

Actualiserend en aanvullend bodemonderzoek

Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
MA160322.059.R01.V2.0

26 juni 2019



Actualiserend en aanvullend bodemonderzoek

Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Documentnummer MA160322.059.R01.V2.0
26 juni 2019

Opdrachtgever
Omgevingsdienst Midden- en West- Brabant
t.a.v. de heer M. (Marco) van den Hoek
Postbus 75
5000AB Tilburg

Auteur
Projectleider Milieu Francis Huitink

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider Milieu	Francis Huitink	
Collegiale toetser	Maarten den Besten	

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Achtergrondinformatie	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Verontreinigingssituatie 2004	5
2.3	Terreininspectie/locatiebezoek asbest	8
2.4	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	8
2.4.1	Bodem	8
2.4.2	Asbest in bodem	10
3	Veldwerk en analyses	11
3.1	Onderzoeksprogramma	11
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	12
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	13
3.4	Bodemprofiel	13
3.5	Watermonsternamen	13
3.6	Veldwerk indicatief asbestonderzoek	13
3.7	Veldwerk verkennend asbestonderzoek	14
4	Analyseresultaten	16
4.1	Toetsingskader	16
4.1.1	Wet bodembescherming.....	16
4.1.2	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	16
4.1.3	Asbest in bodem	16
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	17
4.2.1	Bodem	17
4.2.2	Indicatief asbest	21
4.2.3	Verkennd asbest.....	22
4.3	Bespreking resultaten	22
5	Conclusies en aanbevelingen.....	30
5.1	Conclusies	30
5.2	Aanbevelingen	31

Bijlagen

- Bijlage 1 Topografische overzichtskaart
- Bijlage 2 Foto's locatie
- Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda
- Bijlage 4 Analysecertificaten
- Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming
- Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit
- Bijlage 7 Situatiekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Omgevingsdienst Midden- en West- Brabant een actualiserend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie aan de Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom.

Aanleiding voor dit actualiserend en aanvullende bodemonderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie en herinrichting van het terrein. In 2004 is een bodemonderzoek uitgevoerd en tijdens dit onderzoek zijn diverse verontreinigingen aangetoond (rapport Verkennend bodemonderzoek Edisonlaan 15/Wattweg 9 te Bergen op Zoom, Regionale Milieudienst, kenmerk 04/33, d.d. 5 juli 2004). In verband met de eigendomsoverdracht is inzicht in de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst. De bekende gegevens uit 2004 zullen middels onderhavig onderzoek worden geverifieerd en geactualiseerd.

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

De basis voor onderhavig bodemonderzoek zijn de resultaten uit de rapportage van de Regionale Milieudienst uit 2004 (rapport Verkennend bodemonderzoek Edisonlaan 15/Wattweg 9 te Bergen op Zoom, Regionale Milieudienst kenmerk 04/33, d.d. 5 juli 2004). Voor de details wordt verwezen naar deze rapportage. Onderstaand is de verontreinigingssituatie beschreven, zoals deze uit eerder genoemd onderzoek, is vastgesteld. Gezien het gebruik van de locatie de afgelopen jaren is het niet noodzakelijk het vooronderzoek opnieuw uit te voeren.

2.2 Verontreinigingssituatie 2004

De onderzoekslocatie betreft de locatie aan de Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom, waarbij de volgende verdachte deellocaties zijn onderscheiden:

- A. Garage/werkplaats
- B. Wasplaats
- C. Ondergrondse 30 m³ dieseltank met afleverpomp
- D. Olie/benzine afscheider (OBAS)
- E. Voormalige ondergrondse 25 m³ dieseltank
- F. Voormalige ondergrondse 3 m³ afgewerkte olietank
- G. Voormalige oliekachel
- H. Voormalige ondergrondse huisbrandolietank (voormalige MTS)
- I. Inpandig werkplaats

Het overige terrein (O) is als onverdacht beschouwd. Verder wordt opgemerkt dat het transformatorhuisje aan de noordzijde op de perceelsgrens als verdachte deellocatie J in onderhavig onderzoek is toegevoegd. De gebruikte letters voor de deellocaties zijn in onderhavig onderzoek ook gehanteerd.

Onderstaand een beschrijving van de resultaten per deellocatie, zoals in de rapportage uit 2004, zijn vastgesteld.

A. Garage/werkplaats

Onder het (voormalige) pand aan de Edisonlaan 15 is in het grondwater van peilbuis 19B (snijdend filter van diepte onbekend tot 2,1 m-mv) een sterke verontreiniging met minerale olie en aromaten aangetoond. Het betreft een concentratie van 2.000 µg/l minerale olie (mn fractie C10-C12 (97,9%) en 160 µg/l xylenen. In de buiten het pand gelegen peilbuis 19A (filter van diepte onbekend tot 5,0 m-mv) is een lichte verontreiniging met xylenen (0,36 µg/l) aangetoond.

Peilbuis 19B was in 2004 een bestaande peilbuis, vanwege de aangetoonde verontreiniging en de visuele waarnemingen (zwart water) is er een nieuwe peilbuis (101, snijdend filter van 1,0 tot 3,0 m-mv) op een afstand van circa 2 meter geplaatst. Representatief voor de verontreiniging zijn in onderhavig onderzoek de gegevens van peilbuis 101. Verder is een tweetal afperkende boringen geplaatst (boring 102 en 103).

In het grondwater van peilbuis 101 (inpandig) is een sterke verontreiniging met minerale olie (890 µg/l, mn fractie C10-C22) en xylenen (400 µg/l) aangetoond. Het grondwater uit de peilbuizen 102 en 103 is niet bemonsterd en niet geanalyseerd.

In de grond van het geanalyseerde grondmengmonster (boringen 64, 65, 66 en 67, diepte 1,0 tot 1,8 m-mv) is geen verontreiniging aangetoond. In de ondergrond (met sterke onbekende geur) is een lichte verontreiniging

met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen (boring 101, diepte 2,0 tot 2,5 m-mv, mn fractie C10-C12 (65%) en C22-C40 (28,2%). In de afperkende boringen 102 en 103 (uitpandig) zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. De verontreiniging in de grond en in het grondwater is horizontaal en verticaal niet afgeperkt met name vanwege de bebouwing.

B. Wasplaats

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen ter plaatse van de wasplaats waargenomen. In de bovengrond ter plaatse van de wasplaats is geen verontreiniging aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.

C. Ondergrondse 30 m³ dieseltank met afleverpomp

De ondergrondse tank is in 1992 verwijderd. Zintuiglijk zijn er geen olie-waterreacties ter plaatse van de ondergrondse 30 m³ dieseltank met afleverpomp waargenomen. In de geanalyseerde grondmengmonsters MM3 (boringen 11, 12, 13 en 14, diepte 1,0 tot 1,7 m-mv) en MM13 (boringen 7, 8 en 9, diepte 1,0 tot 1,6 m-mv) is geen verontreiniging aangetoond. In de diepte zijn geen verdere analyses uitgevoerd.

Het grondwater van peilbuis 14 bij de afleverpomp (filter 2,6 tot 3,6 m-mv) is matig verontreinigd met minerale olie (570 µg/l mn fractie C12-C22 (66,8%)) en licht verontreinigd met xylenen (0,72 µg/l). Het grondwater van peilbuis 9 bij de tank is licht verontreinigd met minerale olie (88 µg/l, mn fractie C12-C22 (74%)). Opgemerkt wordt door Geonius dat deze peilbuis niet bij de afleverpomp, maar bij de dieseltank staat. Dit is in vervolg van deze rapportage tekstueel aangepast.

Peilbuis 14 was in 2004 een bestaande peilbuis, vanwege de aangetoonde verontreiniging en de visuele waarnemingen (zwart water) is er een nieuwe peilbuis (100) op een afstand van circa 2 meter geplaatst. Representatief voor de verontreiniging in 2004 zijn in onderhavig onderzoek de gegevens van peilbuis 100. In het grondwater van peilbuis 100 is een lichte verontreiniging met minerale olie (65 µg/l, mn fractie C12-C22 (83,5%)).

D. Olie/benzine afscheider (OBAS)

Zintuiglijk zijn er geen oliewaterreacties ter plaatse van de OBAS waargenomen. De bovengrond is licht puinhoudend. In het geanalyseerde grondmengmonster MM5 (boringen 15 en 17, diepte 0,1 tot 0,6 m-mv) is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.

E. Voormalige ondergrondse 25 m³ dieseltank

De ondergrondse tank is in 1992 is verwijderd. Zintuiglijk is er een zwakke olie-waterreactie ter plaatse van de voormalige ondergrondse 25 m³ dieseltank waargenomen op een diepte van 1,5 tot 3,0 m-mv. In het geanalyseerde grondmengmonster MM6 (boringen 18A en 20, diepte 1,0 tot 1,8 m-mv) en MM7 (boring 19, zwakke olie-waterreactie, diepte 1,5 tot 2,0 m-mv) is geen verontreiniging met oliecomponenten aangetoond. In het grondwater van peilbuis 19 (filter 1,5 tot 3,5 m-mv) is een lichte verontreiniging met xylenen (0,36 µg/l) aangetoond.

F. Voormalige ondergrondse 3 m³ afgewerkte olietank

De ondergrondse tank is in 1992 is verwijderd. Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen ter plaatse van de voormalige ondergrondse 3 m³ afgewerkte olietank waargenomen. In het geanalyseerde grondmengmonster MM8 (boringen 21, 22 en 23, diepte 1,0 tot 1,5 m-mv) is een lichte verontreiniging met minerale olie (23 mg/kg ds) aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.

G. Voormalige oliekachel

Niet duidelijk is wanneer de oliekachel is verwijderd, maar in een rapportage uit 1997 (Wematech, kenmerk NBO-970416/b, d.d. 15 september 1997) wordt gesproken over een voormalige oliekachel. Op een diepte van 0,5 tot 2,0 m-mv zijn er zintuiglijk zwakke tot matige oliewaterreacties ter plaatse van de voormalige oliekachel waargenomen. In het geanalyseerde grondmengmonster MM17 (zwakke olie-waterreactie, boring 32, diepte 0,1 tot 0,5 m-mv) is een sterke verontreiniging met minerale olie (2.800 mg/kg s, mn fractie C12-C22 (75,5%)) aangetoond. Op een diepte van 0,5 tot 1,5 m-mv ter plaatse van boring 32 is een sterke verontreiniging met minerale olie (matige olie-waterreactie, 8.500 mg/kg ds, mn fractie C12-C22 (80,8%)) aangetoond. In de onderliggende laag van 1,5 tot 2,0 m-mv (boring 32, M18) is een lichte verontreiniging met minerale olie (340 mg/kg ds, fractie mn C12-C22 (86,2%)) aangetoond.

Ter plaatse van boring 27 is op een diepte van 1,0 tot 1,5 m-mv een sterke verontreiniging met minerale olie (zwakke olie-waterreactie, 3.500 mg/kg ds, mn fractie C12-C22 (79,5%)) aangetoond. In de onderliggende laag van 1,5 tot 2,0 m-mv (zwakke olie-waterreactie, boring 27, M15) is een lichte verontreiniging met minerale olie (330 mg/kg ds, fractie mn C12-C22 (81,4%)) aangetoond.

In de geanalyseerde grondmonsters rondom de boringen 27 en 32 is op een diepte van circa 1,0 tot 2,0 m-mv een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het gaat om de volgende geanalyseerde grond(meng)monsters: MM13 (boringen 30 en 31, diepte 1,0 tot 2,0 m-mv, 39 mg/kg ds), MM16 (boring 27A, diepte 1,0 tot 1,5 m-mv, 13 mg/kg ds), MM11 (boring 28, diepte 1,0 tot 1,5 m-mv, 23 mg/kg ds), MM14 (boringen 33 en 34, diepte 1,0 tot 1,5 m-mv, 45 mg/kg ds) en MM12 (boring 29, diepte 1,5 tot 18 m-mv, 47 mg/kg ds).

In het grondwater van peilbuis 28A (filter van (diepte onbekend) tot 3,5 m-mv) is een matige verontreiniging met minerale olie (330 µg/l) aangetoond. Het betreft met name de fractie C10 tot en met C22. Peilbuis 28A staat nabij boring 32.

In het grondwater van de peilbuis 28 (snijdend filter 0,5 tot 2,5 m-mv, ten noordoosten van peilbuis 28A) is geen verontreiniging aangetoond. In het grondwater van de peilbuis 33 (filter 0,8 tot 2,8 m-mv, ten noordoosten van peilbuis 28A en 28) is een lichte verontreiniging met xylenen (1,6 µg/l) en arseen aangetoond.

Het betreft een olieverontreiniging met huisbrandolie in het traject van 0,1 tot 1,5 m-mv ter plaatse van de boringen 27 en 32. Het betreft een oppervlak van circa 24 m². De omvang wordt geschat op minder dan 25 m³.

H. Voormalige ondergrondse huisbrandolietank (voormalige MTS)

In 1993 is de ondergrondse HBO tank verwijderd. Zintuiglijk zijn er geen olie-waterreacties ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrandolie tank waargenomen. De bovengrond is licht puinhoudend. In het geanalyseerde grondmengmonster MM19 (boringen 24, 25 en 26, diepte 1,0 tot 1,5 m-mv) is geen verontreiniging aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.

I. Overige terrein

Voorterrein

In grond met puinbijmengingen (M20, boringen 36, 37, 38 en 42, diepte 0,1 tot 0,5 m-mv) is een lichte verontreiniging met koper, lood, PAK en minerale olie aangetoond. In de ondergrond (M24, boringen 36, 37, 38 en 42, diepte 1,0 tot 1,5 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater van peilbuis 36 is een lichte verontreiniging met zink, arseen en xylenen (0,46 µg/l) aangetoond.

Middenterrein:

In de geanalyseerde grondmengmonsters (M21, boringen 44, 45, 46, 48, en 49, 0,1 tot 0,6 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond. In de ondergrond (M25, boringen 48 en 52, diepte 1,0 tot 1,5 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Achterterrein:

In de geanalyseerde grondmengmonsters (M22, boringen 51, 53, 54 en 57, 0,1 tot 0,6 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In het geanalyseerde grondmengmonster (M23, boringen 55, 58, 60 en 62, diepte 0,1 tot 0,5 m mv) is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. In de ondergrond van het geanalyseerde grondmengmonster (M26, boringen 35, 56 en 59, diepte 1,0 tot 1,5 m-mv) is een lichte verontreiniging met minerale olie (24 mg/kg ds, mn fractie C30-C40 (87%)) aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 35 is een matige verontreiniging met arseen aangetoond.

2.3 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

In de periode van 8 tot en met 10 april 2019 is door de heer N.E. Riethoff een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

Het volgende is opgemerkt:

- Het pand aan de voorzijde van het terrein is recentelijk gesloopt;
- De funderingen zijn nog aanwezig;
- In het midden van het gesloopte pand aan de voorzijde op het terrein ligt een aanzienlijke hoeveelheid asbest(verdacht) materiaal op maaiveld. Opgemerkt wordt dat Van Kaan asbestsanering dit in opdracht van de gemeente zal verwijderen;
- Het terrein is verhard met klinkers en aan de voorzijde is kleine groenstrook aanwezig;
- De vloestofdichte vloer bij de afleverpomp en de OBAS is nog aanwezig;
- Op het gehele terrein zijn delen in gebruik voor opslag van (bouw) materialen;
- Het geheel maakt een onverzorgde indruk.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie (deellocatie B wasplaats, boring O13) waargenomen in de vorm van een viertal asbestverdachte golfplaatjes (4 gram in totaal) in een niet verhard gedeelte op het maaiveld en zoals eerder genoemd ter plaatse van het gesloopte pand waargenomen (punt 3 hierboven).

2.4 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.4.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie diverse verdachte deellocaties geactualiseerd danwel aanvullend onderzocht moeten worden. Dit is in onderstaande tabel weergegeven.

Het betreft een actualisatie van de deellocaties, waar in 2004 geen tot maximaal lichte verontreinigingen in grond en of grondwater, zijn aangetoond. Verder is het inmiddels het standaard analysepakket gewijzigd en dit analysepakket is gehanteerd. Aanvullend onderzoek op de deellocaties, waar onvoldoende onderzoek is uitgevoerd, veelal ontbreken van onderzoek van het grondwater bij voormalig verdachte locaties.

Verder op deellocatie A, C1 (afleverpomp) en G een afperkend onderzoek om de verontreiniging horizontaal en verticaal in beeld te brengen. Ten opzichte van het uitgevoerde onderzoek in 2004 is een extra deellocatie toegevoegd. Aan de oostzijde van het terrein staat een transformatorhuisje. Dit is deellocatie J in onderstaand overzicht. Onderstaand is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 2.1: onderzoeksopzet

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk	Analyses ²⁾	
			Grond	Grondwater
A garage/werkplaats Horizontale en verticale afperking van pb 19B (filter tot 2,1 m-mv, gws 1,67 m-mv, mo en x>l, grond geen onderzoek) Maatwerk	afperking	8* 3,0 m-mv 5* peilbuis NEN 1* peilbuis filter van 4-5 m-mv	15*minerale olie en BTEXN (steekbus)	5*minerale olie en BTEXN 1* standaard pakket
B wasplaats Aanvullend (bovengrond geen verontreinigingen, grondwater niet onderzocht) Maatwerk actualisatie	<100	1 *peilbuis NEN	1*standaard pakket	1*standaard pakket
C1 afleverpomp Actualisatie grond- en grondwaterkwaliteit Maatwerk actualisatie	<100 nabij pb 14	1* peilbuis NEN	1*minerale olie en BTEXN (steekbus)	1*minerale olie en BTEXN
C2 vml. og 30 m ³ dieseltank Actualisatie (Pb9 mo>S en grond 1-1,5 m- mv >AW) Maatwerk actualisatie	<100	1 *peilbuis NEN	1*minerale olie	1*minerale olie en BTEXN
D OBAS Aanvullend (geen grondwater onderzocht) Maatwerk actualisatie	<100	1 *peilbuis NEN	1*minerale olie	1*minerale olie en BTEXN
E vml. og 25m ³ dieseltank Actualisatie (grond 1-2 m-mv niet verontreinigd, pb 19, filter 1,5 -3,5 m-mv X>S) Maatwerk actualisatie	<100	1 *peilbuis NEN	1*minerale olie	1*minerale olie en BTEXN
F vml og 3m ³ afgewerkte olie (grondwater niet onderzocht) Maatwerk actualisatie	<100	1 *peilbuis NEN	1*minerale olie	1*minerale olie en BTEXN
G vml. oliekachel Horizontale en verticale afperking van pb 28a/boring 27 en 32 (filter tot 3,5 m-mv, gws 1,53 m-mv, mo >T, boring 27 en 32 mo>l van 0,0-1,5 m-mv) Maatwerk	nabij pb 28A	5* 2,5 m-mv 1* peilbuis NEN	6*minerale olie	1*minerale olie en BTEXN
H: vml. og HBO tank (10 m3) actualisatie na verwijdering en sanering tank in 1993 Maatwerk	<100	1 *peilbuis NEN	1*minerale olie	1*minerale olie
I Werkplaats Ca. 1.400 m² (VED-HE-NL)	Ca 1.400 m ²	7* 1,0 1* 2,0 peilbuis NEN combi A	Bovengrond: 3*standaardpakket Ondergrond: 1*standaardpakket	Combi A
J transformatorhuis	<100	2* 1,0	Bovengrond: 1*standaardpakket	

Overig terrein (15.133 – 1.400 - deellocales)= ca. 13.000 m ² (VED-HE-NL)	13.000	21*0,5 m-mv 5*2,0 m-mv 2*peilbuis NEN	Bovengrond: 5*standaardpakket Ondergrond: 5*standaardpakket	2*standaard pakket
Indicatief asbestonderzoek	13.000	Combi boringen	2x asbest	-
1)	<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, som-PAK (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) en minerale olie			
2)	<u>Minerale olie en BTEXN:</u> minerale olie en benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), naftaleen			
	Bg = bovengrond, og = ondergrond_mo=minerale olie, pb = peilbuis			

2.4.2 Asbest in bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese onverdacht van toepassing is.

Voor deze hypothese zijn geen belastende bronnen/activiteiten voor asbest in bodem te verwachten op basis van het vooronderzoek.

Conform de NEN 5707 is in dit geval een onderzoek naar asbest in bodem niet per definitie noodzakelijk. Om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, in dat geval echter ook een visuele inspectie van het maaiveld conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018, alsmede een visuele beoordeling van uit tijdens het verkennend bodemonderzoek uitgekomen grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdachte materialen (plaatjes, buis etc.) of bodemvreemde bijmengingen die worden geassocieerd met een mogelijke verontreiniging met asbest (puin, resten baksteen etc.) worden waargenomen. In dat geval wordt voor de locatie de hypothese “onverdacht” gesteld en is aanvullend onderzoek conform NEN 5707 niet noodzakelijk.

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. Er zal voor een indicatieve asbestanalyse een tweetal representatieve grondmengmonsters worden samengesteld.

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.

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk	Analyses ²⁾	
			Grond	Grondwater
A garage/werkplaats	<100	5* peilbuis NEN 1* peilbuis filter van 4-5 m-mv	6*minerale olie en BTEXN 1* minerale olie C6-C40, VOCI-VC en BTEXN 1*minerale olie en BTEXN 1*minerale olie C6-C40, PAK en BTEXN (steekbus)	5*minerale olie en BTEXN 1* standaard pakket
B wasplaats	<100	1 *peilbuis NEN	1*standaard pakket	1*standaard pakket
C1 vml. og 30 m ³ dieseltank	<100	1* peilbuis NEN	2*minerale olie en BTEXN	1*minerale olie en BTEXN
C2 afleverpomp	<100	1 *peilbuis NEN	1*minerale olie	1*minerale olie en BTEXN
D OBAS	<100	1 *peilbuis NEN	1*minerale olie	1*minerale olie en BTEXN
E vml. og 25m ³ dieseltank	<100	1 *peilbuis NEN	1*minerale olie	1*minerale olie en BTEXN
F vml og 3m ³ afgewerkte olie	<100	1 *peilbuis NEN	1*minerale olie	1*minerale olie en BTEXN
G vml. oliekachel	<100	5* 2,5 m-mv 1* peilbuis NEN	6*minerale olie	1*minerale olie en BTEXN 1*minerale olie C6-C40 en BTEXN
H: vml. og HBO tank (10 m3)	<100	1 *peilbuis NEN	1*minerale olie	1*minerale olie
I Werkplaats	Ca 1.400 m ²	7* 1,0 1* 2,0 peilbuis NEN combi A	Bovengrond: 3*standaardpakket Ondergrond: 1*standaardpakket	Combi A
J transformatorhuisje	<100	2* 1,0	Bovengrond: 1*standaardpakket	-
Overig terrein	13.000	21*0,5 m-mv 5*2,0 m-mv	Bovengrond: 5*standaardpakket	2*standaard pakket

		2*peilbuis NEN	Ondergrond: 5*standaardpakket	
Indicatief asbestonderzoek	13.000	<i>Combi boringen</i>	2x asbest	-
1)	<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, som-PAK (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) en minerale olie			
2)	<u>Minerale olie en BTEXN:</u> minerale olie en benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), naftaleen			
	Bg = bovengrond, og = ondergrond_mo=minerale olie, pb = peilbuis			

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 en minimaal 25 kg voor puin.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn gebaseerd op de in tabel 2.1 genoemde grond(meng)monsters de opgeboorde grondmonsters samengesteld en geanalyseerd op de genoemde parameters.

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op diverse pakketten zoals in tabel 4.1 weergegeven. In Tabel 4.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld en de gehanteerde analyses. 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 diverse pakketten zoals in tabel 4.1 weergegeven. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Plaatselijk zijn in bodemlagen van gelijke textuur zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen aan sporen baksteen, aardewerk, plastic, sintels en of kolengruis. Bij het samenstellen van de mengmonsters zijn in enkele gevallen mengmonsters samengesteld van zintuiglijk schone bodemmonsters met sporadisch met baksteen geroerde bodemmonsters. Gezien het hier "homogene" bodemlagen betreft alsmede de mate van bijmengingen (gradatie sporen) betreft het hier geen afwijking op de NEN 5740 en wordt ons inziens een representatief kwaliteitsbeeld verkregen. Dit wordt gestaafd op basis van de analyseresultaten van de monsters die zijn verkregen.

3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 8 tot 10 april 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 N.E. Riethoff, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J.H.M.S. van Aart. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 7.

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 verhard is. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 2,0 -2,5 m-mv wordt matig fijn zand aangetroffen. Daaronder wordt veen waargenomen tot een diepte van circa 3,5 m-mv. Vanaf 3,5 tot 5,0 m-mv (maximale boordiepte is sterk zandige leem aangetroffen. Onderstaand zijn de waarnemingen met betrekking tot oliegeur en olie-waterreactie weergegeven.

Ter plaatse van boring A1 en A2 (deellocatie A garage/wasplaats) is op een diepte van 1,5 tot 2,2 m-mv een zwakke oliegeur en zwakke olie-waterreactie waargenomen. Op een diepte van 1,5 tot 2,0 m-mv bij boring F01 (deellocatie F, vml. ondergrondse 3m³ afgewerkte olietank) is een zwakke olie-waterreactie waargenomen. Ter plaatse van boring 14 (voorzijde terrein) is op een diepte van 0,1 tot 0,25 m-mv een zwakke olie-waterreactie waargenomen. Verder zijn er geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Watermonsternamen

Op 19 april 2019 en op 7 mei 2019 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De monsternemer, de heer J.H.M.S. van Aart, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer K. Vaassen. Voor de watermonsternamen 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.

Het grondwater van de bestaande peilbuizen 28A, 101 en 101A (originele nummer niet meer aanwezig, mogelijk 19B) is op 7 mei 2019 bemonsterd. Peilbuizen zijn goed doorgepompt en herbemonsterd. Opgemerkt wordt dat het peilbuis uit 2004 betreft en peilbuis 101A geen schroefdop meer had.

3.6 Veldwerk indicatief asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op in de periode van 8 tot en met 10 april 2019 gebaseerd op BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, de heer N.E. Riethoff, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door de heer J.H.M.S. van Aart .

Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld ter plaatse van boring O13 asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het materiaal (4 gram) is niet geanalyseerd. Tijdens de werkzaamheden is direct ter plaatse van boring O13 een proefgat gegraven (PG01). De uit het proefgat 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 het proefgat nabij boring O13 is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

3.7 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 mei 2019 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, de heer J.H.M.S. van Aart, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW.

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 volumeprocent 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: 95%
- Toplaag: zand, los en geen vegetatie.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op circa 5%. Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) heeft kunnen plaatsvinden. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Opgemerkt wordt dat op basis van de (indicatieve) analyseresultaten ter plaatse van de boringen J02 en O19 een verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd.

Op 7 mei 2019 is aanvullend een vijftal proefgaten, verdeeld over een oppervlak van circa 1000 m², ter plaatse van de boringen J02 en J019 gegraven. Voor het overige terrein is op basis van het eerder uitgevoerde onderzoek, de terreininspectie en onderhavig resultaat geen aanvullend onderzoek uitgevoerd.

In Tabel 3.1 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten/boringen.

Tabel 3.1: resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden verrichte boringen

Proefgat / boring	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Mengmonster fijne fractie	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen
PG01	0,0-0,5	Zand, sporen puin	PG01	0,3*0,3	<1	ja, 4 gram
boringen O06, O08, O09, O14, O12, O18, O19, O21, O22	0,08-0,8	Zand, sporen baksteen	MMASB1	-	-	nee
Boringen J02 en O19	0,08-0,35	Zand, sporen baksteen	MMASB2	-		Nee
PG02	0,08-0,5	Zand, sporen beton en glas	PG02 en 03	0,3*0,3	1	nee
PG03	0,08-0,5	Zand, sporen beton	PG02 en 03	0,3*0,3	2	nee
PG04	0,08-0,5	Zand sporen beton en baksteen	PG04 en 06	0,3*0,3	1	nee
PG05	0,08-0,5	Zand, sporen beton, baksteen en kolengruis	-	0,3*0,3	5	nee
PG06	0,08-0,5	sporen beton en baksteen	PG04 en 06	0,3*0,3	1	nee

Opgemerkt wordt dat de aangetroffen asbestverdachte materialen ter plaatse van het gesloopte pand niet door Geonius zijn onderzocht. De opdrachtgever heeft aangegeven dat naar aanleiding van de uitgevoerde sloop dit door de gemeente zelf op gepaste wijze wordt verwijderd.

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 ¹⁾
Deellocatie A garage/werkplaats									
A02-11	A02	4,50 - 5,00	Leem	-	olie/arom, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
A02-12	A02	1,00 – 1,50	Zand	-	Chl.koolwaterstoffen incl vinylchl., Minerale olie vluchtig C6-C10, Tankstation pakket (grond)	-	-	<AW	
A02-13	A02	2,00 – 2,20	Zand	zwakke olie-waterreactie	PAK, minerale olie vluchtig C6-C10, Tankstation pakket (grond)	-	-	<AW	
A02-14	A02	3,30 - 3,50	Veen	-	olie/arom, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
A03-5	A03	1,70 - 2,20	Zand	zwakke olie-waterreactie	olie/arom, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	min. olie	200	*	
A03-7	A03	2,70 - 3,00	Veen	-	olie/arom, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
A04-6	A04	2,00 - 2,30	Zand	sp. baksteen	olie/arom, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
A05b-6	A05b	1,70 - 2,20	Veen	-	olie/arom, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
A06-6	A06	2,30 - 2,50	Zand	-	olie/arom, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
Deellocatie B wasplaats									
B01-3n	B01	1,00 - 1,40	Zand	-	st. pakket	-	-	<AW	
Deellocatie C1 ondergrondse 30 m³ dieseltank									
C01-4	C01	0,70 - 1,20	Zand	-	Min.olie GC (C10-C40), olie/arom, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
C01-8	C01	2,20 - 2,50	Zand	-	Min.olie GC (C10-C40), olie/arom, Organisch	-	-	<AW	

					stofgehalte (grond) 550 °C				
Deellocatie C2 afleverpomp									
C02-6	C02	2,00 - 2,50	Zand	-	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
Deellocatie D.OBAS									
D01-4	D01	1,50 - 1,75	Zand	-	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
Deellocatie E voormalige ondergrondse 25m³ dieseltank									
E01-6	E01	1,80 - 2,301	Zand	Zwakke olie-waterreactie	olie/arom, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	min. olie	200	*	
Deellocatie F voormalige ondergrondse 3m³ afgewerkte olie									
F01-1sb	F01	1,70 - 1,90	Zand	Zwakke olie-waterreactie	olie/arom, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	min. olie	300	*	
Deellocatie G voormalige oliekachel									
G01-4	G01	1,00 - 1,40	Zand	-	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
G02-3	G02	1,00 - 1,50	Zand	-	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
G03-4	G03	1,20 - 1,70	Zand	-	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	min. olie	350	*	
G04-4	G04	1,07 - 1,30	Zand	-	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
G05-4	G05	1,30 - 1,80	Zand	-	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
G06-1	G06	1,20 - 1,70	Zand	-	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
Deellocatie H voormalige ondergrondse 10 m³ huisbrandolie tank									
H01-7	H01	2,30 - 2,70	Zand	-	olie/arom, Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	
Deellocatie I in pandig									
IMMbg1	I04	0,00 - 0,30	Zand	-	st. pakket	-	-	<AW	AW
	I01	0,00 - 0,30	Zand	-					
	I02	0,00 - 0,50	Zand	-					-
	I03	0,00 - 0,30	Zand	-					
IMMbg2	I07	0,00 - 0,50	Zand	-	st. pakket	-	-	<AW	AW
	I05	0,00 - 0,50	Zand	-					
	I06	0,00 - 0,50	Zand	-					
IMMbg3	I08	0,00 - 0,50	Zand	-	st. pakket	-	-	<AW	AW
IMMog1	I04	1,50 - 2,00	Zand	-	st. pakket	-	-	<AW	AW
Deellocatie J transformatorhuisje									
Jmm bg	J01	0,07 - 0,50	Zand	sp. baksteen	st. pakket	Lood	80	*	AW

	J02	0,07 - 0,50	Zand			Molybdeen	1,7	*	
Deellocatie O Overig terrein									
O14-1	O14	0,07 - 0,25	Zand	sp. baksteen, sp. kolengruis, zwakke oliereactie	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	-	-	<AW	AW
Omm bg1	O21	0,07 - 0,25	Zand	sp. baksteen	st. pakket	Kwik	0,27	*	MWW
	O06	0,07 - 0,40	Zand	sp. baksteen		Lood	115	*	
	O14	0,07 - 0,25	Zand	sp. baksteen, sp. kolengruis		Zink	191	*	
	O09	0,07 - 0,25	Zand	sp. baksteen, sp. kolengruis					
	O018	0,07 - 0,25	Zand	sp. baksteen, sp. kolengruis					
Omm bg2	O13	0,00 - 0,50	Zand	-	st. pakket	-	-	<AW	AW
	O20	0,07 - 0,50	Zand						
	O22	0,07 - 0,20	Zand						
	O12	0,07 - 0,20	Zand						
	O02	0,07 - 0,30	Zand						
Omm bg3	O22	0,07 - 0,20	Zand		st. pakket	-	-	<AW	AW
	O26	0,07 - 0,30	Zand	-					
	O27	0,07 - 0,40	Zand						
	O03	0,07 - 0,50	Zand						
	O24	0,07 - 0,50	Zand						
	O28	0,07 - 0,40	Zand						
Omm bg4	O17	0,07 - 0,35	Zand		st. pakket	-	-	<AW	AW
	O05	0,07 - 0,40	Zand	-					
	O10	0,07 - 0,50	Zand						
	O16	0,07 - 0,50	Zand						
	O15	0,07 - 0,50	Zand						
	O04	0,07 - 0,50	Zand						
Omm bg5	O22	0,20 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. sintels	st. pakket	Koper	44	*	MWW
	O12	0,20 - 0,30	Zand	sp. aardewerk, sp. baksteen, zw. kolengruish.		Kwik	0,17	*	
	O17	0,35 - 0,50	Zand	sp. aardewerk, sp. sintels		Lood	90	*	
						PAK-10	2,50	*	
						PCB-7	26,0	*	
Omm og1	O06	1,00 - 1,50	Zand	--	st. pakket	-	-	<AW	AW
Omm og2	O02	1,00 - 1,50	Zand	-	st. pakket	PAK-10	1,70	*	AW
	O01	0,80 - 1,20	Zand						
Omm og3	O03	1,00 - 1,50	Zand	sporen aardewerk	st. pakket	-	-	<AW	AW
Omm og4	O05	0,75 - 1,25	Zand	-	st. pakket	-	-	<AW	AW
	O04	1,00 - 1,30	Zand						
Omm og5	O08	0,80 - 1,20	Zand	-	st. pakket	-	-	<AW	AW

Tabel 4.2: getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l

Nr.	Filter (m- mv)	Waterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Turbiditeit (NTU)	Analyseparameter	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb
Deellocatie A garage/werkplaats									
A01	2,00 - 3,00	1,30	6,5	549	4,27	minerale olie en BTEXN	Xylenen Naftaleen	0,48 0,04	>S
A02	4,00 - 5,00	2,00	6,4	444	192	„	-	-	<S
A03	2,00 - 3,00	1,10	6,4	564	19,4	„	-	-	<S
A04	2,00 - 3,00	1,40	6,7	407	20,9	„	-	-	<S
A05b	1,20 - 2,20	0,80	6,7	401	34,6	„	-	-	<S
A06	2,00 - 3,00	1,30	6,4	329	44,7	„	Xylenen Naftaleen	0,75 0,05	>S
101 ²⁾	1,00 - 3,00	1,40	5,7	273	59,3	Minerale olie vluchtig C6-C10, minerale olie en BTEXN	Ethylbenzeen Naftaleen Xylenen Minerale olie	9,0 8,6 98 1000	>S >S >I >I
101A ²⁾	1,10-3,10	1,35	6,4	158	44,7	„	Xylenen Naftaleen Minerale olie	44 6,6 1500	>T >S >I
Deellocatie B wasplaats									
B01	2,00 - 3,00	1,35	6,3	364	11,4	st.pakket	-	-	<S
Deellocatie C1 ondergrondse 30 m3 dieseltank									
C01	2,00 - 3,00	1,60	6,6	443	11,5	minerale olie en BTEXN	-	-	<S
Deellocatie C2 afleverpomp									
C02	2,20 - 3,20	1,60	6,5	362	22,7	minerale olie en BTEXN	-	-	<S
Deellocatie D OBAS									
D01	2,00 - 3,00	1,50	6,1	324	4,28	minerale olie en BTEXN	-	-	<S
Deellocatie E voormalige ondergrondse 25m³ dieseltank									
E01	2,00 - 3,00	1,45	6,5	635	51,3	minerale olie en BTEXN	Naftaleen	0,04	>S
Deellocatie F voormalige ondergrondse 3m³ afgewerkte olie									
F01	1,90 - 2,90	1,25	6,4	395	7,55	minerale olie en BTEXN	-	-	<S
Deellocatie G voormalige oliekachel									
G01	2,00 - 3,00	1,35	6,5	422	27,4	minerale olie en BTEXN	-	-	<S
28A ²⁾	2,00 - 3,00	1,40	5,8	437	25,6	Minerale olie vluchtig C6-C10, minerale olie en BTEXN	Xylenen Naftaleen Minerale olie	0,43 0,11 620	>S >S >I
Deellocatie H voormalige ondergrondse 10 m³ huisbrandolie tank									
H01	1,80 - 2,80	1,20	6,3	555	14,1	minerale olie	-	-	<S
Deellocatie I overig terrein									
O01	2,00 - 3,00	1,22	5,5	905	3,57	st. pakket	-	-	<S
O02	1,80 - 2,80	1,35	6,5	505	12,7	st. pakket	-	-	<S

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		
Voetnoten			
#1	BBK is alleen getoetst bij monsters met analyse op het standaard pakket		
#2	Betreft herbemonstering van bestaande snijdende peilbuizen (2004)		

4.2.2 Indicatief asbest

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

De (meng)monster(s) van de fijne fractie is onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 4.3 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest monster/RE. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest monster/RE bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Voor een berekening van de correctie van het gewogen gehalte van de fijne fractie wordt verwezen naar bijlage 4. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven. Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden indien de detectiegrens niet wordt overschreden, of wanneer geen sprake is van een grove fractie

Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld ter plaatse van boring O13 asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter plaatse is een proefgat gegraven. De uit de proefgat vrijgekomen grond is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond/materiaal is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. In het opgeboorde/opgegraven materiaal van het proefgat is géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Er is een mengmonster (PG01) samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898. Verder is indicatief een tweetal mengmonsters van met sporen baksteen bijgemengde grond geanalyseerd op asbest in grond. In Tabel 4.3 zijn de resultaten van de analysemonsters van de fijne fractie (>20 mm) weergegeven.

Tabel 4.3: overzicht totaal gehalte asbest per monster in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat (0,3*0,3*0,5m) / boringen	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
MMASB1	O06, O08, O09, O14, O12, O18, O19, O21, O22	0,0 -0,5	0	<2	<2
PG1	ja	0,0 -0,5	0	<2	<2
MMASB2 ¹⁾	J02, O19	0,0 -0,5	0	nb	12

1) *Indicatief, vanwege te weinig aangeleverd monstermateriaal*

Nb *niet berekend*

4.2.3 Verkennend asbest

Vanwege de analyseresultaten van MMSAB2 (boring J02 en O19) is een vijftal proefgaten gegraven (PG02 tot en met PG06). De uit de proefgaten vrijgekomen grond is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond/materiaal is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. In het opgeboorde/opgegraven materiaal van alle proefgaten is géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Vervolgens is van de grond 2 mengmonsters met sporen beton en baksteen (PG02 en 03/PG04 en 06) samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898. In Tabel 4.4 zijn de resultaten van de analysemonsters van de fijne fractie (>20 mm) weergegeven.

Tabel 4.4: overzicht totaal gehalte asbest per monster in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat (0,3*0,3*0,5m) / boringen	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
PG 04 en 06	ja	0,08-0,50	0	31,2	30,8
PG 02 en 03	ja	0,08-0,50	0	<2	<2

4.3 Bespreking resultaten

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende. Opgemerkt wordt dat alle deellocaties apart worden beschreven en de resultaten per deellocatie kort worden vergeleken met de resultaten uit 2004. Voor de details van de verontreinigingssituatie in 2004 wordt verwezen naar hoofdstuk 2 van onderhavig rapport.

Algemene opmerkingen:

- Uit de grondwaterveldgegevens blijkt dat de pH in het grondwater van peilbuis O01 en 101 erg laag is. Er is hier een pH van 5,5 tot 5,7 gemeten, terwijl de overige metingen rond de 6,5 liggen. De overige metingen zijn vergelijkbaar met elkaar en met de resultaten uit 2004. Dit terwijl de bodemopbouw ter plaatse van de bedoelde peilbuizen met elkaar overeenkomt. Oliewaarnemingen en of zwart gekleurd water is niet waargenomen, zoals in 2004. Destijds was er een redelijke relatie tussen de waarneming (zwart water) en de gemeten concentratie minerale olie;
- De NTU (troebelheid) kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Bij een troebelheid >10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water. Met name ter plaatse van deellocatie A (Garage, peilbuis A02) is de NTU plaatselijk erg hoog (192). Hier lijkt geen relatie te zijn tussen de gemeten waarden en de analyseresultaten. Onduidelijk is waar dit door wordt veroorzaakt. Bij de beoordeling van de resultaten wordt met de NTU rekening gehouden;

- In de rapportage van 2004 blijkt dat er geen oliechromatogrammen van alle olieanalyses zijn weergegeven. Dit maakt de vergelijking met de resultaten van onderhavig onderzoek lastiger. Uit de oliechromatogrammen van onderhavig onderzoek blijkt dat er vaak zgn. specifieke pieken te zien zijn. Ze dragen echter wel bij aan het gehalte cq. concentratie aan minerale olie. Deze kunnen worden veroorzaakt door de aanwezigheid van bijvoorbeeld humuszuren, PAK en of VOCL-achtige verbindingen. De pieken zijn veelal niet vergelijkbaar met de fractie C10-C40 verdelingen zoals blijkt uit het onderzoek van 2004;
- De in 2004 aangetoonde hoge concentraties aan xylenen (tot wel 400 µg/l) worden in onderhavig onderzoek niet aangetoond.

DEELLOCATIE A: GARAGE/WERKPLAATS

- Visueel zijn er sporen baksteen waargenomen ter plaatse van boring A04 (diepte 2,0 tot 2,5 m-mv) en bij boring A05b (diepte 1,5 tot 1,7 m-mv). Verder is er een zwakke olie-waterreactie waargenomen ter plaatse van boring A02 op een diepte van 1,5 tot 2,20 m-mv en ter plaatse van boring A03 op een diepte van 1,7 tot 2,2 m-mv;
- Ter verificatie van de aanwezige (olie)componenten is eveneens een tweetal steekbussen geanalyseerd op minerale olie (C6-C40), aromaten en de VOCL en VC en één steekbus op minerale olie (C6-C40), aromaten en PAK. Uit de resultaten blijkt dat geen van de gemeten parameters verhoogd ten opzichte van de rapportagegrens is. Op basis hiervan zijn de grond- en grondwatermonsters op minerale olie en aromaten geanalyseerd;
- De zandige grond ter plaatse van boring A03 op een diepte van 1,7 tot 2,0 m-mv is licht verontreinigd met minerale olie. Op basis van het chromatogram betreft het hier mogelijk een tweetal (oudere) diesel en motorolie-achtige oliecomponenten in de fractie C12 tot C22 en van C22 tot C40. De onderliggende veenlaag (diepte 2,7 tot 3,0 m-mv) is niet verontreinigd met minerale olie en of aromaten;
- De overig geanalyseerde grondmonsters ter plaatse van de boringen A06 (zand, 2,0 tot 2,3 m-mv), boring A05b (veen, diepte 1,7 tot 2,2 m-mv) en A06 (zand, diepte 2,3 tot 2,5 mmv) zijn niet verontreinigd met minerale olie en of aromaten;
- In het grondwater van de peilbuizen A01 (filter 2,0 tot 3,0 m-mv) en A06 (filter 2,0 tot 3,0 m-mv) is een lichte verontreiniging met xylenen en naftaleen aangetoond. In het grondwater van de overige peilbuizen A02 (filter 4,0 tot 5,0 m-mv), A03 (filter 2,0 tot 3,0 m-mv), A04 (filter 2,0 tot 3,0 m-mv) en A05b (filter 2,0 tot 3,0 m-mv) is geen verontreiniging met minerale olie en aromaten aangetoond;
- Het grondwater van de bestaande peilbuis 101 is sterk verontreinigd met minerale olie C10 tot C40 (1000 µg/l) en xylenen (98 µg/l). Verder is er 2100 µg/l C6 tot C10 aangetoond. Dit is in 2004 niet geanalyseerd. Opgemerkt wordt dat hier geen normen voor zijn. De nabij gelegen ongenummerde peilbuis (mogelijk 19B?) is eveneens sterk verontreinigd met minerale olie C10 tot C40 (970 µg/l) en matig verontreinigd met xylenen (44 µg/l). Opgemerkt wordt dat het snijdend geplaatste filters betreft in tegenstelling tot in onderhavig onderzoek geplaatste filters die conform de richtlijnen zijn geplaatst. Opgemerkt wordt dat snijdend geplaatste peilbuizen in de NEN5740 zijn bedoeld voor het bepalen of er sprake is van een drijfslag danwel voor de analyse van chemische parameters die niet vluchtig en niet oxideerbaar zijn, vanwege mogelijke beluchting bij monsternamen en de vervluchting van opgeloste stoffen. Onduidelijk is waarom in 2004 is gekozen voor de plaatsing van snijdende peilbuizen en een afwijking van de NEN5740. De resultaten van de peilbuizen uit 2004 kunnen daardoor een onvoldoende beeld geven van de huidige verontreiniging.

Vergelijking van de resultaten 2004 vs 2019:

- In 2004 is alleen in grondmonster van boring 101 (diepte 2,0 tot 2,5 m-mv) een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond;
- In het grondwater van peilbuis 19B en 101 is in 2004 een sterke verontreiniging met minerale olie en xylenen aangetoond. In het grondwater van onderhavig onderzoek op deze deellocatie zijn slechts enkele streefwaarde overschrijdingen voor xylenen aangetoond. Om deze reden is een tweetal bestaande peilbuizen (101 en de ongenummerde (101A in deze rapportage), mogelijk 19B) bemonsterd, omdat het oude peilbuizen in een verontreiniging bestaande peilbuizen betreft, is dit in eerste instantie niet gedaan. Geconcludeerd wordt dat deze beide peilbuizen sterk verontreinigd zijn met minerale olie en xylenen en licht verontreinigd met ethylbenzeen en of naftaleen. Dit betekent dat in de herbemonsterde peilbuizen, die nagenoeg naast elkaar staan, een verschil in concentraties en chromatogram laten zien; Geconcludeerd kan worden dat de sterke verontreinigingen met minerale olie in het grondwater in onderhavig onderzoek niet worden bevestigd door de nieuw geplaatste boringen/peilbuizen. Hieruit blijkt maximaal lichte verontreinigingen en een beperkte omvang van de grondwaterverontreiniging. Echter wel in het grondwater van de bestaande peilbuizen. Opgemerkt wordt dat het snijdend geplaatste filters betreft in tegenstelling tot in onderhavig onderzoek geplaatste filters die conform de richtlijnen zijn geplaatst. Zoals al eerder opgemerkt geeft dit een vertekend beeld. Door het plaatsen van onderhavige peilbuizen rondom de peilbuizen 19B en 101 is de kwaliteit van het grondwater voldoende in beeld gebracht. Aangenomen wordt dat de snijdend geplaatste peilbuizen in 2004 onvoldoende een beeld geven van de aanwezige verontreiniging. Van een drijfslag is geen sprake en aangenomen wordt dat de mogelijke film laag in de bestaande peilbuizen een overschatting geeft van het aanwezige concentratie aan minerale olie en of aromaten. Verder wordt op basis van de resultaten uit 2019 aangenomen dat er sprake kan zijn van een plaatselijk spot van beperkte omvang.

DEELLOCATIE B: WASPLAATS

- Visueel zijn er geen bijmengingen en of oliewaterreacties waargenomen;
- De zandige grond ter plaatse van boring B01 op een diepte van 1,0 tot 1,4 m-mv is niet verontreinigd met minerale olie en of aromaten.
- In het grondwater van de peilbuizen B01 (filter 2,0 tot 3,0 m-mv) is geen verontreiniging met minerale olie en aromaten aangetoond.
- Visueel is er een viertal plaatjes (4 gram) asbestverdacht materiaal (golfplaat) in het losse zand waargenomen. Ter plaatse is een proefgat PG01 (0,3x0,3x0,5m) gegraven. Uit het samengestelde asbestmonster blijkt dat hier analytisch geen asbest is aangetoond.

Vergelijking van de resultaten 2004 vs 2019:

- In 2004 is in de bovengrond geen verontreiniging aangetoond. Opgemerkt wordt dat het grondwater destijds niet is onderzocht;
- Gesteld wordt dat in 2019 in de grond en in het grondwater geen verontreinigingen zijn aangetoond als gevolg van het gebruik als wasplaats.

DEELLOCATIE C1: VOORMALIGE ONDERGRONDSE DIESELTANK

- Visueel zijn er geen bijmengingen en of oliewaterreacties waargenomen;
- De zandige grond ter plaatse van boring C01 is op een diepte van 0,7 tot 1,2 m-mv is niet verontreinigd met minerale olie. De onderliggende veenlaag van 2,2 tot 2,5 m-mv is niet verontreinigd met minerale olie en of aromaten;

- In het grondwater van de peilbuis C01 (filter 2,0 tot 3,0 m-mv) is geen verontreiniging met minerale olie en aromaten aangetoond.

DEELLOCATIE C2: AFLEVERPOMP

- Visueel zijn er geen bijmengingen en of oliewaterreacties waargenomen;
- De zandige grond ter plaatse van boring C02 is op een diepte van 2,0 tot 2,5 m-mv niet verontreinigd met minerale olie;
- In het grondwater van de peilbuis C02 (filter 2,2 tot 3,2 m-mv) is geen verontreiniging met minerale olie en aromaten aangetoond.

Vergelijking van de resultaten 2004 vs 2019:

- In 2004 is in de geanalyseerde grondmengmonsters geen verontreiniging aangetoond;
- Geconcludeerd kan worden dat in het grondwater van peilbuis 14 de matige verontreiniging met minerale olie niet kan worden bevestigd. Zowel in het grondwater van een nieuwe peilbuis 100 (geplaatst in 2004) als in onderhavig geplaatste peilbuizen C01 en C02 is geen verontreiniging aangetoond.
- Gesteld wordt dat in 2019 in de grond en in het grondwater geen verontreinigingen zijn aangetoond als gevolg van aanwezigheid van een afleverpomp en bijbehorende ondergrondse dieseltank.

DEELLOCATIE D: OBAS

- Visueel zijn er geen bijmengingen en of oliewaterreacties waargenomen;
- De zandige grond ter plaatse van boring D01 op een diepte van 1,5 tot 1,75 m-mv is niet verontreinigd met minerale olie en of aromaten;
- In het grondwater van de peilbuis D01 (filter 2,0 tot 3,0 m-mv) is geen verontreiniging met minerale olie en aromaten aangetoond.

Vergelijking van de resultaten 2004 vs 2019:

- In 2004 is in de puinhoudende grondmengmonster (diepte 0,1 tot 0,6 m-mv) is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. Opgemerkt wordt dat het grondwater destijds niet is onderzocht;
- Gesteld wordt dat in 2019 in de grond en in het grondwater geen verontreinigingen zijn aangetoond als gevolg van het gebruik als OBAS.

DEELLOCATIE E: VOORMALIGE ONDERGRONDSE 25m³ DIESELTANK

- Visueel zijn er geen bijmengingen en of oliewaterreacties waargenomen;
- De zandige grond ter plaatse van boring E01 op een diepte van 1,8 tot 2,3 m-mv is licht verontreinigd met minerale olie. Op basis van het chromatogram wordt aangenomen dat het hier geen (oude) diesel betreft, maar vooral veroorzaakt wordt door aspecifieke pieken (PAK en /of humusachtige verbindingen) en een minerale oliecomponent bestaande uit de fractie C22-C40.
- Het grondwater van de peilbuis E01 (filter 2,0 tot 3,0 m-mv) is licht verontreinigd met naftaleen.

Vergelijking van de resultaten 2004 vs 2019:

- In 2004 is er een zwakke olie-waterreactie ter plaatse van de voormalige ondergrondse 25 m³ dieseltank waargenomen. In het geanalyseerde grondmengmonsters is geen verontreiniging met oliecomponenten aangetoond;
- In 2004 is in het grondwater van peilbuis 19 een lichte verontreiniging met xylenen aangetoond;
- Geconcludeerd wordt dat de aangetoonde lichte verontreiniging met xylenen in het grondwater in 2019 niet is aangetoond, wel is de concentratie naftaleen licht verhoogd. De lichte verontreiniging met minerale

olie, zoals in onderhavig onderzoek, in de grond lijkt niet het gevolg van de voormalige dieseltank op basis van de samenstelling van de oliefractie.

DEELLOCATIE F: VOORMALIGE ONDERGRONDSE 3m³ AFGEWERKTE OLJETANK

- Visueel zijn er zwakke oliewaterreactie waargenomen op een diepte van 1,5 tot 2,0 m-mv. Verder zijn er sporen baksteen en of plastic op een diepte van 0,5 tot 1,0 m-mv waargenomen;
- De zandige grond ter plaatse van boring F01 op een diepte van 1,7 tot 1,9 m-mv is licht verontreinigd met minerale olie. Op basis van het chromatogram wordt aangenomen dat het hier een (oudere) olie betreft, bestaande uit de fractie C22-C40 en dit is in overeenstemming met wat er ter plaatse verwacht zou worden;
- In het grondwater van de peilbuis F01 (filter 1,9 tot 2,9 m-mv) is geen verontreiniging met minerale olie en of aromaten aangetoond.

Vergelijking van de resultaten 2004 vs 2019:

- In het geanalyseerde grondmengmonster MM8 (diepte 1,0 tot 1,5 m-mv) is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. Opgemerkt wordt het grondwater destijds niet is onderzocht;
- Geconcludeerd wordt dat zowel in 2004 als in 2019 in de grond een lichte verontreiniging met minerale olie is aangetoond. In het grondwater is geen verontreiniging met minerale olie en of aromaten aangetoond.

DEELLOCATIE G: VOORMALIGE OLIEKACHEL

- Visueel is er in drie van de zes boringen sporen baksteen, sporen kolengruis en of sporen aardewerk op een diepte vanaf circa 2,0 m-mv waargenomen. Er zijn geen oliewaterreacties waargenomen;
- De zandige grond ter plaatse van boring G03 op een diepte van 1,2 tot 1,7 m-mv is licht verontreinigd met minerale olie. Op basis van het chromatogram betreft het hier mogelijk een (oudere) oliecomponent in de fractie C22 tot C40;
- De overig geanalyseerde grondmonsters ter plaatse van de boringen G01 (zand, diepte 1,0 tot 1,4 m-mv), boring G02 (zand, diepte 1,0 tot 1,5 m-mv) en G03 (zand, diepte 1,0 tot 1,5 m-mv), G04 (zand, diepte 1,0 tot 1,3 m-mv), boring G05 (zand 1,3 tot 1,8 m-mv) en boring G06 (zand, diepte 1,2 tot 1,7 m-mv) zijn niet verontreinigd met minerale olie en of aromaten;
- In het grondwater van peilbuis G01 (filter 2,0 tot 3,0 m-mv) is geen verontreiniging met minerale olie en aromaten aangetoond.

Vergelijking van de resultaten 2004 vs 2019:

- In de geanalyseerde grondmengmonsters ter plaatse van boring 27 en 32 (diepte 0,1 tot 1,5 m-mv) is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. In de onderliggende laag van 1,5 tot 2,0 m-mv is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond;
- In de grond van de afperkende boringen 27 en 32 is op een diepte van circa 1,0 tot 2,0 m-mv een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. In het grondwater van peilbuis 28A (filter van diepte onbekend tot 3,5 m-mv) is een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond. Het grondwater uit deze peilbuis is in onderhavig onderzoek herbemonsterd en er is een sterke verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met xylenen en naftaleen aangetoond.
- In het grondwater van afperkende peilbuizen (peilbuis 28 en 33, ten noordoosten van peilbuis 28A) is geen tot een lichte verontreiniging met xylenen aangetoond;
- Geconcludeerd kan worden dat de matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie in de grond niet worden bevestigd door onderhavig onderzoek. Wat betreft de aanwezige oliecomponenten in de grond

betreft het in 2004 en 2019 niet dezelfde component. In 2004 betrof het de veel lichtere fractie (vermoedelijk diesel/huisbrandolie). In het grondwater is in 2019 geen verontreiniging aangetoond.

Door de herbemonstering van nabijgelegen bestaande, snijdend geplaatste peilbuis 28A blijkt er wel een sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig te zijn. Dit kan in onderhavig onderzoek niet worden bevestigd door de nieuw geplaatste boringen/peilbuizen, die conform de richtlijnen zijn geplaatst. Aangenomen wordt dat de snijdend geplaatste peilbuizen in 2004 onvoldoende een beeld geven van de aanwezige verontreiniging. Van een drijfslag is geen sprake en aangenomen wordt dat de mogelijke filmlaag in de bestaande peilbuis een overschatting geeft van het aanwezige concentratie aan minerale olie en of aromaten. Verder wordt op basis van de resultaten uit 2019 aangenomen dat er sprake kan zijn van een plaatselijk spot van beperkte omvang.

DEELLOCATIE H: VOORMALIGE ONDERGRONDSE HBO TANK

- Visueel zijn er geen bijmengingen en of oliewaterreacties waargenomen;
- De zandige grond ter plaatse van boring H01 op een diepte van 2,3 tot 2,7 m-mv is niet verontreinigd met minerale olie;
- In het grondwater van de peilbuis H01 (filter 1,8 tot 2,8 m-mv) is geen verontreiniging met minerale olie en aromaten aangetoond.

Vergelijking van de resultaten 2004 vs 2019:

- In het geanalyseerde licht puinhoudend grondmengmonster MM19 (diepte 1,0 tot 1,5 m-mv) is geen verontreiniging aangetoond. Opgemerkt wordt het grondwater destijds niet is onderzocht;
- In 2019 is in de grond en in het grondwater geen verontreiniging met minerale olie aangetoond;
- Geconcludeerd wordt dat de resultaten uit 2004 worden bevestigd en er geen verontreinigingen met minerale olie en of aromaten zijn aangetoond.

DEELLOCATIE O OVERIG TERREIN

- Visueel zijn er op diverse plaatsen sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen sintels en of sporen aardewerk op een diepte van 0,0 tot 0,5 m-mv waargenomen. Er zijn geen oliewaterreacties waargenomen;
- In de zintuiglijk met sporen baksteen en of kolengruis bijgemengde bovengrond van de geanalyseerde grondmengmonsters Ommbg 1 (boringen O06, O09, O14, O018, O21, diepte van 0,07 tot 0,4 m-mv) is licht verontreinigd met kwik, lood en zink;
- De zintuiglijk met sporen baksteen, aardewerk, sintels en of kolengruis gemengde bovengrond van de geanalyseerde grondmengmonsters Ommbg 5 (boringen O12, O17, O22, diepte van 0,2 tot 0,4 m-mv) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en zink, PAK en PCB;
- De overige geanalyseerde grondmengmonsters Ommbg 2, Ommbg3 en Ommbg 4 zijn niet verontreinigd.
- De ondergrond van het geanalyseerde grondmengmonster Ommog2 (boring O01 en O02, diepte 0,8 tot 1,5 m-mv) is licht verontreinigd met PAK;
- In de ondergrond van de geanalyseerde grondmengmonsters Ommog1 (boring O06, diepte 1,0 tot 1,5 m-mv), Ommog3 (boring O03, diepte 1,0 tot 1,5 m-mv), Ommog4 (boring, O04 en O05, diepte 0,75 tot 1,5 m-mv), Ommog5 (boring O08, diepte 1,0 tot 1,5 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond;
- Het grondwater van de peilbuizen O01 en O02 (resp. filter van 2,0 tot 3,0 m-mv en filter 1,8 tot 2,8 m-mv) is niet verontreinigd;
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de kwaliteit van "Achtergrondwaarde" tot "Wonen".

Vergelijking van de resultaten 2004 vs 2019:

- In 2019 is in zowel de boven-als de ondergrond sprake van maximaal lichte verontreinigingen met zware metalen, PCB en of PAK. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. Deze passen beide in het beeld van de locatie en de resultaten uit 2004.

DEELLOCATIE I INPANDIG

- Visueel zijn er geen bijmengingen waargenomen;
- De zandige bovengrond ter plaatse van grondmengmonsters Immbg1 (zand, boringen I01, I02, I03, I04, diepte 0,0 tot 0,5 m-mv) en Immbg2 (boringen I05, I06 en I07, diepte 0,0 tot 0,5 m-mv) op een diepte van 0,07 tot 0,50 m-mv) en Immbg3 (boring I08, diepte 0,0 tot 0,5 m-mv) is niet verontreinigd;
- In de zandige ondergrond ter plaatse van boring I04 (diepte 1,5 tot 2,0 m-mv) is niet verontreinigd;
- Het grondwater is niet verontreinigd;
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit is de kwaliteit van "Achtergrondwaarde".

Vergelijking van de resultaten 2004 vs 2019:

- Er is geen vergelijking mogelijk, omdat in 2004 niet inpandig geboord is ter plaatse van dit deel van het pand. Geconcludeerd wordt dat er geen verontreinigingen in de grond en in het grondwater zijn aangetoond.

DEELLOCATIE J TRANSFORMATIEHUISJE

- Visueel zijn er bijmengingen aan baksteen bij J02 waargenomen;
- De zandige grond ter plaatse van boring J01 en J02 op een diepte van 0,07 tot 0,50 m-mv is niet verontreinigd;
- Het grondwater is niet onderzocht;
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit is de kwaliteit van "Achtergrondwaarde".

Vergelijking van de resultaten 2004 vs 2019:

- Er is geen vergelijking mogelijk, omdat deze deellocatie net eerder is onderzocht. Geconcludeerd wordt dat er in de grond geen verontreinigingen aanwezig zijn.

ASBEST

- Uit de visuele inspectie blijkt dat er geen asbestmateriaal is waargenomen, met uitzondering van asbestverdacht materiaal ter plaatse van boring O13 en ter plaatse van het gesloopte pand;
- Het asbestverdachte materiaal ter plaatse van het gesloopte pand wordt door de opdrachtgever op een juiste wijze verwijderd van de locatie;
- Ter plaatse van deellocatie B wasplaats (boring O13) is een viertal asbestverdachte golfplaatjes (4 gram) in een niet verhard gedeelte op het maaiveld waargenomen. In het (indicatieve) gegraven proefgat met visuele waarneming sporen puin is analytisch geen asbest aangetoond;
- Voor het gehele overige terrein is indicatief een tweetal mengmonsters geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest in grond. Hiervoor zijn representatieve en met name sporen baksteen bijgemengde grondlagen gemengd. Uit de resultaten MMASB1 (boringen O06, O08, O09, O14, O12, O18, O19, O21, O22) blijkt dat er geen asbest is aangetoond;

- Uit de resultaten van MMASB2 ter plaatse van de boringen O19 en JO2 (sporen baksteen) is een indicatief gehalte van 12 mg/kg ds asbest aangetoond. Het betrof niet hechtgebonden chrysotiel 30-60% en crocidoliet 5-10%;
- Verder zijn er geen bijmengingen in de boringen van deellocatie op het overige terrein die aanleiding geven om aan te nemen dat daar sprake zou kunnen zijn van aanwezigheid van asbest;
- Naar aanleiding van het indicatief aangetoonde asbest in de bodem nabij boringen JO2 en O19 is een verkennend onderzoek naar asbest met een vijftal proefgaten in de grond uitgevoerd. In de vijf proefgaten zijn sporen beton en baksteen waargenomen. Analytisch is in het proefgat 04 en 06 (PG04 en 06) geen asbest aangetoond. In het geanalyseerde mengmonster van in PG02 en 03 (proefgat 02 en 03, diepte 0,08 tot 0,5 m-mv) is een gehalte van 31 mg/kg ds asbest aangetoond. Het betrof hechtgebonden chrysotiel 10-15% en crocidoliet 2-5%;
- Op basis van uitgevoerd onderzoek wordt geconcludeerd dat er plaatselijk asbest in de grond is aangetoond. Het (maximale) asbestgehalte is kleiner dan de helft van de interventiewaarde. Hierdoor 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. In onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Omgevingsdienst Midden- en West - Brabant een actualiserend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom.

Aanleiding voor dit actualiserend en aanvullende bodemonderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie en herinrichting van het terrein. In 2004 is een bodemonderzoek uitgevoerd en tijdens dit onderzoek zijn diverse verontreinigingen aangetoond (rapport Verkennend bodemonderzoek Edisonlaan 15/Wattweg 9 te Bergen op Zoom, Regionale Milieudienst, kenmerk 04/33, d.d. 5 juli 2004). In verband hiermee is inzicht in de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst. De bekende gegevens uit 2004 zijn geverifieerd.

5.1 Conclusies

Als gevolg van het gebruik of de aanwezigheid van verdachte activiteiten geldt voor de volgende deellocaties en het onverdachte buiten terrein geldt dat er geen tot maximaal lichte verontreinigingen in de grond en of grondwater zijn aangetoond:

- B. Wasplaats;
- C1 Ondergrondse 30m³ dieseltank;
- C2. Afleverpomp;
- D. OBAS;
- E. Voormalige ondergrondse dieseltank
- F. Voormalige ondergrondse 3m³ afgewerkte olietank;
- H. Voormalige ondergrondse HBO tank (voormalige MTS);
- I. Inpandige werkplaats;
- J. Transformatorhuisje;
- O. Overige terrein.

Voor deellocatie A de garage/werkplaats en deellocatie G de voormalige oliekachel geldt dat in het onderzoek uit 2004 er matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie en of aromaten in het grondwater zijn aangetoond. Na uitvoering van onderhavig bodemonderzoek blijkt voor deze twee deellocaties het volgende.

DEELLOCATIE A: GARAGE/WERKPLAATS

In de geanalyseerde grondmonsters is op een diepte van circa 1,7 tot 2,5 m-mv maximaal sprake van een lichte verontreiniging met minerale olie en of aromaten. De onderliggende veenlaag (diepte 2,7 tot 3,0 m-mv) is niet verontreinigd. In het grondwater is geen tot een lichte verontreiniging met xylenen en naftaleen (aangetoond).

Het grondwater van de in 2019 herbemonsterde bestaande snijdende peilbuis 101 en de nabij gelegen ongenummerde peilbuis is sterk verontreinigd met minerale olie en matig tot sterk verontreinigd met xylenen. Geconcludeerd kan worden dat de sterke verontreinigingen met minerale olie in het grondwater in onderhavig onderzoek niet worden bevestigd door de nieuw geplaatste boringen/niet snijdende peilbuizen die conform de richtlijnen zijn geplaatst. Aangenomen wordt dat de resultaten uit 2019 een afdoende beeld van de kwaliteit geven en er in de grond en het grondwater maximaal sprake van een lichte verontreiniging met minerale olie en of aromaten is.

DEELLOCATIE G: VOORMALIGE OLIEKACHEL

De geanalyseerde grondmonsters op een diepte van circa 1,0 tot 1,7 m-mv zijn maximaal licht verontreinigd met minerale olie en of aromaten. In het grondwater is geen verontreiniging met minerale olie en aromaten aangetoond.

Door de herbemonstering van bestaande snijdend geplaatste peilbuis 28A blijkt de sterke verontreiniging met minerale olie een lichte verontreiniging met xylenen en naftaleen aanwezig te zijn. Geconcludeerd kan worden dat de sterke verontreinigingen met minerale olie in de grond en in het grondwater in onderhavig onderzoek niet worden bevestigd door de nieuw geplaatste boringen/niet snijdende peilbuizen. Aangenomen wordt dat de resultaten uit 2019 een afdoende beeld van de kwaliteit geven en er in de grond en het grondwater maximaal sprake van een lichte verontreiniging met minerale olie en of aromaten.

ASBEST

Uit de visuele inspectie blijkt dat er geen asbestmateriaal is waargenomen, met uitzondering van asbestverdacht materiaal ter plaatse van boring O13 en ter plaatse van het gesloopte pand;

Op basis van uitgevoerd onderzoek wordt geconcludeerd dat er plaatselijk asbest in de grond is aangetoond aan de westzijde van het voormalige pand nabij het transformatorstation. Het (maximale) asbestgehalte is kleiner dan de helft van de interventiewaarde. Hierdoor 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. In onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

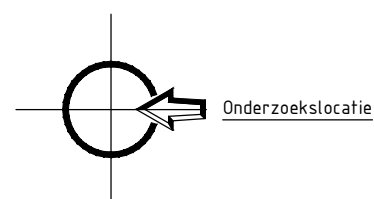
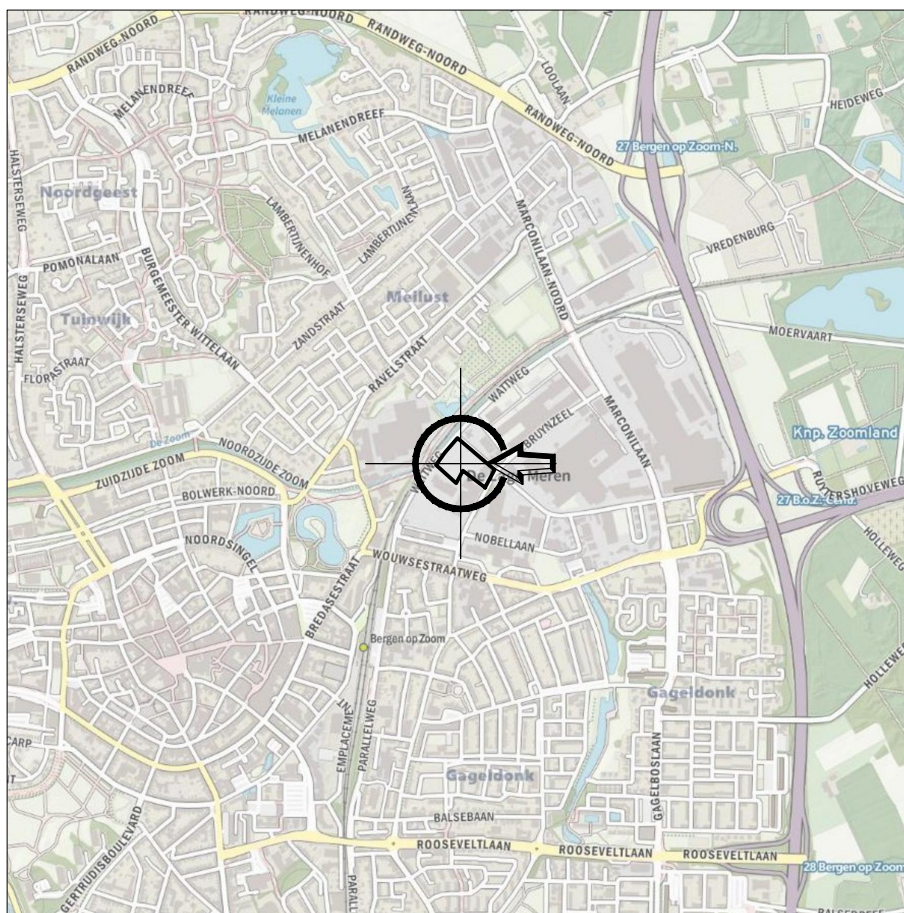
Op basis van de resultaten van onderhavig bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de verdachte deellocaties en het onverdachte terrein is vastgesteld.

Op basis van de resultaten van onderhavig bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik van de locatie. De milieuhygiënische bodemkwaliteit heeft ons inziens geen consequenties voor de voorgenomen eigendomsoverdracht.

5.2 Aanbevelingen

Voordat eventuele bouwwerkzaamheden op de locatie plaatsvinden adviseren we de vrijkomende grond middels een partijkeuring conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit te laten onderzoeken teneinde de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond te bepalen.

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	80.128
Y:	390.574

project Bodemonderzoek aan Eidisonlaan 15 te Bergen op Zoom

onderdeel topografische kaart

projectnr MA160322.059

projectleider F. Huitink

bijlagenr T1

getekend R. Spiegels

datum 23-5-2019

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

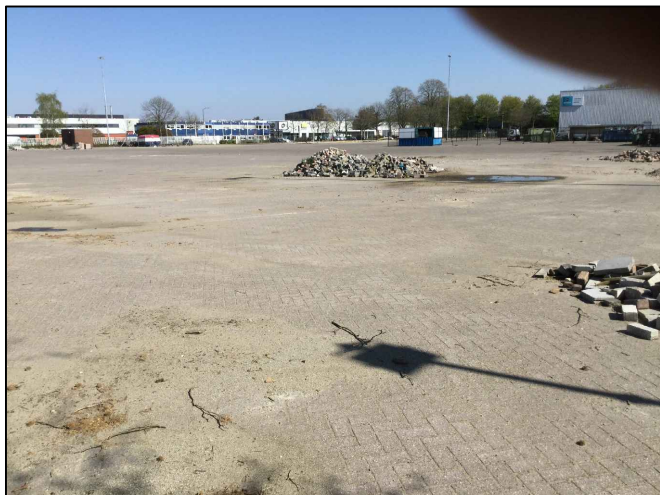


foto 1

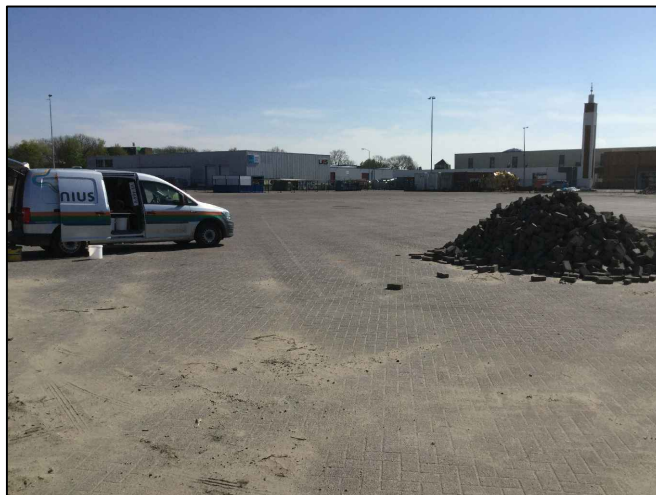


foto 2

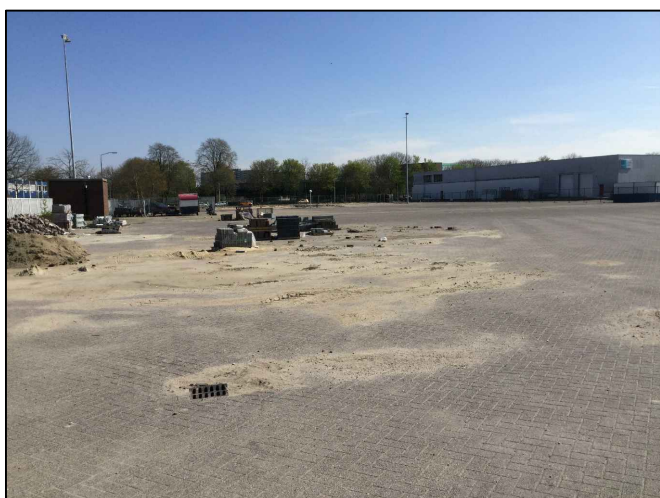


foto 3

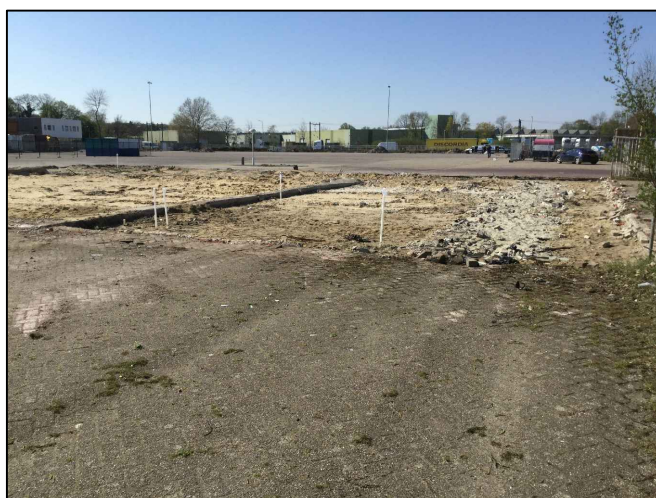


foto 4

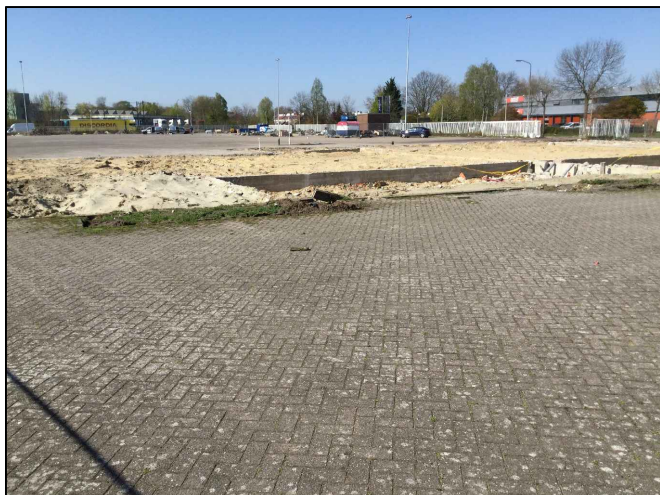


foto 5

project Bodemonderzoek aan Eidisonlaan 15 te Bergen op Zoom

onderdeel fotobijlage

projectnr MA160322.059

bijlagenr T2

datum 23-5-2019

projectleider F. Huitink

getekend R. Spiegels

formaat A4

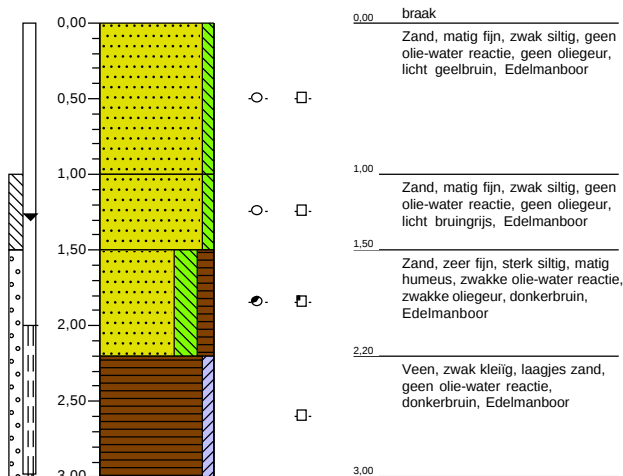
GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

Boring: A01

Datum: 9-4-2019

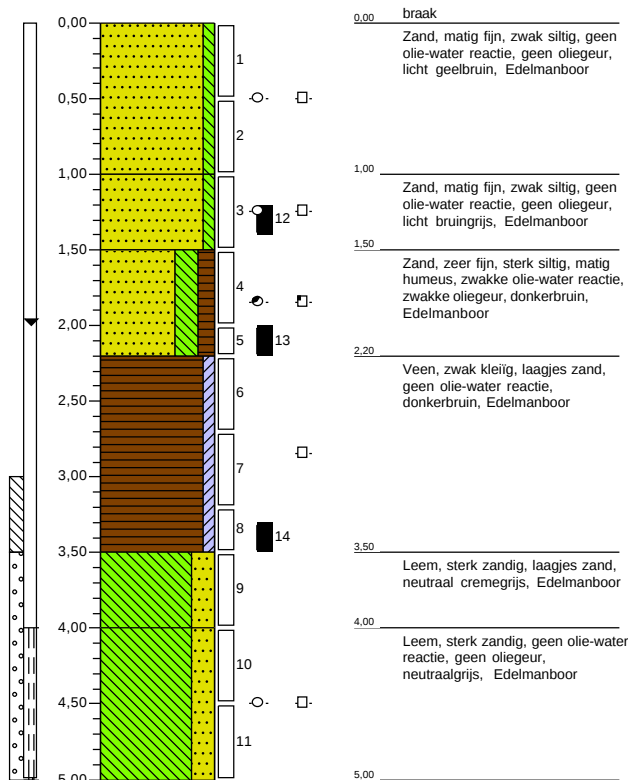
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: A02

Datum: 8-4-2019

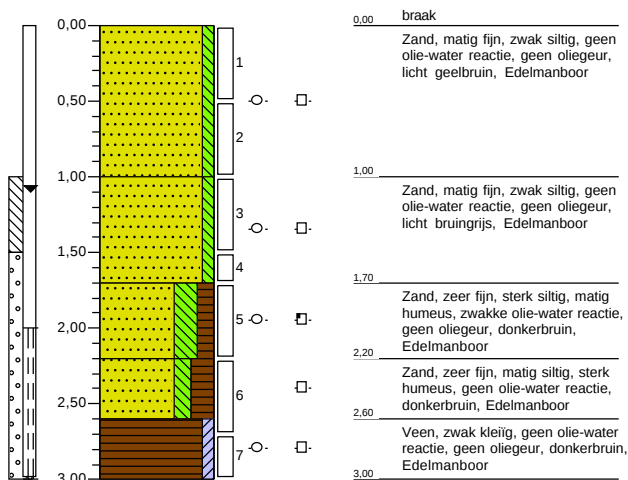
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: A03

Datum: 8-4-2019

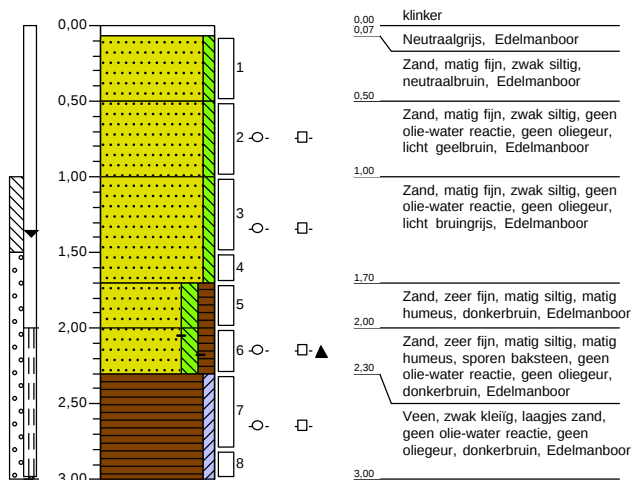
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: A04

Datum: 8-4-2019

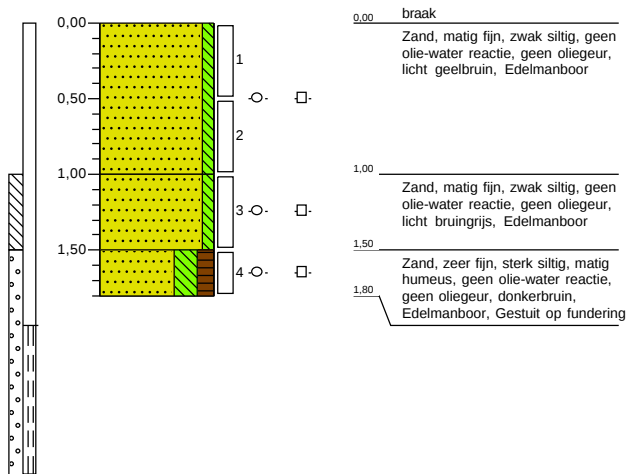
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: A05

Datum: 8-4-2019

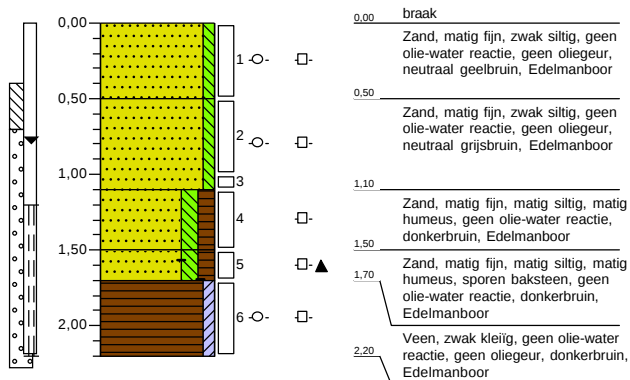
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: A05b

Datum: 8-4-2019

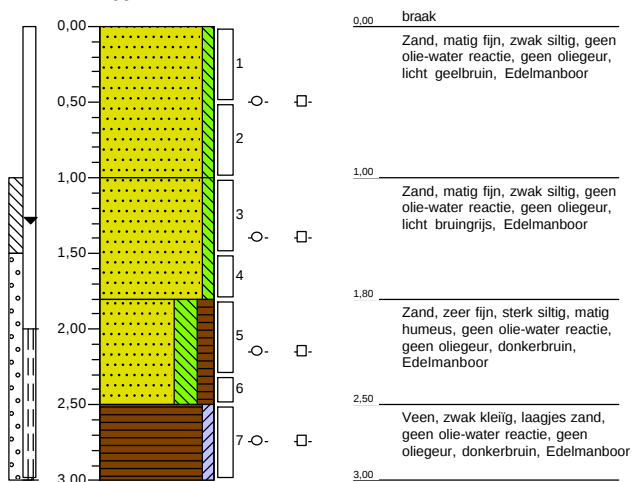
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: A06

Datum: 8-4-2019

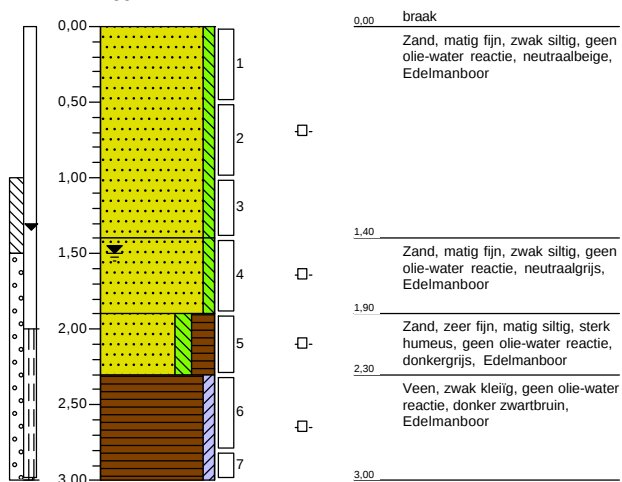
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: B01

Datum: 9-4-2019

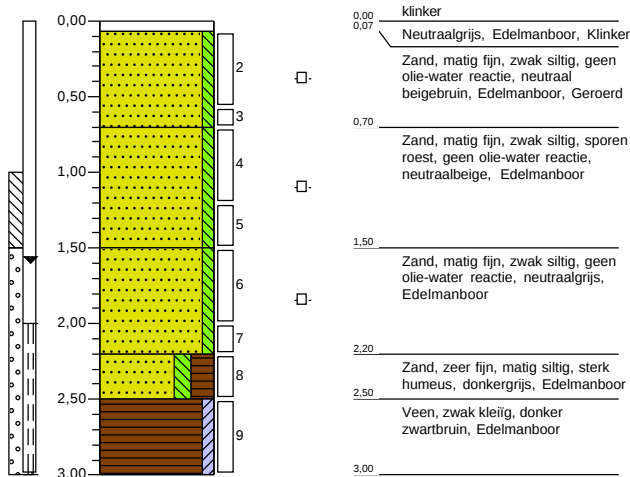
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: C01

Datum: 9-4-2019

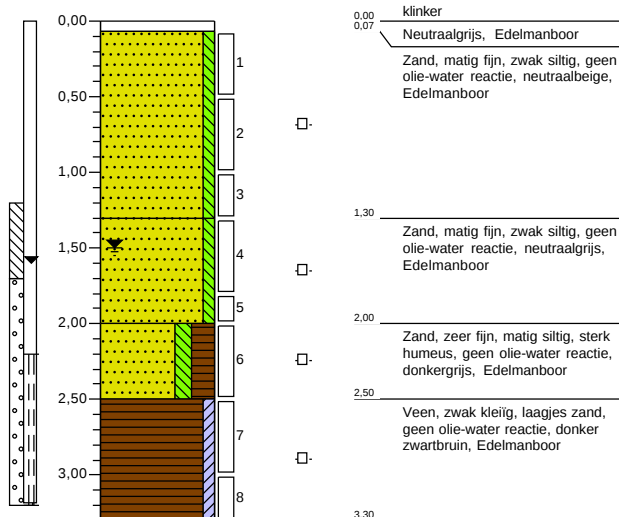
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: C02

Datum: 9-4-2019

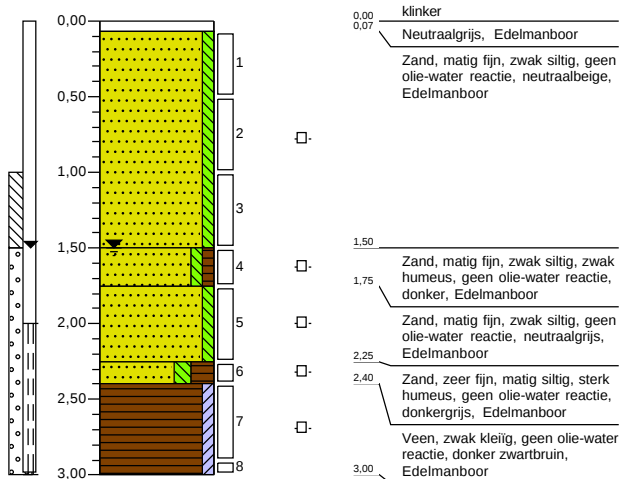
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: D01

Datum: 9-4-2019

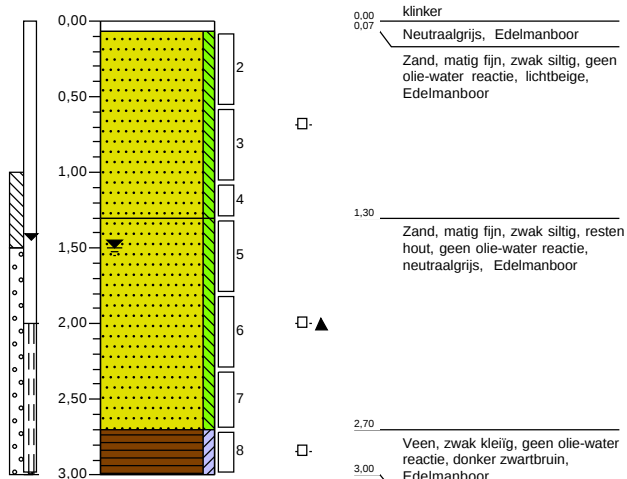
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: E01

Datum: 9-4-2019

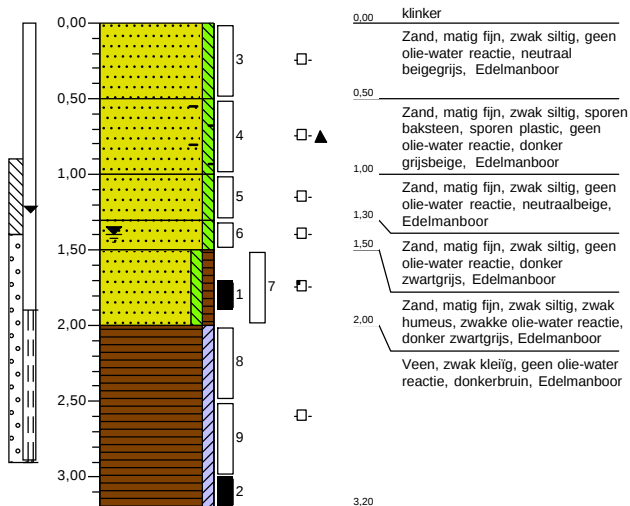
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: F01

Datum: 9-4-2019

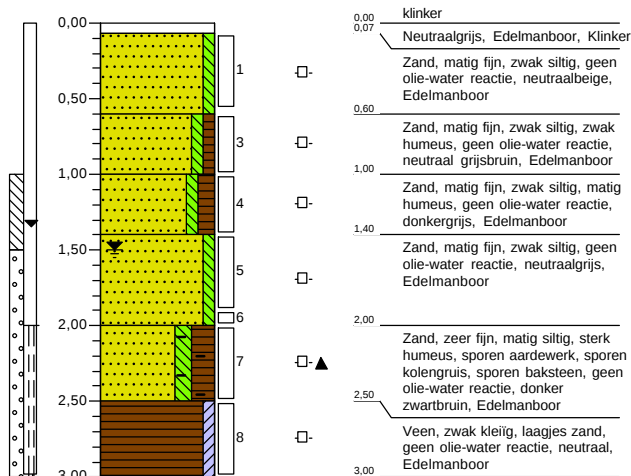
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: G01

Datum: 10-4-2019

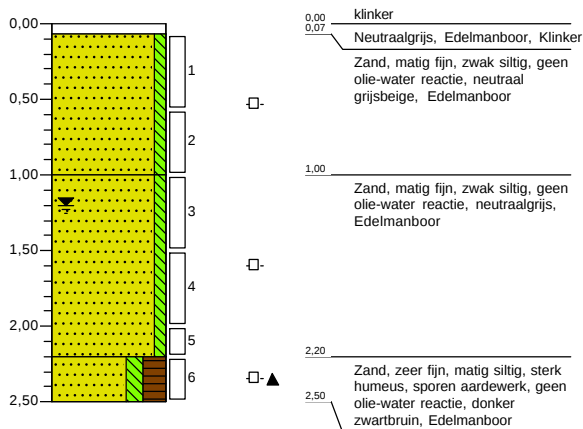
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: G02

Datum: 10-4-2019

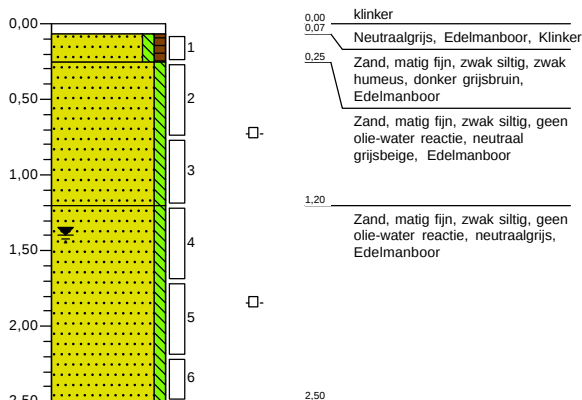
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: G03

Datum: 10-4-2019

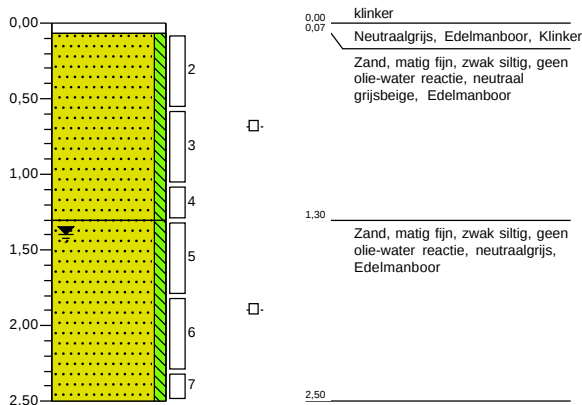
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: G04

Datum: 10-4-2019

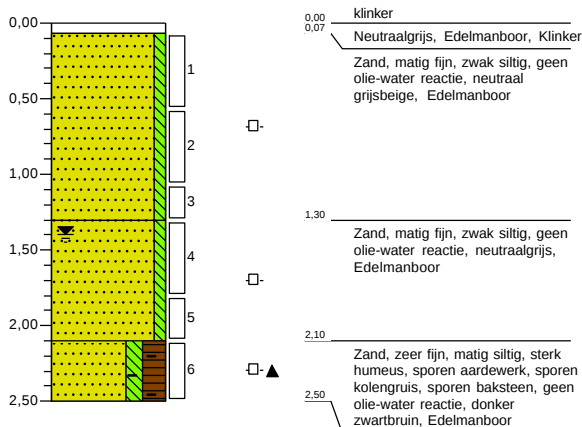
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: G05

Datum: 10-4-2019

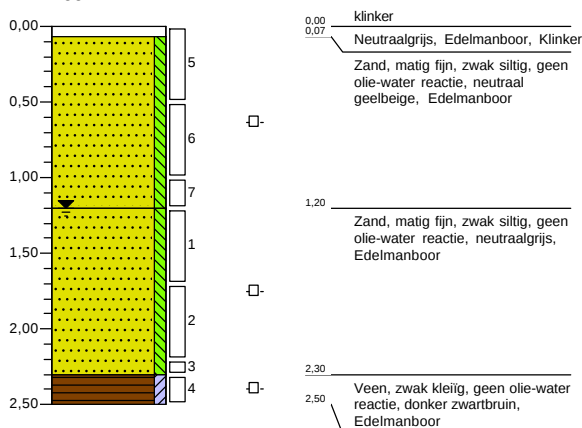
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: G06

Datum: 10-4-2019

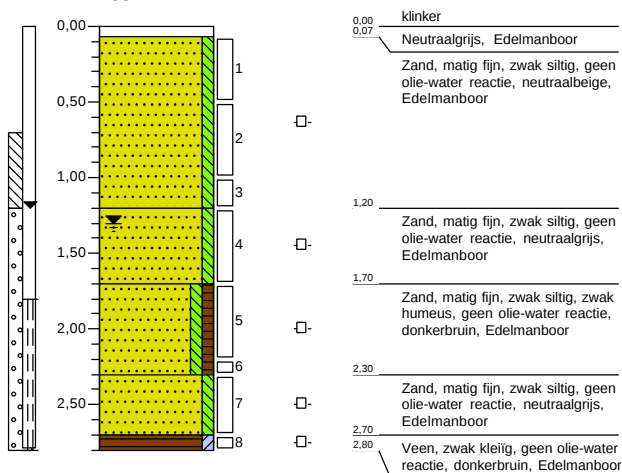
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: H01

Datum: 10-4-2019

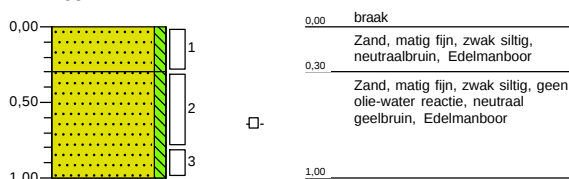
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: I01

Datum: 8-4-2019

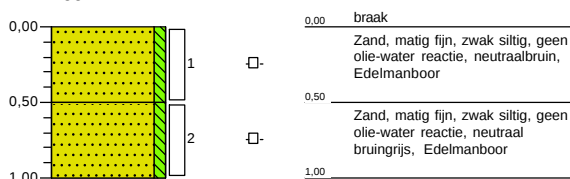
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: I02

Datum: 8-4-2019

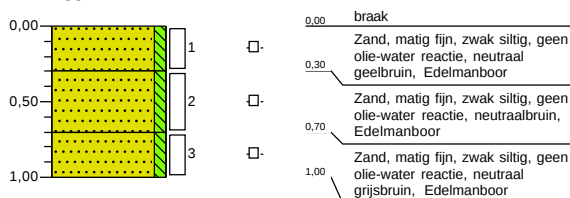
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: I03

Datum: 8-4-2019

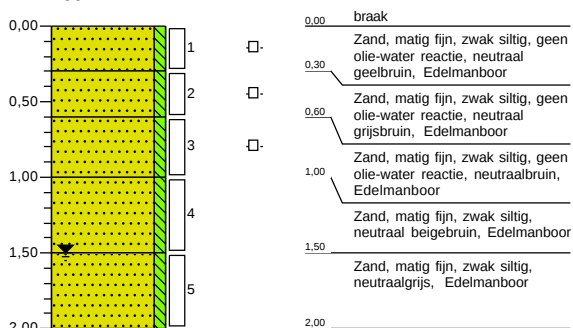
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: I04

Datum: 8-4-2019

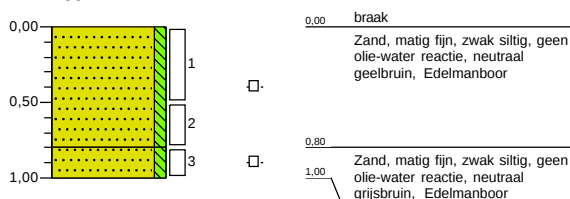
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: I05

Datum: 8-4-2019

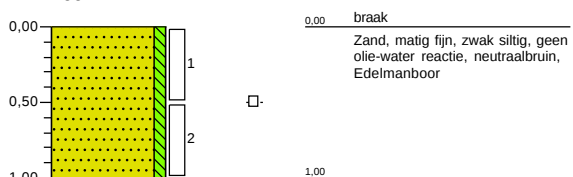
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: I06

Datum: 8-4-2019

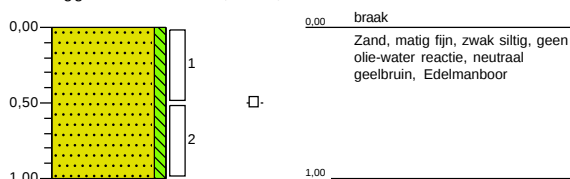
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: I07

Datum: 8-4-2019

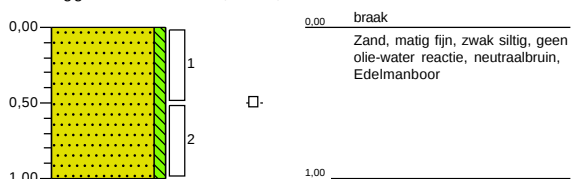
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: I08

Datum: 8-4-2019

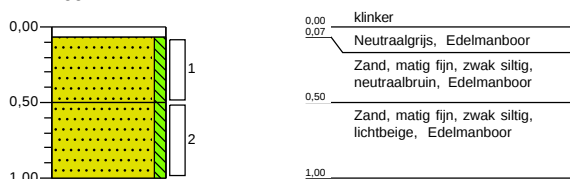
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: J01

Datum: 10-4-2019

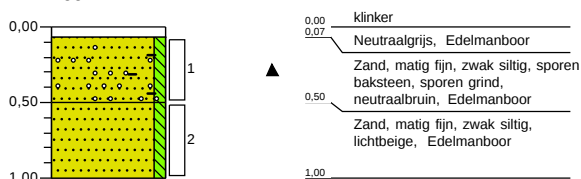
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: J02

Datum: 10-4-2019

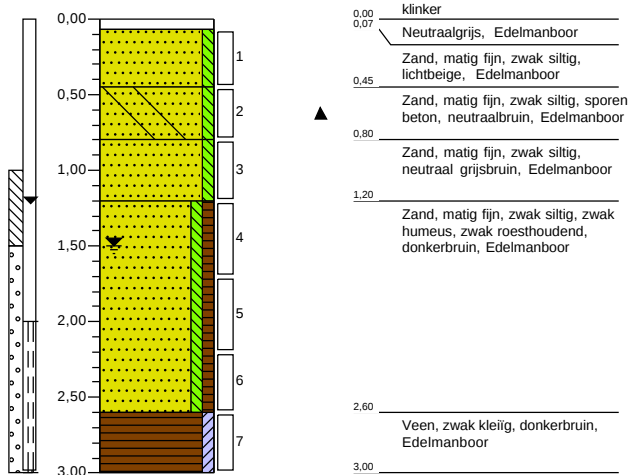
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O01

Datum: 10-4-2019

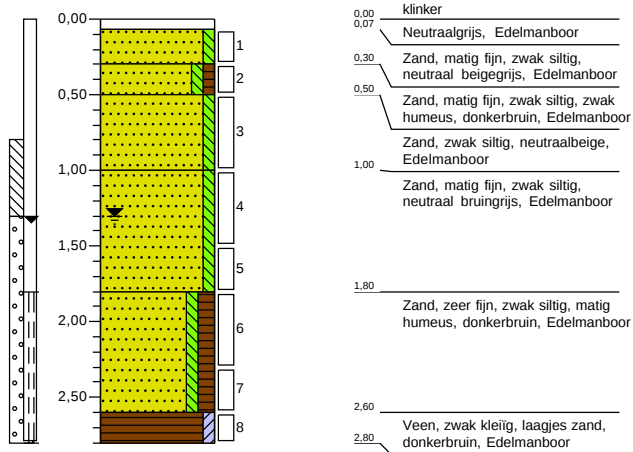
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O02

Datum: 10-4-2019

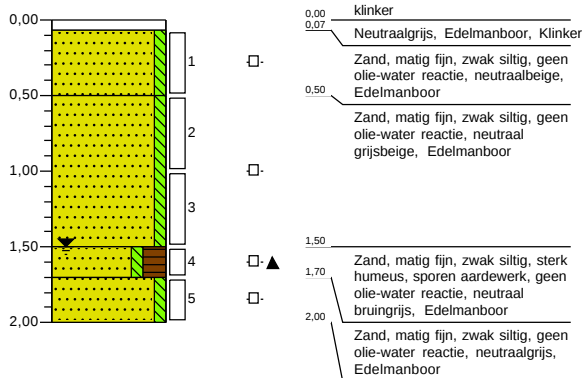
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O03

Datum: 10-4-2019

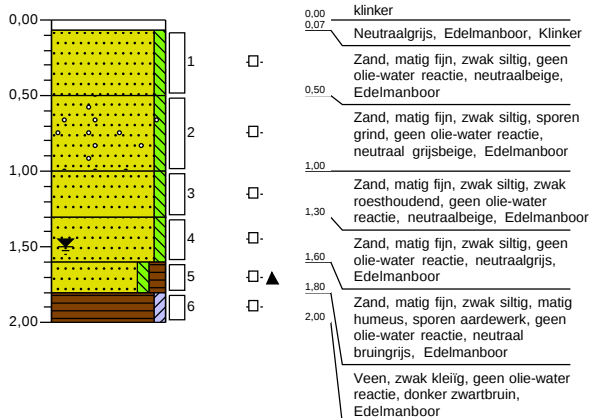
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O04

Datum: 10-4-2019

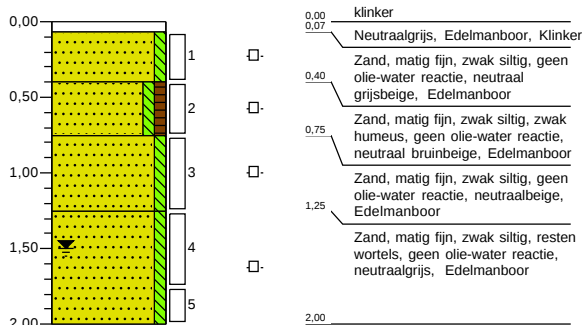
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O05

Datum: 10-4-2019

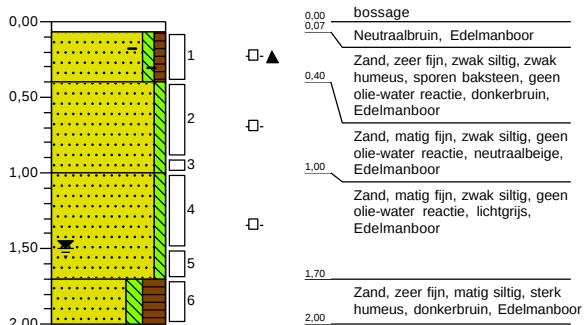
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O06

Datum: 9-4-2019

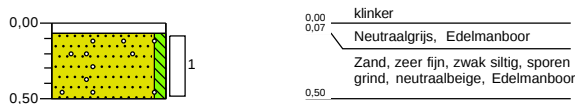
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O07

Datum: 10-4-2019

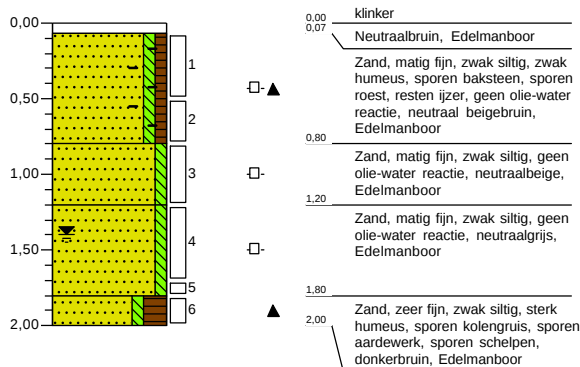
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O08

Datum: 9-4-2019

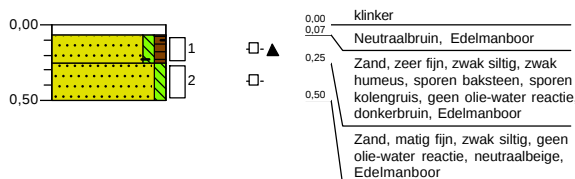
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O09

Datum: 9-4-2019

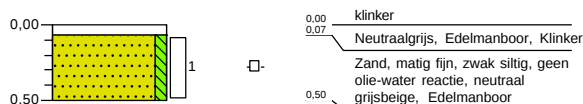
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O10

Datum: 10-4-2019

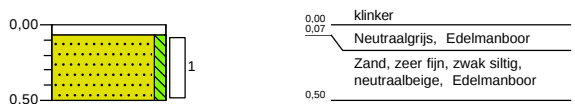
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O11

Datum: 10-4-2019

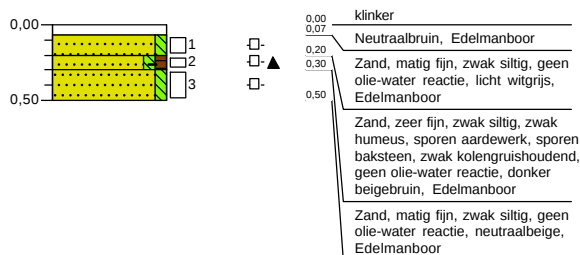
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O12

Datum: 9-4-2019

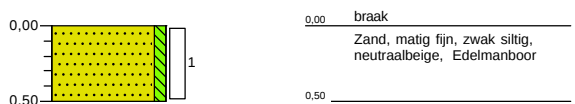
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O13

Datum: 9-4-2019

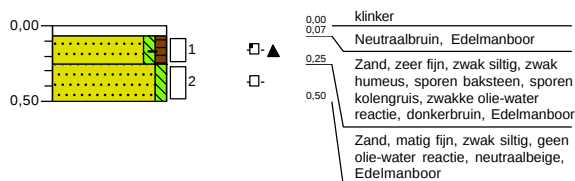
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O14

Datum: 9-4-2019

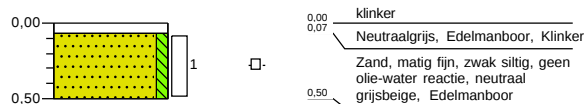
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O15

Datum: 10-4-2019

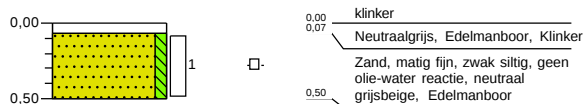
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O16

Datum: 10-4-2019

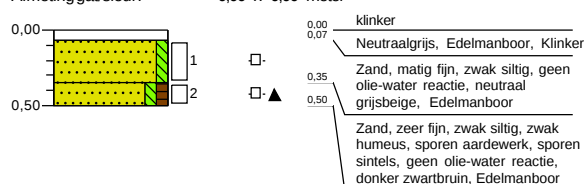
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O17

Datum: 10-4-2019

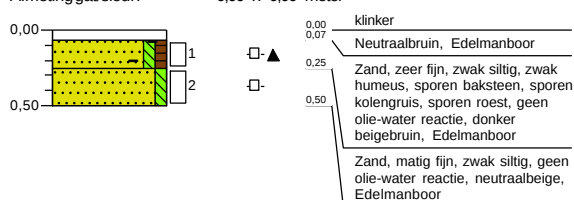
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O018

Datum: 9-4-2019

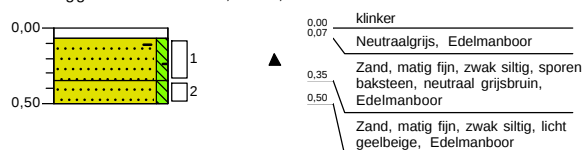
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O19

Datum: 10-4-2019

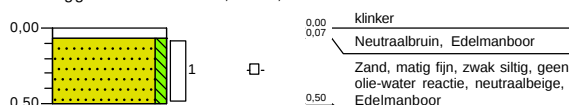
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O20

Datum: 9-4-2019

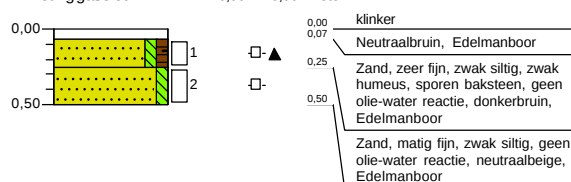
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O21

Datum: 9-4-2019

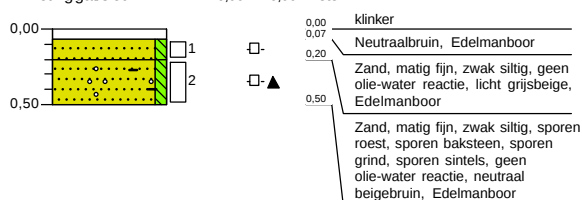
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O22

Datum: 9-4-2019

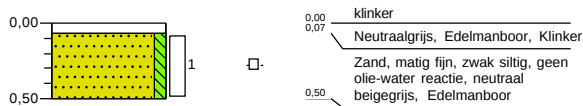
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O23

Datum: 10-4-2019

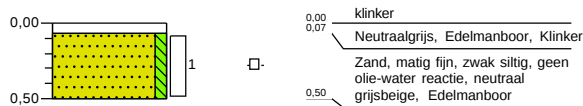
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O24

Datum: 10-4-2019

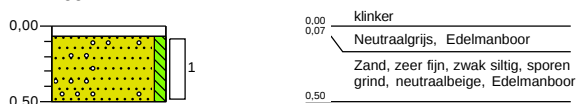
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O25

Datum: 10-4-2019

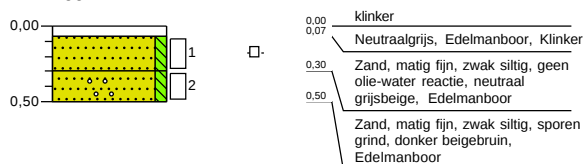
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O26

Datum: 10-4-2019

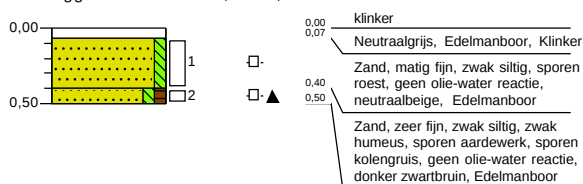
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O27

Datum: 10-4-2019

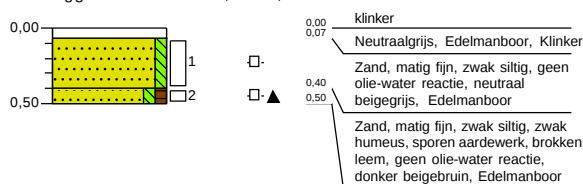
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: O28

Datum: 10-4-2019

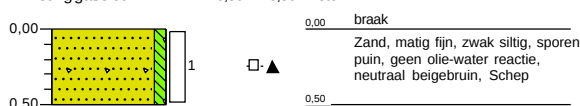
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: PG01

Datum: 10-4-2019

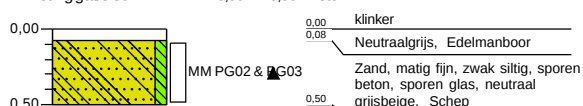
Afmeting gat/sleuf: 0,30 x 0,30 meter



Boring: PG02

Datum: 7-5-2019

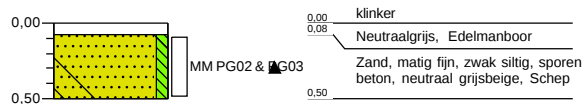
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: PG03

Datum: 7-5-2019

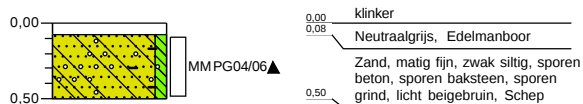
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: PG04

Datum: 7-5-2019

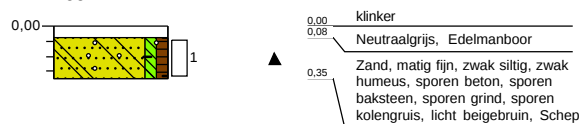
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: PG05

Datum: 7-5-2019

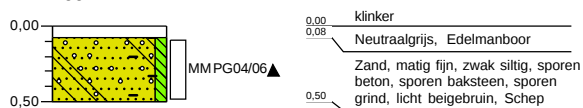
Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter



Boring: PG06

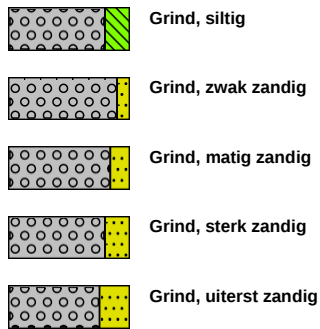
Datum: 7-5-2019

Afmeting gat/sleuf: 0,00 x 0,00 meter

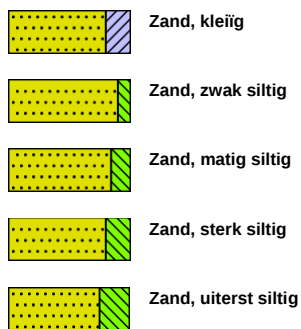


Legenda (conform NEN 5104)

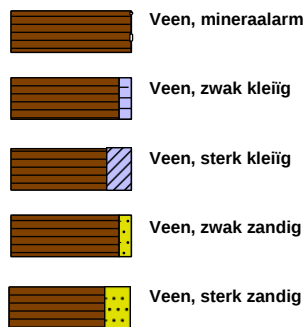
grind



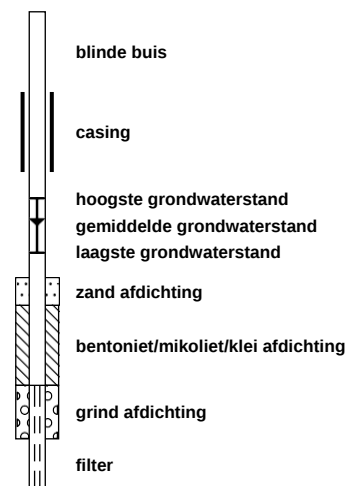
zand



veen



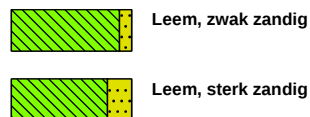
peilbuis



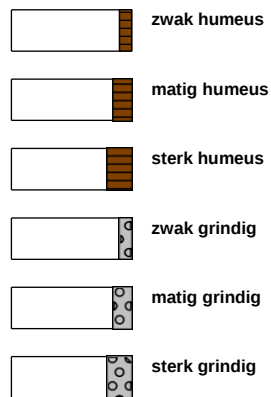
klei



leem



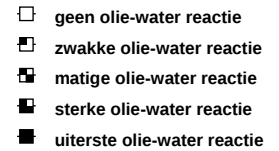
overige toevoegingen



geur



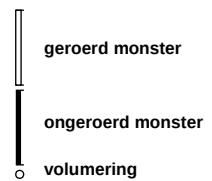
olie



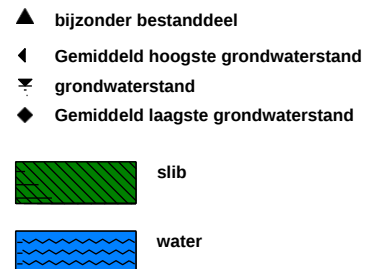
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Uw projectnummer : MA160322.059
SYNLAB rapportnummer : 13011209, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 9D12GLFP

Rotterdam, 10-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160322.059. 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13011209 - 1

Orderdatum 09-04-2019
Startdatum 09-04-2019
Rapportagedatum 10-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	A02-12 A02-12		
002	Grond (AS3000)	A02-13 A02-13		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	77.3	58.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	9.5
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.03 ³⁾
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾	0.042 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.03 ³⁾
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.03 ³⁾
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.03 ³⁾
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.03 ³⁾
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
MINERALE OLIE				
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds		<20	<20
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	5
fractie C22-C30	mg/kgds		14	42
fractie C30-C40	mg/kgds		10	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	70

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

Paraaf :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13011209 - 1

Orderdatum 09-04-2019
Startdatum 09-04-2019
Rapportagedatum 10-04-2019

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 sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13011209 - 1

Orderdatum 09-04-2019
Startdatum 09-04-2019
Rapportagedatum 10-04-2019

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
olie vluchtig (C6-C10)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2227587	09-04-2019	09-04-2019	ALC211 Theoretische monsternamedatum
002	L2227588	09-04-2019	09-04-2019	ALC211 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13011209 - 1

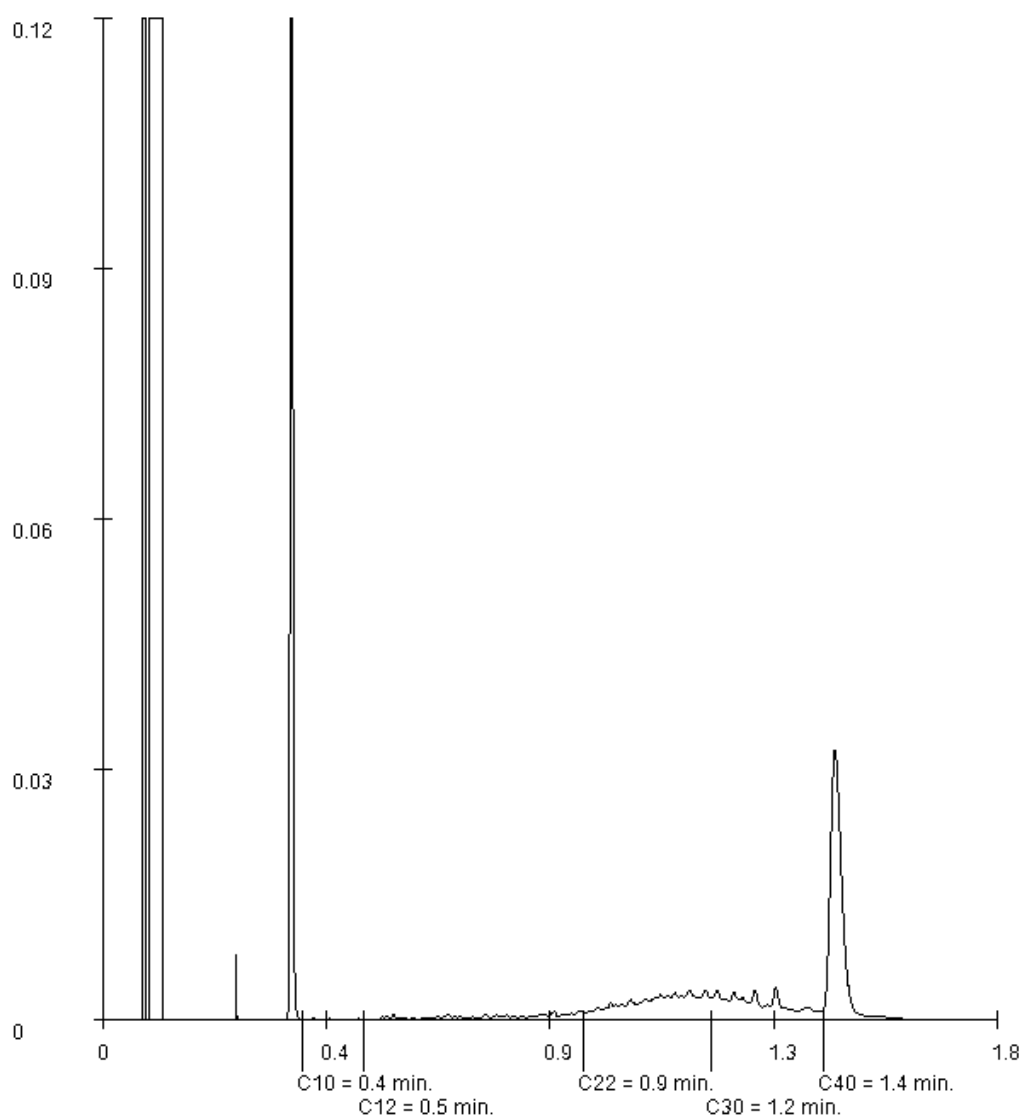
Orderdatum 09-04-2019
Startdatum 09-04-2019
Rapportagedatum 10-04-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen A02-12A02-12

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13011209 - 1

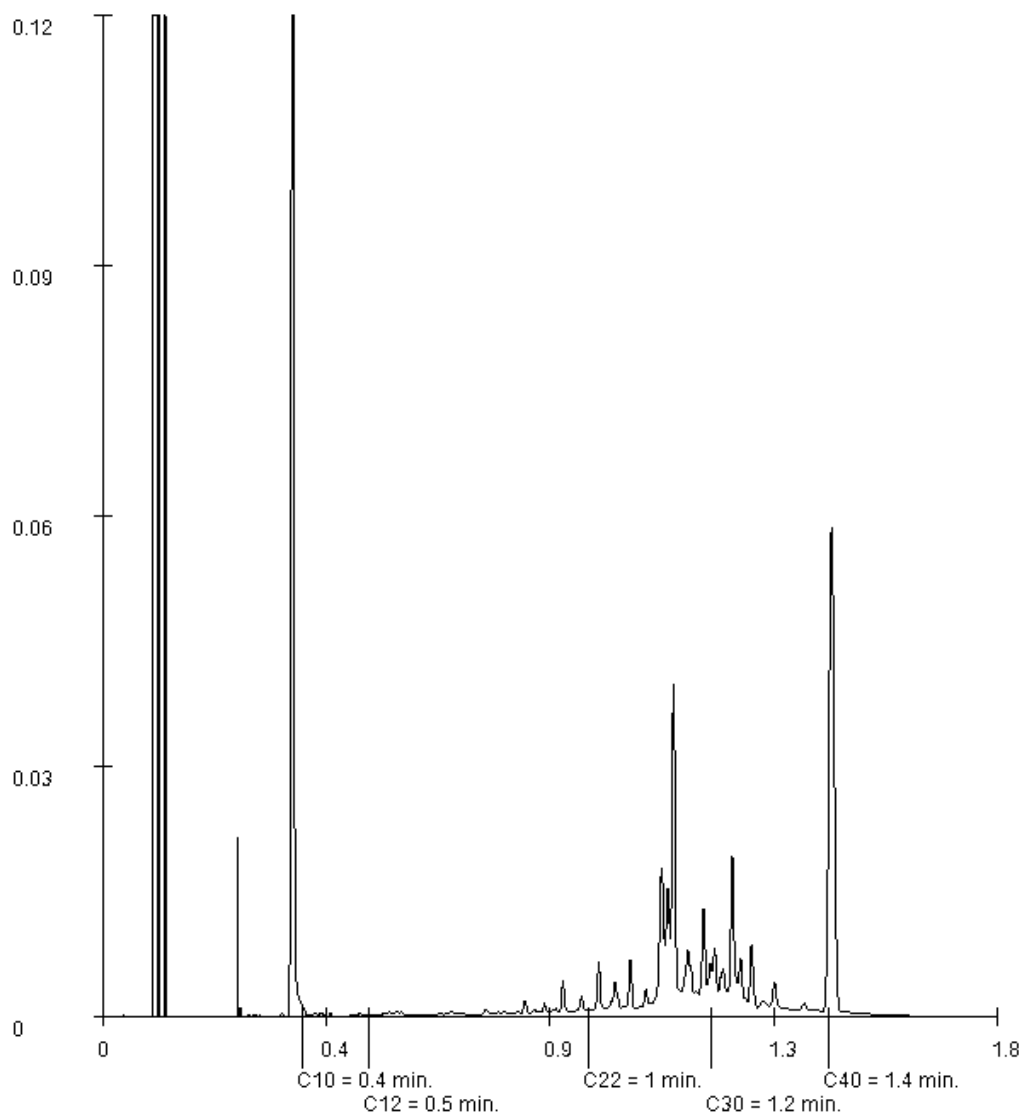
Orderdatum 09-04-2019
Startdatum 09-04-2019
Rapportagedatum 10-04-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen A02-13A02-13

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)

Francis Huitink

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 25

Uw projectnaam : AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Uw projectnummer : MA160322.059
SYNLAB rapportnummer : 13012567, versienummer: 1

Rotterdam, 18-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160322.059. 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 25 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 analysesresultaten 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A02-11 A02 (450-500)					
002	Grond (AS3000)	A02-14 A02 (330-350)					
003	Grond (AS3000)	A03-5 A03 (170-220)					
004	Grond (AS3000)	A03-7 A03 (270-300)					
005	Grond (AS3000)	A04-6 A04 (200-230)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.9	37.9	79.0	26.6	77.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	27.3	4.0	52.0	2.7
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.06 ³⁾	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.06 ³⁾	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.11	<0.08 ³⁾	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.145 ¹⁾	0.098 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.25 ²⁾	0.21 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.14	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	14	33	12	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	160	29	150	10
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	49	15	68	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	220	80	230	<20

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

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. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	A05b-6 A05b (170-220)					
007	Grond (AS3000)	A06-6 A06 (230-250)					
008	Grond (AS3000)	B01-3n B01 (100-140)					
009	Grond (AS3000)	C01-4 C01 (70-120)					
010	Grond (AS3000)	C01-8 C01 (220-250)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	67.3	71.7	85.7	88.7	69.2
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	7.6	4.9		<0.5	7.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			<0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			6.1		
METALEN							
barium	mg/kgds	S			<20		
cadmium	mg/kgds	S			<0.2		
kobalt	mg/kgds	S			<1.5		
koper	mg/kgds	S			<5		
kwik	mg/kgds	S			<0.05		
lood	mg/kgds	S			<10		
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5		
nikkel	mg/kgds	S			<3		
zink	mg/kgds	S			<20		
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾			
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S			<0.01		
antraceen	mg/kgds	S			<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			<0.01		
chryseen	mg/kgds	S			<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			<0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			<0.01		

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	A05b-6 A05b (170-220)					
007	Grond (AS3000)	A06-6 A06 (230-250)					
008	Grond (AS3000)	B01-3n B01 (100-140)					
009	Grond (AS3000)	C01-4 C01 (70-120)					
010	Grond (AS3000)	C01-8 C01 (220-250)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 ¹⁾		
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S			<1		
PCB 52	µg/kgds	S			<1		
PCB 101	µg/kgds	S			<1		
PCB 118	µg/kgds	S			<1		
PCB 138	µg/kgds	S			<1		
PCB 153	µg/kgds	S			<1		
PCB 180	µg/kgds	S			<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 ¹⁾		
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	<5	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		9	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 :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

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. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grond (AS3000)	C02-6 C02 (200-250)						
012	Grond (AS3000)	D01-4 D01 (150-175)						
013	Grond (AS3000)	E01-6 E01 (180-230)						
014	Grond (AS3000)	F01-1sb F01 (170-190)						
015	Grond (AS3000)	IMMb1 I01 (0-30) I02 (0-50) I03 (0-30) I04 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015	
droge stof	gew.-%	S	73.3	82.4	83.5	81.5	94.6	
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	3.9	1.1	<0.5	0.6		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S					7.6	
METALEN								
barium	mg/kgds	S					<20	
cadmium	mg/kgds	S					<0.2	
kobalt	mg/kgds	S					<1.5	
koper	mg/kgds	S					<5	
kwik	mg/kgds	S					<0.05	
lood	mg/kgds	S					<10	
molybdeen	mg/kgds	S					<0.5	
nikkel	mg/kgds	S					<3	
zink	mg/kgds	S					<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S					<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S					<0.01	
antraceen	mg/kgds	S					<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S					<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					<0.01	
chryseen	mg/kgds	S					<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S					<1	
PCB 52	µg/kgds	S					<1	
PCB 101	µg/kgds	S					<1	
PCB 118	µg/kgds	S					<1	
PCB 138	µg/kgds	S					<1	
PCB 153	µg/kgds	S					<1	

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	C02-6 C02 (200-250)					
012	Grond (AS3000)	D01-4 D01 (150-175)					
013	Grond (AS3000)	E01-6 E01 (180-230)					
014	Grond (AS3000)	F01-1sb F01 (170-190)					
015	Grond (AS3000)	IMMbg1 I01 (0-30) I02 (0-50) I03 (0-30) I04 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 180	µg/kgds	S					<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S					4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	16 ⁴⁾	11	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	15 ⁴⁾	31	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6 ⁴⁾	22 ⁵⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40	60	<20

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

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. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | 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. |
| 4 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen. |
| 5 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
016	Grond (AS3000)	IMMbg2 I05 (0-50) I06 (0-50) I07 (0-50)				
017	Grond (AS3000)	IMMbg3 I08 (0-50)				
018	Grond (AS3000)	IMMog1 I04 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	
droge stof	gew.-%	S	95.2	94.1	83.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	8.0	8.3	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.083 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	IMMbg2 I05 (0-50) I06 (0-50) I07 (0-50)
017	Grond (AS3000)	IMMbg3 I08 (0-50)
018	Grond (AS3000)	IMMog1 I04 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | 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 :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7518374	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
002	L2259236	08-04-2019	08-04-2019	ALC211
003	Y7518383	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
004	Y7518305	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
005	Y7518749	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
006	Y7518826	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
007	Y7518770	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
008	Y7518258	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
009	Y7518392	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
010	Y7518605	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
011	Y7518253	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
012	Y7518596	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
013	Y7518435	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
014	L2227587	09-04-2019	09-04-2019	ALC211
015	Y7518885	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
015	Y7518380	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
015	Y7518400	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
015	Y7518409	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
016	Y7518410	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
016	Y7518372	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
016	Y7518385	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
017	Y7518390	08-04-2019	08-04-2019	ALC201
018	Y7518448	09-04-2019	09-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

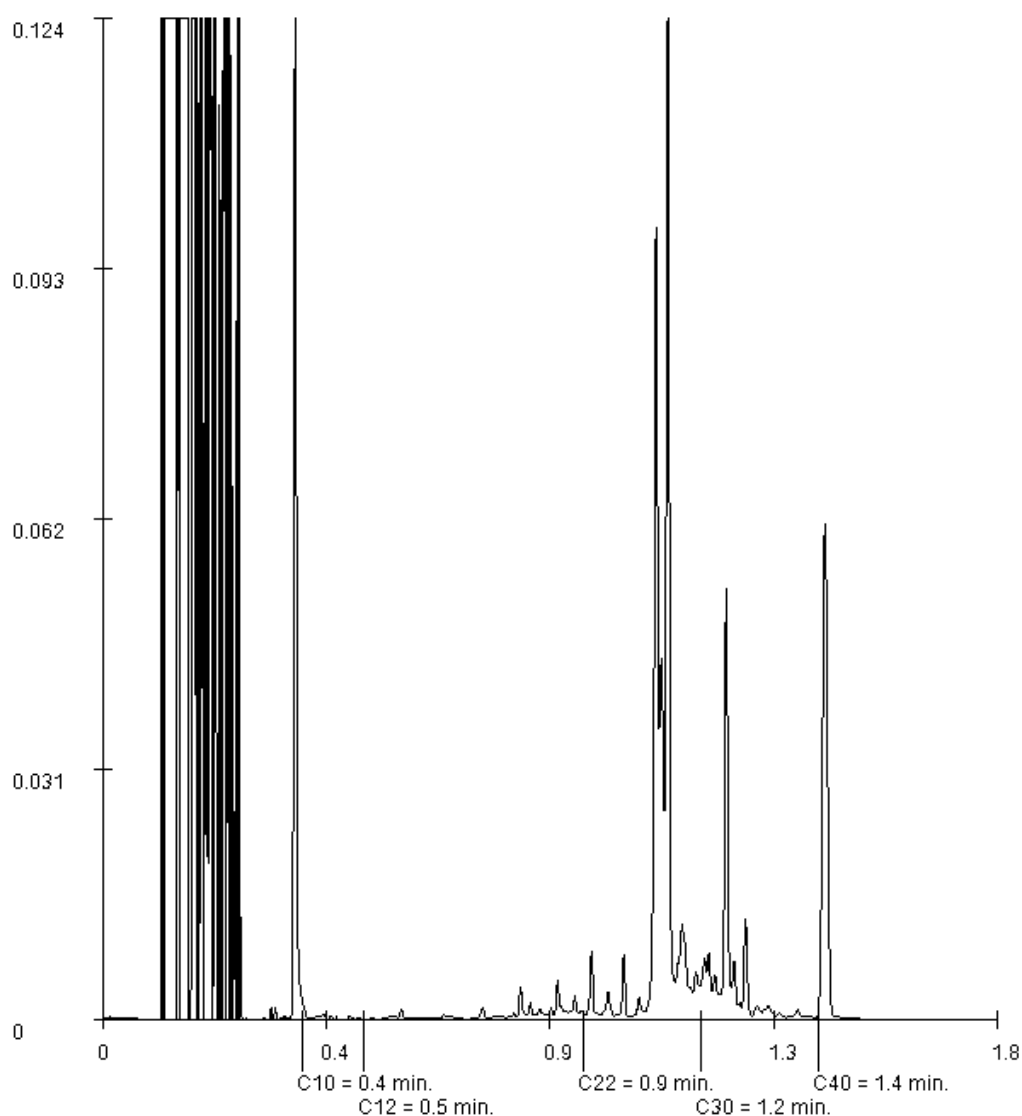
Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen A02-14A02 (330-350)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

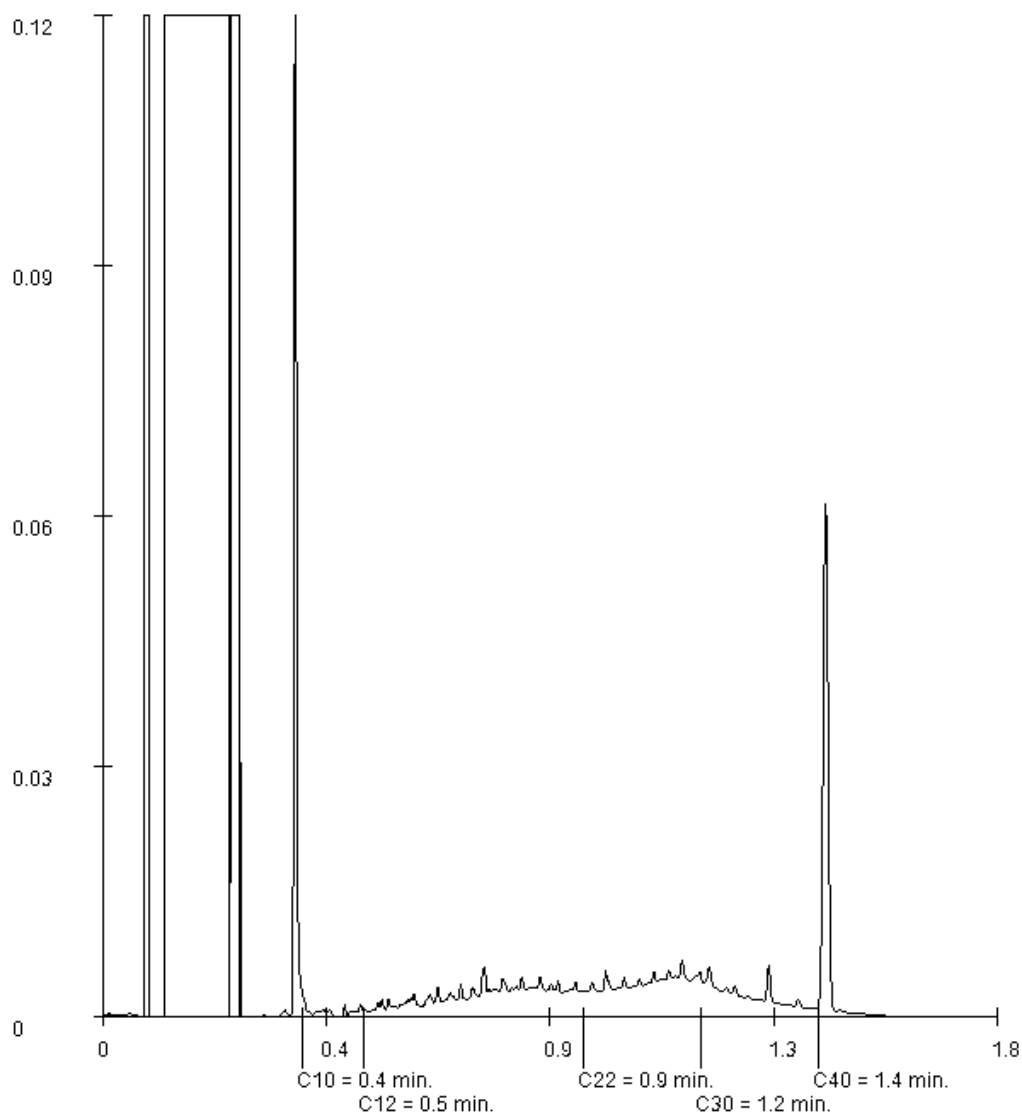
Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen A03-5A03 (170-220)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

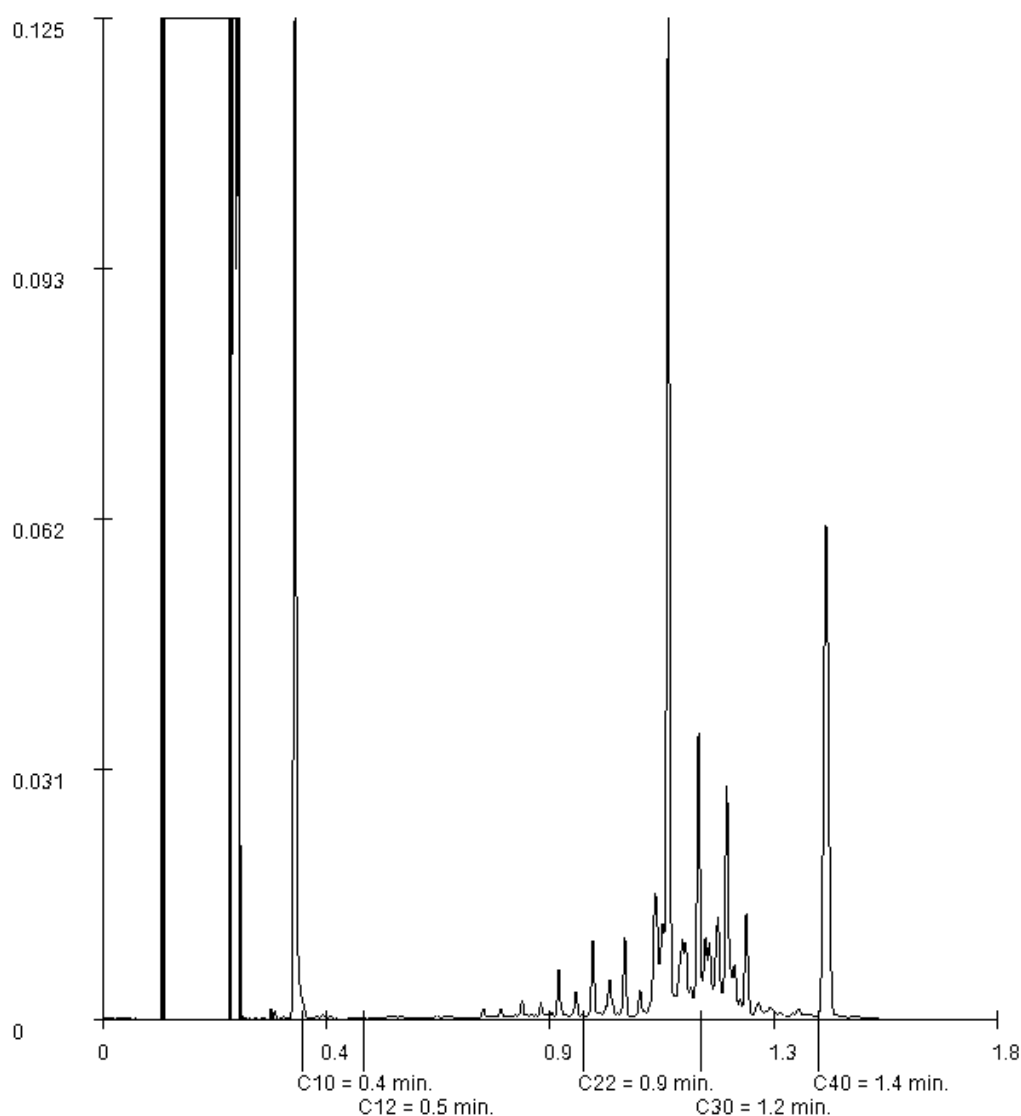
Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen A03-7A03 (270-300)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

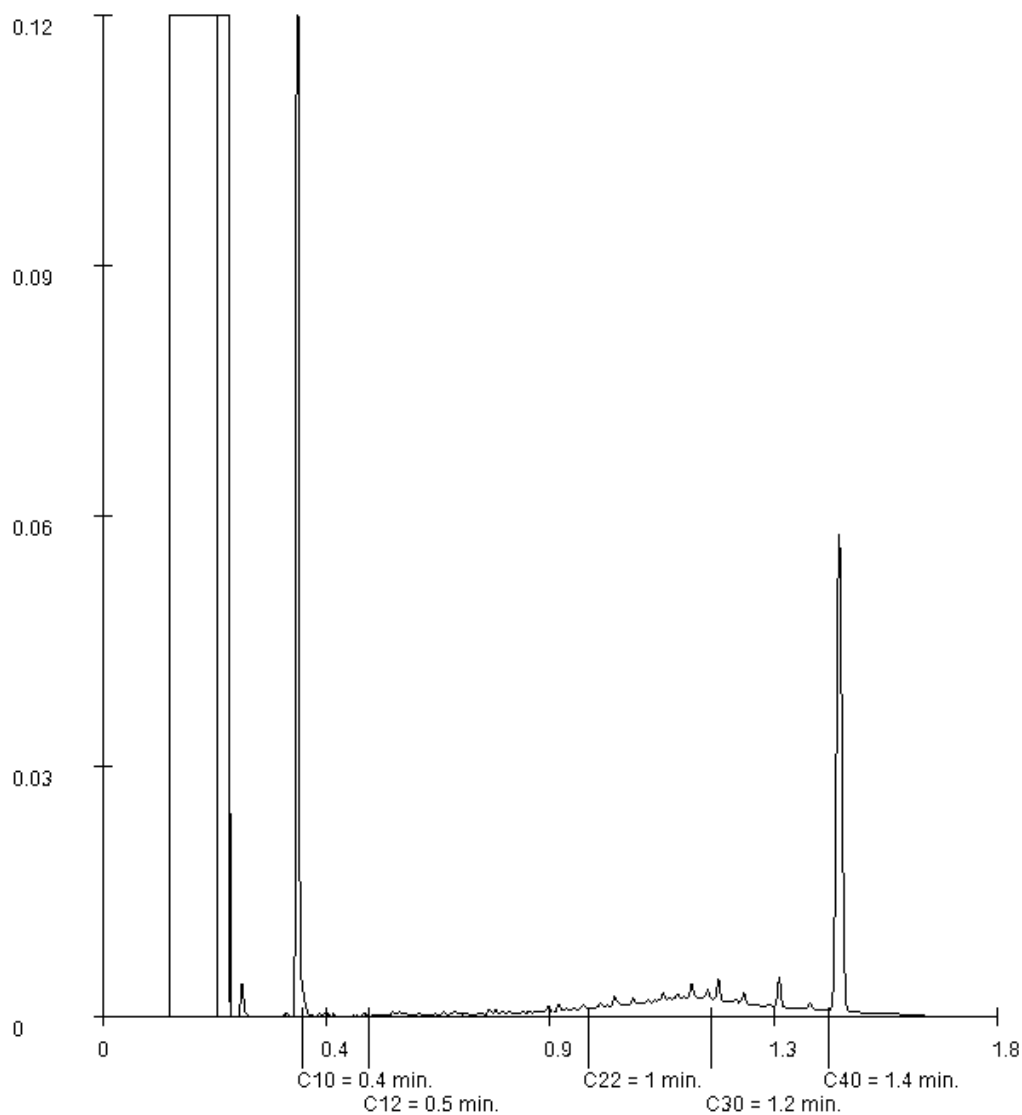
Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen A04-6A04 (200-230)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

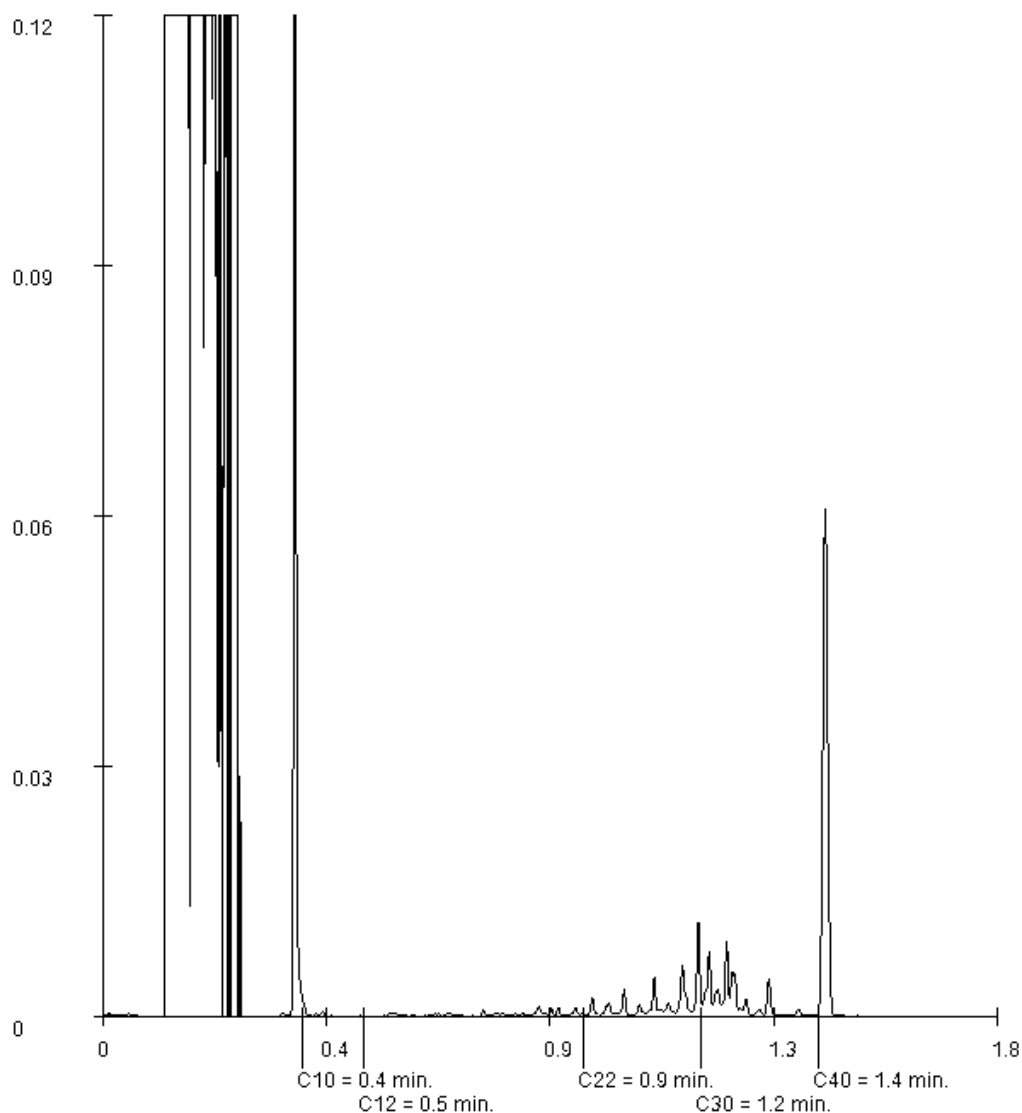
Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen: A05b-6A05b (170-220)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

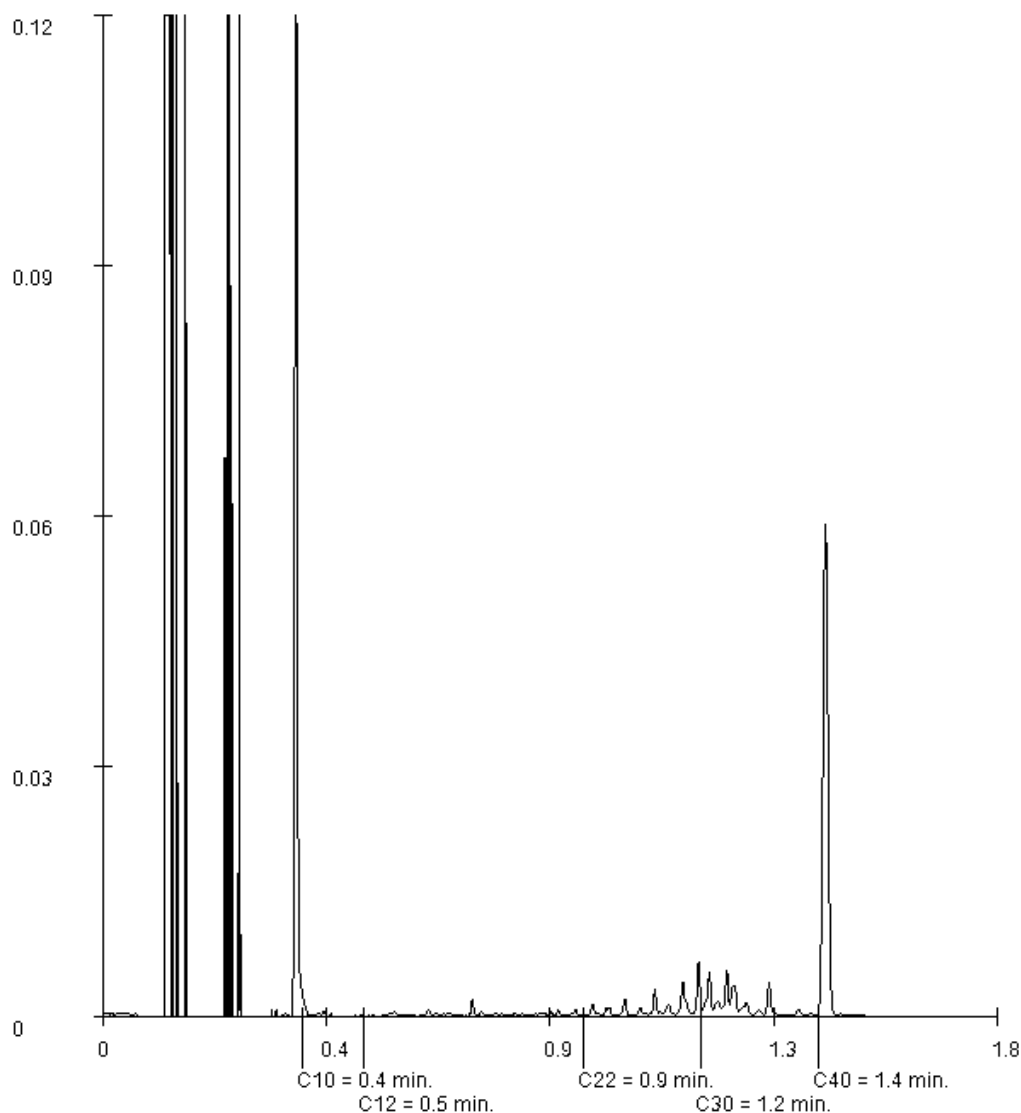
Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen A06-6A06 (230-250)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

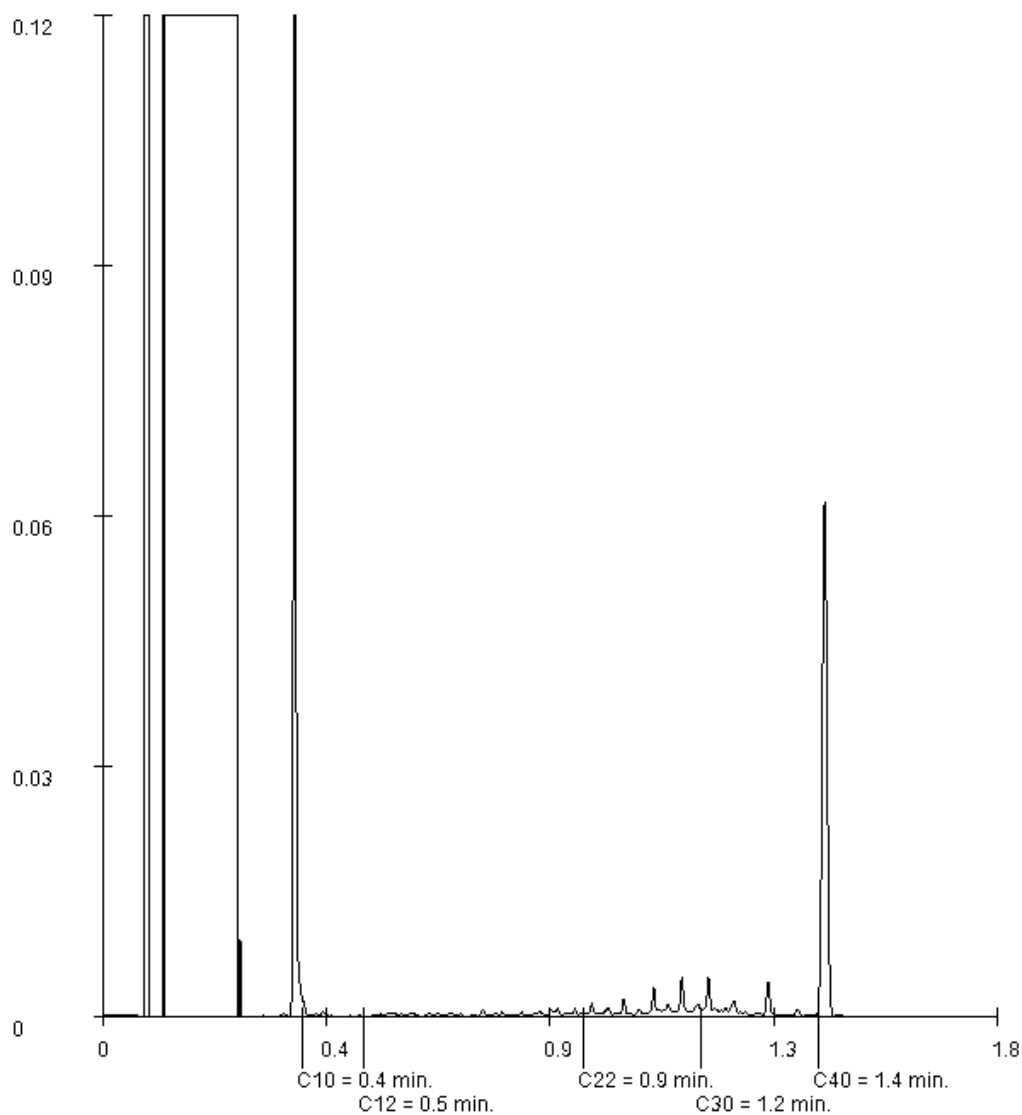
Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen C01-8C01 (220-250)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

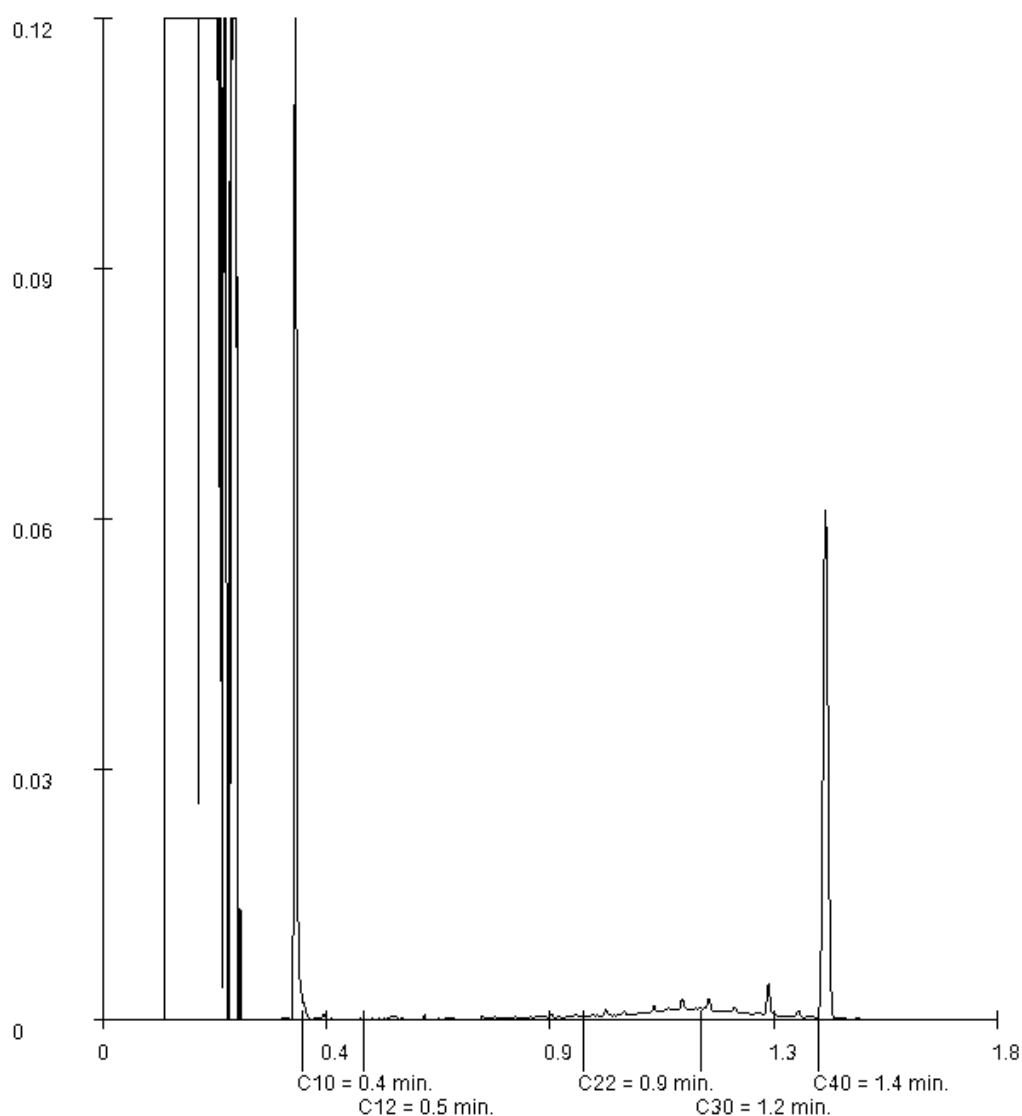
Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen D01-4D01 (150-175)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

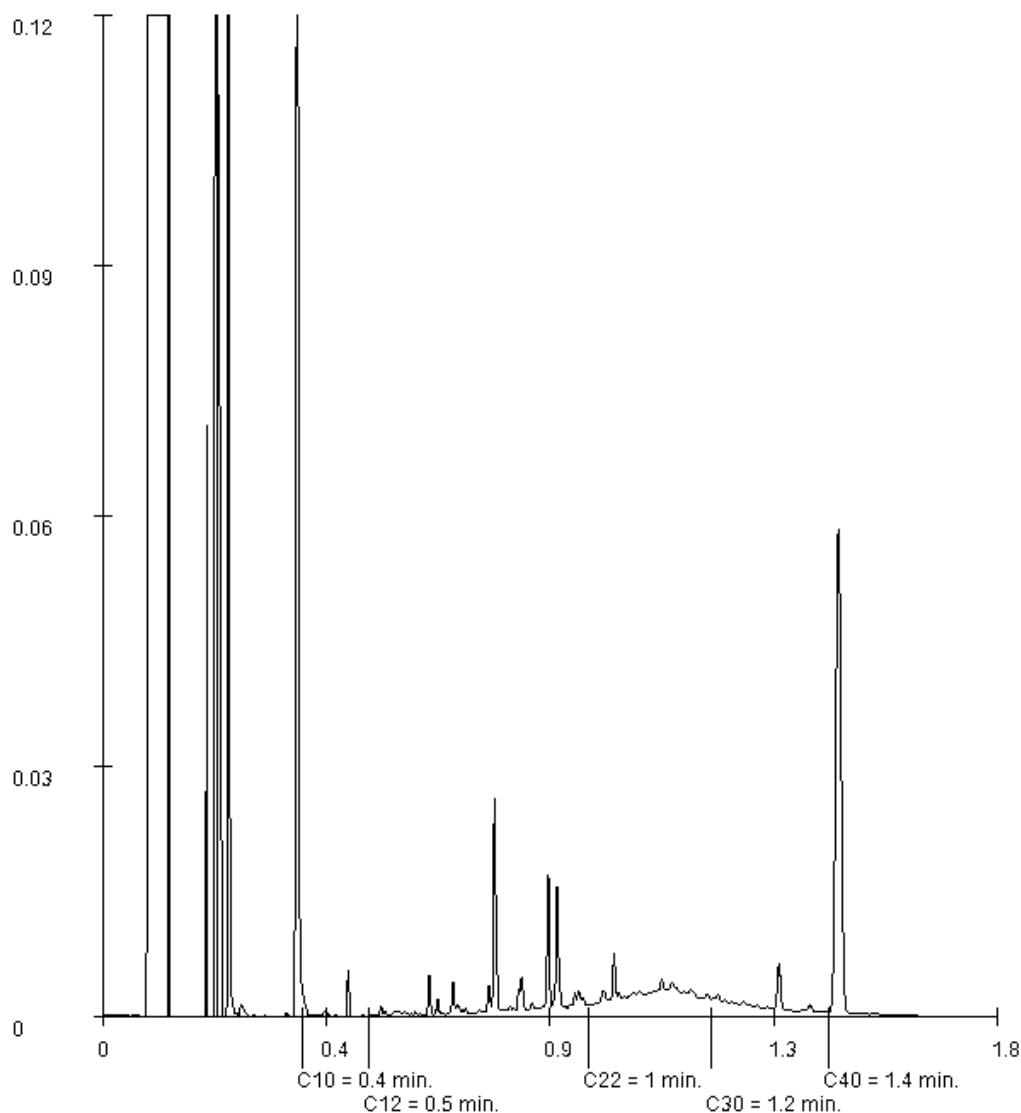
Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen E01-6E01 (180-230)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

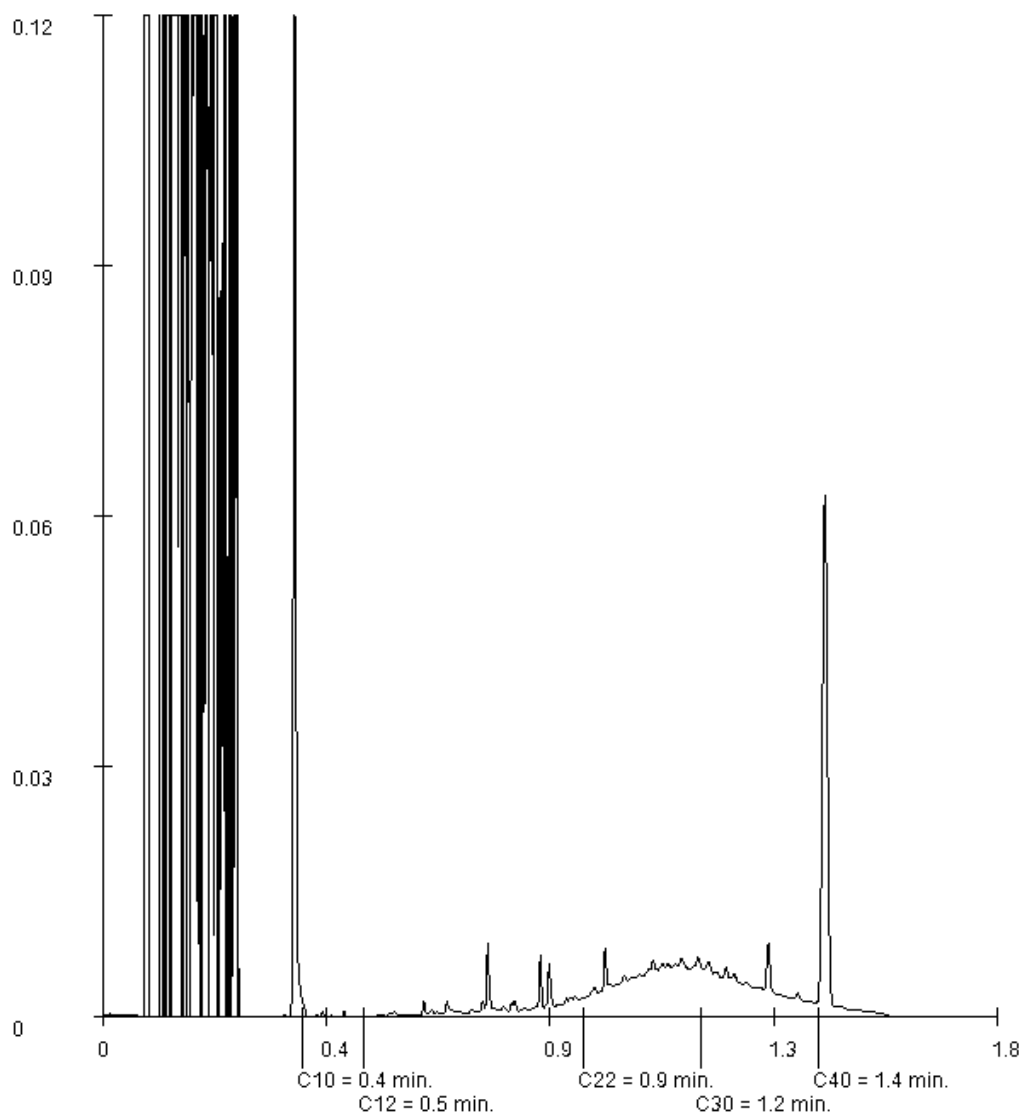
Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen F01-1sbF01 (170-190)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012567 - 1

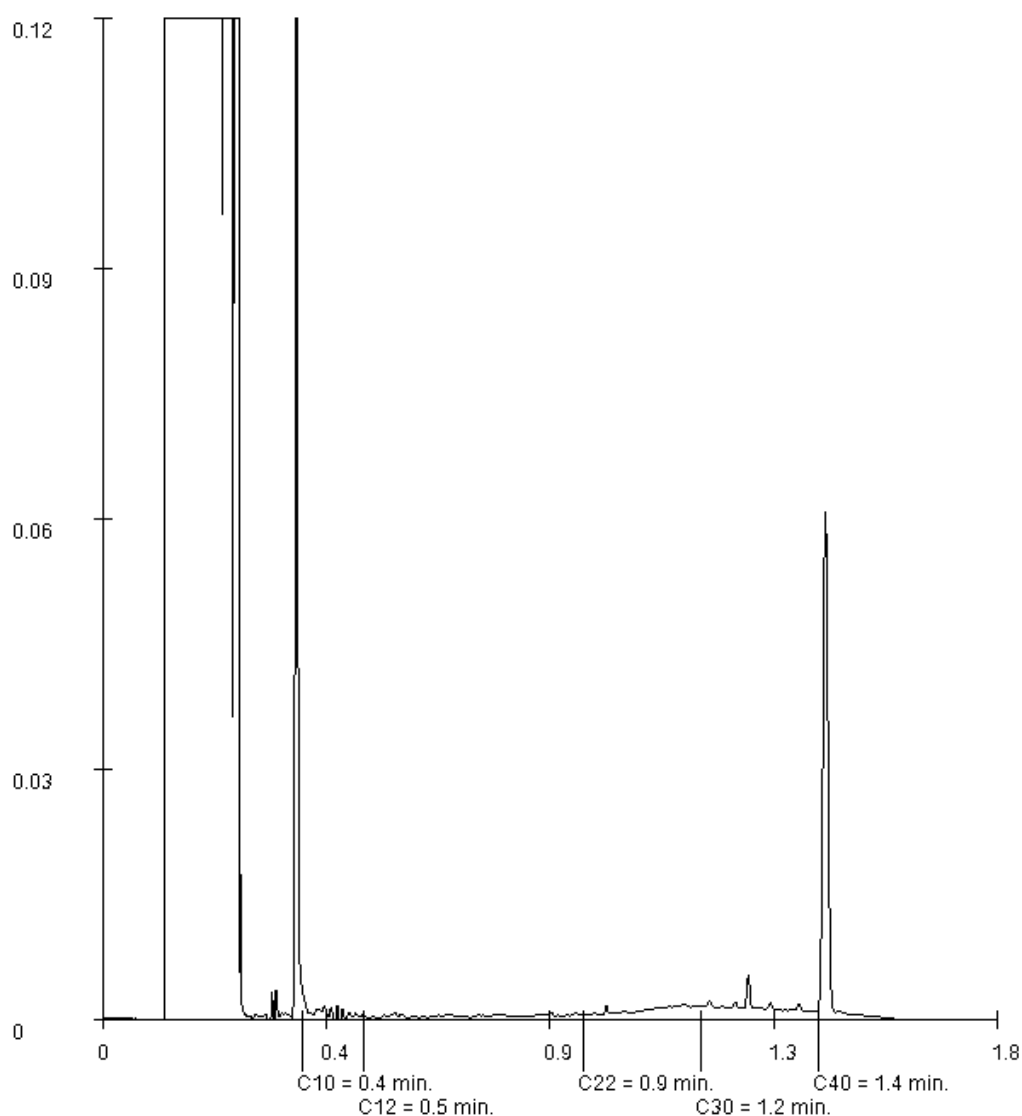
Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Monsternummer: 016
Monster beschrijvingen IMMbg2I05 (0-50) I06 (0-50) I07 (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 :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Francis Huitink

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Uw projectnummer : MA160322.059
SYNLAB rapportnummer : 13012652, versienummer: 1

Rotterdam, 17-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160322.059. 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 4 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012652 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 17-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	O14-1 O14 (7-25)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	89.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012652 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 17-04-2019

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.

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13012652 - 1

Orderdatum 10-04-2019
Startdatum 10-04-2019
Rapportagedatum 17-04-2019

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7518692	09-04-2019	09-04-2019	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Francis Huitink

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Uw projectnummer : MA160322.059
SYNLAB rapportnummer : 13013154, versienummer: 1

Rotterdam, 19-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160322.059. 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 18 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	G01-4 G01 (100-140)					
002	Grond (AS3000)	G02-3 G02 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	G03-4 G03 (120-170)					
004	Grond (AS3000)	G04-4 G04 (107-130)					
005	Grond (AS3000)	G05-4 G05 (130-180)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.2	84.0	83.2	85.5	84.2
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	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	9	8	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	37	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	27	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	70	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

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 :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	G06-1 G06 (120-170)					
007	Grond (AS3000)	H01-7 H01 (230-270)					
008	Grond (AS3000)	Jmm bg J01 (7-50) J02 (7-50)					
009	Grond (AS3000)	Omm bg1 O018 (7-25) O06 (7-40) O09 (7-25) O14 (7-25) O21 (7-25)					
010	Grond (AS3000)	Omm bg2 O02 (7-30) O13 (0-50) O13_N (7-20) O20 (7-50) O22 (7-20)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	85.3	82.6	90.6	86.4	94.0
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	<0.5	<0.5			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			1.4	2.6	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			<1	5.0	2.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S			30	36	<20
cadmium	mg/kgds	S			0.23	0.30	<0.2
kobalt	mg/kgds	S			2.6	1.9	<1.5
koper	mg/kgds	S			18	20	<5
kwik	mg/kgds	S			0.10	0.20	<0.05
lood	mg/kgds	S			51	78	22
molybdeen	mg/kgds	S			1.7	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S			11	4.9	<3
zink	mg/kgds	S			48	94	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			0.02	0.04	0.02
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			0.05	0.08	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.05	0.06	0.03
chryseen	mg/kgds	S			0.03	0.06	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.02	0.04	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.04	0.05	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.03	0.05	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.03	0.04	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.284 ¹⁾	0.434 ¹⁾	0.274 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	G06-1 G06 (120-170)					
007	Grond (AS3000)	H01-7 H01 (230-270)					
008	Grond (AS3000)	Jmm bg J01 (7-50) J02 (7-50)					
009	Grond (AS3000)	Omm bg1 O018 (7-25) O06 (7-40) O09 (7-25) O14 (7-25) O21 (7-25)					
010	Grond (AS3000)	Omm bg2 O02 (7-30) O13 (0-50) O13_N (7-20) O20 (7-50) O22 (7-20)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			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	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	8	<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 :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

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 :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
 Projectnummer MA160322.059
 Rapportnummer 13013154 - 1

Orderdatum 11-04-2019
 Startdatum 11-04-2019
 Rapportagedatum 19-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	Omm bg3 O03 (7-50) O22 (7-20) O24 (7-50) O26 (7-30) O27 (7-40) O28 (7-40)					
012	Grond (AS3000)	Omm bg4 O04 (7-50) O05 (7-40) O10 (7-50) O15 (7-50) O16 (7-50) O17 (7-35)					
013	Grond (AS3000)	Omm bg5 O09 (7-25) O13_N (20-30) O17 (35-50) O22 (20-50)					
014	Grond (AS3000)	Omm og1 O06 (100-150)					
015	Grond (AS3000)	Omm og2 O01 (80-120) O02 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	92.3	94.5	88.9	84.9	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	1.4	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	<1	4.5	2.2	2.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	29	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.21	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.9	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	23	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.12	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	60	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.76	1.3	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	5.3	10	<3	3.2
zink	mg/kgds	S	<20	<20	52	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.32	<0.01	0.32
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.10	<0.01	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.66	<0.01	0.46
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.33	<0.01	0.19
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.29	<0.01	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.16	<0.01	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.27	<0.01	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.18	<0.01	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.18	<0.01	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.089 ¹⁾	2.51 ¹⁾	0.07 ¹⁾	1.677 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	1.0 ²⁾	<1	<1

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

Paraaf :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	Omm bg3 O03 (7-50) O22 (7-20) O24 (7-50) O26 (7-30) O27 (7-40) O28 (7-40)					
012	Grond (AS3000)	Omm bg4 O04 (7-50) O05 (7-40) O10 (7-50) O15 (7-50) O16 (7-50) O17 (7-35)					
013	Grond (AS3000)	Omm bg5 O09 (7-25) O13_N (20-30) O17 (35-50) O22 (20-50)					
014	Grond (AS3000)	Omm og1 O06 (100-150)					
015	Grond (AS3000)	Omm og2 O01 (80-120) O02 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.2 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	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	6	<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 :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

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. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | 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. |

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
016	Grond (AS3000)	Omm og3 O06 (100-150)				
017	Grond (AS3000)	Omm og4 O04 (100-130) O05 (75-125)				
018	Grond (AS3000)	Omm og5 O08 (80-120)				
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	
droge stof	gew.-%	S	85.4	85.6	90.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.5	<1	2.2	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.5	<3	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	Omm og3 O06 (100-150)
017	Grond (AS3000)	Omm og4 O04 (100-130) O05 (75-125)
018	Grond (AS3000)	Omm og5 O08 (80-120)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | 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 :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7518407	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
002	Y7518421	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
003	Y7518434	10-04-2019	10-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y7518275	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
005	Y7518436	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
006	Y7518274	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
007	Y7519011	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
008	Y7518832	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
008	Y7518827	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
009	Y7518692	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
009	Y7518683	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
009	Y7518690	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
009	Y7518681	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
009	Y7518698	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
010	Y7518680	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
010	Y7518293	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
010	Y7518249	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
010	Y7518268	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
010	Y7518514	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
011	Y7518454	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
011	Y7518393	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
011	Y7518399	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
011	Y7518293	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
011	Y7518425	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
011	Y7518470	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
012	Y7518439	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
012	Y7518467	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
012	Y7518444	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
012	Y7518389	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
012	Y7518466	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
012	Y7518485	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
013	Y7518681	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
013	Y7518259	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
013	Y7518289	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
013	Y7518414	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
014	Y7518675	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
015	Y7518836	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
015	Y7519008	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
016	Y7518675	09-04-2019	09-04-2019	ALC201
017	Y7518481	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
017	Y7518459	10-04-2019	10-04-2019	ALC201
018	Y7518261	09-04-2019	09-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

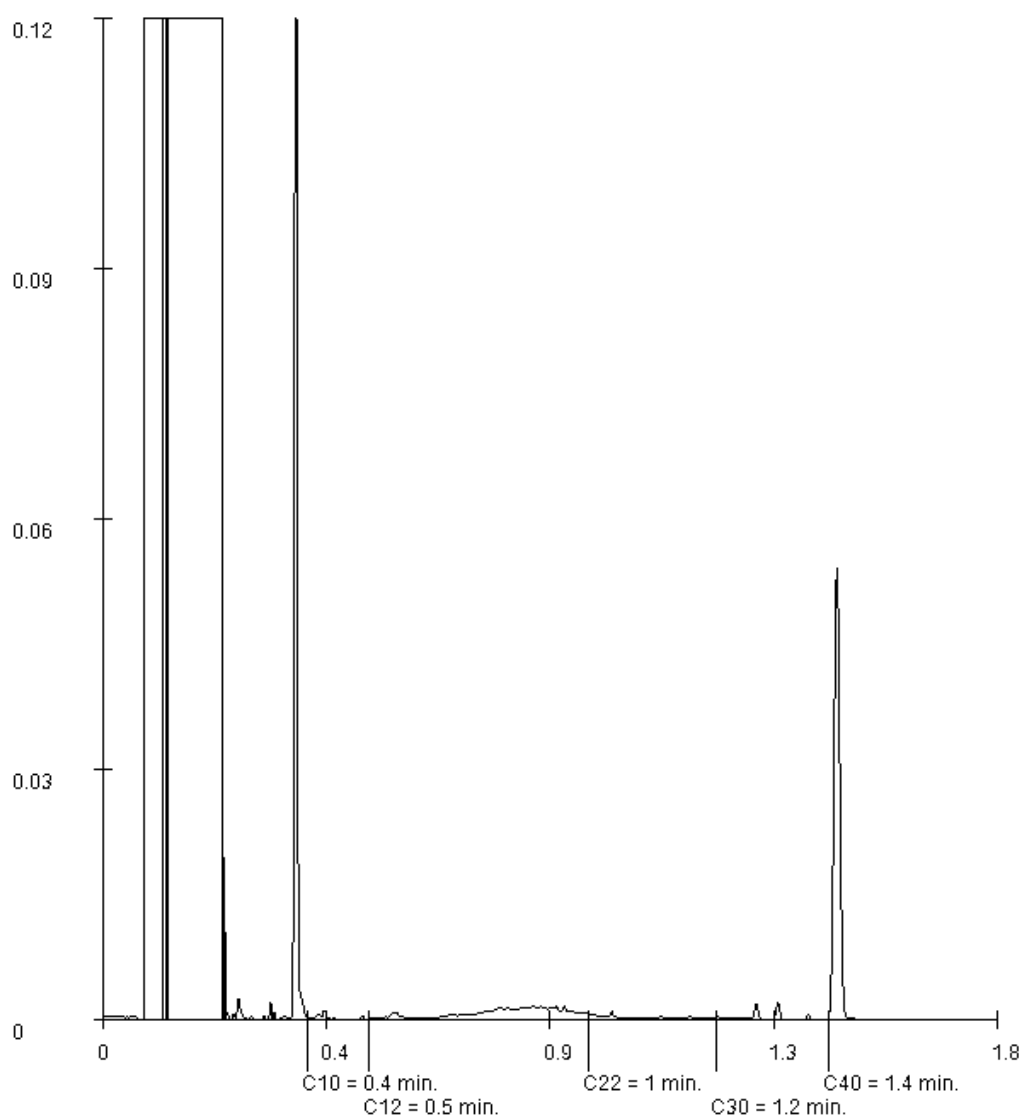
Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen G02-3G02 (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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

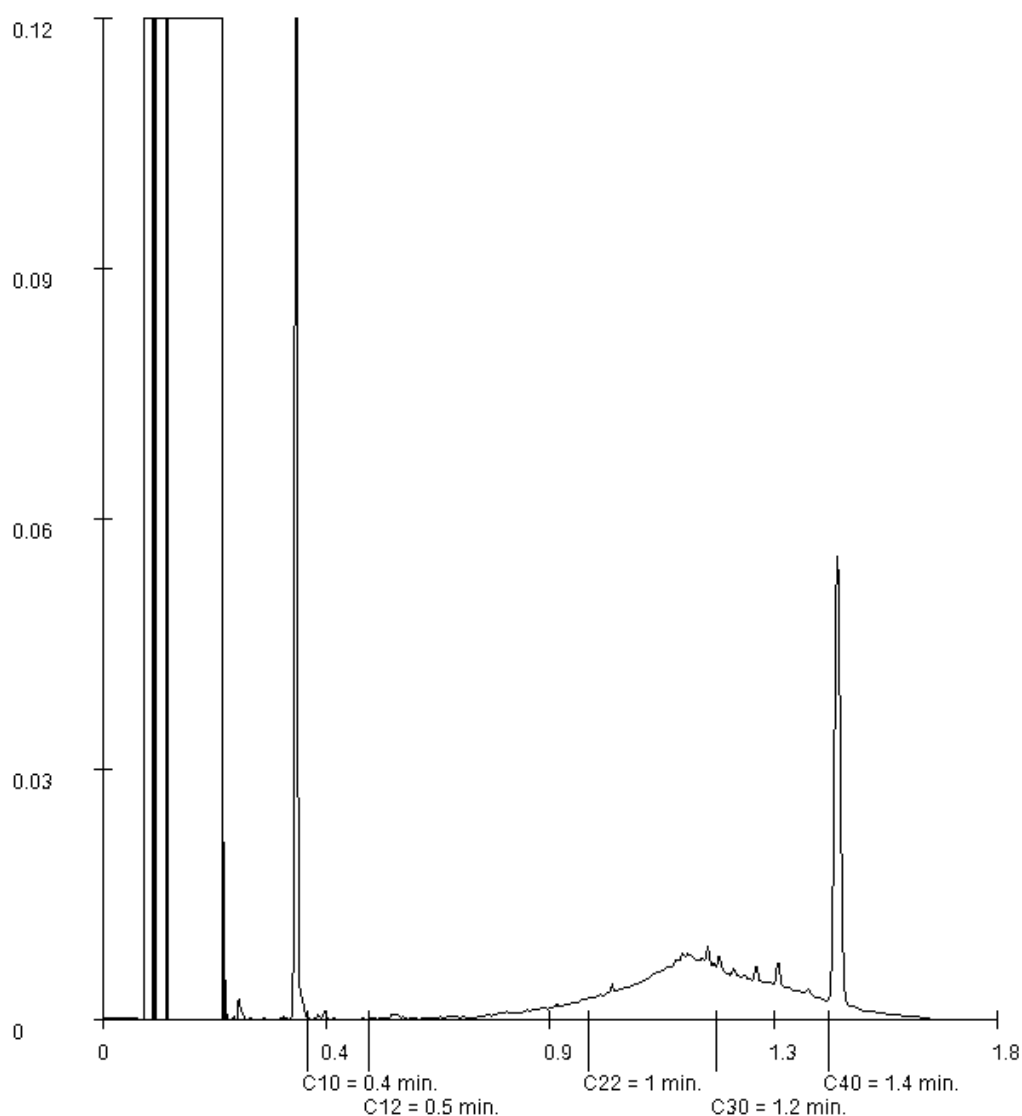
Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen G03-4G03 (120-170)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

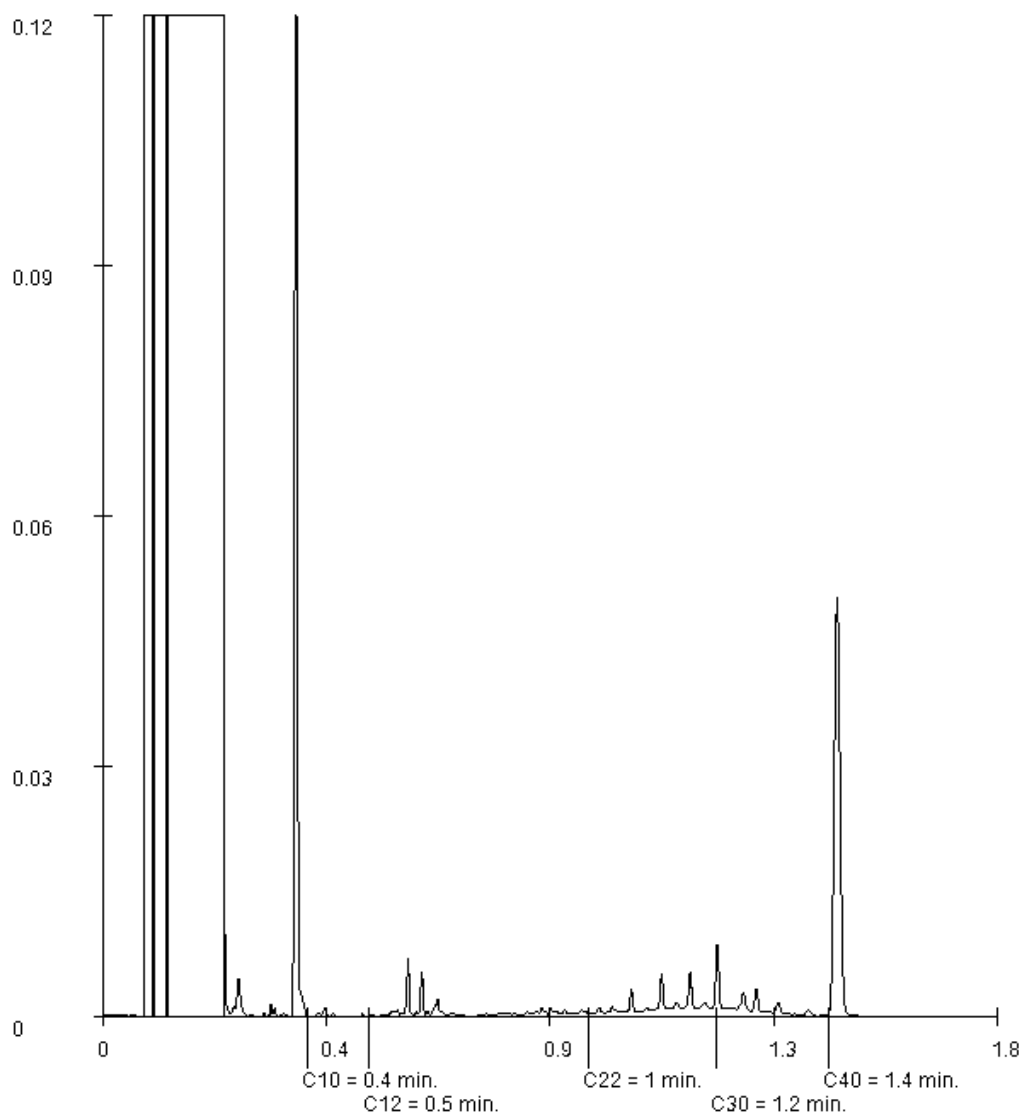
Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen: Omm bg1O018 (7-25) O06 (7-40) O09 (7-25) O14 (7-25) O21 (7-25)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013154 - 1

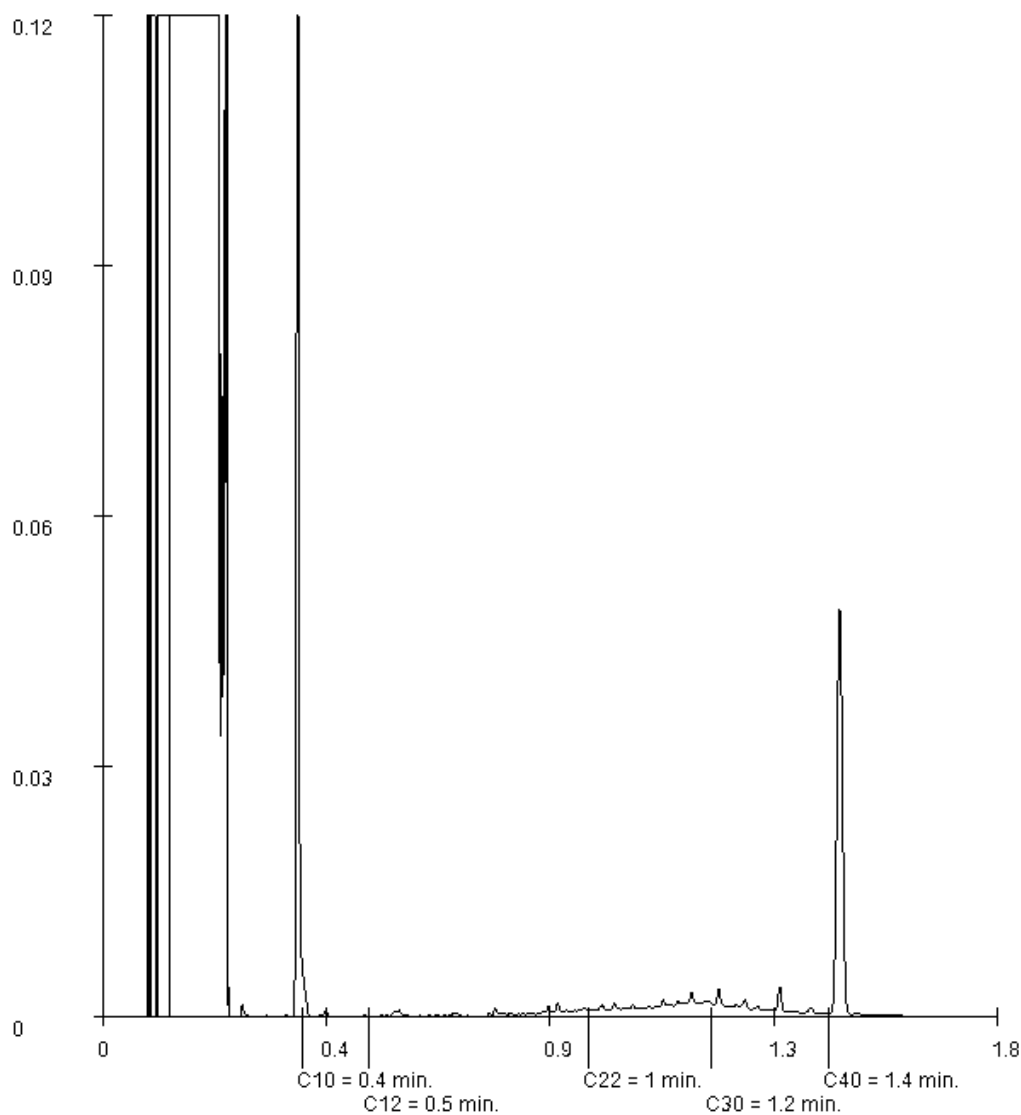
Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 19-04-2019

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen Omm bg5O09 (7-25) O13_N (20-30) O17 (35-50) O22 (20-50)

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 :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Francis Huitink

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Uw projectnummer : MA160322.059
SYNLAB rapportnummer : 13025975, versienummer: 1

Rotterdam, 10-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160322.059. 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13025975 - 1

Orderdatum 03-05-2019
Startdatum 03-05-2019
Rapportagedatum 10-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	A02-0013 A02 (200-220)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	72.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.175 ^{1) 2)}
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ³⁾
naftaleen	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03 ^{4) 1)}
chryseen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 ^{4) 1)}
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.341 ^{1) 2)}
MINERALE OLIE			
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds		<20 ¹⁾
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		17 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		12 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		7 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13025975 - 1

Orderdatum 03-05-2019
Startdatum 03-05-2019
Rapportagedatum 10-05-2019

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.

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 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 4 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13025975 - 1

Orderdatum 03-05-2019
Startdatum 03-05-2019
Rapportagedatum 10-05-2019

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
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
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
olie vluchtig (C6-C10)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2227582	08-04-2019	08-04-2019	ALC211

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Francis Huitink

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13025975 - 1

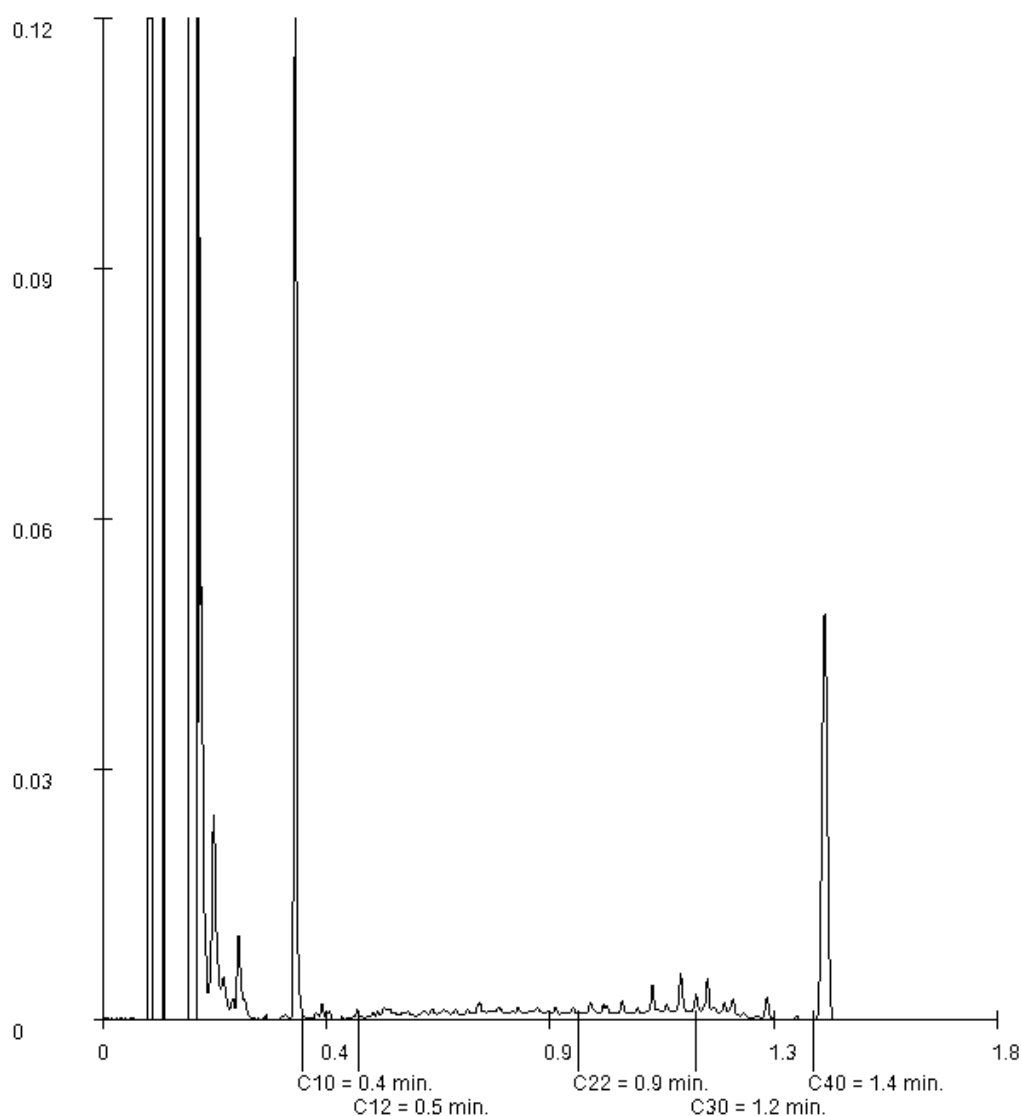
Orderdatum 03-05-2019
Startdatum 03-05-2019
Rapportagedatum 10-05-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen A02-0013A02 (200-220)

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)

Francis Huitink

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Uw projectnummer : MA160322.059
SYNLAB rapportnummer : 13018870, versienummer: 1

Rotterdam, 29-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160322.059. 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 15 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A01-1-1 A01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	A02-1-1 A02 (400-500)
003	Grondwater (AS3000)	A03-1-1 A03 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	A04-1-1 A04 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	A05b-1-1 A05b (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	44				
cadmium	µg/l	S	<0.20				
kobalt	µg/l	S	<2				
koper	µg/l	S	<2.0				
kwik	µg/l	S	<0.05				
lood	µg/l	S	7.3				
molybdeen	µg/l	S	<2				
nikkel	µg/l	S	<3				
zink	µg/l	S	<10				
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.18	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.30	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.48 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2				
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2				
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1				
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾				
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2				
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾				

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	A01-1-1 A01 (200-300)					
002	Grondwater (AS3000)	A02-1-1 A02 (400-500)					
003	Grondwater (AS3000)	A03-1-1 A03 (200-300)					
004	Grondwater (AS3000)	A04-1-1 A04 (200-300)					
005	Grondwater (AS3000)	A05b-1-1 A05b (120-220)					

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

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

Paraaf :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

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 :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	A06-1-1 A06 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	C01-1-1 C01 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	C02-1-1 C02 (220-320)
010	Grondwater (AS3000)	D01-1-1 D01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾
o-xyleen	µg/l	S	0.36	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ²⁾
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.39	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2 ²⁾
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.75 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ^{2) 1)}
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.17 ¹⁾		0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.63 ^{2) 1)}
styreen	µg/l	S		<0.2			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2			
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2			
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1			
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1			
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.14 ¹⁾			
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2			
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2			
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.42 ¹⁾			
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1			
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1			
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1			
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2			
chloroform	µg/l	S		<0.2			
vinylchloride	µg/l	S		<0.2			
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	A06-1-1 A06 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	C01-1-1 C01 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	C02-1-1 C02 (220-320)
010	Grondwater (AS3000)	D01-1-1 D01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

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. |
| 2 | Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	E01-1-1 E01 (200-300)
012	Grondwater (AS3000)	F01-1-1 F01 (190-290)
013	Grondwater (AS3000)	G01-1-1 G01 (200-300)
014	Grondwater (AS3000)	H01-1-1 H01 (180-280)
015	Grondwater (AS3000)	O01-1-1 O01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
METALEN							
barium	µg/l	S					31
cadmium	µg/l	S					<0.20
kobalt	µg/l	S					<2
koper	µg/l	S					<2.0
kwik	µg/l	S					<0.05
lood	µg/l	S					2.1
molybdeen	µg/l	S					4.2
nikkel	µg/l	S					<3
zink	µg/l	S					<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾		0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾		
styreen	µg/l	S					<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.04	<0.02	<0.02		<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S					<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S					<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S					<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S					<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S					<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S					0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S					<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S					<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S					<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S					<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S					0.42 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grondwater (AS3000)	E01-1-1 E01 (200-300)					
012	Grondwater (AS3000)	F01-1-1 F01 (190-290)					
013	Grondwater (AS3000)	G01-1-1 G01 (200-300)					
014	Grondwater (AS3000)	H01-1-1 H01 (180-280)					
015	Grondwater (AS3000)	O01-1-1 O01 (200-300)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
tetrachlooretheen	µg/l	S					<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S					<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S					<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S					<0.1
trichlooretheen	µg/l	S					<0.2
chloroform	µg/l	S					<0.2
vinylchloride	µg/l	S					<0.2
tribroommethaan	µg/l	S					<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

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. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | 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 :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	O02-1-1 O02 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	016
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.1
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Francis Huitink

Analysrapport

Blad 12 van 15

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	O02-1-1 O02 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	016
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Monster beschrijvingen

016 * 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 :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1840065	19-04-2019	19-04-2019	ALC204
001	G6609254	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
002	G6595261	19-04-2019	19-04-2019	ALC236

Paraaf :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13018870 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6595242	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
003	B1831867	19-04-2019	19-04-2019	ALC204
004	B1831868	19-04-2019	19-04-2019	ALC204
004	G6595248	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
005	B1831861	19-04-2019	19-04-2019	ALC204
005	G6595250	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
006	B1840062	19-04-2019	19-04-2019	ALC204
006	G6595255	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
007	G6609264	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
008	G6609260	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
009	G6609249	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
010	G6609247	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
011	G6595263	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
012	G6609248	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
013	G6595256	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
014	G6609263	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
015	G6609265	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
015	B1831865	19-04-2019	19-04-2019	ALC204
016	G6609253	19-04-2019	19-04-2019	ALC236
016	B1840066	19-04-2019	19-04-2019	ALC204

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Francis Huitink

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Uw projectnummer : MA160322.059
SYNLAB rapportnummer : 13028343, versienummer: 1

Rotterdam, 17-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160322.059. 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13028343 - 1

Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 17-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	28A-1-1 28A (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	101A-1-1 101A (210-310)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.38	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	9.0	3.4
o-xyleen	µg/l	S	0.29	48	27
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	50	17
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.43 ¹⁾	98 ¹⁾	44 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.85 ¹⁾	107.52 ¹⁾	47.68 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	0.11 ²⁾	8.6	6.6
MINERALE OLIE					
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l		54	2100	2500
fractie C10-C12	µg/l		200	970	1400
fractie C12-C22	µg/l		390	75	55
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	620	1000	1500

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

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13028343 - 1

Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 17-05-2019

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 | 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. |

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13028343 - 1

Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 17-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
olie vluchtig (C6-C10)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6609230	07-05-2019	07-05-2019	ALC236
002	G6595224	07-05-2019	07-05-2019	ALC236
003	G6609218	07-05-2019	07-05-2019	ALC236

Paraaf :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13028343 - 1

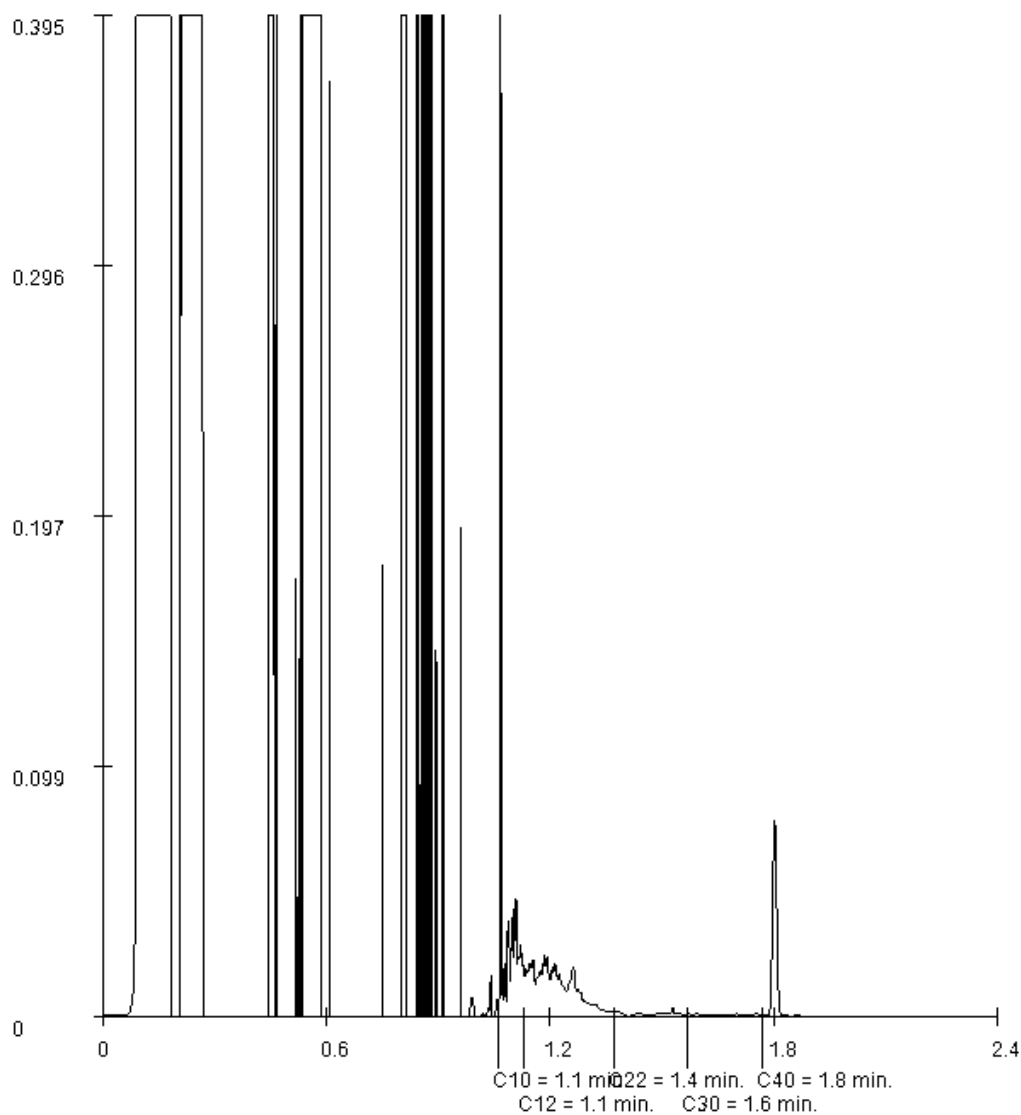
Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 17-05-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 28A-1-128A (200-300)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13028343 - 1

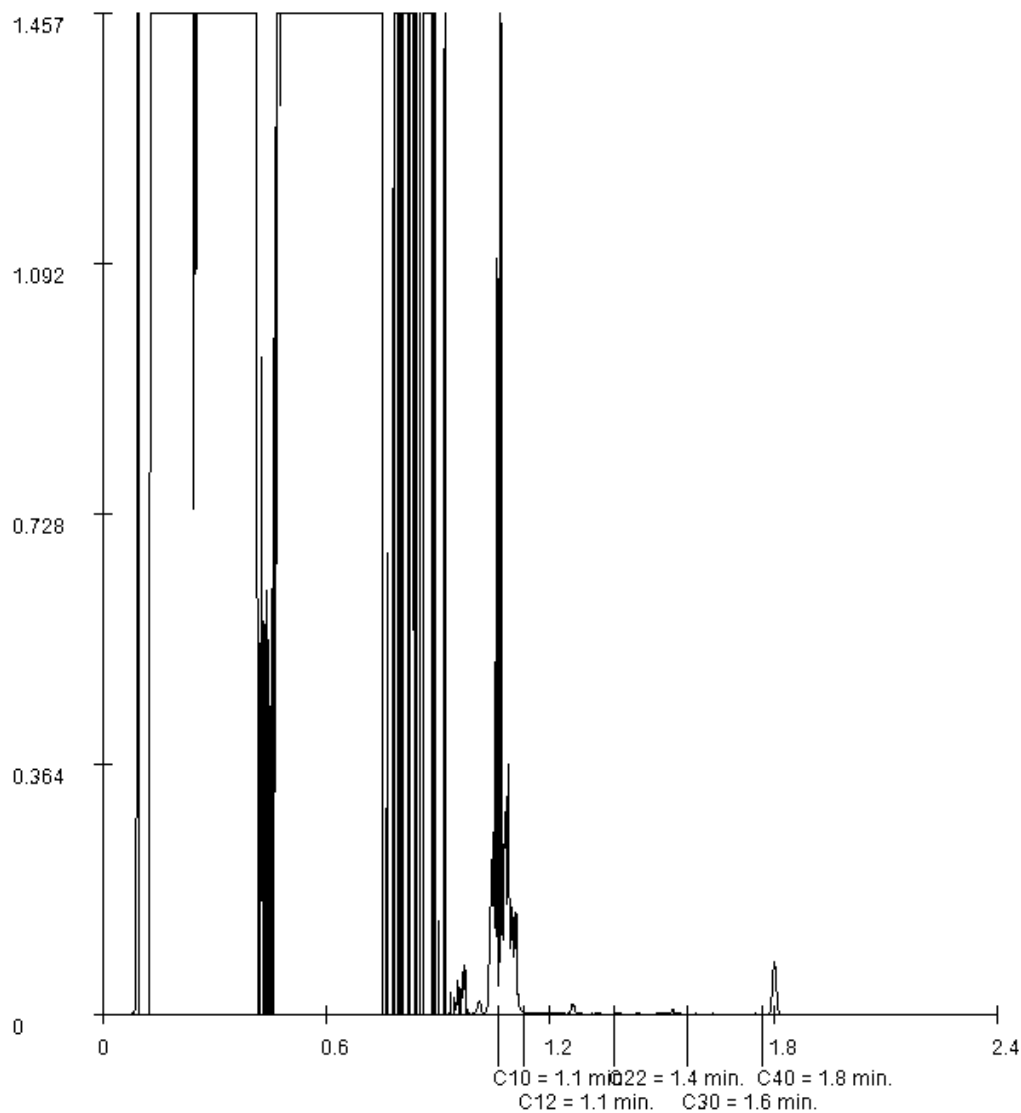
Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 17-05-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 101-1-1101 (200-300)

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 :

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13028343 - 1

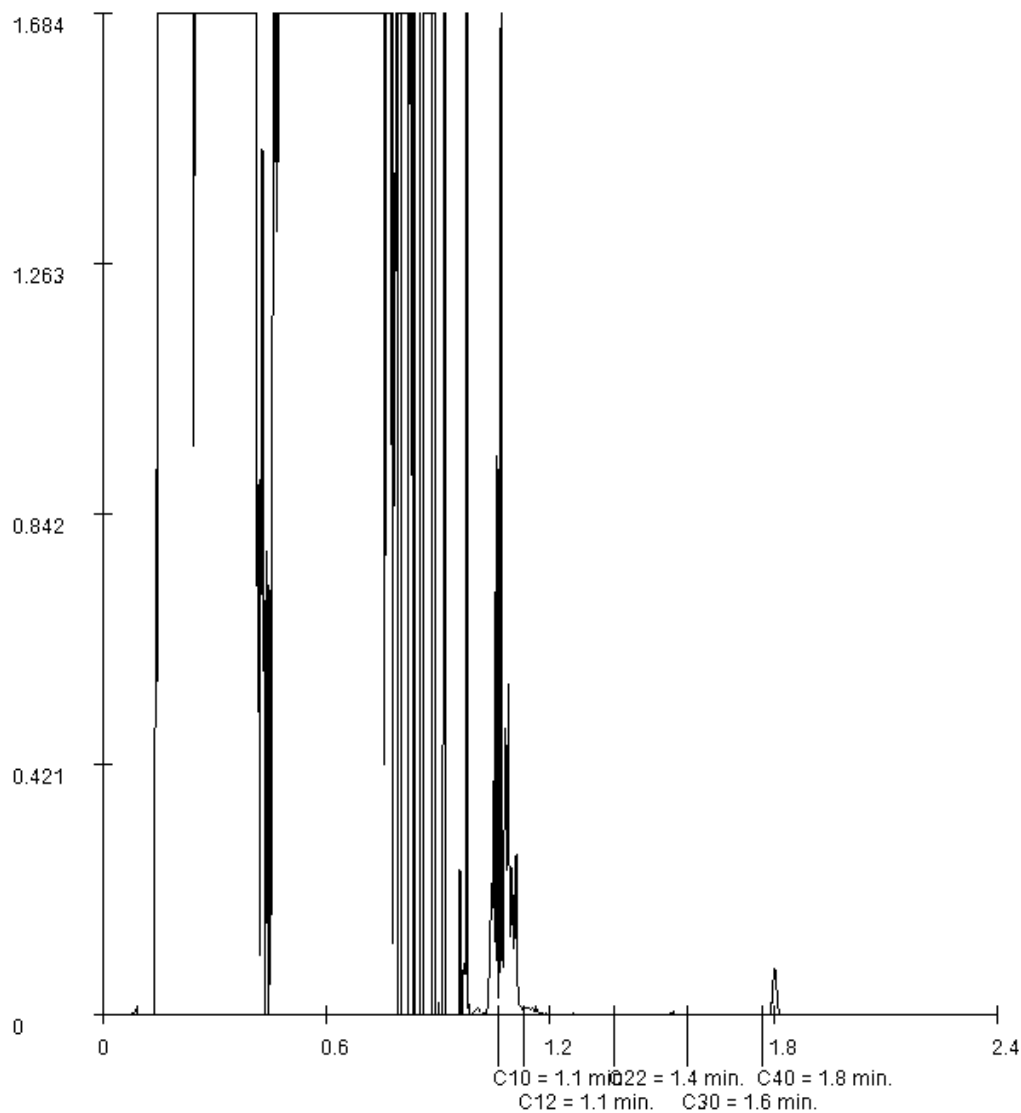
Orderdatum 08-05-2019
Startdatum 08-05-2019
Rapportagedatum 17-05-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 101A-1-1101A (210-310)

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)

Francis Huitink

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Uw projectnummer : MA160322.059
SYNLAB rapportnummer : 13013155, versienummer: 1

Rotterdam, 18-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160322.059. 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013155 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	mm asb1 MM ASB01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	mm asb2 MMASB2 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	PG1 asb PG01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		10.39	4.53	13.10
in behandeling genomen gewicht	kg		10.39	4.53	13.10
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9712 ¹⁾	4249 ¹⁾	12123
droge stof	gew.-%		93.5	93.7	92.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	12	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	12	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	7.6	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	17	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	11	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	0.42	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.4	0.22	0.63
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	15.6384	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	15.6384	<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 :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013155 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13013155 - 1

Orderdatum 11-04-2019
Startdatum 11-04-2019
Rapportagedatum 18-04-2019

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 Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1764741	09-04-2019	09-04-2019	ALC291
002	E1772934	10-04-2019	10-04-2019	ALC291
003	E1764739	10-04-2019	10-04-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13013155-001

Datum analyse: 16-04-2019
Projectnummer: MA160322059
Projectnaam: MA160322.059

Monsteromschrijving: mm 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	1.4		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9712	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9712	g	
totaal gewicht voor drogen	10390	g	
droge stof	93.5	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	77	100														
4-8	66	100														
2-4	62	100														
1-2	82	29.7														0.5
0.5-1	242	5.2														0.9
<0.5	9183															

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: 13013155-002

Datum analyse: 16-04-2019

Projectnummer: MA160322059

Projectnaam: MA160322.059

Monsteromschrijving: mm asb2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	11	7.4	16
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.42	0.24	0.69
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	12	7.6	17
gemeten totaal asbestconcentratie	12	7.6	17
berekende bepalingsgrens	0.22		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	15.6384	9.8022	22.8609
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	15.6384		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	4249	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	4249	g	
totaal gewicht voor drogen	4534	g	
droge stof	93.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	5-10	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	58	100														
4-8	35	100	X						Board	1	0.0775		8.208	5.472	10.944	
2-4	29	100	X						Board	1	0.006		0.635	0.424	0.847	
1-2	30	73.6	X		X				Isolatie	10	0.0177		2.973	1.709	4.843	
0.5-1	76	30.6														0.2
<0.5	4021															

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: 13013155-003

Datum analyse: 16-04-2019
Projectnummer: MA160322059
Projectnaam: MA160322.059

Monsteromschrijving: PG1 asb

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	0.63		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12123	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12123	g	
totaal gewicht voor drogen	13100	g	
droge stof	92.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	46	100														
4-8	31	100														
2-4	26	100														
1-2	38	64.2														0.1
0.5-1	131	6.6														0.5
<0.5	11852															

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 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)

Francis Huitink

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Uw projectnummer : MA160322.059
SYNLAB rapportnummer : 13030536, versienummer: 1

Rotterdam, 17-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160322.059. 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13030536 - 1

Orderdatum 10-05-2019
Startdatum 10-05-2019
Rapportagedatum 17-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	asbpg4 6 MM PG04 & PG06 (8-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	asbpg 2 3 MM PG02 & PG03 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.78	13.95
in behandeling genomen gewicht	kg		12.78	13.95
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10150	12891
droge stof	gew.-%		79.4	92.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	11
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	8.0
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	13
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	8.3
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	2.3
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.86	0.58
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	31.4977
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<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 :



Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectnummer MA160322.059
Rapportnummer 13030536 - 1

Orderdatum 10-05-2019
Startdatum 10-05-2019
Rapportagedatum 17-05-2019

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 bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1764736	07-05-2019	07-05-2019	ALC291
002	E1764733	07-05-2019	07-05-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13030536-001

Datum analyse: 16-05-2019
Projectnummer: MA160322059
Projectnaam: MA160322.059

Monsteromschrijving: asbpg4 6

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	0.86		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10150	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10150	g	
totaal gewicht voor drogen	12780	g	
droge stof	79.4	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	52	100														
4-8	53	100														
2-4	36	100														
1-2	49	44.3														0.3
0.5-1	180	7.1														0.6
<0.5	9781															

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: 13030536-002

Datum analyse: 15-05-2019

Projectnummer: MA160322059

Projectnaam: MA160322.059

Monsteromschrijving: asbpg 2 3

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	8.3	6.6	9.9
gemeten amfibool-asbestconcentratie	2.3	1.3	3.3
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	11	8.0	13
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	11	8.0	13
berekende bepalingsgrens	0.58		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	31.4977	19.8932	43.1021
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12891	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12891	g	
totaal gewicht voor drogen	13950	g	
droge stof	92.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
	hechtgebonden	-	-	-	-	-	-

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	104	100	X		X				Golfplaat	1	0.8333	10.343		7.757	12.929	
4-8	47	100	X		X				Golfplaat	2	0.0159	0.197		0.148	0.247	
4-8	47	100														
2-4	33	100	X		X				Golfplaat	1	0.0056	0.070		0.052	0.087	
1-2	43	100														
0.5-1	190	7.5														0.6
<0.5	12474															

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.

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectcode MA160322.059

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

Monstercode Bodemtype ^{b1)}	A02-12 ¹ 1		A02-13 ² 2		A02-11 ³ 3		A02-14 ⁴ 4		A03-5 ⁵ 5		A03-7 ⁶ 6					
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	77.3	--	--	58.4	--	--	75.9	--	--	37.9	--	--	26.6	--	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.6	--	--	9.5	--	--	2.8	--	--	27.3	--	--	4.0	--	--	
VLUCHTIGE AROMATEN																
benzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.0368		<0.05	0.125		<0.05	0.0128		<0.05	0.0875	<0.05	0.0117
tolueen	<0.05	0.175		<0.05	0.0368		<0.05	0.125		<0.05	0.0128		<0.05	0.0875	<0.06	0.014
ethylbenzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.0368		<0.05	0.125		<0.05	0.0128		<0.05	0.0875	<0.05	0.0117
o-xyleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.06
p- en m-xyleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.08
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.35		0.07	0.0737		0.07	0.25		0.07	0.0256		0.145	0.362	0.098	0.0327
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--	0.25	--	--	0.21
naftaleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	0.14	--	--	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN																
1,2-dichloorethaan	<0.03	0.105		<0.03	0.0221		-			-			-			-
cis-1,2- dichlooretheen	<0.03	--	--	<0.03	--	--	-			-			-			-
trans-1,2- dichlooretheen	<0.02	--	--	<0.03	--	--	-#			-			-			-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.035	0.175		0.042	0.0442		-			-			-			-
1,2-dichloorpropaan	<0.03	0.105		a	<0.03	0.0221	a			-			-			-
tetrachlooretheen	<0.02	0.07		<0.02	0.0147		-			-			-			-
tetrachloormethaan	<0.02	0.07		<0.03	0.0221		#			-			-			-
1,1,1-trichloorethaan	<0.02	0.07		<0.03	0.0221		#			-			-			-
1,1,2-trichloorethaan	<0.03	0.105		<0.03	0.0221		-			-			-			-
trichlooretheen	<0.02	0.07		<0.03	0.0221		#			-			-			-
chloroform	<0.02	0.07		<0.03	0.0221		#			-			-			-
vinylchloride	<0.03	0.105		a	<0.03	0.0221	-			-			-			-
MINERALE OLIE																
olie vluchtig (C6- C10)	<20	--	--	<20	--	--	-			-			-			-
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5
fractie C12-C22	<5	--	--	5	--	--	<5	--	--	14	--	--	33	--	--	12
fractie C22-C30	14	--	--	42	--	--	<5	--	--	160	--	--	29	--	--	150
fractie C30-C40	10	--	--	19	--	--	<5	--	--	49	--	--	15	--	--	68
totaal olie C10 - C40	20	100		70	73.7		<20	50		220	80.6		80	200	*	230

Monstercode en monstertraject

1	13011209-001	A02-12 A02-12
2	13011209-002	A02-13 A02-13
3	13012567-001	A02-11 A02 (450-500)
4	13012567-002	A02-14 A02 (330-350)
5	13012567-003	A03-5 A03 (170-220)
6	13012567-004	A03-7 A03 (270-300)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

-  * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
-  ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
-  *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- or* *Origineel resultaat*
- br* *Omerekend resultaat*
- ^{btj} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 1.6%
2: lutum 25% humus 9.5%
3: lutum 25% humus 2.8%
4: lutum 25% humus 27.3%
5: lutum 25% humus 4%
6: lutum 25% humus 52%*

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectcode MA160322.059

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

Monstercode	A04-6 ¹		A05b-6 ²		A06-6 ³		B01-3n ⁴		C01-4 ⁵		C01-8 ⁶							
Bodemtype ^{bt)}	7		8		9		10		11		12							
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br						
droge stof (gew.-%)	77.9	--	--	67.3	--	--	71.7	--	--	85.7	--	--	88.7	--	--	69.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-			-			-		--	<0.5	--	--	-			-		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.7	--	--	7.6	--	--	4.9	--	--	-		--	<0.5	--	--	7.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING																		
lutum (bodem) (% vd DS)	-			-			-		--	6.1	--	--	-			-		--
METALEN																		
barium ⁺	-			-			-		--	<20	35.9		-			-		--
cadmium	-			-			-		--	<0.2	0.227		-			-		--
kobalt	-			-			-		--	<1.5	2.55		-			-		--
koper	-			-			-		--	<5	6.34		-			-		--
kwik	-			-			-		--	<0.05	0.0472		-			-		--
lood	-			-			-		--	<10	10.2		-			-		--
molybdeen	-			-			-		--	<0.5	0.35		-			-		--
nikkel	-			-			-		--	<3	4.57		-			-		--
zink	-			-			-		--	<20	27.5		-			-		--
VLUCHTIGE AROMATEN																		
benzeen	<0.05	0.13		<0.05	0.0461		<0.05	0.0714		-			-			-		--
tolueen	<0.05	0.13		<0.05	0.0461		<0.05	0.0714		-			-			-		--
ethylbenzeen	<0.05	0.13		<0.05	0.0461		<0.05	0.0714		-			-			-		--
o-xyleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	-			-			-		--
p- en m-xyleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	-			-			-		--
xylenen (0.7 factor)	0.07	0.259		0.07	0.0921		0.07	0.143		-			-			-		--
totaal BTEX (0.7 factor)	0.18	--	--	0.18	--	--	0.18	--	--	-			-			-		--
naftaleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--	-			-			-		--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																		
naftaleen	-			-			-		--	<0.01	--	--	-			-		--
fenantreen	-			-			-		--	<0.01	--	--	-			-		--
antraceen	-			-			-		--	<0.01	--	--	-			-		--
fluoranteen	-			-			-		--	<0.01	--	--	-			-		--
benzo(a)antraceen	-			-			-		--	<0.01	--	--	-			-		--
chryseen	-			-			-		--	<0.01	--	--	-			-		--
benzo(k)fluoranteen	-			-			-		--	<0.01	--	--	-			-		--
benzo(a)pyreen	-			-			-		--	<0.01	--	--	-			-		--
benzo(ghi)peryleen	-			-			-		--	<0.01	--	--	-			-		--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			-			-		--	<0.01	--	--	-			-		--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			-			-		--	0.07	0.07		-			-		--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																		
PCB 28 (µg/kgds)	-			-			-		--	<1	--	--	-			-		--
PCB 52 (µg/kgds)	-			-			-		--	<1	--	--	-			-		--
PCB 101 (µg/kgds)	-			-			-		--	<1	--	--	-			-		--
PCB 118 (µg/kgds)	-			-			-		--	<1	--	--	-			-		--

(µg/kgds)																
PCB 138																
(µg/kgds)	-		-		-		<1	--	--	-						
PCB 153																
(µg/kgds)	-		-		-		<1	--	--	-						
PCB 180																
(µg/kgds)	-		-		-		<1	--	--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)																
(µg/kgds)	-		-		-		4.9	24.5	^a	-						
MINERALE OLIE																
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	--
fractie C22-C30	10	--	--	9	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	--
fractie C30-C40	7	--	--	9	--	--	5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	51.9		<20	18.4		<20	28.6		<20	70		<20	70		<20 19.2

Monstercode en monstertraject

¹	13012567-005	A04-6 A04 (200-230)
²	13012567-006	A05b-6 A05b (170-220)
³	13012567-007	A06-6 A06 (230-250)
⁴	13012567-008	B01-3n B01 (100-140)
⁵	13012567-009	C01-4 C01 (70-120)
⁶	13012567-010	C01-8 C01 (220-250)

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

	*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--		geen toetsingswaarde voor opgesteld
-		niet geanalyseerd
#		Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
^a		gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b		gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
+		De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
or		Origineel resultaat
br		Omgerekend resultaat
^{bt)}		De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.) 7: lutum 25% humus 2.7% 8: lutum 25% humus 7.6% 9: lutum 25% humus 4.9% 10: lutum 6.1% humus 0.5% 11: lutum 25% humus 0.5% 12: lutum 25% humus 7.3%

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectcode MA160322.059

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	C02-6 ¹ 13		D01-4 ² 14		E01-6 ³ 11		F01-1sb ⁴ 15		IMMbg1 ⁵ 16		IMMbg2 ⁶ 17							
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br						
droge stof (gew.-%)	73.3	--	--	82.4	--	--	83.5	--	--	81.5	--	--	94.6	--	--	95.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-			-			-			<0.5	--	--	<0.5	--	--	<0.5	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.9	--	--	1.1	--	--	<0.5	--	--	0.6	--	--	-			-		
KORRELGROOTTEVERDELING																		
lutum (bodem) (% vd DS)	-			-			-			7.6	--	--	2.9	--	--	2.9	--	--
METALEN																		
barium ⁺	-			-			-			<20	31.9		<20	48.8				
cadmium	-			-			-			<0.2	0.222		<0.2	0.238				
kobalt	-			-			-			<1.5	2.29		<1.5	3.36				
koper	-			-			-			<5	6.07		<5	7.02				
kwik	-			-			-			<0.05	0.0461		<0.05	0.0496				
lood	-			-			-			<10	9.98		<10	10.8				
molybdeen	-			-			-			<0.5	0.35		<0.5	0.35				
nikkel	-			-			-			<3	4.18		<3	5.7				
zink	-			-			-			<20	25.9		<20	31.8				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																		
naftaleen	-			-			-			<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	-			-			-			<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	-			-			-			<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	-			-			-			<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	-			-			-			<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	-			-			-			<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	-			-			-			<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	-			-			-			<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	-			-			-			<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			-			-			<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			-			-			0.07	0.07		0.073	0.073				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																		
PCB 28 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)	-			-			-			4.9	24.5		^a 4.9	24.5		^a 4.9	24.5	^a

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	16	--	--	11	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	6	--	--	15	--	--	31	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	6	--	--	22	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	35.9		<20	70		40	200	*	60	300	*	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	13012567-011	C02-6 C02 (200-250)
²	13012567-012	D01-4 D01 (150-175)
³	13012567-013	E01-6 E01 (180-230)
⁴	13012567-014	F01-1sb F01 (170-190)
⁵	13012567-015	IMMbg1 I01 (0-30) I02 (0-50) I03 (0-30) I04 (0-30)
⁶	13012567-016	IMMbg2 I05 (0-50) I06 (0-50) I07 (0-50)

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
13: lutum 25% humus 3.9%
14: lutum 25% humus 1.1%
11: lutum 25% humus 0.5%
15: lutum 25% humus 0.6%
16: lutum 7.6% humus 0.5%
17: lutum 2.9% humus 0.5%

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectcode MA160322.059

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	IMMbg3 ¹ 18		IMMog1 ² 19		O14-1 ³ 15		G01-4 ⁴ 11		G02-3 ⁵ 11		G03-4 ⁶ 11							
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br						
droge stof (gew.-%)	94.1	--	--	83.9	--	--	89.4	--	--	84.2	--	--	84.0	--	--	83.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-			-		0.6	--	--	<0.5	--	--	<0.5	--	--	<0.5	--	--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--	-		-		-		-		-		-	
KORRELGROOTTEVERDELING																		
lutum (bodem) (% vd DS)	8.0	--	--	8.3	--	--	-		-		-		-		-		-	
METALEN																		
barium ⁺	<20	31		<20	30.3		-		-		-		-		-		-	
cadmium	<0.2	0.221		<0.2	0.22		-		-		-		-		-		-	
kobalt	<1.5	2.23		<1.5	2.19		-		-		-		-		-		-	
koper	<5	6		<5	5.95		-		-		-		-		-		-	
kwik	<0.05	0.0458		<0.05	0.0456		-		-		-		-		-		-	
lood	<10	9.92		<10	9.87		-		-		-		-		-		-	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		-		-		-		-		-		-	
nikkel	<3	4.08		<3	4.02		-		-		-		-		-		-	
zink	<20	25.5		<20	25.2		-		-		-		-		-		-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																		
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		-		-		-		-		-	
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		-		-		-		-		-	
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		-		-		-		-		-	
fluoranteen	<0.01	--	--	0.02	--	--	-		-		-		-		-		-	
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		-		-		-		-		-	
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		-		-		-		-		-	
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		-		-		-		-		-	
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		-		-		-		-		-	
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		-		-		-		-		-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		-		-		-		-		-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.083	0.083		-		-		-		-		-		-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																		
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		-		-		-		-		-	
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		-		-		-		-		-	
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		-		-		-		-		-	
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		-		-		-		-		-	
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		-		-		-		-		-	
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		-		-		-		-		-	
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	-		-		-		-		-		-	
som PCB (7) (0.7 factor)																		
(µg/kgds)	4.9	24.5	^a	4.9	24.5	^a	-		-		-		-		-		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	9	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	37	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	27	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70		<20	70		70	350	*

Monstercode en monstertraject

¹	13012567-017	IMMbg3 I08 (0-50)
²	13012567-018	IMMog1 I04 (150-200)
³	13012652-001	O14-1 O14 (7-25)
⁴	13013154-001	G01-4 G01 (100-140)
⁵	13013154-002	G02-3 G02 (100-150)
⁶	13013154-003	G03-4 G03 (120-170)

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

*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
^a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
+	De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
or	Origineel resultaat
br	Omgerekend resultaat
^{btj}	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.) 18: lutum 8% humus 0.5% 19: lutum 8.3% humus 0.5% 15: lutum 25% humus 0.6% 11: lutum 25% humus 0.5%

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectcode MA160322.059

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	G04-4 ¹ 11 orbr		G05-4 ² 11 orbr		G06-1 ³ 11 orbr		H01-7 ⁴ 11 orbr		Jmm bg ⁵ 20 orbr		Omm bg1 ⁶ 21 orbr							
droge stof (gew.-%)	85.5	--	--	84.2	--	--	85.3	--	--	82.6	--	--	90.6	--	--	86.4	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-			-			-			1.4	--	--	2.6	--	--	-		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--	<0.5	--	--	<0.5	--	--	-			-		--
KORRELGROOTTEVERDELING																		
lutum (bodem) (% vd DS)	-			-			-			<1	--	--	5.0	--	--	-		--
METALEN																		
barium ⁺	-			-			-			30	116		36	101				
cadmium	-			-			-			0.23	0.396		0.30	0.481				
kobalt	-			-			-			2.6	9.14		1.9	5.03				
koper	-			-			-			18	37.2		20	36.8				
kwik	-			-			-			0.10	0.144		0.20	0.273	*			*
lood	-			-			-			51	80.3	*	78	115	*			*
molybdeen	-			-			-			1.7	1.7	*	<0.5	0.35				
nikkel	-			-			-			11	32.1		4.9	11.4				
zink	-			-			-			48	114		94	191	*			*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																		
naftaleen	-			-			-			<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		--
fenantreen	-			-			-			0.02	--	--	0.04	--	--	-		--
antraceen	-			-			-			<0.01	--	--	<0.01	--	--	-		--
fluoranteen	-			-			-			0.05	--	--	0.08	--	--	-		--
benzo(a)antraceen	-			-			-			0.05	--	--	0.06	--	--	-		--
chryseen	-			-			-			0.03	--	--	0.06	--	--	-		--
benzo(k)fluoranteen	-			-			-			0.02	--	--	0.04	--	--	-		--
benzo(a)pyreen	-			-			-			0.04	--	--	0.05	--	--	-		--
benzo(ghi)peryleen	-			-			-			0.03	--	--	0.05	--	--	-		--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			-			-			0.03	--	--	0.04	--	--	-		--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			-			-			0.284	0.284		0.434	0.434				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																		
PCB 28 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	-		--
PCB 52 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	-		--
PCB 101 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	-		--
PCB 118 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	-		--
PCB 138 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	-		--
PCB 153 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	-		--
PCB 180 (µg/kgds)	-			-			-			<1	--	--	<1	--	--	-		--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	-			-			-			4.9	24.5	^a	4.9	18.8				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70		<20	70		<20	53.8	

Monstercode en monstertraject

¹	13013154-004	G04-4 G04 (107-130)
²	13013154-005	G05-4 G05 (130-180)
³	13013154-006	G06-1 G06 (120-170)
⁴	13013154-007	H01-7 H01 (230-270)
⁵	13013154-008	Jmm bg J01 (7-50) J02 (7-50)
⁶	13013154-009	Omm bg1 O018 (7-25) O06 (7-40) O09 (7-25) O14 (7-25) O21 (7-25)

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgekeerd resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
11: lutum 25% humus 0.5%
20: lutum 1% humus 1.4%
21: lutum 5% humus 2.6%

fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	6	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70		<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹	13013154-010	Omm bg2 O02 (7-30) O13 (0-50) O13_N (7-20) O20 (7-50) O22 (7-20)
²	13013154-011	Omm bg3 O03 (7-50) O22 (7-20) O24 (7-50) O26 (7-30) O27 (7-40) O28 (7-40)
³	13013154-012	Omm bg4 O04 (7-50) O05 (7-40) O10 (7-50) O15 (7-50) O16 (7-50) O17 (7-35)
⁴	13013154-013	Omm bg5 O09 (7-25) O13_N (20-30) O17 (35-50) O22 (20-50)
⁵	13013154-014	Omm og1 O06 (100-150)
⁶	13013154-015	Omm og2 O01 (80-120) O02 (100-150)

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

	*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
	**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
	***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--		geen toetsingswaarde voor opgesteld
-		niet geanalyseerd
#		Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
^a		gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
^b		gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
+		De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
or		Origineel resultaat
br		Omgerekend resultaat
bt)		De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.) 22: lutum 2.8% humus 0.6% 23: lutum 3.2% humus 0.5% 24: lutum 1% humus 0.5% 25: lutum 4.5% humus 1.4% 26: lutum 2.2% humus 0.5% 27: lutum 2.5% humus 0.5%

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectcode MA160322.059

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	Omm og3 ¹ 28		Omm og4 ² 24		Omm og5 ³ 26		A02-0013 ⁴ 29					
	or	br	or	br	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	85.4	--	--	85.6	--	--	90.0	--	--	72.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--	<0.5	--	--	6.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	5.5	--	--	<1	--	--	2.2	--	--	3.4	--	--
METALEN												
barium ⁺	<20	37.7		<20	54.2		<20	52.9		-		
cadmium	<0.2	0.229		<0.2	0.241		<0.2	0.24		-		
kobalt	<1.5	2.67		<1.5	3.69		<1.5	3.61		-		
koper	<5	6.46		<5	7.24		<5	7.19		-		
kwik	<0.05	0.0476		<0.05	0.0503		<0.05	0.0501		-		
lood	<10	10.3		<10	11		<10	11		-		
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		-		
nikkel	<3	4.74		3.5	10.2		<3	6.02		-		
zink	<20	28.2		<20	33.2		<20	32.9		-		
VLUCHTIGE AROMATEN												
benzeen	-			-			-			<0.05	0.0547	
tolueen	-			-			-			<0.05	0.0547	
ethylbenzeen	-			-			-			<0.05	0.0547	
o-xyleen	-			-			-			<0.05	--	--
p- en m-xyleen	-			-			-			0.14	--	--
xylenen (0.7 factor)	-			-			-			0.175	0.273	
totaal BTEX (0.7 factor)	-			-			-			0.28	--	--
naftaleen	-			-			-			0.18	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.13	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.08	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.03	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.03	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.07	0.07		0.07	0.07		0.341	0.341	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	-		
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	-		

(µg/kgds)										
PCB 180										
(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	-
som PCB (7) (0.7 factor)										
(µg/kgds)	4.9	24.5	^a	4.9	24.5	^a	4.9	24.5	^a	-

MINERALE OLIE

olie vluchtig (C6-C10)	-			-			-		<20	--	--
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	17	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	12	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	7	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70		40	62.5

Monstercode en monstertraject

¹	13013154-016	Omm og3 O06 (100-150)
²	13013154-017	Omm og4 O04 (100-130) O05 (75-125)
³	13013154-018	Omm og5 O08 (80-120)
⁴	13025975-001	A02-0013 A02 (200-220)

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

	<i>het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde</i>
	<i>het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde</i>
	<i>het gehalte is groter dan de interventiewaarde</i>
--	<i>geen toetsingswaarde voor opgesteld</i>
-	<i>niet geanalyseerd</i>
#	<i>Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat</i>
^a	<i>gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.</i>
^b	<i>gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).</i>
+	<i>De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.</i>
or	<i>Origineel resultaat</i>
br	<i>Omgerekend resultaat</i>
^{bt)}	<i>De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.) 28: lutum 5.5% humus 0.5% 24: lutum 1% humus 0.5% 26: lutum 2.2% humus 0.5% 29: lutum 3.4% humus 6.4%</i>

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	0.20	3.3	6.4	0.10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.30	0.65	1.0	0.14
1,2-dichloorpropaan	0.002	1.0	2.0	0.050
tetrachlooretheen	0.15	4.5	8.8	0.050
tetrachloormethaan	0.30	0.50	0.70	0.050
1,1,1-trichloorethaan	0.25	7.6	15	0.050
1,1,2-trichloorethaan	0.30	5.2	10	0.050
trichlooretheen	0.25	1.4	2.5	0.050
chloroform	0.25	2.9	5.6	0.050
vinylchloride	0.10	0.10	0.10	0.050
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:1.6, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A02-12 A02-12	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:9.5, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A02-13 A02-13	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:2.8, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A02-11 A02 (450-500)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:27.3,Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A02-14 A02 (330-350)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:4, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A03-5 A03 (170-220)	totaal olie C10 - C40(80)	-	-
Grond (AS3000) Humus:52, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A03-7 A03 (270-300)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:2.7, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A04-6 A04 (200-230)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:7.6, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A05b-6 A05b (170-220)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:4.9, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A06-6 A06 (230-250)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:6.1		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
B01-3n B01 (100-140)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
C01-4 C01 (70-120)	-	-	-
E01-6 E01 (180-230)	totaal olie C10 - C40(40)	-	-
G01-4 G01 (100-140)	-	-	-
G02-3 G02 (100-150)	-	-	-
G03-4 G03 (120-170)	totaal olie C10 - C40(70)	-	-
G04-4 G04 (107-130)	-	-	-
G05-4 G05 (130-180)	-	-	-
G06-1 G06 (120-170)	-	-	-
H01-7 H01 (230-270)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:7.3, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
C01-8 C01 (220-250)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:3.9, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
C02-6 C02 (200-250)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:1.1, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
D01-4 D01 (150-175)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.6, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:25		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
F01-1sb F01 (170-190)	totaal olie C10 - C40(60)	-	-
O14-1 O14 (7-25)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:7.6		Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
IMMbg1 I01 (0-30) I02 (0-50)	-	-	-
I03 (0-30) I04 (0-30)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:0.5, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:2.9 IMMbg2 I05 (0-50) I06 (0-50) - I07 (0-50)	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:8 IMMbg3 I08 (0-50) -	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:8.3 IMMog1 I04 (150-200) -	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
-	-	-
Grond (AS3000) Humus:1.4, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:1 Jmm bg J01 (7-50) J02 (7-50) lood(51)molybdeen(1.7)	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
-	-	-
Grond (AS3000) Humus:2.6, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:5 Omm bg1 O018 (7-25) O06 (7-kwik(0.20)lood(78)zink(94) 40) O09 (7-25) O14 (7-25) O21 (7-25)	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.6, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:2.8 Omm bg2 O02 (7-30) O13 (0- 50) O13_N (7-20) O20 (7-50) O22 (7-20)	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:3.2 Omm bg3 O03 (7-50) O22 (7- 20) O24 (7-50) O26 (7-30) O27 (7-40) O28 (7-40)	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:1 Omm bg4 O04 (7-50) O05 (7- 40) O10 (7-50) O15 (7-50) O16 (7-50) O17 (7-35) Omm og4 O04 (100-130) O05 - (75-125)	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
-	-	-
Grond (AS3000) Humus:1.4, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:4.5 Omm bg5 O09 (7-25) O13_N koper(23)kwik(0.12)lood(60)pak-totaal (10 van (20-30) O17 (35-50) O22 (20- VROM) (0.7 factor)(2.51)som PCB (7) (0.7 50) factor)(5.2 µg/kgds)	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:2.2 Omm og1 O06 (100-150) - Omm og5 O08 (80-120) -	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:2.5 Omm og2 O01 (80-120) O02 pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(1.677) (100-150)	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:5.5 Omm og3 O06 (100-150) -	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
-	-	-
Grond (AS3000) Humus:6.4, Achtergrondwaarde overschrijding Lutum:3.4 A02-0013 A02 (200-220) -	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
-	-	-

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectcode MA160322.059

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

Monstercode	A01-1-1 ¹	A02-1-1 ²	A03-1-1 ³	A04-1-1 ⁴	A05b-1-1 ⁵	A06-1-1 ⁶						
METALEN												
barium	44	-	-	-	-	-						
cadmium	<0.20	-	-	-	-	-						
kobalt	<2	-	-	-	-	-						
koper	<2.0	-	-	-	-	-						
kwik	<0.05	-	-	-	-	-						
lood	7.3	-	-	-	-	-						
molybdeen	<2	-	-	-	-	-						
nikkel	<3	-	-	-	-	-						
zink	<10	-	-	-	-	-						
VLUCHTIGE AROMATEN												
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2						
tolueen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2						
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2						
o-xyleen	0.18	--	<0.1	--	<0.1	--	0.36	--				
p- en m-xyleen	0.30	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	0.39	--		
xylenen (0.7 factor)	0.48	*	0.21	a	0.21	a	0.21	a	0.75	*		
totaal BTEX (0.7 factor)	-	0.63	--	0.63	--	0.63	--	0.63	--	1.17	--	
styreen	<0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	0.04	*	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a	0.05	*		
interventie factor												
polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.000571	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.000714			
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN												
1,1-dichloorethaan	<0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,2-dichloorethaan	<0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
dichloormethaan	<0.2	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1-dichloorpropaan	<0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
tetrachlooretheen	<0.1	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
tetrachloormethaan	<0.1	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
trichlooretheen	<0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
chloroform	<0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
vinylchloride	<0.2	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
tribroommethaan	<0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 13018870-001 A01-1-1 A01 (200-300)
² 13018870-002 A02-1-1 A02 (400-500)
³ 13018870-003 A03-1-1 A03 (200-300)
⁴ 13018870-004 A04-1-1 A04 (200-300)

⁵	13018870-005	A05b-1-1 A05b (120-220)
⁶	13018870-006	A06-1-1 A06 (200-300)

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

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectcode MA160322.059

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

Monstercode	B01-1-1 ¹	C01-1-1 ²	C02-1-1 ³	D01-1-1 ⁴	E01-1-1 ⁵	F01-1-1 ⁶
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a
totaal BTEX (0.7 factor)	-	0.63	--	0.63	--	0.63
styreen	<0.2	-	-	-	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a
interventie factor						
polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.000571	0.0002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2	-	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	<0.2	-	-	-	-	-
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-	-	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-	-	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	-	-	-	-
dichloormethaan	<0.2	a	-	-	-	-
1,1-dichloorpropaan	<0.2	-	-	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	<0.2	-	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	<0.2	-	-	-	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	-	-	-	-	-
tetrachlooretheen	<0.1	a	-	-	-	-
tetrachloormethaan	<0.1	a	-	-	-	-
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	-	-	-	-
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	-	-	-	-
trichlooretheen	<0.2	-	-	-	-	-
chloroform	<0.2	-	-	-	-	-
vinylchloride	<0.2	a	-	-	-	-
tribroommethaan	<0.2	-	-	-	-	-
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹	13018870-007	B01-1-1 B01 (200-300)
²	13018870-008	C01-1-1 C01 (200-300)
³	13018870-009	C02-1-1 C02 (220-320)
⁴	13018870-010	D01-1-1 D01 (200-300)
⁵	13018870-011	E01-1-1 E01 (200-300)
⁶	13018870-012	F01-1-1 F01 (190-290)

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

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld

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

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectcode MA160322.059

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

Monstercode	G01-1-1 ¹		H01-1-1 ²		O01-1-1 ³		O02-1-1 ⁴	
METALEN								
barium	-		-		31		<15	
cadmium	-		-		<0.20		<0.20	
kobalt	-		-		<2		<2	
koper	-		-		<2.0		<2.0	
kwik	-		-		<0.05		<0.05	
lood	-		-		2.1		2.1	
molybdeen	-		-		4.2		<2	
nikkel	-		-		<3		<3	
zink	-		-		<10		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		-		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		-		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		-		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	-		<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	-		<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	-		0.21	a	0.21	a
totaal BTEX (0.7 factor)	0.63	--	-		-		-	
styreen	-		-		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.02	a	-		<0.02	a	<0.02	a
interventie factor								
polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002		0.0		0.0002		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	-		-		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	-		-		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	-		-		<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	-		-		<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	-		-		<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	-		-		0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	-		-		<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	-		-		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	-		-		<0.2		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	-		-		<0.2		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	-		-		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	-		-		<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	-		-		<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	-		-		<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	-		-		<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	-		-		<0.2		<0.2	
chloroform	-		-		<0.2		<0.2	
vinylchloride	-		-		<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	-		-		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 13018870-013 G01-1-1 G01 (200-300)
² 13018870-014 H01-1-1 H01 (180-280)
³ 13018870-015 O01-1-1 O01 (200-300)
⁴ 13018870-016 O02-1-1 O02 (180-280)

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

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A01-1-1 A01 (200-300)	xylenen (0.7 factor)(0.48)naftaleen(0.04)	-	-
A02-1-1 A02 (400-500)	-	-	-
A03-1-1 A03 (200-300)	-	-	-
A04-1-1 A04 (200-300)	-	-	-
A05b-1-1 A05b (120-220)	-	-	-
A06-1-1 A06 (200-300)	xylenen (0.7 factor)(0.75)naftaleen(0.05)	-	-
B01-1-1 B01 (200-300)	-	-	-
C01-1-1 C01 (200-300)	-	-	-
C02-1-1 C02 (220-320)	-	-	-
D01-1-1 D01 (200-300)	-	-	-
E01-1-1 E01 (200-300)	naftaleen(0.04)	-	-
F01-1-1 F01 (190-290)	-	-	-
G01-1-1 G01 (200-300)	-	-	-
H01-1-1 H01 (180-280)	-	-	-
O01-1-1 O01 (200-300)	-	-	-
O02-1-1 O02 (180-280)	-	-	-

Projectnaam AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Projectcode MA160322.059

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

Monstercode	28A-1-1 ¹	101-1-1 ²	101A-1-1 ³
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	<0.2	0.38	<0.2
ethylbenzeen	<0.2	9.0 *	3.4
o-xyleen	0.29 --	48 --	27 --
p- en m-xyleen	<0.2 --	50 --	17 --
xylenen (0.7 factor)	0.43 *	98 ***	44 **
totaal BTEX (0.7 factor)	0.85 --	107.52 --	47.68 --
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0.11 *	8.6 *	6.6 *
interventie factor			
polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.00157	0.123	0.0943
MINERALE OLIE			
olie vluchtig (C6-C10)	54 --	2100 --	2500 --
fractie C10-C12	200 --	970 --	1400 --
fractie C12-C22	390 --	75 --	55 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	620 ***	1000 ***	1500 ***

Monstercode en monstertraject

¹	13028343-001	28A-1-1 28A (200-300)
²	13028343-002	101-1-1 101 (200-300)
³	13028343-003	101A-1-1 101A (210-310)

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

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
28A-1-1 28A (200-300)	xylenen (0.7 factor)(0.43)naftaleen(0.11)	-	totaal olie C10 - C40(620)
101-1-1 101 (200-300)	ethylbenzeen(9.0)naftaleen(8.6)	-	xylenen (0.7 factor)(98) totaal olie C10 - C40(1000)
101A-1-1 101A (210-310)	naftaleen(6.6)	xylenen (0.7 factor)(44)	totaal olie C10 - C40(1500)

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13012567 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: IMMb1 I01 (0-30) I02 (0-50) I03 (0-30) I04 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 7,6 % @

- lutumgehalte					7,6 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	31,912															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,222	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	2,289	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,069	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,046	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	9,983	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	4,176	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	25,858	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*	AW	*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*	AW	*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*	AW	*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*	AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*	AW	*	AW	*	AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13012567 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: IMMb2 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 2,9 % @

- lutumgehalte 2,9 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	48,764														<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,238	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,361	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,023	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,838	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	<3	5,698	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,767	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073		AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*	AW	*	AW					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*	AW	*	AW					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*	AW	*	AW					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW		AW		AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW		AW		AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		AW		AW		AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*	AW	*	AW	*	AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		AW	*		AW	*		AW	*		AW	*	AW	*	AW	AW			
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000		AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13012567 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: IMMBg3 I08 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 8,0 % @

- lutumgehalte		8,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	31,000																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,221	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	2,229	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,000	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,046	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	9,917	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	4,083	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	25,455	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13012567 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: IMMog1 I04 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 8,3 % @

- lutumgehalte					8,3 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	30,350															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,220	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	2,185	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	5,949	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,046	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	9,867	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	<3	4,016	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	25,160	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,083	0,083	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW				
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*	AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW			
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW				

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13013154 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: Jmm bg J01 (7-50) J02 (7-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @			Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	30	116,250															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23	0,396	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,6	9,141	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	37,241	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,144	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	51	80,278	wonen			wonen			A			wonen			<T		<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,7	1,700	wonen			wonen			A			wonen			<T		<T		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	11	32,083	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	48	113,898	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,284	0,284	AW			AW			AW			AW			AW		AW		AW	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW		AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13013154 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: Omm bg1 O018 (7-25) O06 (7-40) O09 (7-25) O14 (7-25) O21 (7-25)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,6 % @

- lutumgehalte 5,0 % @

- lutumgehalte					5,0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	36	101,455															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,481	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,9	5,029	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	36,810	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,2	0,273	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T			
Lood [Pb]		mg/kg ds	78	115,104	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X		wonen		<T	<T			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	4,9	11,433	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	94	191,001	wonen			wonen			A			wonen			wonen		<T	<T			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,434	0,434	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*		AW	*								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*		AW	*								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*		AW	*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW				AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW				AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW				AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0027							AW		*		AW	*								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW			
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	53,846	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13013154 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: Omm bg2 O02 (7-30) O13 (0-50) O13_N (7-20) O20 (7-50) O22 (7-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 2,8 % @

- lutumgehalte					2,8 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	49,318															<T	<T			
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,238	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,394	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,047	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	22	34,124	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	5,742	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	38	86,645	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,274	0,274	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW			
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*	AW	*		AW	AW			
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13013154 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: Omm bg3 O03 (7-50) O22 (7-20) O24 (7-50) O26 (7-30) O27 (7-40) O28 (7-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 3,2 % @

- lutumgehalte 3,2 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	47,174														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,237	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,263	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,954	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,779	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	<3	5,568	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,310	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	AW		
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*	AW	*	AW	*	AW					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*	AW	*	AW	*	AW					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*	AW	*	AW	*	AW					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		AW		AW		AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		AW		AW		AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		AW		AW		AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*	AW	*	AW	*	AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW	*	AW	*	AW	*	AW		AW	AW		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13013154 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: Omm bg4 O04 (7-50) O05 (7-40) O10 (7-50) O15 (7-50) O16 (7-50) O17 (7-35)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte					<1 % @										Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)											
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1											
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem							
</																												

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13013154 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: Omm bg5 O09 (7-25) O13_N (20-30) O17 (35-50) O22 (20-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte 4,5 % @

- lutumgehalte				4,5 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	29	85,619																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,21	0,348	AW			AW				AW			AW			AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,9	8,006	AW			AW				AW			AW			AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	23	43,810	wonen			wonen				A			wonen			<T		<T	<T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,166	wonen			wonen				A			wonen			<T		<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	60	90,265	wonen			wonen				A			wonen			<T		<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,3	1,300	AW			AW				AW			AW			AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	10	24,138	AW			AW				AW			AW			AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	52	109,474	AW			AW				AW			AW			AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,51	2,510	wonen			wonen					A			wonen			<T		<T	<T	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0050									A			A							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052	0,0260	wonen			wonen					A			A		wonen	<T		<T	<T	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW					AW			AW		AW	AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoest 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	5	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	0	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	0	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13013154 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: Omm og1 O06 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 2,2 % @

- lutumgehalte					2,2 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	52,927																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,240	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,612	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,192	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,978	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	<3	6,025	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,886	AW				AW				AW				AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070		AW				AW				AW				AW			AW	AW		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW		*		AW		*				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW		*		AW		*				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW		*		AW		*				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW				AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW				AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW				AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035										AW		*		AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		AW		*		AW		*		AW		*		AW		*		AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000		AW				AW				AW				AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
			> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
		> AW							
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13013154 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: Omm og2 O01 (80-120) O02 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 2,5 % @

- lutumgehalte 2,5 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of	> klasse	> wonen	Toegestaan	Toegestaan		
			> Wonen \$)	wonen	+ AW	AW 1)	wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13013154 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: Omm og3 O06 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 5,5 % @

- lutumgehalte 5,5 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse	> wonen	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
				wonen	+ AW				
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13013154 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: Omm og4 O04 (100-130) O05 (75-125)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

<1 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of	> klasse	> wonen	Toegestaan	Toegestaan		
			> Wonen \$)	wonen	+ AW	AW 1)	wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 13013154 Datum toetsing: 9-6-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: AO Edisonlaan 15 te Bergen op Zoom
Monster: Omm og5 O08 (80-120)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 2,2 % @

- lutumgehalte		2,2 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of	> klasse	> wonen	Toegestaan	Toegestaan		
			> Wonen \$)	wonen	+ AW	AW 1)	wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

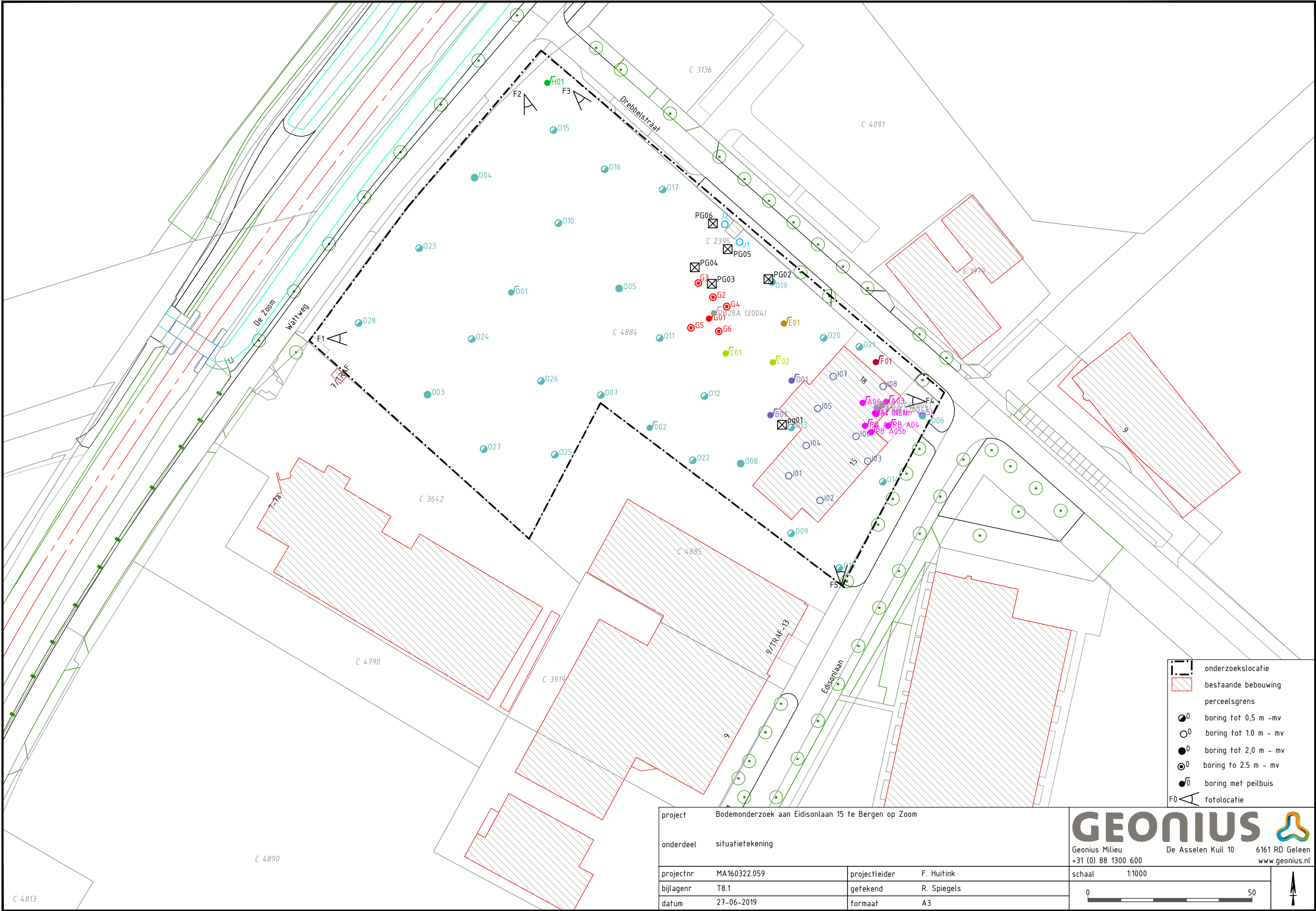
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage 7 Situatietekening



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1.0 m - mv
- boring tot 2,0 m - mv
- boring to 2,5 m - mv
- boring met peilbuis
- fotolocatie

project Bodemonderzoek aan Eidisonlaan 15 te Bergen op Zoom

onderdeel situatietekening

projectnr MA160322.059

bijlagenr T8.1

datum 27-06-2019

projectleider F. Huitink

getekend R. Spiegels

formaat A3

GEONIUS

Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

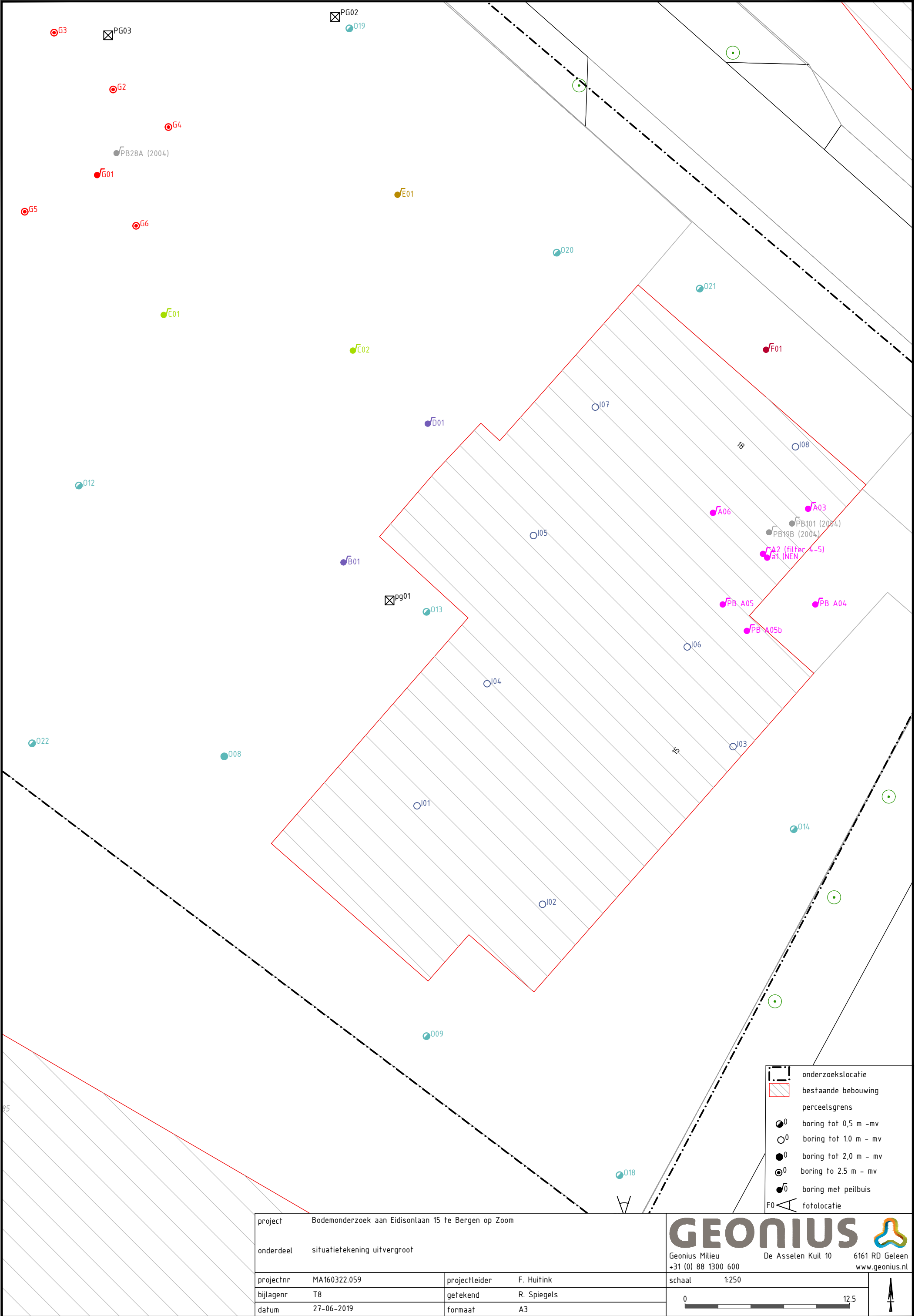
De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen

www.geonius.nl

schaal 1:1000





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