (AS3000)	OG5 013 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	540 ⁴⁾	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6200	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		8	350	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		7	30	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	7100	<20	

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

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. |
| 013 | * | 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 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
Projectnummer MA150152.131
Rapportnummer 13039239 - 1

Orderdatum 24-05-2019
Startdatum 24-05-2019
Rapportagedatum 03-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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 en conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7750793	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
001	Y7751424	21-05-2019	21-05-2019	ALC201
002	Y7751247	21-05-2019	21-05-2019	ALC201
002	Y7751246	21-05-2019	21-05-2019	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7751633	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
002	Y7751634	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
003	Y7750947	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
003	Y7751481	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
003	Y7751092	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
003	Y7751052	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
004	Y7751612	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
004	Y7751585	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
004	Y7672956	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
004	Y7751606	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
005	Y7751460	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
005	Y7751243	21-05-2019	21-05-2019	ALC201
005	Y7751640	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
005	Y7751257	21-05-2019	21-05-2019	ALC201
006	Y7751091	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
006	Y7750283	24-05-2019	24-05-2019	ALC201
006	Y7750278	24-05-2019	24-05-2019	ALC201
007	Y7751480	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
007	Y7750286	24-05-2019	24-05-2019	ALC201
008	Y7750943	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
009	Y7672970	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
010	Y7750942	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
010	Y7751081	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
010	Y7751245	21-05-2019	21-05-2019	ALC201
010	Y7751474	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
010	Y7751642	21-05-2019	21-05-2019	ALC201
010	Y7751412	21-05-2019	21-05-2019	ALC201
010	Y7751483	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
010	Y7751482	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
010	Y7751470	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
010	Y7751088	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
011	Y7751472	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
011	Y7751085	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
011	Y7750274	24-05-2019	24-05-2019	ALC201
011	Y7750658	24-05-2019	24-05-2019	ALC201
011	Y7751258	21-05-2019	21-05-2019	ALC201
011	Y7751255	21-05-2019	21-05-2019	ALC201
011	Y7751098	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
011	Y7750277	24-05-2019	24-05-2019	ALC201
011	Y7751216	21-05-2019	21-05-2019	ALC201
011	Y7751101	23-05-2019	23-05-2019	ALC201
012	Y7751466	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
013	Y7751630	22-05-2019	22-05-2019	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

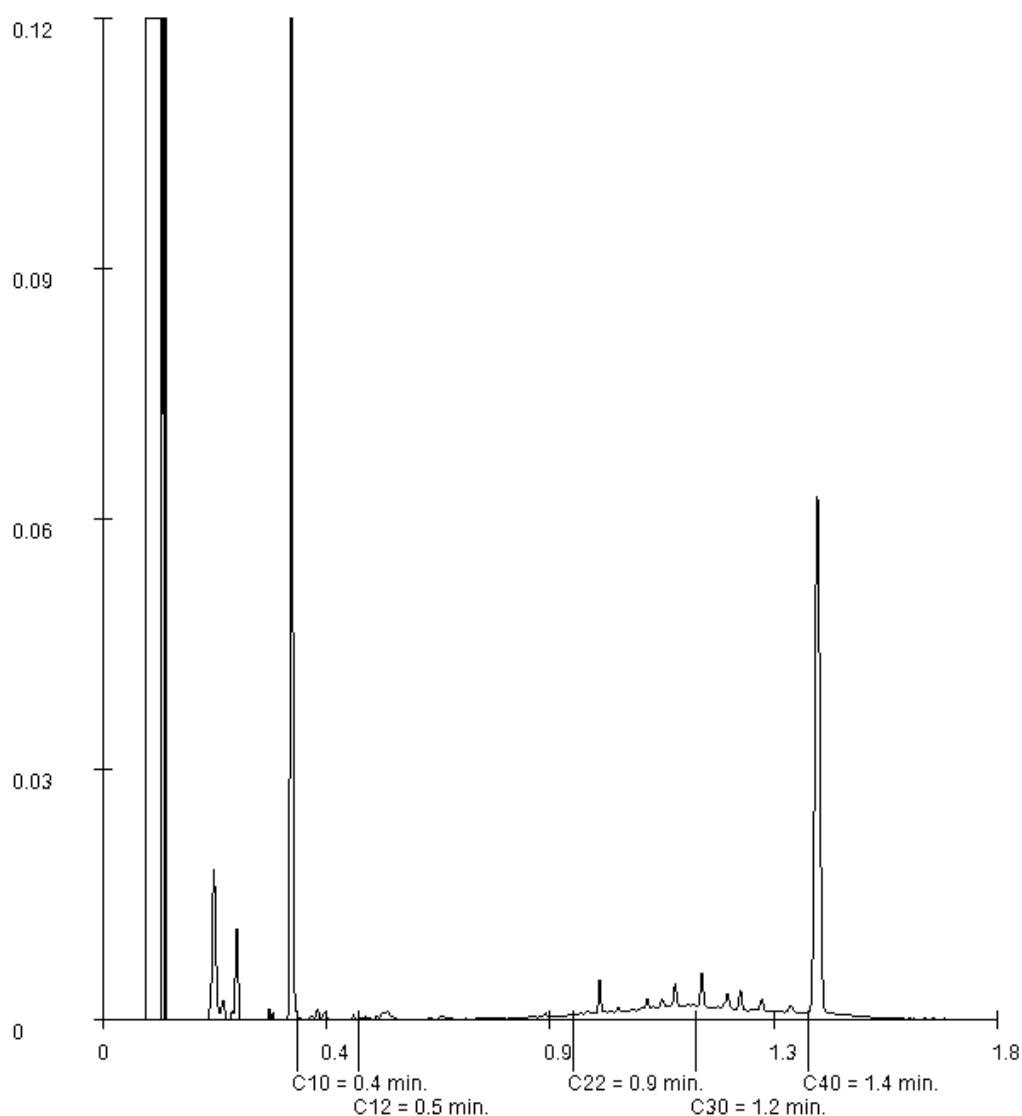
Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen BG1001 (0-50) 032 (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 :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

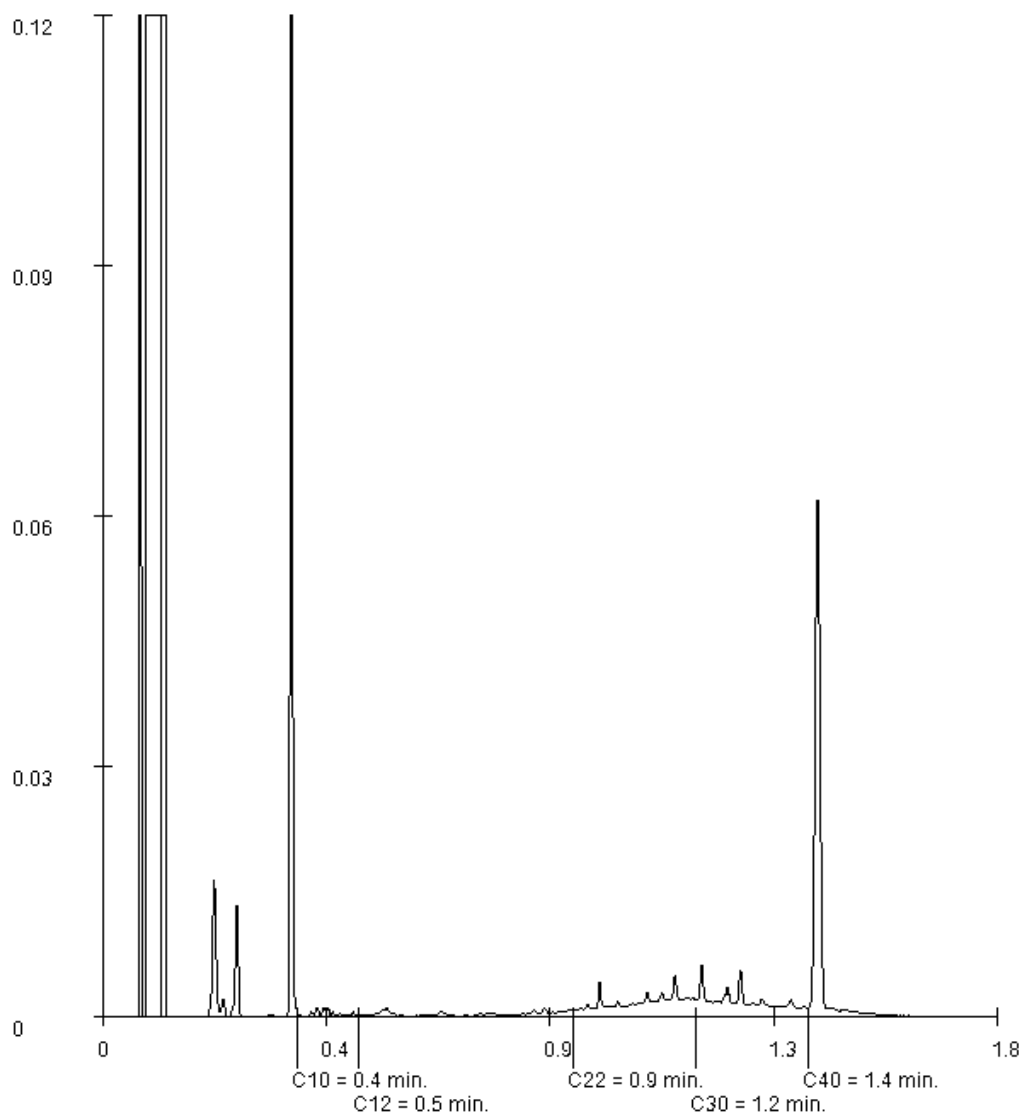
Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen BG2005 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (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 :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

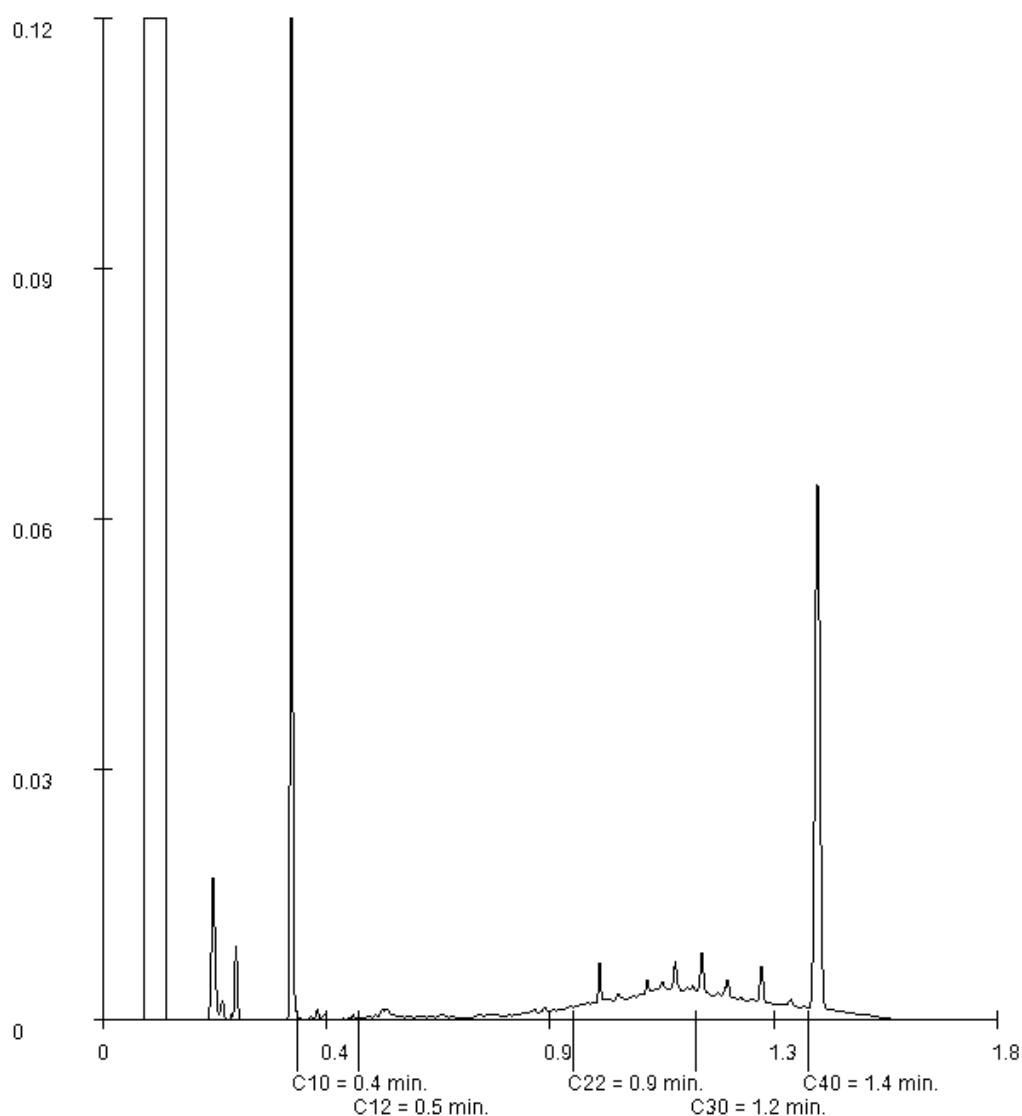
Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen BG5002 (0-50) 004 (0-50) 009 (0-50) 014 (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 :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

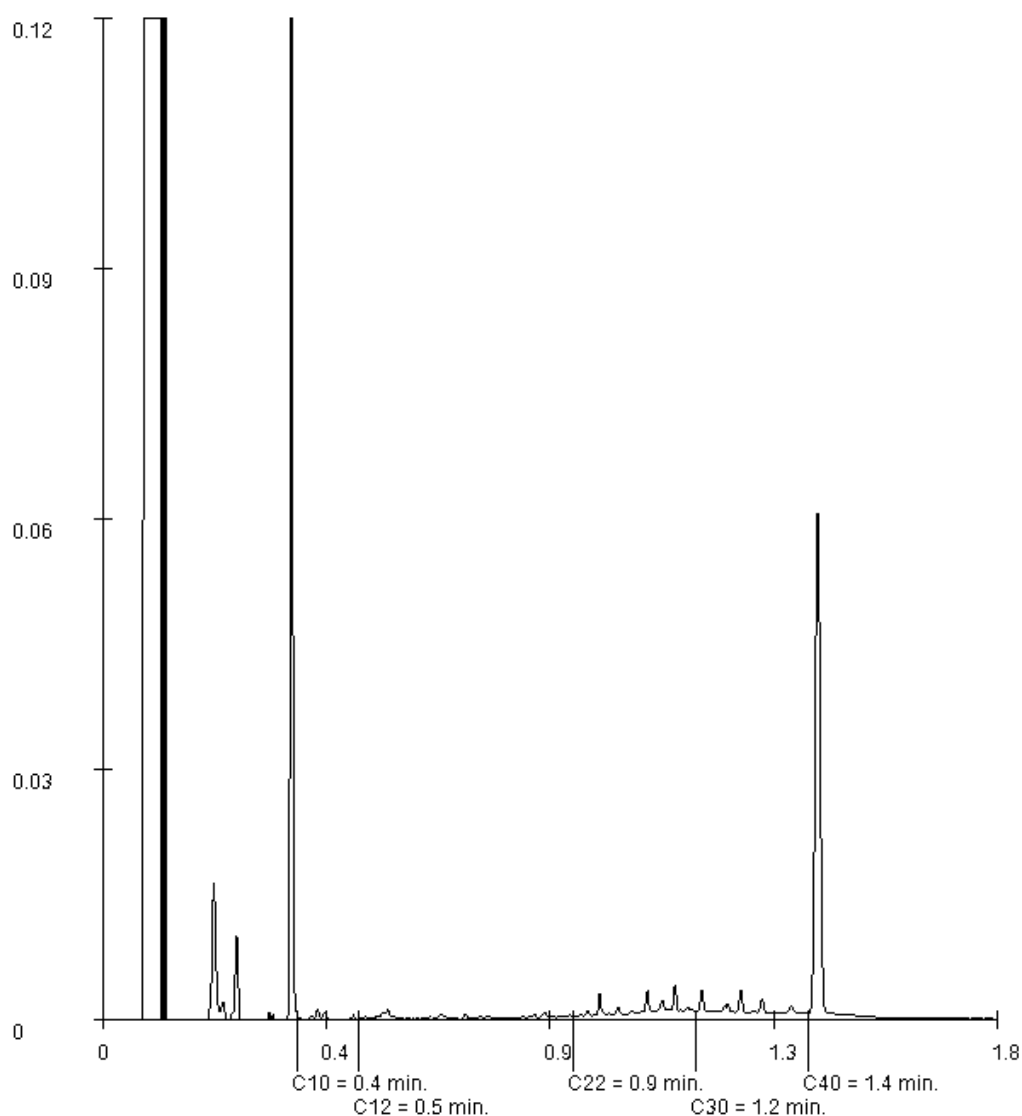
Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Monsternummer: 006
 Monster beschrijvingen BG6021 (0-50) 022 (0-50) 028 (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 :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

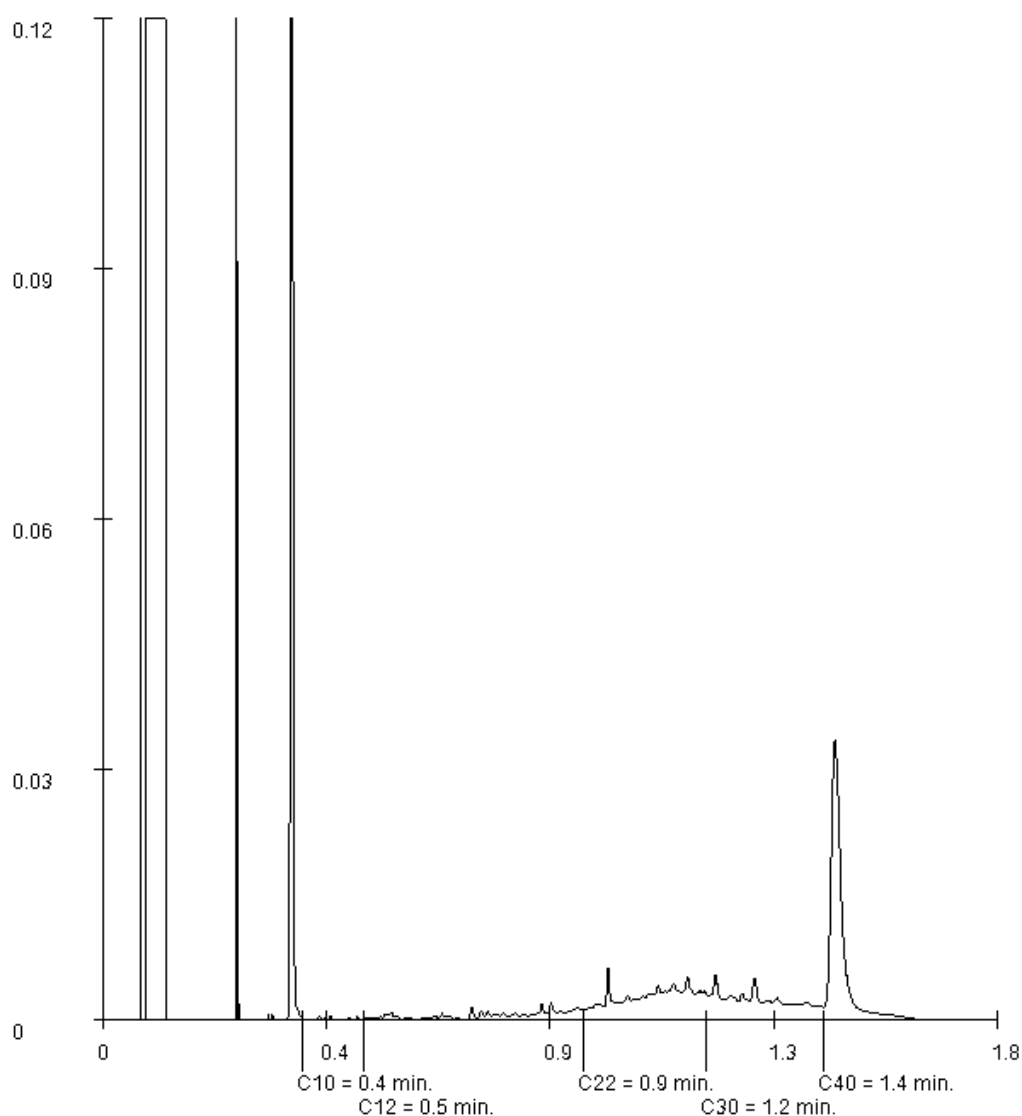
Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen BG7026 (0-50) 033 (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 :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

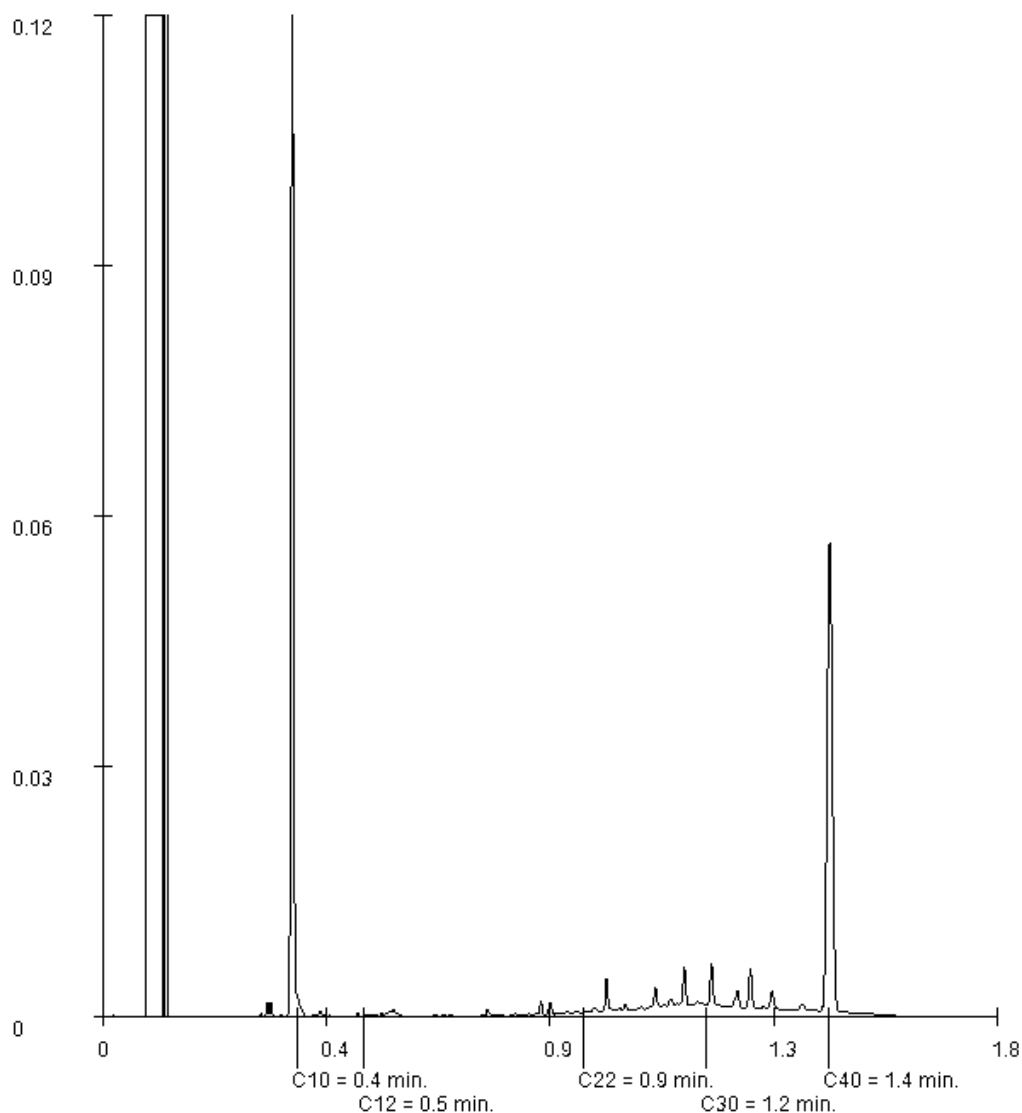
Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen BG8035 (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 :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

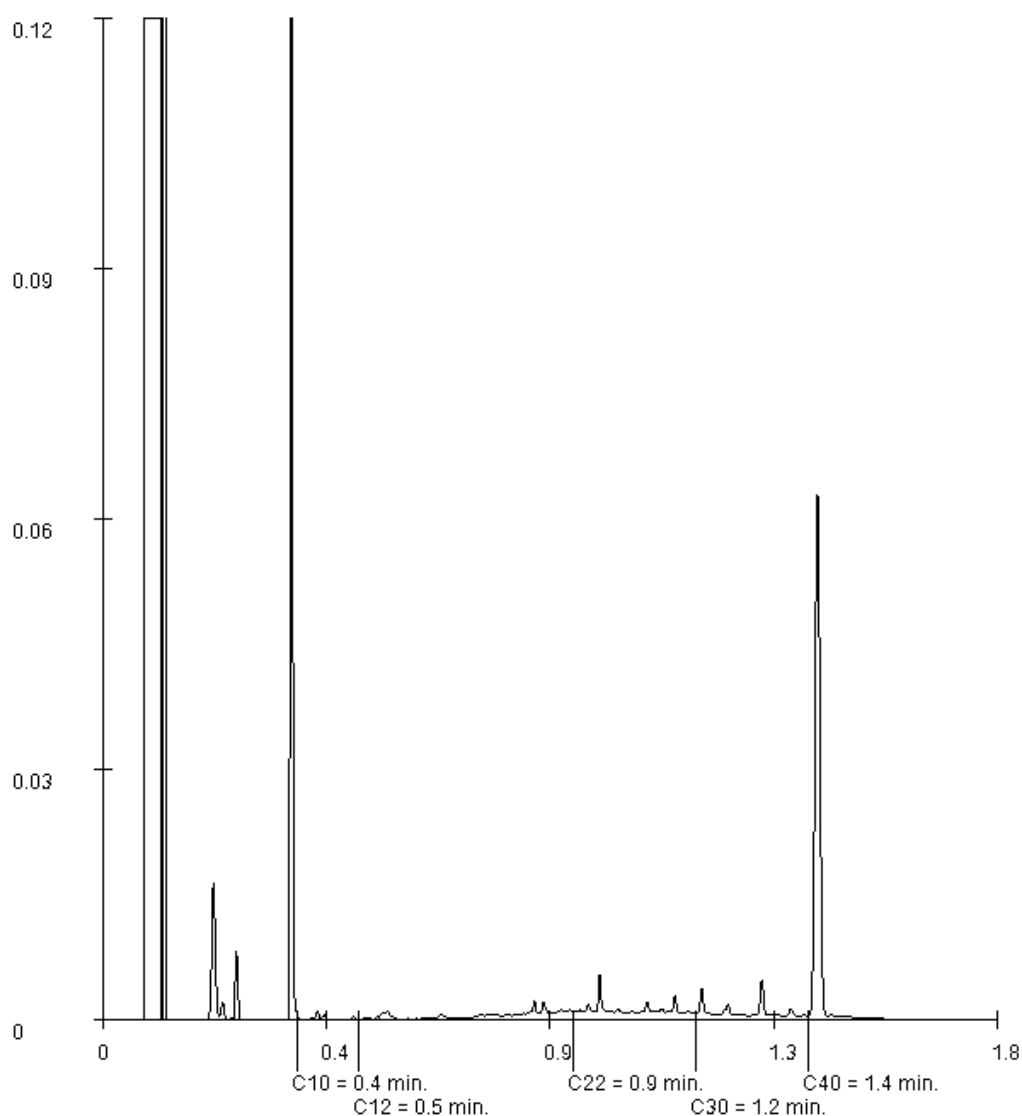
Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Monsternummer: 009
 Monster beschrijvingen OG1029 (40-90)

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 :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

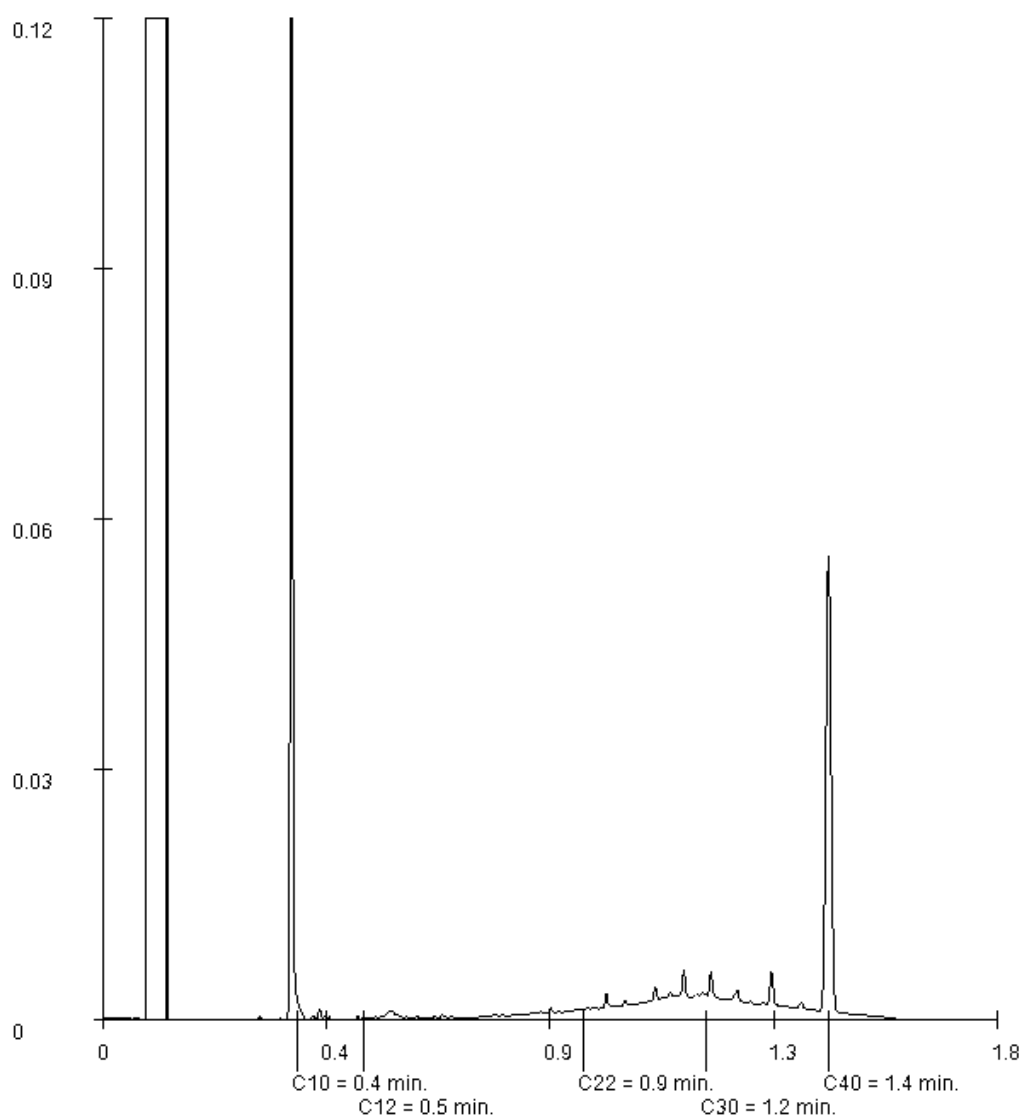
Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Monsternummer: 010
 Monster beschrijvingen: OG2001 (100-150) 004 (100-150) 006 (150-200) 011 (50-100) 014 (50-100) 018 (150-180) 023 (50-100) 027 (50-100) 030 (50-100) 033 (150-170)

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

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

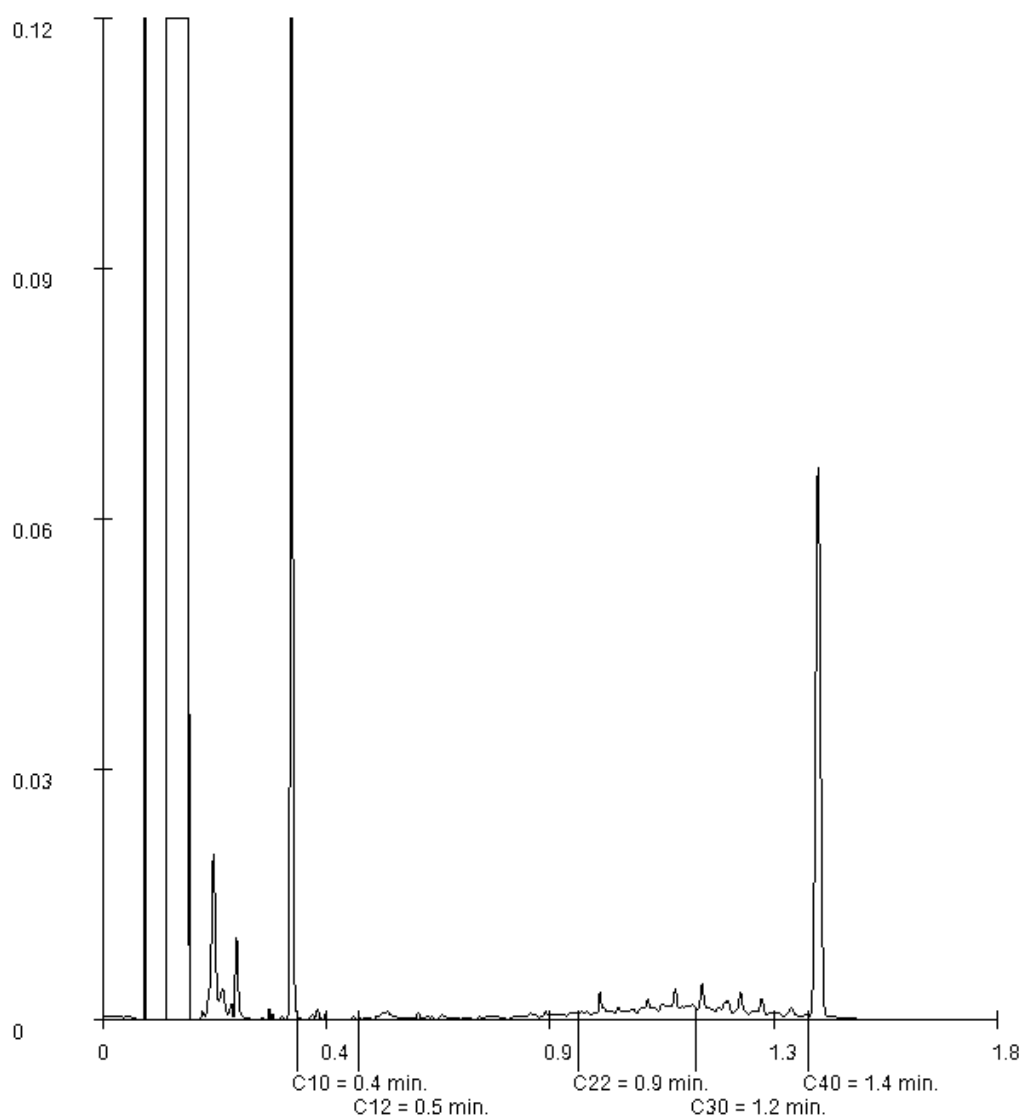
Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Monsternummer: 011
 Monster beschrijvingen: OG3004 (150-200) 005 (50-100) 006 (50-100) 010 (50-100) 020 (50-100) 021 (50-100) 022 (50-100) 025 (50-100) 026 (100-150) 030 (100-150)

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

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039239 - 1

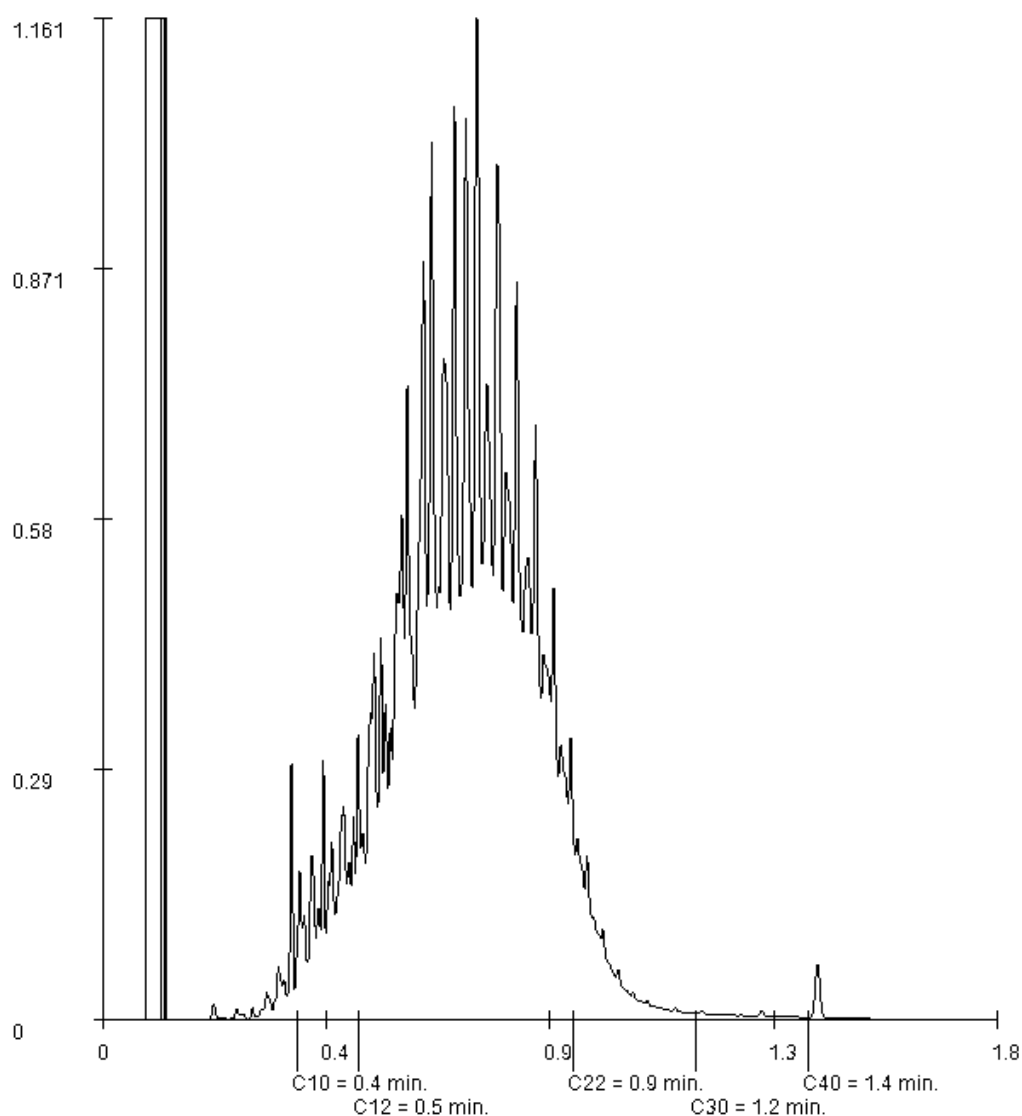
Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Monsternummer: 012
 Monster beschrijvingen OG4024 (40-90)

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 :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Eijkendermolenweg te heerlen
Uw projectnummer : MA150152.131
SYNLAB rapportnummer : 13043241, versienummer: 1

Rotterdam, 04-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA150152.131. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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,

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13043241 - 1

Orderdatum 03-06-2019
 Startdatum 03-06-2019
 Rapportagedatum 04-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	024-1 024 (8-40)		
002	Grond (AS3000)	024-3 024 (90-100)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.8	85.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	8.1
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	420 ^{2) 1)}
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	6000 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾	330 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	30 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	6800 ¹⁾

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

Paraaf :

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13043241 - 1

Orderdatum 03-06-2019
 Startdatum 03-06-2019
 Rapportagedatum 04-06-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13043241 - 1

Orderdatum 03-06-2019
 Startdatum 03-06-2019
 Rapportagedatum 04-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7751469	22-05-2019	22-05-2019	ALC201
002	Y7672965	22-05-2019	22-05-2019	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13043241 - 1

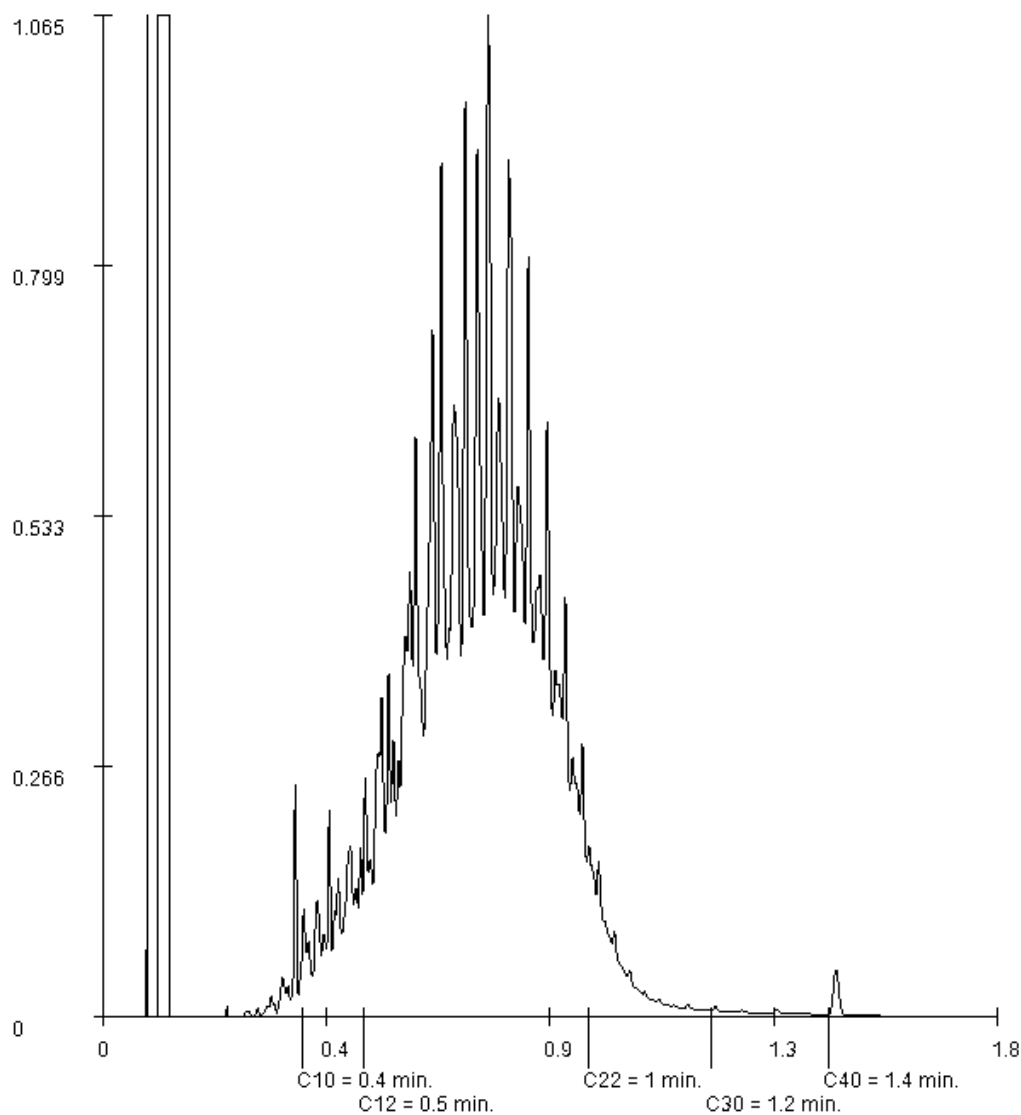
Orderdatum 03-06-2019
 Startdatum 03-06-2019
 Rapportagedatum 04-06-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 024-3024 (90-100)

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 :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Eijkendermolenweg te heerlen
Uw projectnummer : MA150152.131
SYNLAB rapportnummer : 13066141, versienummer: 1

Rotterdam, 10-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA150152.131. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13066141 - 1

Orderdatum 08-07-2019
 Startdatum 08-07-2019
 Rapportagedatum 10-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	024F-2 024F (50-100)					
002	Grond (AS3000)	024F-3 024F (100-150)					
003	Grond (AS3000)	024H-1 024H (8-50)					
004	Grond (AS3000)	024H-2 024H (50-100)					
005	Grond (AS3000)	024H-3 024H (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.1	76.3	94.3	90.9	76.1
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	4.6	4.2	<0.5	<0.5	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	9.7	<1	2.9	23
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	8	<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 :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13066141 - 1

Orderdatum 08-07-2019
 Startdatum 08-07-2019
 Rapportagedatum 10-07-2019

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. |

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13066141 - 1

Orderdatum 08-07-2019
 Startdatum 08-07-2019
 Rapportagedatum 10-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7613529	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
002	Y7855132	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
003	Y7854538	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
004	Y7855123	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
005	Y7855140	05-07-2019	05-07-2019	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13066141 - 1

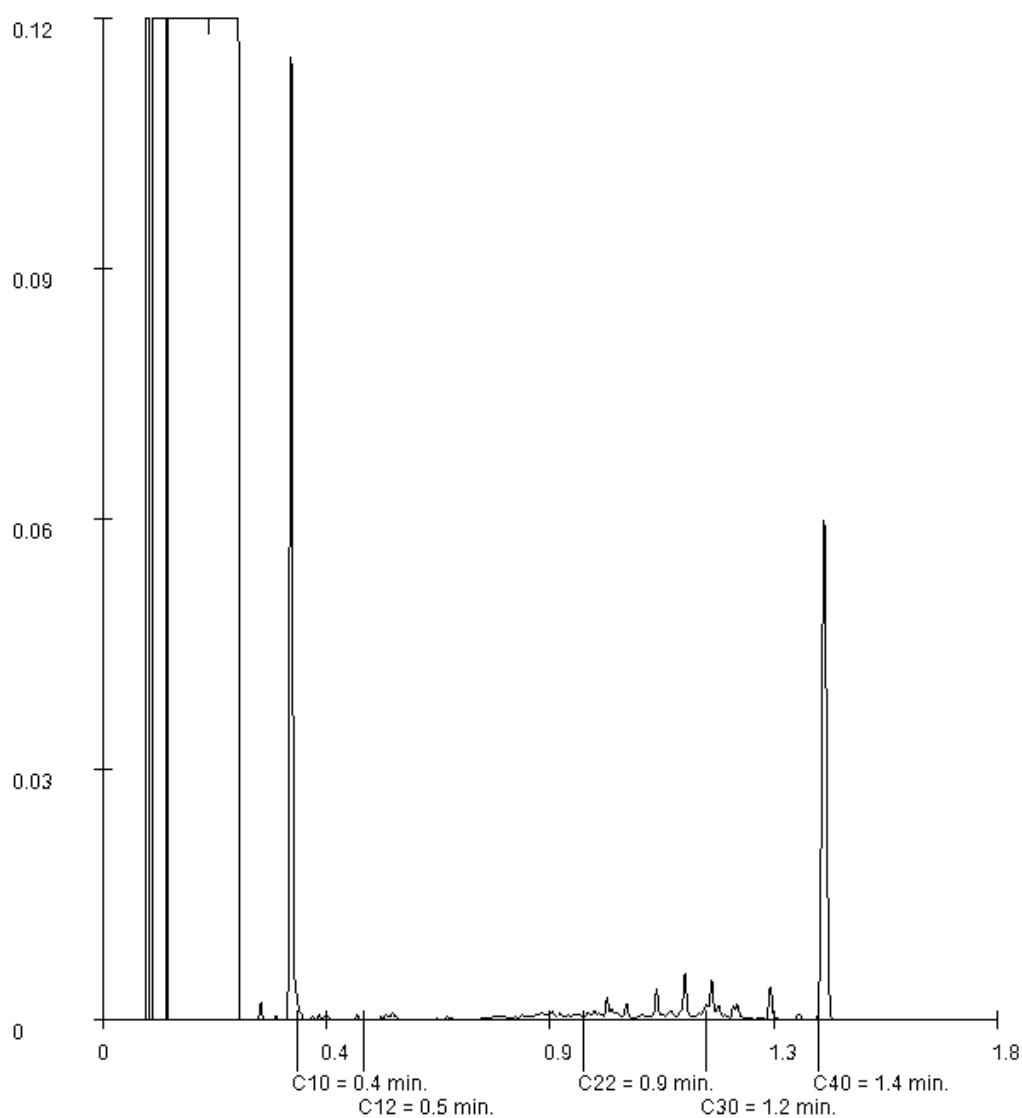
Orderdatum 08-07-2019
 Startdatum 08-07-2019
 Rapportagedatum 10-07-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 024F-2024F (50-100)

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 :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13066141 - 1

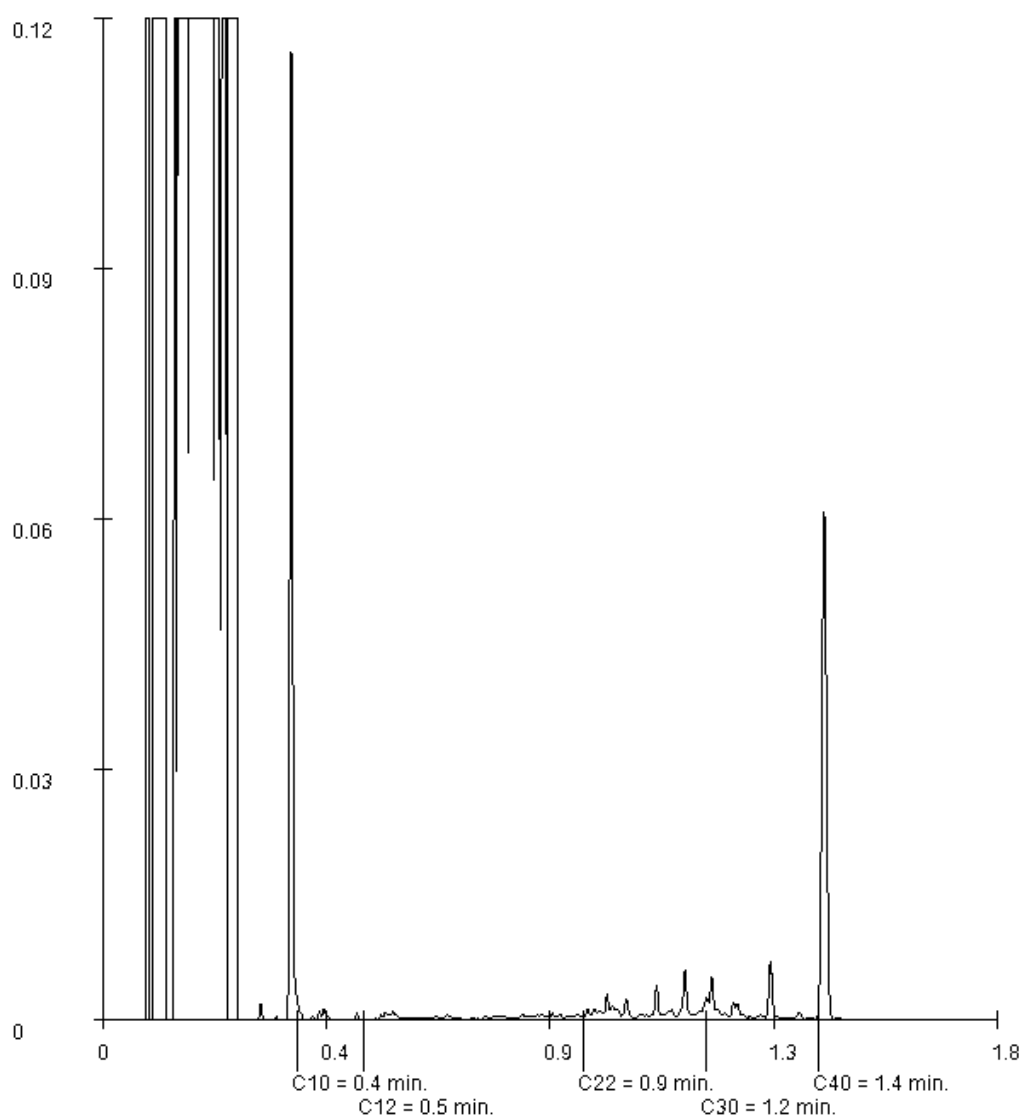
Orderdatum 08-07-2019
 Startdatum 08-07-2019
 Rapportagedatum 10-07-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 024F-3024F (100-150)

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 :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Eijkendermolenweg te heerlen
Uw projectnummer : MA150152.131
SYNLAB rapportnummer : 13074164, versienummer: 1

Rotterdam, 26-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA150152.131. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 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,

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13074164 - 1

Orderdatum 19-07-2019
 Startdatum 19-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	024A-2 024a (20-70)					
002	Grond (AS3000)	024A-3 024a (70-120)					
003	Grond (AS3000)	024C-1 024c (8-30)					
004	Grond (AS3000)	024C-2 024c (30-50)					
005	Grond (AS3000)	024C-3 024c (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	94.4	85.2	97.2	92.3	96.6
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	0.6	11.7	<0.5	1.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	7.0	1.8	4.1	3.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		300	27	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		30	26	<5	8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	9	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	340	60	<20	<20	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13074164 - 1

Orderdatum 19-07-2019
 Startdatum 19-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

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. |

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13074164 - 1

Orderdatum 19-07-2019
 Startdatum 19-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	024E-1 024e (0-50)						
007	Grond (AS3000)	024E-2 024e (50-70)						
008	Grond (AS3000)	024E-4 024e (100-150)						
009	Grond (AS3000)	024G-1 024g (0-50)						
010	Grond (AS3000)	024G-2 024g (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	89.4	90.7	79.3	77.5	78.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	3.7	3.1	4.1	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	8.3	13	18	15
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	14	11	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	16	5	6	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13074164 - 1

Orderdatum 19-07-2019
 Startdatum 19-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

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. |

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13074164 - 1

Orderdatum 19-07-2019
 Startdatum 19-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7910437	19-07-2019	19-07-2019	ALC201
002	Y7910422	19-07-2019	19-07-2019	ALC201
003	Y7910450	19-07-2019	19-07-2019	ALC201
004	Y7910448	19-07-2019	19-07-2019	ALC201
005	Y7910434	19-07-2019	19-07-2019	ALC201
006	Y7910447	19-07-2019	19-07-2019	ALC201
007	Y7910446	19-07-2019	19-07-2019	ALC201
008	Y7910452	19-07-2019	19-07-2019	ALC201
009	Y7910440	19-07-2019	19-07-2019	ALC201
010	Y7910635	19-07-2019	19-07-2019	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13074164 - 1

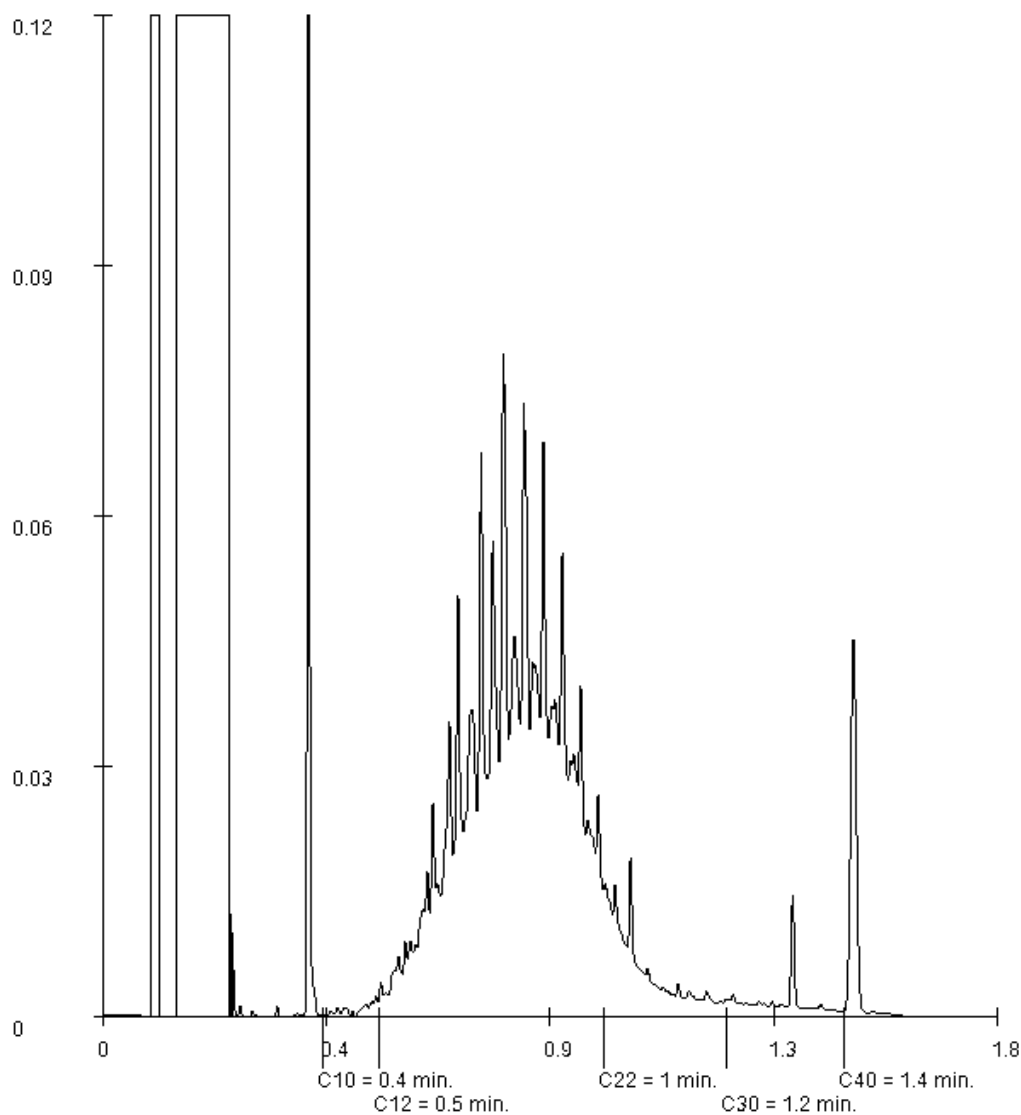
Orderdatum 19-07-2019
 Startdatum 19-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 024A-2024a (20-70)

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

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13074164 - 1

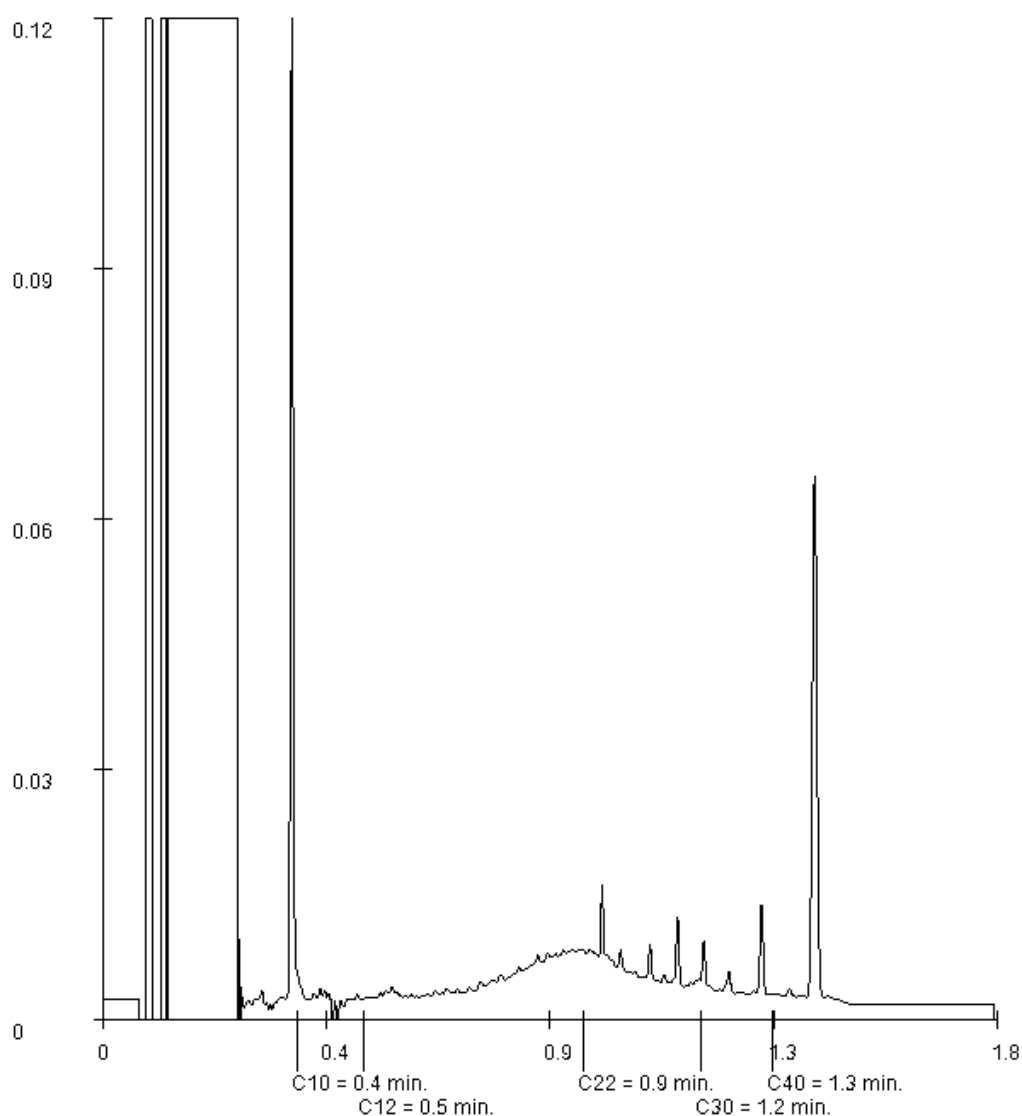
Orderdatum 19-07-2019
 Startdatum 19-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 024A-3024a (70-120)

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

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13074164 - 1

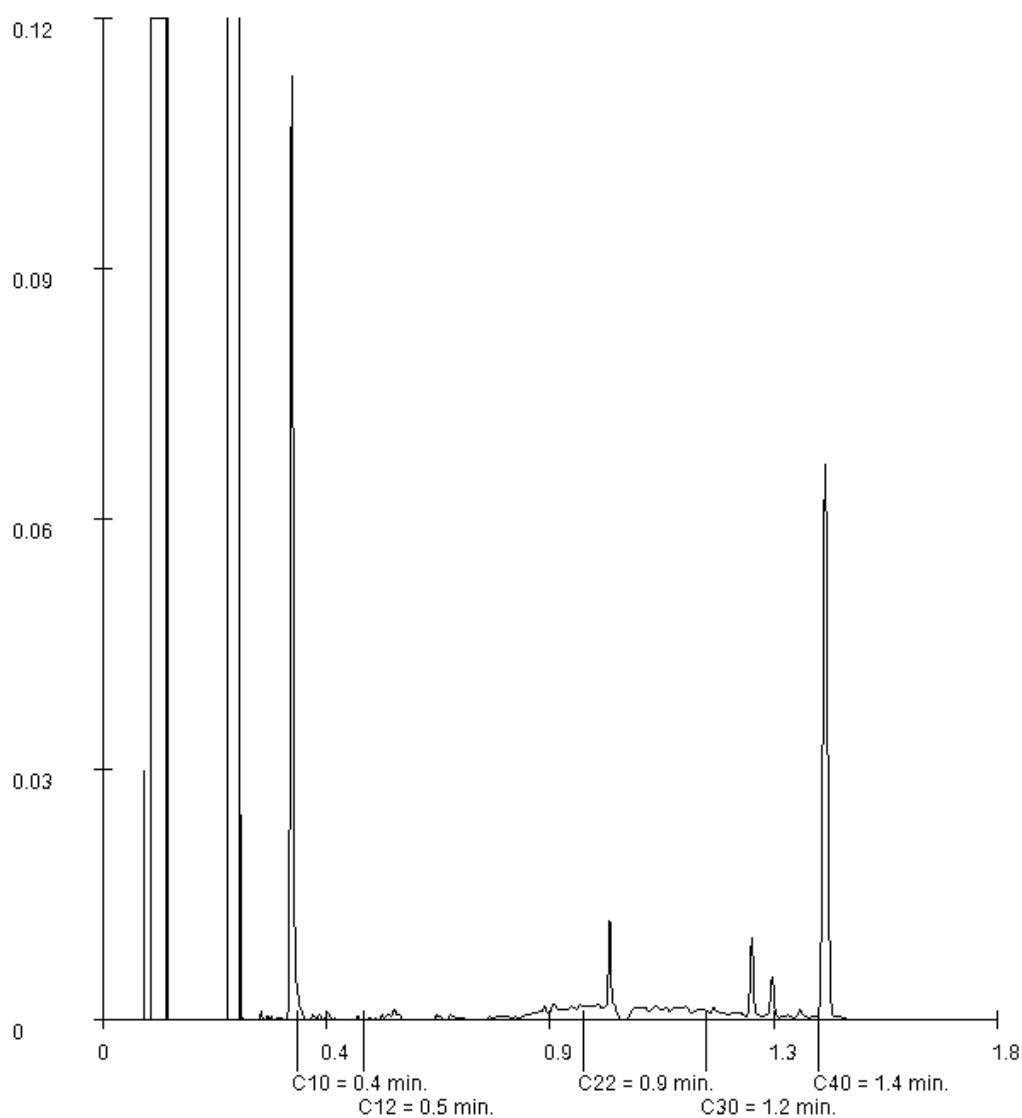
Orderdatum 19-07-2019
 Startdatum 19-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen 024C-2024c (30-50)

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 :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13074164 - 1

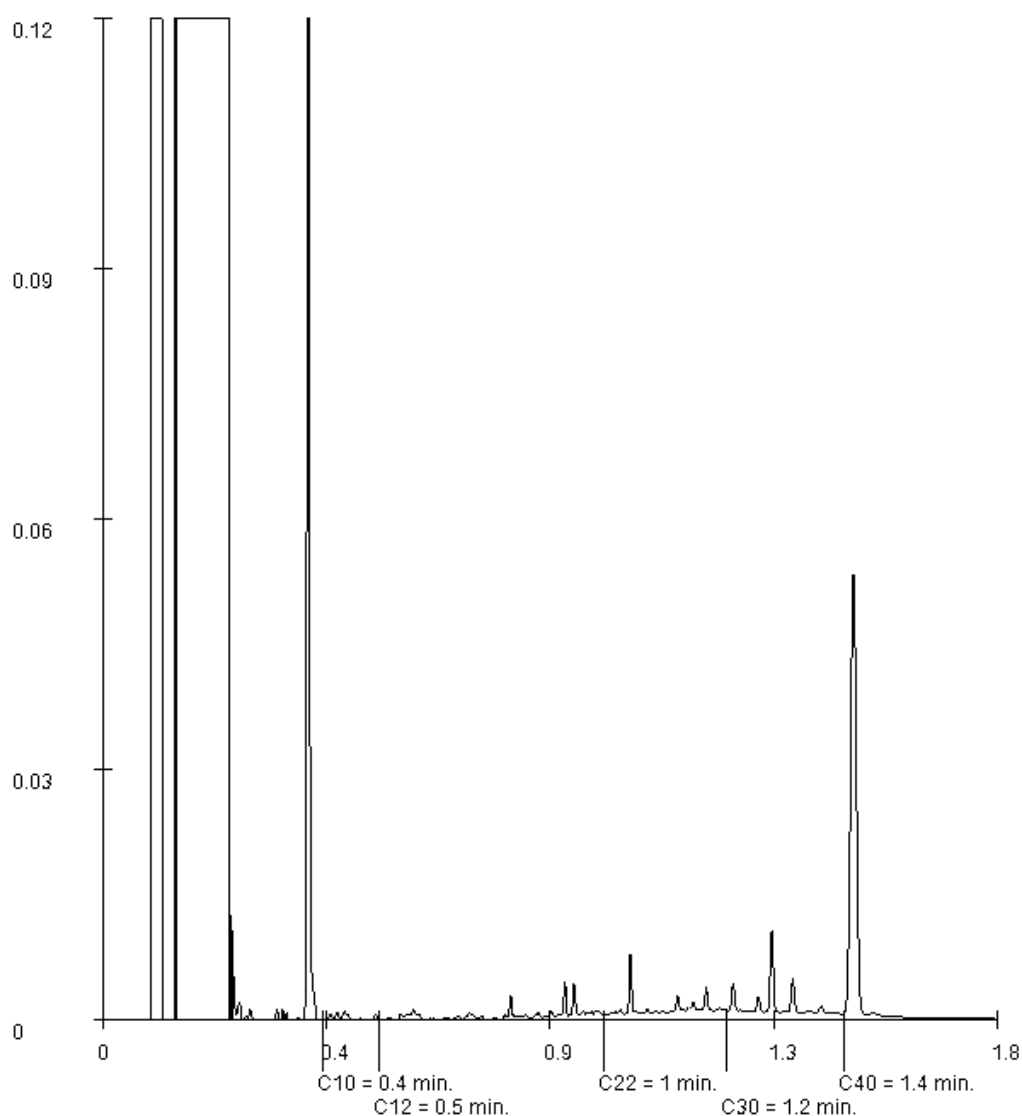
Orderdatum 19-07-2019
 Startdatum 19-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Monsternummer: 006
 Monster beschrijvingen 024E-1024e (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 :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13074164 - 1

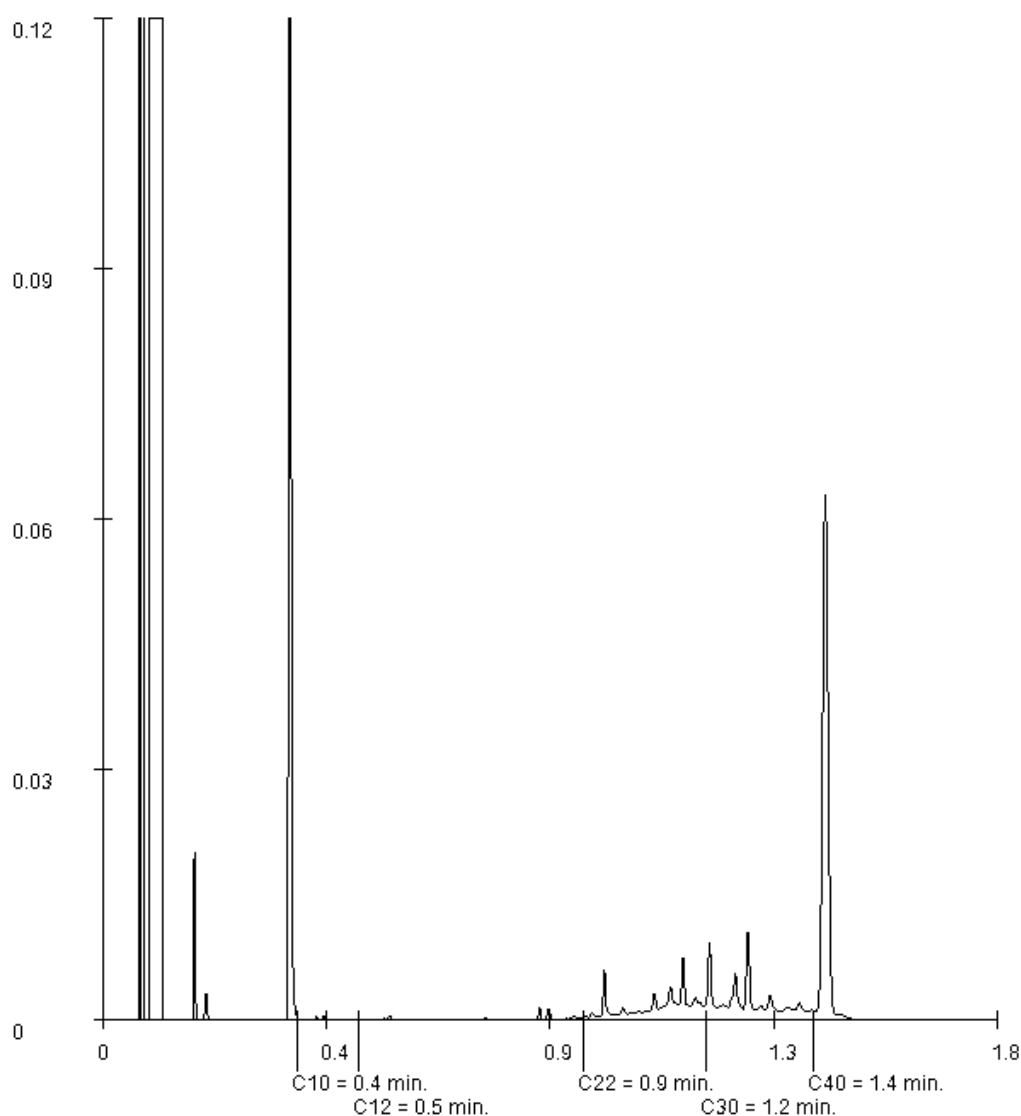
Orderdatum 19-07-2019
 Startdatum 19-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen 024E-2024e (50-70)

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 :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13074164 - 1

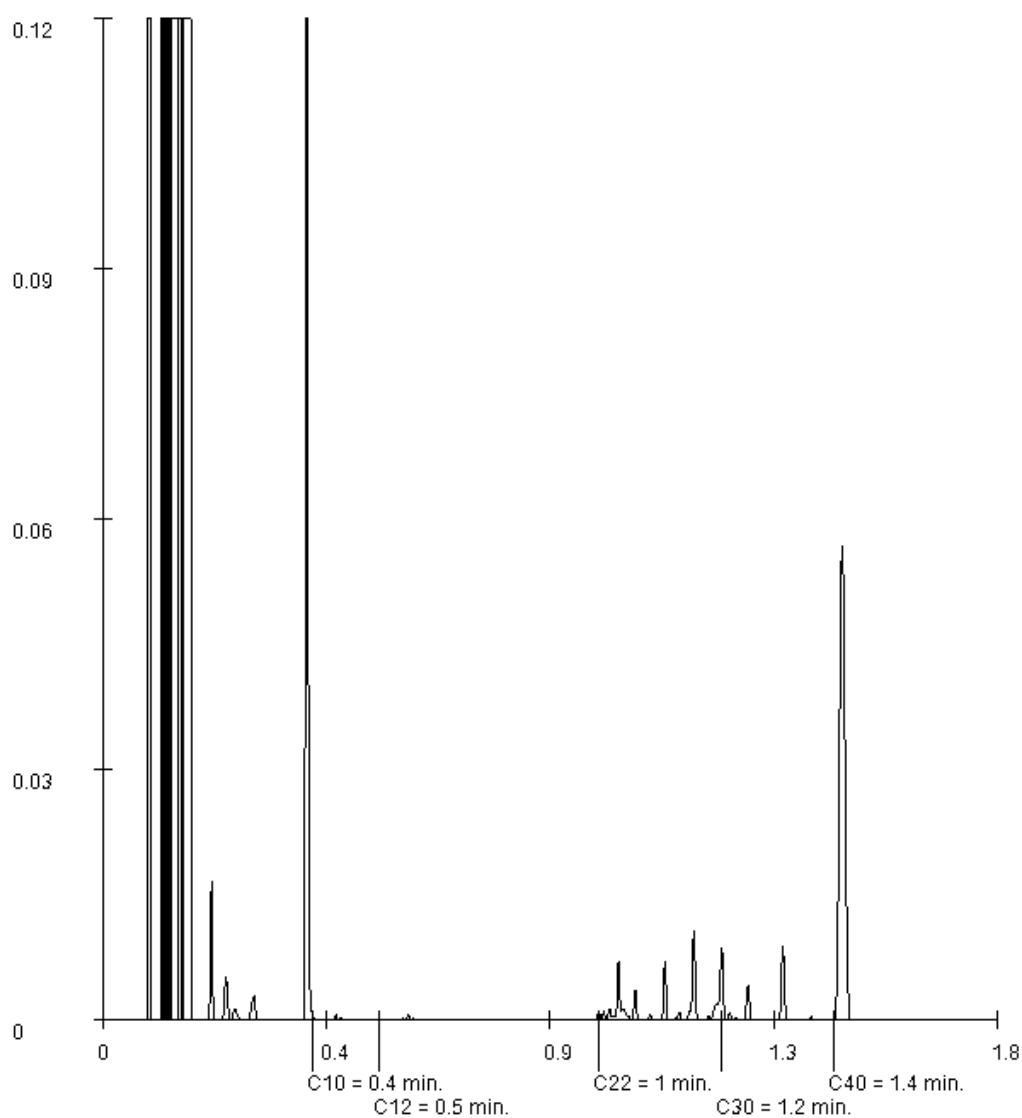
Orderdatum 19-07-2019
 Startdatum 19-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen 024E-4024e (100-150)

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

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13074164 - 1

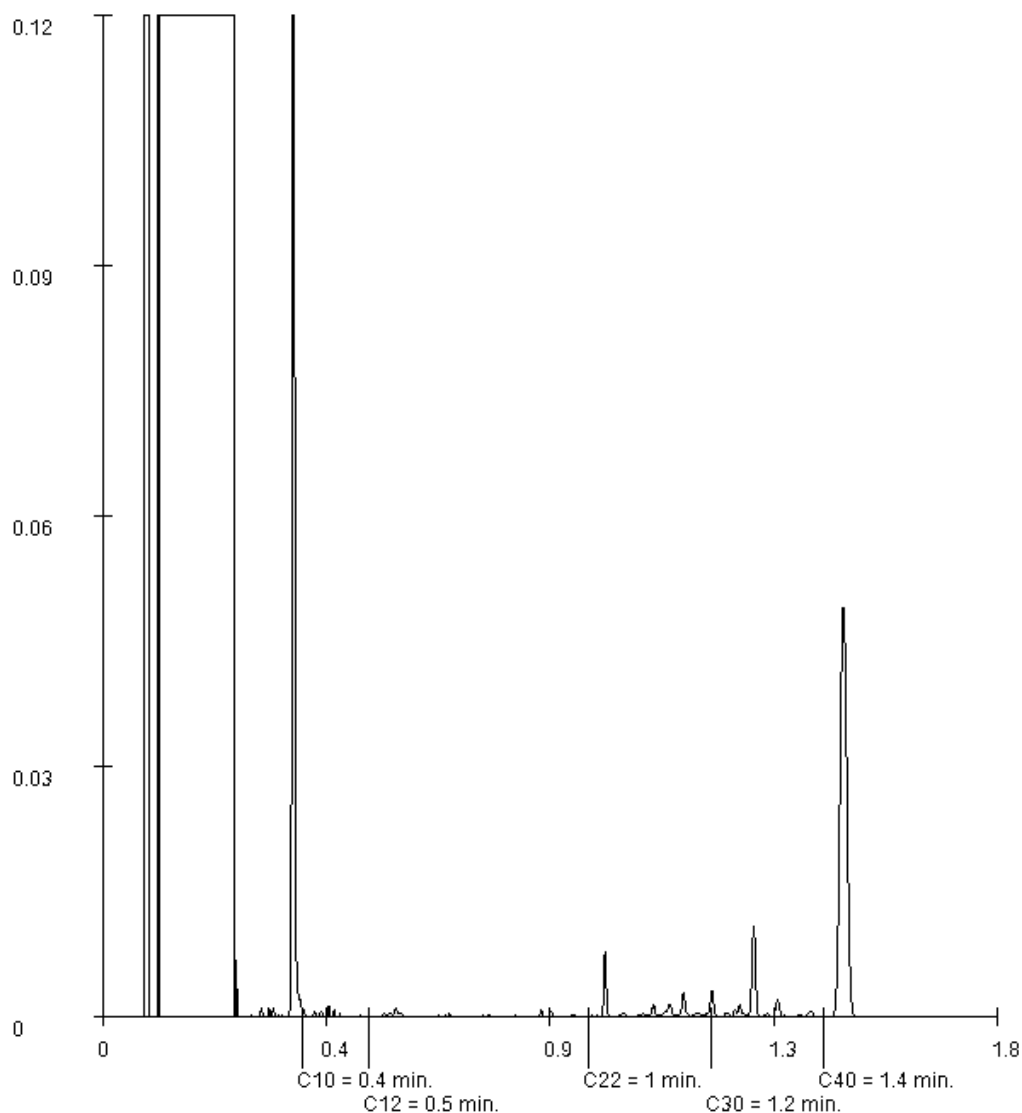
Orderdatum 19-07-2019
 Startdatum 19-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Monsternummer: 009
 Monster beschrijvingen 024G-1024g (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 :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13074164 - 1

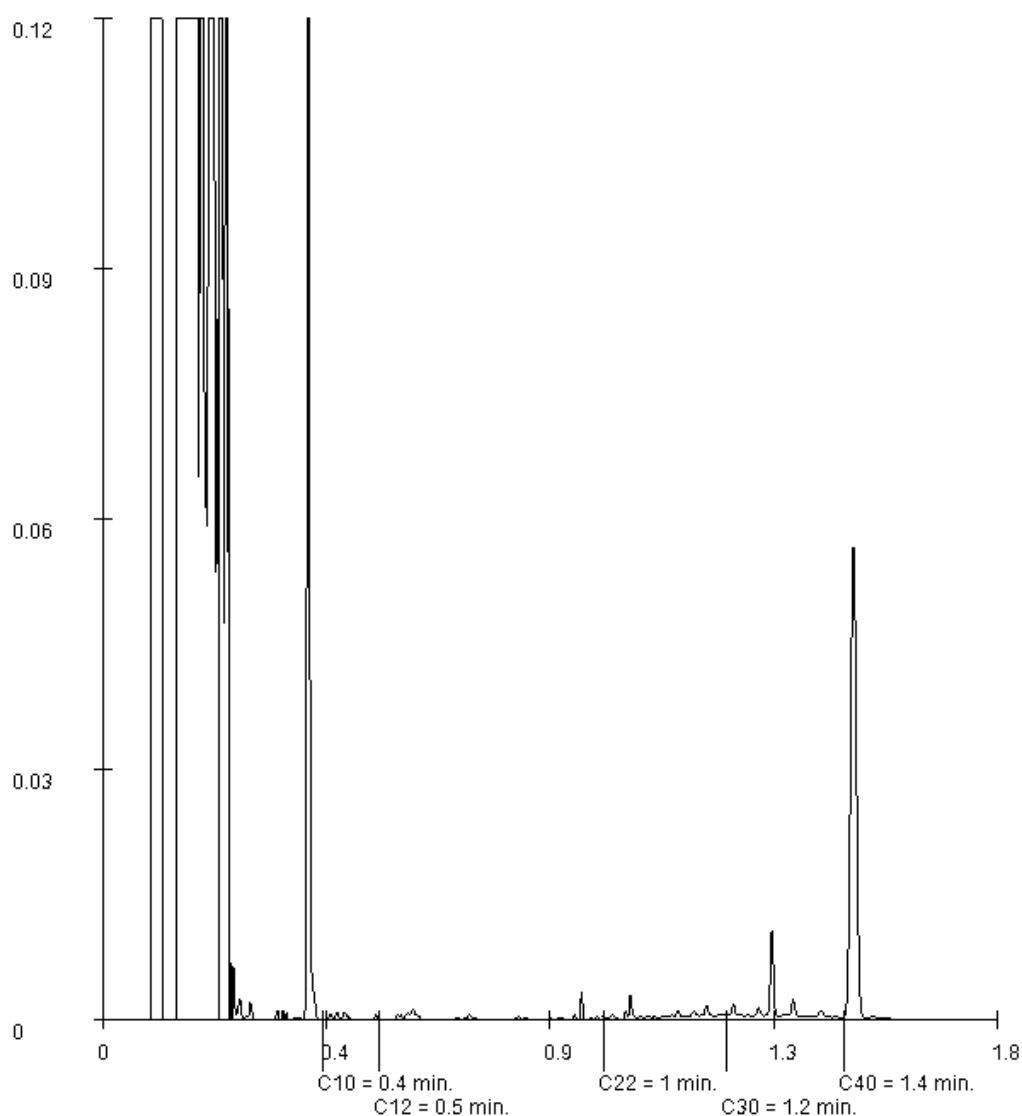
Orderdatum 19-07-2019
 Startdatum 19-07-2019
 Rapportagedatum 26-07-2019

Monsternummer: 010
 Monster beschrijvingen 024G-2024g (50-100)

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 :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Eijkendermolenweg te heerlen
Uw projectnummer : MA150152.131
SYNLAB rapportnummer : 13041795, versienummer: 1

Rotterdam, 06-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA150152.131. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
Projectnummer MA150152.131
Rapportnummer 13041795 - 1

Orderdatum 29-05-2019
Startdatum 29-05-2019
Rapportagedatum 06-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	001-1-1 001 (520-620)				
002	Grondwater (AS3000)	018-1-1 018 (250-350)				
003	Grondwater (AS3000)	033a-1-1 033a (350-450)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	92 ¹⁾	100 ¹⁾	55 ¹⁾
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾
kobalt	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
koper	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
molybdeen	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	5.2 ¹⁾
nikkel	µg/l	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
zink	µg/l	S	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
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	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<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 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
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 ²⁾	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾
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	<0.1	<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 :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13041795 - 1

Orderdatum 29-05-2019
 Startdatum 29-05-2019
 Rapportagedatum 06-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-1-1 001 (520-620)
002	Grondwater (AS3000)	018-1-1 018 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	033a-1-1 033a (350-450)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
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 :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13041795 - 1

Orderdatum 29-05-2019
 Startdatum 29-05-2019
 Rapportagedatum 06-06-2019

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
Projectnummer MA150152.131
Rapportnummer 13041795 - 1

Orderdatum 29-05-2019
Startdatum 29-05-2019
Rapportagedatum 06-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	G6562845	29-05-2019	29-05-2019	ALC236
001	B1848464	29-05-2019	29-05-2019	ALC204
001	G6562863	29-05-2019	29-05-2019	ALC236
002	B1848470	29-05-2019	29-05-2019	ALC204

Paraaf :

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13041795 - 1

Orderdatum 29-05-2019
 Startdatum 29-05-2019
 Rapportagedatum 06-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6562852	29-05-2019	29-05-2019	ALC236
002	G6562851	29-05-2019	29-05-2019	ALC236
003	G6562857	29-05-2019	29-05-2019	ALC236
003	B1848469	29-05-2019	29-05-2019	ALC204
003	G6562846	29-05-2019	29-05-2019	ALC236

Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Eijkendermolenweg te heerlen
Uw projectnummer : MA150152.131
SYNLAB rapportnummer : 13039240, versienummer: 1

Rotterdam, 03-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA150152.131. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039240 - 1

Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 005 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2 016 (0-50) 017 (0-40) 020 (0-50) 025 (0-50) 027 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB3 026 (0-50) 028 (0-50) 030 (0-50) 031 (0-50) 034 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB4 035 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		74.04	69.00	57.71	13.89
in behandeling genomen gewicht	kg		15.50	15.50	15.50	13.89
Mengmonster samengesteld			ja	ja	ja	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13007	12788	12857	11097
droge stof	gew.-%		83.9	82.5	83.0	79.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	1.0	0.83	1.2	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039240 - 1

Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrenzen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1683061	21-05-2019	21-05-2019	ALC291
001	E1762749	22-05-2019	22-05-2019	ALC291
001	E1762750	22-05-2019	22-05-2019	ALC291
001	E1762756	22-05-2019	22-05-2019	ALC291
001	E1762747	21-05-2019	21-05-2019	ALC291
002	E1780441	23-05-2019	23-05-2019	ALC291
002	E1780446	23-05-2019	23-05-2019	ALC291
002	E1780442	23-05-2019	23-05-2019	ALC291
002	E1762752	22-05-2019	22-05-2019	ALC291
002	E1762748	22-05-2019	22-05-2019	ALC291
003	E1780444	23-05-2019	23-05-2019	ALC291
003	E1780450	23-05-2019	23-05-2019	ALC291
003	E1780452	24-05-2019	24-05-2019	ALC291
003	E1780443	23-05-2019	23-05-2019	ALC291
003	E1780447	23-05-2019	23-05-2019	ALC291
004	E1780448	23-05-2019	23-05-2019	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13039240-001

Datum analyse: 03-06-2019

Projectnummer: MA150152131

Projectnaam: MA150152.131

Monsteromschrijving: ASB1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13007	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13007	g	
totaal gewicht voor drogen	15500	g	
droge stof	83.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1471	100														
4-8	664	100														
2-4	216	100														
1-2	108	25.4														0.5
0.5-1	148	6.2														0.5
<0.5	10401															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13039240-002

Datum analyse: 03-06-2019
Projectnummer: MA150152131
Projectnaam: MA150152.131

Monsteromschrijving: ASB2

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.83		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12788	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12788	g	
totaal gewicht voor drogen	15500	g	
droge stof	82.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	858	100														
4-8	474	100														
2-4	228	100														
1-2	156	31.5														0.4
0.5-1	220	7.3														0.4
<0.5	10852															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13039240-003

Datum analyse: 03-06-2019

Projectnummer: MA150152131

Projectnaam: MA150152.131

Monsteromschrijving: ASB3

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12857	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12857	g	
totaal gewicht voor drogen	15500	g	
droge stof	83.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	637	100														
4-8	525	100														
2-4	202	100														
1-2	133	21.1														0.7
0.5-1	142	6.1														0.5
<0.5	11219															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13039240-004

Datum analyse: 03-06-2019

Projectnummer: MA150152131

Projectnaam: MA150152.131

Monsteromschrijving: ASB4

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11097	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11097	g	
totaal gewicht voor drogen	13890	g	
droge stof	79.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	590	100														
4-8	308	100														
2-4	147	100														
1-2	114	28.9														0.5
0.5-1	140	5.6														0.7
<0.5	9797															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Eijkendermolenweg te heerlen
Uw projectnummer : MA150152.131
SYNLAB rapportnummer : 13039382, versienummer: 1

Rotterdam, 03-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA150152.131. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039382 - 1

Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB5 002 (0-50) 004 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 015 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB6 019 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 024 (8-40) 028 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Asbest in grond conform Nen 5898			zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Projectnummer MA150152.131
 Rapportnummer 13039382 - 1

Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 24-05-2019
 Rapportagedatum 03-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1762745	21-05-2019	21-05-2019	ALC291
001	E1762744	21-05-2019	21-05-2019	ALC291
001	E1762935	21-05-2019	21-05-2019	ALC291
001	E1762754	22-05-2019	22-05-2019	ALC291
001	E1762757	22-05-2019	22-05-2019	ALC291
002	E1780451	24-05-2019	24-05-2019	ALC291
002	E1780454	24-05-2019	24-05-2019	ALC291
002	E1780440	22-05-2019	22-05-2019	ALC291
002	E1762753	22-05-2019	22-05-2019	ALC291
002	E1780447	23-05-2019	23-05-2019	ALC291

Paraaf :

V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-06-2019

Monsternummer: 19-092869

Rapportnummer: 1905-3714_01

Ordernummer RPS 1905-3714
Ordernummer opdrachtgever (13039382) MA150152.131
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 28-05-2019
Datum analyse 03-06-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13039382-001
Barcode e1762745, e1762935, e1762744, e1780454, e1762757
Datum monstername 21-05-2019
Adres monstername Eijkendermolenweg te Heerlen
Monsternamepunt ASB5 002 (0-50) 004 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 015 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond (19,169kg nat ingezet)
De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 16,710

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	6,292	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	3,183	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,147	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,289	0,000	0	38,8	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,765	0,000	0	26,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,035	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,710	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 87,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

RPS analyse bv
Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-06-2019

Monsternummer: 19-092869

Rapportnummer: 1905-3714_01

Ordernummer RPS	1905-3714
Ordernummer opdrachtgever	(13039382) MA150152.131
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	28-05-2019
Datum analyse	03-06-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13039382-001
Barcode	e1762745, e1762935, e1762744, e1780454, e1762757
Datum monstername	21-05-2019
Adres monstername	Eijkendermolenweg te Heerlen
Monsternamepunt	ASB5 002 (0-50) 004 (0-50) 008 (0-50) 010 (0-50) 015 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (19,169kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-06-2019

Monsternummer: 19-092870

Rapportnummer: 1905-3714_01

Ordernummer RPS 1905-3714
Ordernummer opdrachtgever (13039382) MA150152.131
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 28-05-2019
Datum analyse 03-06-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13039382-002
Barcode e1780440, e1780447, e1780451, e1762754, e1762753
Datum monstername 22-05-2019
Adres monstername Eijkendermolenweg te Heerlen
Monsternamepunt ASB6 019 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 024 (8-40) 028 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond (19,443kg nat ingezet)
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 17,573

RPS analyse bv

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

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8000 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	2,120	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,524	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,044	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,796	0,000	0	62,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,706	0,000	0	11,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,384	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	17,573	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 90,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-06-2019

Monsternummer: 19-092870

Rapportnummer: 1905-3714_01

Ordernummer RPS	1905-3714
Ordernummer opdrachtgever	(13039382) MA150152.131
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	28-05-2019
Datum analyse	03-06-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13039382-002
Barcode	e1780440, e1780447, e1780451, e1762754, e1762753
Datum monstername	22-05-2019
Adres monstername	Eijkendermolenweg te Heerlen
Monsternamepunt	ASB6 019 (0-50) 021 (0-50) 022 (0-50) 024 (8-40) 028 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (19,443kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2019 - 12:56)

Projectcode	MA150152.131				MA150152.131				MA150152.131				
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen				Eijkendermolenweg te heerlen				Eijkendermolenweg te heerlen				
Monsteromschrijving	BG1				BG2				BG3				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.5	82.5			81.5	81.5			79.4	79.4		
gewicht artefacten	g	4.6				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			2.0	2			3.2	3.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			11	11			19	19		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	49	89.4	--		58	106	--		74	91.8	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	<=AW-0.03		0.31	0.469	<=AW-0.01		0.42	0.549	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	5.2	9.21	<=AW-0.03		6.0	10.6	<=AW-0.02		6.5	7.99	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	8.3	13.1	<=AW-0.18		13	20.5	<=AW-0.13		8.8	11.2	<=AW-0.19	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0439	<=AW0.00		0.06	0.0752	<=AW0.00		0.06	0.0671	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	9.44	<=AW-0.08		13	17.5	<=AW-0.07		17	20	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	1.4	1.4	<=AW0.00		1.5	1.5	<=AW0.00		2.4	2.4	WO	0.00
nikkel	mg/kg	14	23.3	<=AW-0.18		16	26.7	<=AW-0.13		17	20.5	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	36	58.6	<=AW-0.14		47	76.5	<=AW-0.11		56	70.1	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.06	0.06	-		0.06	0.06	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.12	0.12	-		0.11	0.11	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.09	0.09	-		0.07	0.07	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.09	0.09	-		0.06	0.06	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.07	0.07	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.11	0.11	-		0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.08	0.08	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.09	0.09	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234		-0.03	0.724	0.724		-0.02	0.497	0.497		-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	15.3	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	9	45	--	-	12	60	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-	11	55	--	-	<5	10.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		20	100	<=AW-0.02		<20	43.8	<=AW-0.03	
Monstercode	Monsteromschrijving												
13039239-001	BG1 001 (0-50) 032 (0-50)												
13039239-002	BG2 005 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)												
13039239-003	BG3 018 (0-50) 025 (0-50) 030 (0-50) 034 (0-50)												

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2019 - 12:56)

Projectcode	MA150152.131	MA150152.131	MA150152.131
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen
Monsteromschrijving	BG4	BG5	BG6
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.7	84.7			83.8	83.8			85.7	85.7		
gewicht artefacten	g	8.0				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4			1.6	1.6			2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.4	7.4			13	13			7.9	7.9		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	31	71.7	--		47	76.7	--		35	78.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.223	<=AW-0.03		0.27	0.398	<=AW-0.02		0.21	0.33	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	3.8	8.4	<=AW-0.04		4.2	6.7	<=AW-0.05		4.6	9.83	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	6.1	<=AW-0.23		8.4	12.6	<=AW-0.18		7.9	13.5	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0462	<=AW0.00		0.06	0.0732	<=AW0.00		<0.05	0.0459	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10	<=AW-0.08		12	15.7	<=AW-0.07		10	14.2	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	1.1	1.1	<=AW0.00		1.3	1.3	<=AW0.00		1.1	1.1	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	8.2	16.5	<=AW-0.28		11	16.7	<=AW-0.28		13	25.4	<=AW-0.15	
zink	mg/kg	27	50.3	<=AW-0.15		39	59.3	<=AW-0.14		37	67.4	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.05	0.05	-		0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.11	0.11	-		0.11	0.11	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.05	0.05	-		0.06	0.06	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.05	0.05	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.06	0.06	-		0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.05	0.05	-		0.05	0.05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.05	0.05	-		0.05	0.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.424	0.424	-0.03		0.477	0.477	-0.03		0.484	0.484	-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	23.3	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	6	30	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	19	95	--	-	6	28.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	15	75	--	-	<5	16.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		40	200	IN	0.00	<20	66.7	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13039239-004	BG4 013 (8-50) 016 (0-50) 017 (0-40) 029 (4-40)
13039239-005	BG5 002 (0-50) 004 (0-50) 009 (0-50) 014 (0-50)
13039239-006	BG6 021 (0-50) 022 (0-50) 028 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2019 - 12:56)

Projectcode	MA150152.131	MA150152.131	MA150152.131
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen
Monsteromschrijving	BG7	BG8	OG1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#	-										
droge stof	%	83.8	83.8			79.9	79.9			80.0	80		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			3.7	3.7			2.0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.6	8.6			11	11			8.4	8.4		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	66	140	--		64	117	--		51	110	--	
cadmium	mg/kg	0.26	0.405	<=AW-0.02		0.35	0.495	<=AW-0.01		0.25	0.392	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	6.0	12.3	<=AW-0.02		6.5	11.5	<=AW-0.02		5.2	10.8	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	10	16.8	<=AW-0.15		11	16.6	<=AW-0.16		8.1	13.7	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.104	<=AW0.00		0.07	0.0867	<=AW0.00		<0.050	0.0456	<=AW0.00	
lood	mg/kg	38	53.2	WO	0.01	18	23.6	<=AW-0.05		12	16.9	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	2.7	2.7	WO	0.01	4.3	4.3	WO	0.01	1.9	1.9	WO	0.00
nikkel	mg/kg	16	30.1	<=AW-0.08		16	26.7	<=AW-0.13		14	26.6	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	87	154	WO	0.02	63	99.6	<=AW-0.07		53	94.9	<=AW-0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.20	0.2	-		0.09	0.09	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.06	0.06	-		0.06	0.06	-	
fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32	-		0.55	0.55	-		0.48	0.48	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.32	0.32	-		0.40	0.4	-	
chryseen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.30	0.3	-		0.35	0.35	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.19	0.19	-		0.22	0.22	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.27	0.27	-		0.35	0.35	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.17	0.17	-		0.22	0.22	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.18	0.18	-		0.25	0.25	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.537	1.54		0.00	2.25	2.25		0.02	2.427	2.43		0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW	-	4.9	13.2	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--		<5	9.46	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	28.6	--		<5	9.46	--	-	5	25	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	18	85.7	--		9	24.3	--	-	8	40	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	14	66.7	--		7	18.9	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	190	IN	0.00	<20	37.8	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13039239-007	BG7 026 (0-50) 033 (0-50)
13039239-008	BG8 035 (0-50)
13039239-009	OG1 029 (40-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2019 - 12:56)

Projectcode	MA150152.131	MA150152.131	MA150152.131
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen
Monsteromschrijving	OG2	OG3	OG4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.6	83.6			79.7	79.7			88.6	88.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4			1.3	1.3			2.2	2.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			19	19			7.5	7.5		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	53	86.5	--		69	85.6	--		32	73.5	--	
cadmium	mg/kg	0.59	0.855	WO	0.02	0.21	0.287	<=AW-0.03		0.21	0.331	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	5.3	8.46	<=AW-0.04		6.1	7.5	<=AW-0.04		4.1	9	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	7.3	10.8	<=AW-0.19		8.3	10.8	<=AW-0.19		5.9	10.2	<=AW-0.20	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.146	<=AW0.00		<0.050	0.0394	<=AW0.00		<0.050	0.0461	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	18.2	<=AW-0.07		12	14.4	<=AW-0.07		10	14.2	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	2.2	2.2	WO	0.00	1.2	1.2	<=AW0.00		1.6	1.6	WO	0.00
nikkel	mg/kg	17	25.9	<=AW-0.14		18	21.7	<=AW-0.20		9.5	19	<=AW-0.25	
zink	mg/kg	150	227	IN	0.15	44	56	<=AW-0.14		27	49.9	<=AW-0.16	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		0.04	0.04	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.02	0.02	-		1.6	1.6	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		0.29	0.29	-	
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.03	0.03	-		0.35	0.35	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-		0.24	0.24	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-		0.22	0.22	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-		0.20	0.2	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-		0.34	0.34	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-		0.26	0.26	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-		0.28	0.28	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.507	0.507		-0.03	0.161	0.161		-0.03	3.82	3.82		0.06
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		<1.9 [#]	6.05	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		<2.1 [#]	6.68	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		<1	3.18	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		1.6	7.27	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		1.9	8.64	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		2.7	12.3	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		2.1	9.55	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	11.8	53.6	IN	0.03
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-	540	2450	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	25	--	-	<5	17.5	--	-	6200	28200	--	
fractie C22-C30	mg/kg	15	62.5	--	-	8	40	--	-	350	1590	--	
fractie C30-C40	mg/kg	12	50	--	-	7	35	--	-	30	136	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	125	<=AW-0.01		<20	70	<=AW-0.02		7100	32300	>I	6.67

Monstercode	Monsteromschrijving
13039239-010	OG2 001 (100-150) 004 (100-150) 006 (150-200) 011 (50-100) 014 (50-100) 018 (150-180) 023 (50-100) 027 (50-100) 030 (50-100) 033 (150-170)
13039239-011	OG3 004 (150-200) 005 (50-100) 006 (50-100) 010 (50-100) 020 (50-100) 021 (50-100) 022 (50-100) 025 (50-100) 026 (100-150) 030 (100-150)
13039239-012	OG4 024 (40-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2019 - 12:56)

Projectcode	MA150152.131	MA150152.131	MA150152.131
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen
Monsteromschrijving	OG5	024F-2	024F-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	91.2	91.2			75.1	75.1			76.3	76.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			4.6	4.6			4.2	4.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.3	7.3			16	16			9.7	9.7		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	32.6	--				-				-	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.223	<=AW-0.03				-				-	
kobalt	mg/kg	6.4	14.2	<=AW0.00				-				-	
koper	mg/kg	<5	6.12	<=AW-0.23				-				-	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0463	<=AW0.00				-				-	
lood	mg/kg	<10	10	<=AW-0.08				-				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01				-				-	
nikkel	mg/kg	5.2	10.5	<=AW-0.38				-				-	
zink	mg/kg	<20	26.2	<=AW-0.20				-				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-				-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07		-0.04								
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-				-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-			-				-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	7.61	--	-	<5	8.33	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	7.61	--	-	<5	8.33	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	7	15.2	--	-	8	19	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	7.61	--	-	5	11.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	30.4	<=AW-0.03		<20	33.3	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13039239-013	OG5 013 (50-100)
13066141-001	024F-2 024F (50-100)
13066141-002	024F-3 024F (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2019 - 12:56)

Projectcode	MA150152.131	MA150152.131	MA150152.131
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen
Monsteromschrijving	024H-1	024H-2	024H-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.3	94.3			90.9	90.9			76.1	76.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5			1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			2.9	2.9			23	23		
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13066141-003	024H-1 024H (8-50)
13066141-004	024H-2 024H (50-100)
13066141-005	024H-3 024H (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2019 - 12:56)

Projectcode	MA150152.131	MA150152.131	MA150152.131
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen
Monsteromschrijving	024A-2	024A-3	024C-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.4	94.4			85.2	85.2			97.2	97.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			11.7	11.7			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	2.0			7.0	7.0			1.8	1.8		
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	2.99	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	300	1500	--		27	23.1	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	30	150	--		26	22.2	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	9	45	--		9	7.69	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	340	1700	>IND	0.31	60	51.3	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13074164-001	024A-2 024a (20-70)
13074164-002	024A-3 024a (70-120)
13074164-003	024C-1 024c (8-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2019 - 12:56)

Projectcode	MA150152.131	MA150152.131	MA150152.131
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen
Monsteromschrijving	024C-2	024C-3	024E-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.3	92.3			96.6	96.6			89.4	89.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			<0.5	0.5			1.7	1.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1			3.2	3.2			15	15		
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	40	--	-	<5	17.5	--	-	6	30	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	8	40	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13074164-004	024C-2 024c (30-50)
13074164-005	024C-3 024c (50-100)
13074164-006	024E-1 024e (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2019 - 12:56)

Projectcode	MA150152.131	MA150152.131	MA150152.131
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen
Monsteromschrijving	024E-2	024E-4	024G-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.7	90.7			79.3	79.3			77.5	77.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7			3.1	3.1			4.1	4.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.3	8.3			13	13			18	18		
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46	--	-	<5	11.3	--	-	<5	8.54	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.46	--	-	<5	11.3	--	-	<5	8.54	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	37.8	--	-	11	35.5	--	-	5	12.2	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	16	43.2	--	-	5	16.1	--	-	6	14.6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	81.1	<=AW-0.02		<20	45.2	<=AW-0.03		<20	34.1	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13074164-007	024E-2 024e (50-70)
13074164-008	024E-4 024e (100-150)
13074164-009	024G-1 024g (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2019 - 12:56)

Projectcode	MA150152.131
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen
Monsteromschrijving	024G-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.9	78.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13074164-010	024G-2 024g (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten 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 d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-06-2019 - 07:35)*

Projectcode	MA150152.131	MA150152.131
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen
Monsteromschrijving	024-1	024-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.8	87.8			85.5	85.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			3.2	3.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			8.1	8.1		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	420	1310	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	6000	18800	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	330	1030	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	30	93.8	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		6800	21200	>I	4.38

Monstercode	Monsteromschrijving
13043241-001	024-1 024 (8-40)
13043241-002	024-3 024 (90-100)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
---------	---------	----	----	-----	---

MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2019 - 07:58)

Projectcode	MA150152.131				MA150152.131				MA150152.131				
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen				Eijkendermolenweg te heerlen				Eijkendermolenweg te heerlen				
Monsteromschrijving	BG1				BG2				BG3				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Altijd toepasbaar				Altijd toepasbaar				Altijd toepasbaar				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.5	82.5			81.5	81.5			79.4	79.4		
gewicht artefacten	g	4.6				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			2.0	2			3.2	3.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			11	11			19	19		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	49	89.4	--		58	106	--		74	91.8	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	<=AW-0.03		0.31	0.469	<=AW-0.01		0.42	0.549	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	5.2	9.21	<=AW-0.03		6.0	10.6	<=AW-0.02		6.5	7.99	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	8.3	13.1	<=AW-0.18		13	20.5	<=AW-0.13		8.8	11.2	<=AW-0.19	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0439	<=AW0.00		0.06	0.0752	<=AW0.00		0.06	0.0671	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	9.44	<=AW-0.08		13	17.5	<=AW-0.07		17	20	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	1.4	1.4	<=AW0.00		1.5	1.5	<=AW0.00		2.4	2.4	WO	0.00
nikkel	mg/kg	14	23.3	<=AW-0.18		16	26.7	<=AW-0.13		17	20.5	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	36	58.6	<=AW-0.14		47	76.5	<=AW-0.11		56	70.1	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.06	0.06	-		0.06	0.06	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.12	0.12	-		0.11	0.11	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.09	0.09	-		0.07	0.07	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.09	0.09	-		0.06	0.06	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.07	0.07	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.11	0.11	-		0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.08	0.08	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.09	0.09	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	<=AW-0.03		0.724	0.724	<=AW-0.02		0.497	0.497	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.19	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	15.3	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	9	45	--	-	12	60	--	-	<5	10.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-	11	55	--	-	<5	10.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		20	100	<=AW-0.02		<20	43.8	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13039239-001	BG1 001 (0-50) 032 (0-50)
13039239-002	BG2 005 (0-50) 006 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50)
13039239-003	BG3 018 (0-50) 025 (0-50) 030 (0-50) 034 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2019 - 07:58)

Projectcode	MA150152.131	MA150152.131	MA150152.131
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen
Monsteromschrijving	BG4	BG5	BG6
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.7	84.7			83.8	83.8			85.7	85.7		
gewicht artefacten	g	8.0				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4			1.6	1.6			2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.4	7.4			13	13			7.9	7.9		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	31	71.7	--		47	76.7	--		35	78.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.223	<=AW-0.03		0.27	0.398	<=AW-0.02		0.21	0.33	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	3.8	8.4	<=AW-0.04		4.2	6.7	<=AW-0.05		4.6	9.83	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	6.1	<=AW-0.23		8.4	12.6	<=AW-0.18		7.9	13.5	<=AW-0.18	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0462	<=AW0.00		0.06	0.0732	<=AW0.00		<0.050	0.0459	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10	<=AW-0.08		12	15.7	<=AW-0.07		10	14.2	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	1.1	1.1	<=AW0.00		1.3	1.3	<=AW0.00		1.1	1.1	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	8.2	16.5	<=AW-0.28		11	16.7	<=AW-0.28		13	25.4	<=AW-0.15	
zink	mg/kg	27	50.3	<=AW-0.15		39	59.3	<=AW-0.14		37	67.4	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.05	0.05	-		0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.11	0.11	-		0.11	0.11	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.05	0.05	-		0.06	0.06	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.05	0.05	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.06	0.06	-		0.06	0.06	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.04	0.04	-		0.05	0.05	-		0.05	0.05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.05	0.05	-		0.05	0.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.424	0.424	<=AW-0.03		0.477	0.477	<=AW-0.03		0.484	0.484	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	23.3	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	6	30	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	19	95	--	-	6	28.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	15	75	--	-	<5	16.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		40	200	IN	0.00	<20	66.7	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13039239-004	BG4 013 (8-50) 016 (0-50) 017 (0-40) 029 (4-40)
13039239-005	BG5 002 (0-50) 004 (0-50) 009 (0-50) 014 (0-50)
13039239-006	BG6 021 (0-50) 022 (0-50) 028 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2019 - 07:58)

Projectcode	MA150152.131	MA150152.131	MA150152.131
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen
Monsteromschrijving	BG7	BG8	OG1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#	-					-				-	
droge stof	%	83.8	83.8			79.9	79.9			80.0	80		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			3.7	3.7			2.0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.6	8.6			11	11			8.4	8.4		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	66	140	--		64	117	--		51	110	--	
cadmium	mg/kg	0.26	0.405	<=AW-0.02		0.35	0.495	<=AW-0.01		0.25	0.392	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	6.0	12.3	<=AW-0.02		6.5	11.5	<=AW-0.02		5.2	10.8	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	10	16.8	<=AW-0.15		11	16.6	<=AW-0.16		8.1	13.7	<=AW-0.18	
kwik	mg/kg	0.08	0.104	<=AW0.00		0.07	0.0867	<=AW0.00		<0.050	0.0456	<=AW0.00	
lood	mg/kg	38	53.2	WO	0.01	18	23.6	<=AW-0.05		12	16.9	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	2.7	2.7	WO	0.01	4.3	4.3	WO	0.01	1.9	1.9	WO	0.00
nikkel	mg/kg	16	30.1	<=AW-0.08		16	26.7	<=AW-0.13		14	26.6	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	87	154	WO	0.02	63	99.6	<=AW-0.07		53	94.9	<=AW-0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.20	0.2	-		0.09	0.09	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.06	0.06	-		0.06	0.06	-	
fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32	-		0.55	0.55	-		0.48	0.48	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.32	0.32	-		0.40	0.4	-	
chryseen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.30	0.3	-		0.35	0.35	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.19	0.19	-		0.22	0.22	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.27	0.27	-		0.35	0.35	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.17	0.17	-		0.22	0.22	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.18	0.18	-		0.25	0.25	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.537	1.54	WO	0.00	2.25	2.25	WO	0.02	2.427	2.43	WO	0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-		<1	1.89	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW	-	4.9	13.2	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--		<5	9.46	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	28.6	--		<5	9.46	--	-	5	25	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	18	85.7	--		9	24.3	--	-	8	40	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	14	66.7	--		7	18.9	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	190	IN	0.00	<20	37.8	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13039239-007	BG7 026 (0-50) 033 (0-50)
13039239-008	BG8 035 (0-50)
13039239-009	OG1 029 (40-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2019 - 07:58)

Projectcode	MA150152.131	MA150152.131	MA150152.131
Projectnaam	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen	Eijkendermolenweg te heerlen
Monsteromschrijving	OG2	OG3	OG4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.6	83.6			79.7	79.7			88.6	88.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4			1.3	1.3			2.2	2.2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			19	19			7.5	7.5		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	53	86.5	--		69	85.6	--		32	73.5	--	
cadmium	mg/kg	0.59	0.855	WO	0.02	0.21	0.287	<=AW-0.03		0.21	0.331	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	5.3	8.46	<=AW-0.04		6.1	7.5	<=AW-0.04		4.1	9	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	7.3	10.8	<=AW-0.19		8.3	10.8	<=AW-0.19		5.9	10.2	<=AW-0.20	
kwik	mg/kg	0.12	0.146	<=AW0.00		<0.050	0.0394	<=AW0.00		<0.050	0.0461	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	18.2	<=AW-0.07		12	14.4	<=AW-0.07		10	14.2	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	2.2	2.2	WO	0.00	1.2	1.2	<=AW0.00		1.6	1.6	WO	0.00
nikkel	mg/kg	17	25.9	<=AW-0.14		18	21.7	<=AW-0.20		9.5	19	<=AW-0.25	
zink	mg/kg	150	227	IN	0.15	44	56	<=AW-0.14		27	49.9	<=AW-0.16	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		0.04	0.04	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.02	0.02	-		1.6	1.6	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		0.29	0.29	-	
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.03	0.03	-		0.35	0.35	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-		0.24	0.24	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-		0.22	0.22	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-		0.20	0.2	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-		0.34	0.34	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-		0.26	0.26	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-		0.28	0.28	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.507	0.507	<=AW-0.03		0.161	0.161	<=AW-0.03		3.82	3.82	WO	0.06
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		<1.9 [#]	6.05	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		<2.1 [#]	6.68	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		<1	3.18	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		1.6	7.27	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		1.9	8.64	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		2.7	12.3	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.92	-		<1	3.5	-		2.1	9.55	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	11.8	53.6	IN	0.03
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--	-	<5	17.5	--	-	540	2450	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	25	--	-	<5	17.5	--	-	6200	28200	--	
fractie C22-C30	mg/kg	15	62.5	--	-	8	40	--	-	350	1590	--	
fractie C30-C40	mg/kg	12	50	--	-	7	35	--	-	30	136	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	125	<=AW-0.01		<20	70	<=AW-0.02		7100	32300	NT>I	6.67

Monstercode	Monsteromschrijving
13039239-010	OG2 001 (100-150) 004 (100-150) 006 (150-200) 011 (50-100) 014 (50-100) 018 (150-180) 023 (50-100) 027 (50-100) 030 (50-100) 033 (150-170)
13039239-011	OG3 004 (150-200) 005 (50-100) 006 (50-100) 010 (50-100) 020 (50-100) 021 (50-100) 022 (50-100) 025 (50-100) 026 (100-150) 030 (100-150)
13039239-012	OG4 024 (40-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-06-2019 - 07:58)

Projectcode MA150152.131
 Projectnaam Eijkendermolenweg te heerlen
 Monsteromschrijving OG5
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	91.2	91.2		
gewicht artefacten	g		<1		
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	7.3	7.3		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	32.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.223	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.4	14.2	<=AW0.00	
koper	mg/kg	<5	6.12	<=AW-0.23	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0463	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.2	10.5	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	<20	26.2	<=AW-0.20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13039239-013
 Monsteromschrijving OG5 013 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten 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 d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

Voor de uitvoering van een vooronderzoek kunnen verschillende aanleidingen van toepassing zijn:

- A. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek;
- B. Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nulsituatie- en eindsituatie-onderzoek;
- C. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
- D. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring;
- E. Opstellen of actualiseren bodemkwaliteitskaart;
- F. Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond;
- G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

De verplichte te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in onderstaande tabel.

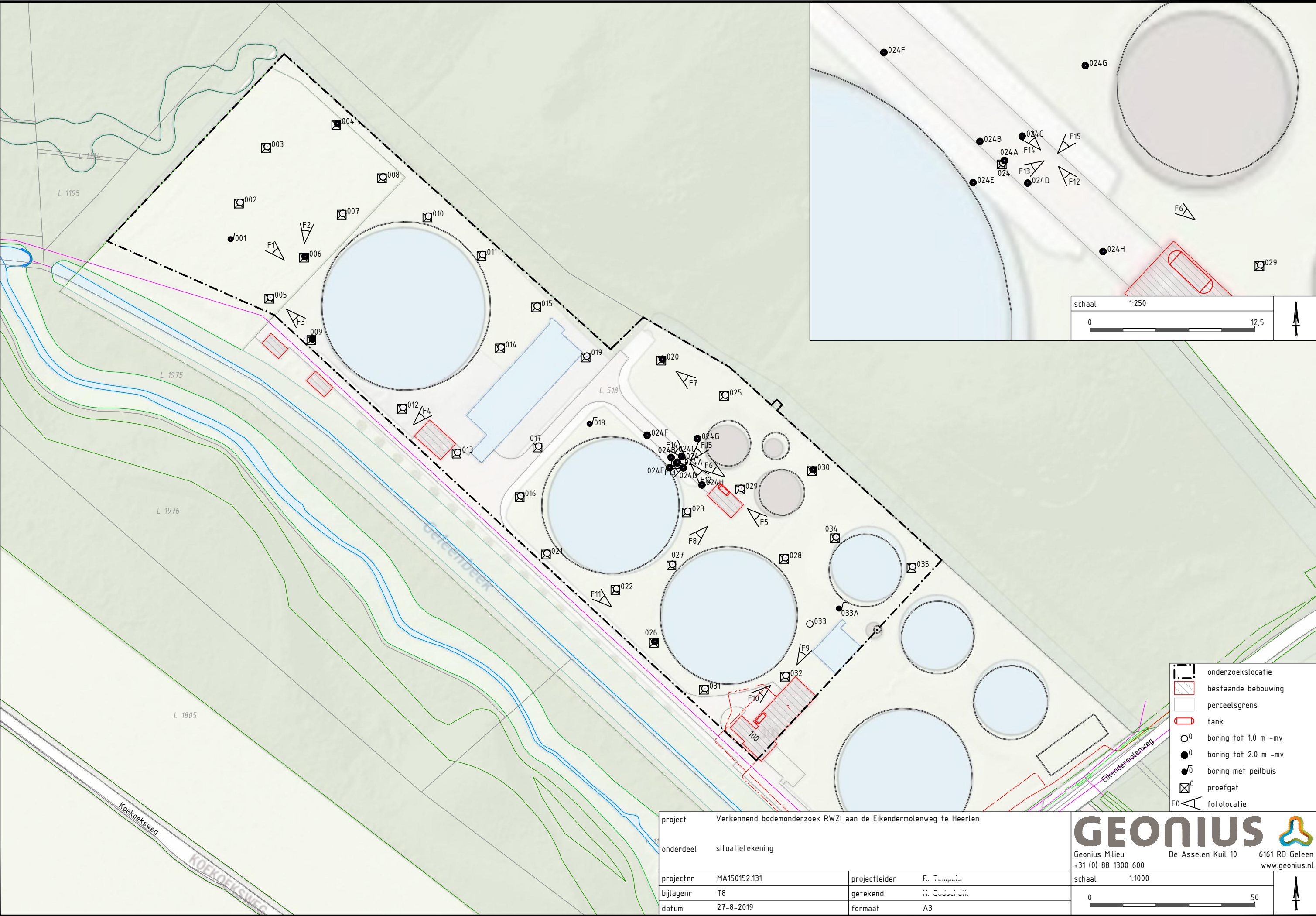
Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					☒		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	☒	☒		☒	☒	☒	
	Antropogene lagen in de bodem	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
	Geohydrologie	☒	☒					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	☒		☒	☒	☒	☒	☒
	Kwaliteit o.b.v. Bkk	☒	O	☒	☒	☒	☒	☒
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	☒	☒	☒	☒	☒		☒
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	☒	O	☒	☒	☒		☒
	Huidig	☒	☒		☒	☒	☒	
	Toekomst		☒			O		
	Asbestverdacht?	☒		☒	☒	☒	☒	☒
5. Terreinverkenning								
☒	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd							
O	Optioneel							

Tabel: geraadpleegde bronnen voor aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek"

Informatie	Geraadpleegd?	Bron	Opmerkingen
<u>Onderzoeksvraag: wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?</u>			
Eigendomssituatie	Ja	Kadaster	
Hoogteligging	Ja	Dinoloket	
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Ja	Opdrachtgever	
<u>Onderzoeksvraag: wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is sprake van verschillende fysische kwaliteiten/bodemvreemde lagen?</u>			
Bodemtype	Ja	Dinoloket/eigen rapporten archief	
Antropogene lagen in de bodem (dempingen/ophogingen)	Ja	Dinoloket	
Geohydrologie (grondwaterstand/drainage/bemaling/onttrekking/infiltratie)	Ja	Dinoloket/eigen rapporten archief	
<u>Onderzoeksvraag: vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging?</u>			
Geval van ernstige bodemverontreiniging?	Ja	bevoegd gezag Wbb	Gemeente Heerlen
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van beïnvloeding vanuit omgeving op de kwaliteit bodem of grondwater?</u>			
Bodem- en grondwaterkwaliteit nabij de locatie	Ja	bevoegd gezag Wbb	Gemeente Heerlen
<u>Onderzoeksvraag: wat is de te verwachten bodemkwaliteit?</u>			
Kwaliteitsklasse (o.b.v. gemeentelijke nota bodembeheer/Bkk/uitgevoerde bodemonderzoeken)	Ja	bevoegd gezag Wbb	Gemeente Heerlen
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	Gemeente Heerlen	De heer R. Quadvlieg
Archief BOOT	Ja	Gemeente Heerlen	De heer R. Quadvlieg
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	Gemeente Heerlen	De heer R. Quadvlieg
Voormalig/huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl	
Terreininspectie (b.v. bebouwing/infrastructuur/verharding/dammen/brandplekken)	Ja	Geonius	
<u>Onderzoeksvraag: is de bodem asbestverdacht?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	Ja	Gemeente Heerlen	De heer R. Quadvlieg
Historisch/Huidig gebruik (ophogingen, dempingen)	Ja	www.topotijdreis.nl	
Terreininspectie (b.v. aanwezigheid bebouwing/ beschoeiingen/ glastuinbouw/dammen/halfverhardingen/ funderingslagen/opslagdepots)	Ja	Geonius	

Bijlage 8 Situatietekening



project Verkennd bodemonderzoek RWZI aan de Eikendermolenweg te Heerlen

onderdeel situatietekening

projectnr MA150152.131

bijlagenr T8

datum 27-8-2019

projectleider R. Tempels

getekend H. Goudschalk

formaat A3

GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:1000

0 50



Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie