

Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Koelesweg (ong.) perceel E910 te Belfeld

MA180011.006.R01.v1.0

18 maart 2019



Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Koelesweg (ong.) perceel E910 te Belfeld

MA180011.006.R01.v1.0

18 maart 2019

Opdrachtgever

Gemeente Venlo

Garnizoenweg 3

5928 NA Venlo

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider milieu	ing. T.A. Nowotka	
Auteur	J.C.S. Zijlstra	

Inhoud

1	Inleiding.....	4
2	Achtergrondinformatie	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Situering onderzoekslocatie	5
2.3	Historie	5
2.4	Vergunningen	6
2.5	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	6
2.6	Niet gesprongen explosieven (NGE)	8
2.7	Archeologie	8
2.8	Terreininspectie/locatiebezoek asbest	8
2.9	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	9
2.9.1	Bodem.....	9
2.9.2	Asbest in bodem/puin.....	9
3	Veldwerk en analyses	10
3.1	Onderzoeksprogramma	10
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters	10
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	11
3.4	Bodemprofiel	11
3.5	Watermonstername	11
3.6	Veldwerk verkennend asbestonderzoek	11
4	Analyseresultaten	13
4.1	Toetsingskader	13
4.1.1	Wet bodembescherming.....	13
4.1.2	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	13
4.2	Toetsing van de analyseresultaten bodem	13
5	Conclusies.....	18

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 Overzicht bronnen vooronderzoek
- Bijlage 8 Situatietekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Gemeente Venlo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel E910, gelegen aan de Koelesweg, te Belfeld.

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

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017) 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 9001:2008, ISO 14001 en VCA*.

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

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

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

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

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

2.2 Situering onderzoekslocatie

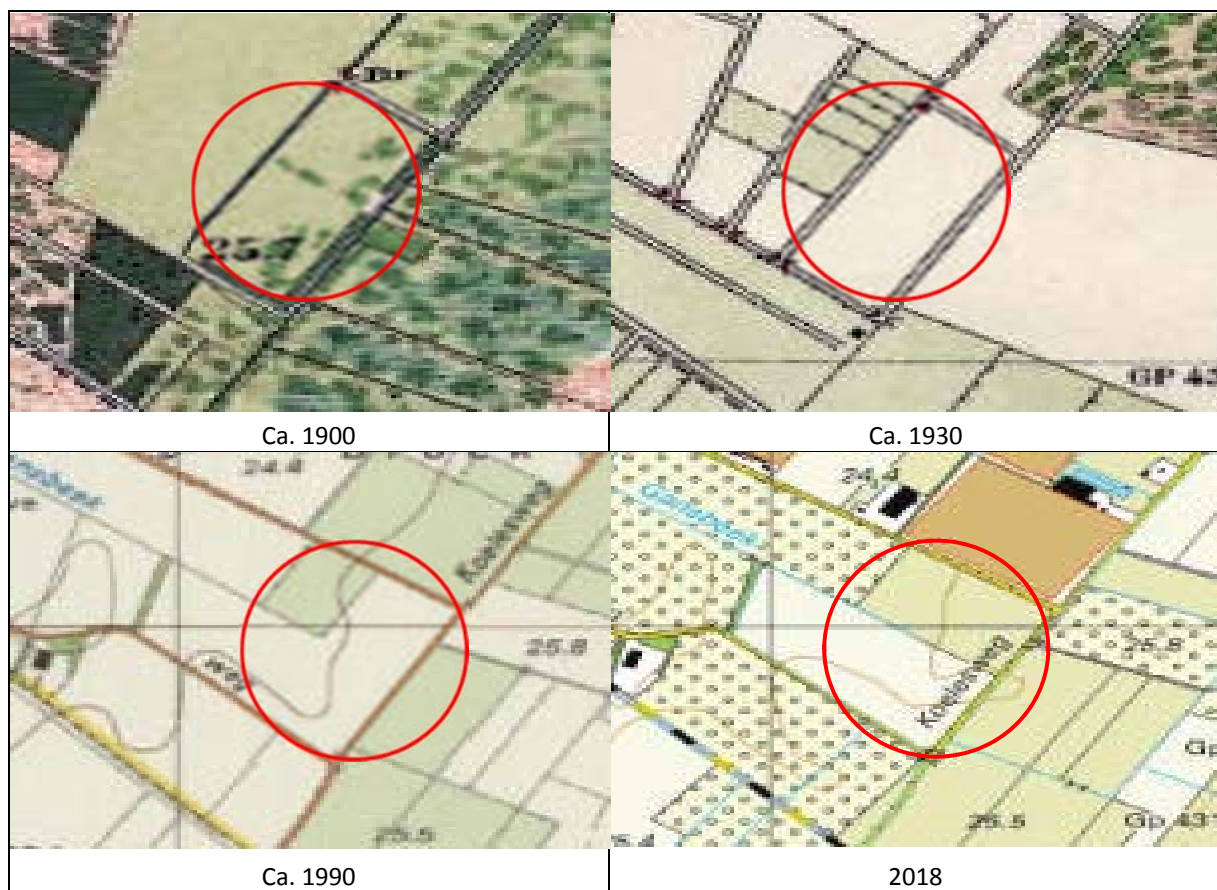
De onderzoekslocatie betreft het perceel E910, gelegen aan de Koelesweg, te Belfeld. In Tabel 2.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 87.977 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 25 m + NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 206.129 Y: 367.053
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Belfeld, sectie E nummer 910
Oppervlakte kadastrale percelen	87.977 m ²
Eigenaar	Gemeente Venlo Garnizoenweg 3 5928 NA Venlo

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie sinds het eerste kaartmateriaal (ca. 1850) heeft gediend voor agrarische doeleinden. Het perceel is door de jaren heen op verschillende manieren verdeeld in vakken grond, elk bestemd voor een ander soort gewas. De locatie is tot op heden onbebouwd gebleven. Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal zijn opgenomen in Figuur 2.1.



Figuur 2.1: uitsneden historische kaarten

2.4 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen, Sloopvergunningen of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie.

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.2 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.2: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 - 18]	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
[> 18]	Formatie van Breda	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleig zand, met weinig grof zand en

	glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen
Geohydrologische gegevens	
Hoogte freatisch grondwater	Circa 24 m + NAP / Circa 1 m-mv
Stromingsrichting grondwater	Noordwestelijke richting
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Ja, aan de zuidwestkant van het perceel loopt aangrenzend de Gansbeek, en aan de zuidoostkant van het perceel loopt aangrenzend de 2 ^e Zijtak Paterslossing.
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Nee
Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer	
Kenmerk, datum	Omschrijving
Artifex Terra, 2015.004.R1, d.d. 05 oktober 2015	Bodemkwaliteits- en bodemfunctieklassenkaart gemeente Venlo 2015-2020
Deelgebied	Buitengebied / Kleine Kernen / Kassen / Wonen en werken > 1987, ten oosten van de Maas
Bodemfunctieklasse	Achtergrondwaarde
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Achtergrondwaarde Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Achtergrondwaarde
Bodemonderzoeken in directe omgeving onderzoekslocatie	
Kenmerk, datum	Omschrijving
Aelmans Eco, 03/02048/V/E/HW, d.d. 14 april 2003	Verkennd en nulsituatie bodemonderzoek Hoverheideweg (ong.) te Belfeld (notitie arseenverontreinigingen in de omgeving van Belfeld van oktober 2002) De betreffende locatie grenst aan de noordwestkant van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor het afgeven van deze bodemgeschiktheidsverklaring is de voorgenomen nieuwbouw van een tuinbouwkas, bouwaanvraag B03-0037A. Uit de onderzoeken blijkt dat in de bovengrond een marginale verhoging t.o.v. de streefwaarde wordt aangetoond voor minerale olie. De concentratie is echter zo laag dat nader onderzoek niet noodzakelijk is. In het grondwater worden lichte verhogingen t.o.v. de streefwaarde aangetoond voor diverse zware metalen. De verhoogde concentraties kunnen gezien worden als een verhoogde achtergrondconcentratie. Voor de lichte verhogingen zijn geen oorzaken of bronnen aan het licht gekomen. De concentraties zijn zo laag dat nader onderzoek niet noodzakelijk is. De grond voldoet niet aan de streefwaarden voor een goede bodemkwaliteit (streefwaarden uit de Leidraad bodembescherming van mei 1994). De grond is echter wel geschikt voor landbouwkundige doeleinden en dus voor de voorgenomen nieuwbouw van een tuinbouwkas.
HMB BV, 06219901A, d.d. 21 augustus 2006	Verkennd bodemonderzoek Belfeld, perceel E100 dn E99, Elshoutweg (ong.) De betreffende locatie grenst aan de noordoost van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor het afgeven van deze bodemgeschiktheidsverklaring is de bestemmingsplanwijziging ten

	behoefte van de voorgenomen bouw van een glastuinbouwbedrijf. Uit het onderzoek blijkt dat in een deel van de bovengrond arseen in verhoogde gehalten tot boven de tussenwaarde worden aangetoond. Mede gelet op het gemeentelijke beleid kan worden gesteld dat deze verhoging van natuurlijke oorsprong is en het derhalve geen verontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming betreft. Het grondwater bevat plaatselijk lichte verhogingen t.o.v. de streefwaarde voor koper en zink. Nikkel overschrijdt de interventiewaarde. Gezien het feit dat er geen aanwijsbare bronnen zijn gevonden, worden deze verhogingen toegeschreven aan de verhoogde achtergrondconcentraties in Noord- en Midden Limburg conform circulaire Provincie Limburg van d.d. 12 september 1995 nr. 95/36199V. Conform deze circulaire vormt de verontreiniging dan ook geen belemmering voor de voorgenomen verkoop van de percelen. De grond voldoet niet aan de streefwaarden voor een goede bodemkwaliteit (streefwaarden uit de Leidraad bodembescherming van mei 1994). De grond is echter wel geschikt voor agrarische doeleinden en dus voor de voorgenomen verkoop van het perceel.
HMB BV, 07230401A, d.d. 9 juli 2007	Verkennd bodemonderzoek Belfeld, perceel E100, Elshoutweg (ong.) De betreffende locatie grenst aan de noordoost van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor het afgeven van deze bodemgeschiktheidsverklaring is de bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de voorgenomen bouw van een glastuinbouwbedrijf. Het grondwater bevat lichte verhogingen t.o.v. de streefwaarde voor chroom. Deze verhoogde concentratie chroom kan gezien worden als een verhoogde achtergrondconcentratie. De grond voldoet aan de streefwaarden voor een goede bodemkwaliteit (streefwaarden uit de Leidraad bodembescherming van mei 1994). De grond is derhalve milieuhygiënisch geschikt voor agrarische doeleinden en dus voor de voorgenomen bouw van een glastuinbouwbedrijf.

2.6 Niet gesprongen explosieven (NGE)

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent “niet gesprongen explosieven”.

2.7 Archeologie

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

2.8 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

Op 25 februari 2019 is door de heer P.N.M. Vanoppen een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat onderhavige locatie een weiland/akker betreft. Het maaiveld is deels geploegd en deels bestaande uit gras. Verder zijn geen verdachte deellocaties dan wel opstallen aanwezig.

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

2.9 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.9.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie geen activiteiten te verwachten zijn die tot een bodemverontreiniging hebben kunnen leiden. Derhalve is voor de onderzoekslocatie hypothese “onverdacht” van toepassing.

2.9.2 Asbest in bodem/puin

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese “onverdacht” van toepassing is, aangezien geen belastende bronnen/activiteiten voor asbest in de bodem zijn te verwachten.

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.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

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

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk	Analyses ²⁾	
			Grond	Grondwater
Perceel E910, Belfeld (ONV-NL)	87.977	69*0,5 m-mv 20*2,0 m-mv 10*peilbuis ¹⁾	Bovengrond: 11*standaardpakket Ondergrond: 10*standaardpakket	10*standaardpakket
1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie noodzakelijk.			
2)	<u>Standaardpakket (landbodem en grond):</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie			
	<u>Standaardpakket grondwater:</u> 9 zware metalen vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) minerale olie			

De chemische analyses van de grond(meng)monsters en 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.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de gevolgde strategie uit de NEN 5740 21 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld.

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In Tabel 4.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. De grondwatermonsters zijn conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN 5740. 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 baksteen. 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 op 25 februari 2019 t/m 27 februari 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 P.N.M. Vanoppen, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer M. Witteveen, de heer P. Engbers en de heer B. Houben. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

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

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Bodemprofiel

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

Vanaf het maaiveld wordt tot de maximaal geboorde diepte van 2,70 m-mv zand aangetroffen. Ter plaatse van boring 042 zijn bodemvreemde bijmengingen met baksteen (gradatie sporen) aangetroffen. Verder zijn geen bodemvreemde bijmengingen, afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Watermonstername

Op 5 maart 2019 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De monsternemer, de heer P.N.M. Vanoppen, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer L.H.J. Puts en de heer J. Kerckhoffs. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in Tabel 4.. De grondwaterstand is locatie- en seizoensgebonden en kan derhalve variëren.

3.6 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 25 februari 2019 t/m 27 februari 2019 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, de heer P.N.M. Vanoppen, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door de heer M. Witteveen, de heer P. Engbers en de heer B. Houben.

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: 70% (kort gras);
- Toplaag: zand; vochtig, los.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op circa 100%.

In aanvulling op de NEN 5707 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, tevens de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen, danwel verdachte bijmengingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest. Deze zijn op onderhavige locatie niet waargenomen waardoor een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege kan blijven.

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).

4.2 Toetsing van de analyseresultaten 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 W/bb	Toets Bbk
BG01	001	0,00 - 0,40	Zand	sp. roest	st. pakket	Cadmium	0,67	*	AW
	002	0,00 - 0,45	Zand						
	003	0,00 - 0,40	Zand						
	004	0,00 - 0,40	Zand						
	005	0,00 - 0,40	Zand						
	006	0,00 - 0,40	Zand						
	007	0,00 - 0,40	Zand						
	008	0,00 - 0,50	Zand						
	009	0,00 - 0,30	Zand						
BG02	010	0,00 - 0,50	Zand	zw. roesth. sp. grind	st. pakket	Cadmium	0,82	*	AW
	011	0,00 - 0,40	Zand						
	012	0,00 - 0,50	Zand						
	013	0,00 - 0,40	Zand						
	014	0,00 - 0,45	Zand						
	015	0,00 - 0,40	Zand						
	016	0,00 - 0,30	Zand						
	017	0,00 - 0,40	Zand						
	018	0,00 - 0,35	Zand						
BG03	019	0,00 - 0,35	Zand	sp. roest sp. grind sp. grind	st. pakket	Cadmium	0,75	*	AW
	020	0,00 - 0,40	Zand						
	021	0,00 - 0,40	Zand						
	022	0,00 - 0,40	Zand						
	023	0,00 - 0,40	Zand						
	024	0,00 - 0,45	Zand						
	025	0,00 - 0,30	Zand						
	026	0,00 - 0,40	Zand						
	027	0,00 - 0,40	Zand						
BG04	028	0,00 - 0,40	Zand	sp. grind sp. grind sp. grind	st. pakket	Cadmium	0,64	*	AW
	029	0,00 - 0,40	Zand						
	030	0,00 - 0,40	Zand						
	031	0,00 - 0,40	Zand						
	032	0,00 - 0,30	Zand						
	033	0,00 - 0,40	Zand						
	034	0,00 - 0,40	Zand						
	035	0,00 - 0,40	Zand						
	036	0,00 - 0,40	Zand						
BG05	037	0,00 - 0,40	Zand	sp. baksteen	st. pakket				AW
	038	0,00 - 0,35	Zand						
	039	0,00 - 0,40	Zand						
	040	0,00 - 0,35	Zand						
	041	0,00 - 0,30	Zand						
	042	0,00 - 0,30	Zand						
		0,30 - 0,50	Zand						
	043	0,00 - 0,40	Zand						
	044	0,00 - 0,40	Zand						
	045	0,00 - 0,40	Zand						
BG06	046	0,00 - 0,45	Zand	sp. grind sp. grind	st. pakket	Cadmium	0,63	*	AW
	047	0,00 - 0,40	Zand						
	048	0,00 - 0,40	Zand						
	049	0,00 - 0,40	Zand						
	050	0,00 - 0,35	Zand						
	051	0,00 - 0,50	Zand						
	052	0,00 - 0,30	Zand						
	053	0,00 - 0,30	Zand						
	054	0,00 - 0,30	Zand						
BG07	055	0,00 - 0,40	Zand	sp. roest sp. roest re. roest sp. roest	st. pakket				AW
	056	0,00 - 0,30	Zand						
	057	0,00 - 0,45	Zand						
	058	0,00 - 0,45	Zand						
	059	0,00 - 0,40	Zand						
	060	0,00 - 0,45	Zand						
	061	0,00 - 0,40	Zand						
	062	0,00 - 0,40	Zand						
	063	0,00 - 0,50	Zand						
BG08	064	0,00 - 0,40	Zand	sp. roest sp. roest	st. pakket	Cadmium	0,66	*	AW
	065	0,00 - 0,45	Zand						
	066	0,00 - 0,45	Zand						
	067	0,00 - 0,45	Zand						

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
	068	0,00 - 0,45	Zand						
	069	0,00 - 0,30	Zand						
	070	0,00 - 0,50	Zand						
	071	0,00 - 0,40	Zand						
	072	0,00 - 0,45	Zand						
BG09	073	0,00 - 0,45	Zand		st. pakket				AW
	074	0,00 - 0,45	Zand						
	075	0,00 - 0,50	Zand						
	076	0,00 - 0,40	Zand						
	077	0,00 - 0,40	Zand						
	078	0,00 - 0,50	Zand	sp. roest					
	079	0,00 - 0,20	Zand						
	080	0,00 - 0,45	Zand	sp. roest					
	081	0,00 - 0,40	Zand	sp. roest					
BG10	082	0,00 - 0,45	Zand		st. pakket				AW
	083	0,00 - 0,45	Zand						
	084	0,00 - 0,45	Zand						
	085	0,00 - 0,40	Zand						
	086	0,00 - 0,50	Zand						
	087	0,00 - 0,40	Zand						
	088	0,00 - 0,45	Zand						
	089	0,00 - 0,50	Zand						
	090	0,00 - 0,40	Zand						
BG11	091	0,00 - 0,50	Zand		st. pakket				AW
	092	0,00 - 0,30	Zand						
	093	0,00 - 0,50	Zand						
	094	0,00 - 0,50	Zand						
	095	0,00 - 0,45	Zand	sp. roest					
	096	0,00 - 0,40	Zand						
	097	0,00 - 0,40	Zand						
	098	0,00 - 0,40	Zand						
	099	0,00 - 0,40	Zand						
OG01	001	0,40 - 0,90	Zand		st. pakket				AW
		0,90 - 1,40	Zand						
		1,40 - 1,90	Zand						
	005	0,90 - 1,40	Zand						
		1,40 - 1,90	Zand						
	008	0,60 - 1,10	Zand						
		1,10 - 1,60	Zand						
OG02	009	0,80 - 1,30	Zand	re. veen	st. pakket				AW
		1,30 - 1,80	Zand	re. veen					
		1,80 - 2,00	Zand	re. veen					
	011	0,90 - 1,00	Zand	re. planten					
		1,00 - 1,50	Zand						
		1,50 - 2,00	Zand						
	012	0,50 - 1,00	Zand	zw. roesth.					
		1,00 - 1,50	Zand						
		1,50 - 2,00	Zand						
OG03	015	0,90 - 1,40	Zand	re. planten	st. pakket				AW
		1,40 - 1,90	Zand	re. planten					
		1,90 - 2,00	Zand	re. planten					
	016	0,80 - 1,30	Zand	zw. roesth.					
		1,30 - 1,80	Zand						
		1,80 - 2,00	Zand						
	023	0,40 - 0,90	Zand						
		0,90 - 1,40	Zand						
		1,40 - 1,90	Zand						
		1,90 - 2,00	Zand						
OG04	029	0,90 - 1,00	Zand	re. planten	st. pakket				AW
		1,00 - 1,50	Zand						
		1,50 - 2,00	Zand						
	036	0,90 - 1,00	Zand	re. planten					
		1,00 - 1,50	Zand						
		1,50 - 2,00	Zand						
	041	0,80 - 1,30	Zand	re. veen					
		1,30 - 1,80	Zand	re. veen					
		1,80 - 2,00	Zand						
OG05	048	0,90 - 1,00	Zand		st. pakket				AW
		1,00 - 1,50	Zand						

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
	051	1,50 - 2,00 0,50 - 1,00	Zand Zand	sp. roest					
	052	1,00 - 1,50 1,50 - 2,00 0,80 - 1,30 1,30 - 1,80 1,80 - 2,00	Zand Zand Zand Zand Zand						
OG06	053	0,80 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Zand Zand Zand	zw. roesth., lg. veen	st. pakket				AW
	054	0,80 - 1,30 1,30 - 1,80 1,80 - 2,00	Zand Zand Zand						
	056	0,80 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Zand Zand Zand	zw. roesth., br. veen					
OG07	063	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Zand Zand Zand	sp. roest	st. pakket				AW
	069	0,80 - 1,30 1,30 - 1,80 1,80 - 2,00	Zand Zand Zand						
	070	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Zand Zand Zand	sp. roest					
OG08	071	0,90 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Zand Zand Zand	sp. roest	st. pakket				AW
	076	0,40 - 0,90 0,90 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Zand Zand Zand Zand	sp. roest, re. planten sp. roest, re. planten re. planten					
	079	0,70 - 1,20 1,20 - 1,70 1,70 - 2,00	Zand Zand Zand	br. veen br. veen br. veen					
OG09	081	0,90 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Zand Zand Zand	sp. roest	st. pakket				AW
	091	0,80 - 1,30 1,30 - 1,80 1,80 - 2,00	Zand Zand Zand						
	092	0,80 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Zand Zand Zand	zw. roesth.					
OG10	093	0,50 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Zand Zand Zand		st. pakket				AW
	096	0,80 - 1,30 1,30 - 1,80 1,80 - 2,00	Zand Zand Zand						
	099	0,40 - 0,90 0,90 - 1,00 1,00 - 1,50 1,50 - 2,00	Zand Zand Zand Zand	zw. roesth. zw. roesth. br. veen br. veen					

Tabel 4.2: getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l

Nr.	Waterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Turbiditeit (NTU)	Analyseparameter	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb
009	100	7,51	20,2	544	st. pakket	Barium	89	*
012	100	6,74	98,0	632	st. pakket	Barium	82	*
016	100	6,19	66,1	286	st. pakket	Barium	68	*
041	100	6,92	13,3	713	st. pakket	Barium	150	*
053	100	6,36	310	602	st. pakket	Barium	82	*
056	100	6,80	114	532	st. pakket	Barium	84	*
069	100	6,71	159	531	st. pakket	Barium	56	*
079	100	6,92	98,0	801	st. pakket	Barium	56	*
092	100	6,54	71,8	610	st. pakket	Barium	110	*
099	100	6,61	21,2	365	st. pakket	Geen	-	

Verklaring gebruikte afkortingen			
Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
S	: streefwaarde	zw.	: zwak
T	: "tussenwaarde"	re.	: resten
I	: interventiewaarde	br.	: brokken
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde	lg.	: laagjes
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)		
NVB	: niet vormgegeven bouwstof		
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"		
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		

5 Conclusies

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Gemeente Venlo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel E910, gelegen aan de Koelesweg, te Belfeld.

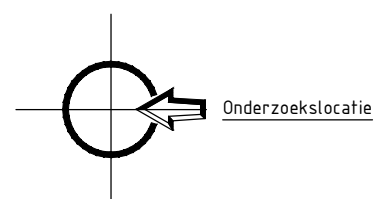
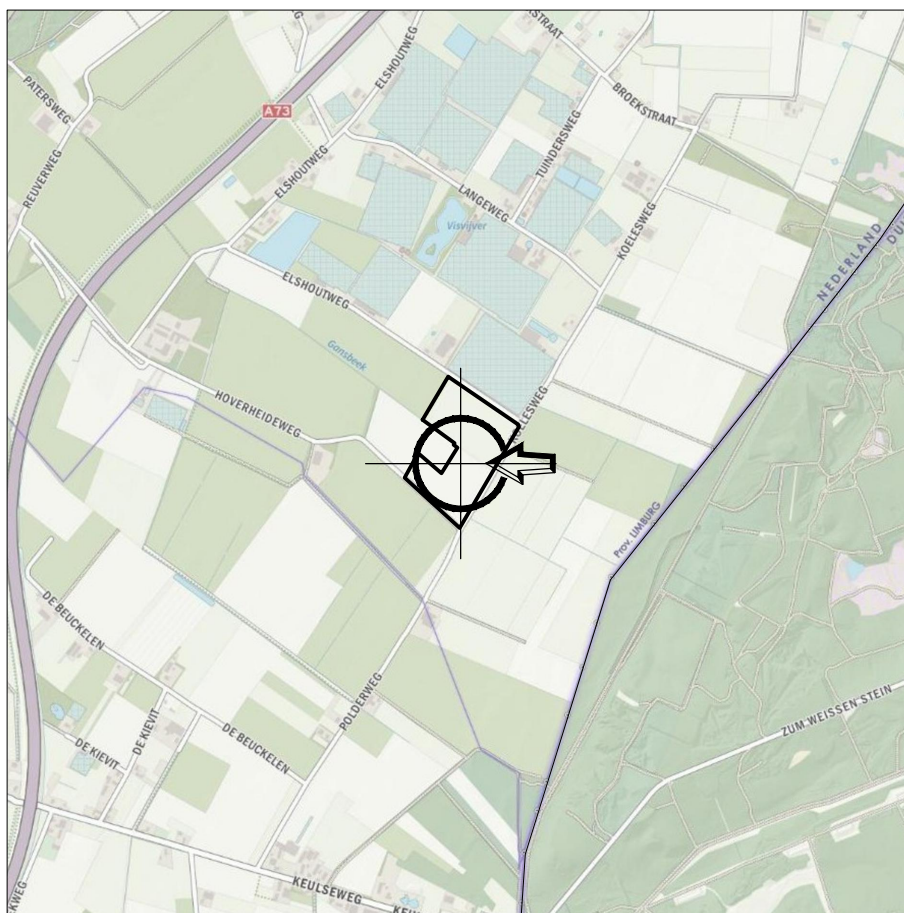
Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de eigendomsoverdracht van de locatie.

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium;
- De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium, behalve ter plaatse van peilbuis 099. Een duidelijke oorzaak voor deze lichte verontreiniging kan niet worden gegeven. Mogelijk heeft deze een natuurlijke oorzaak of wordt veroorzaakt door een bron die stroomopwaarts is gelegen;
- Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit voldoet de kwaliteit aan indicatief “achtergrondwaarde”;
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “onverdacht” deels te worden verworpen, aangezien plaatselijk lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie;
- De hypothese “onverdacht” voor de parameter asbest wordt bevestigd door middel van de uitgevoerde maaiveldinspectie. Op basis van het onverdacht historische gebruik, de visuele beoordeling van de opgeboorde grond, waarbij ter plaatse van één boring sporadisch puin en geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen, zijn ons inziens geen redenen om de hypothese “asbest onverdacht” te verwerpen.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit heeft ons inziens geen consequenties voor de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	206.129
Y:	367.053

project Verkennd onderzoek Koelesweg (ong.) perceel E910 te Belfeld

onderdeel topografische kaart

projectnr MA180011.006

projectleider T. Nowotka

bijlagenr T1

getekend R. Rinia

datum 12-3-2019

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



foto 6



foto 7



foto 8



foto 9

project Verkennend onderzoek Koelesweg (ong.) perceel E910 te Belfeld

onderdeel fotobijlage

projectnr MA180011.006

bijlagenr T2

datum 12-3-2019

projectleider T. Nowotka

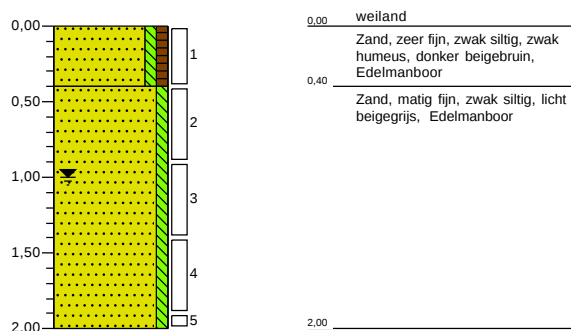
getekend R. Rinia

formaat A4

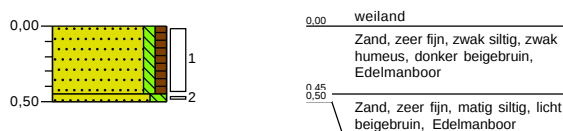
GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

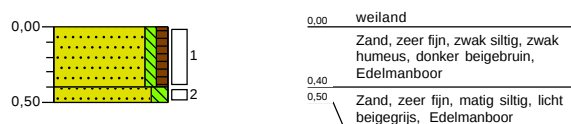
Boring: 001
Datum: 26-2-2019



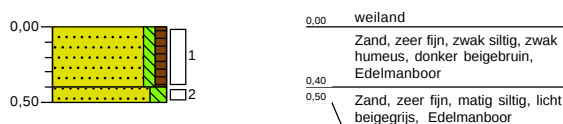
Boring: 002
Datum: 25-2-2019



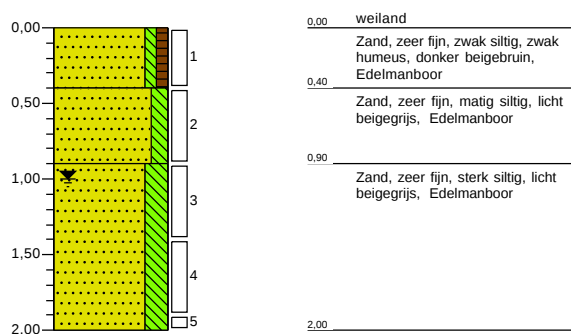
Boring: 003
Datum: 25-2-2019



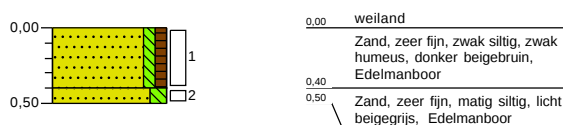
Boring: 004
Datum: 25-2-2019



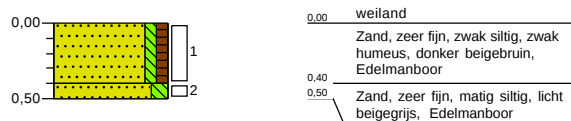
Boring: 005
Datum: 26-2-2019



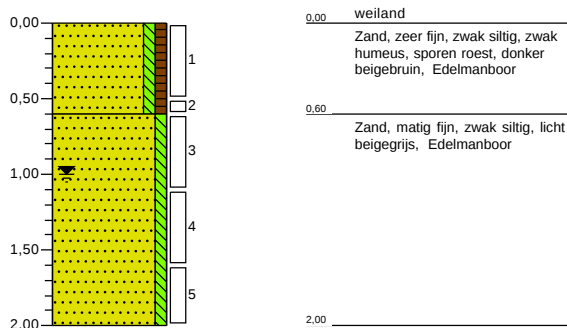
Boring: 006
Datum: 25-2-2019



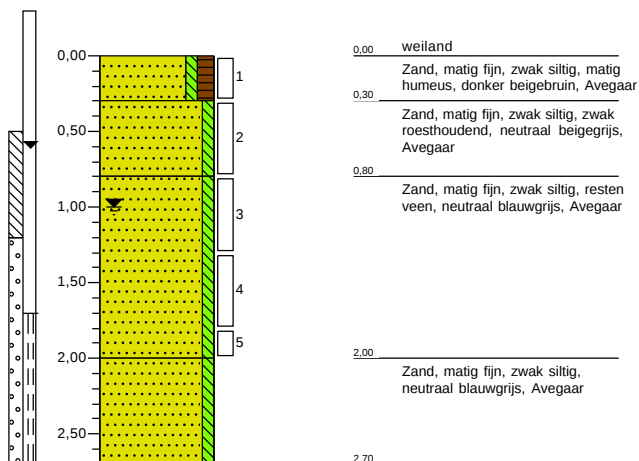
Boring: 007
Datum: 25-2-2019



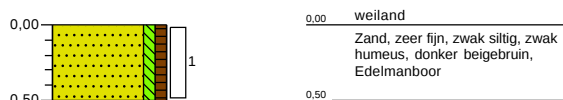
Boring: 008
Datum: 26-2-2019



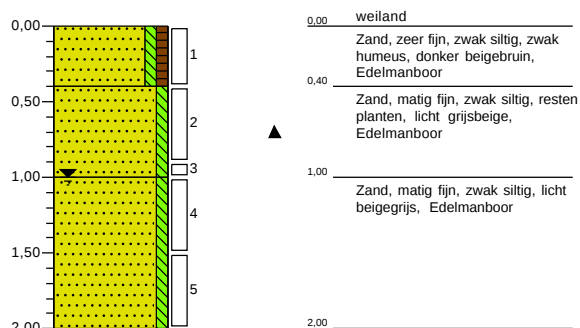
Boring: 009
Datum: 26-2-2019



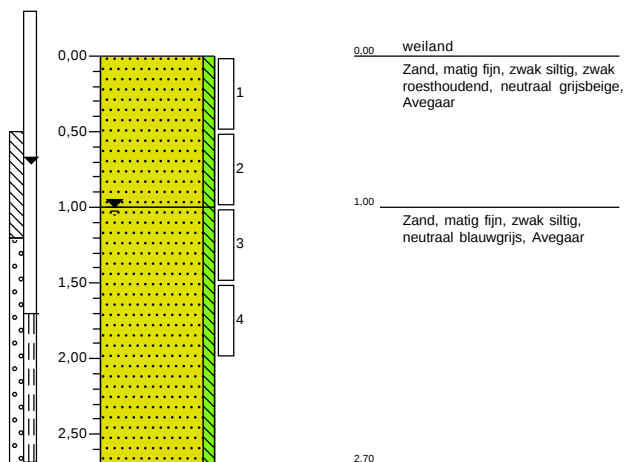
Boring: 010
Datum: 25-2-2019



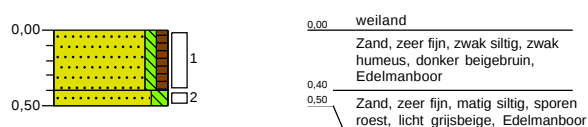
Boring: 011
Datum: 26-2-2019



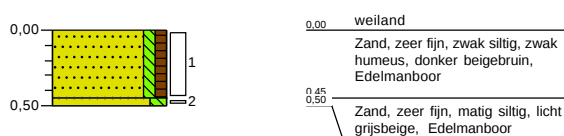
Boring: 012
Datum: 26-2-2019



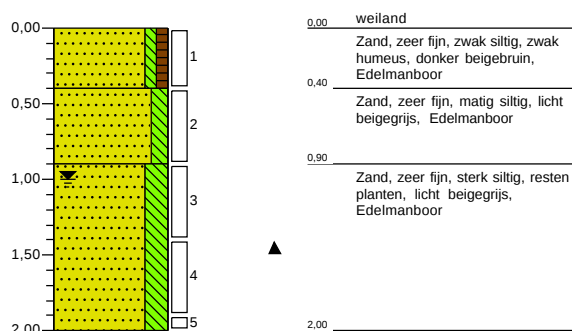
Boring: 013
Datum: 25-2-2019



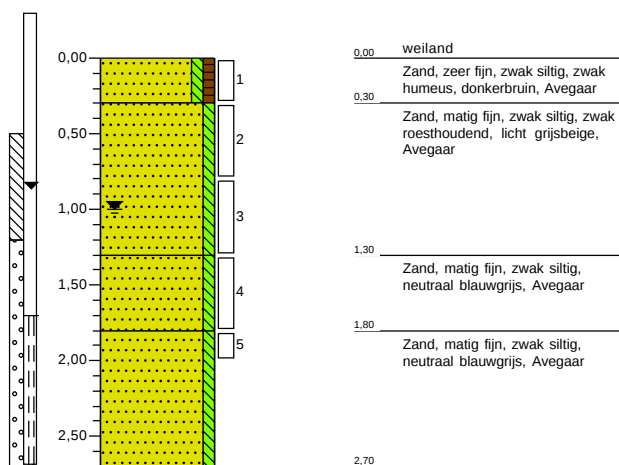
Boring: 014
Datum: 25-2-2019



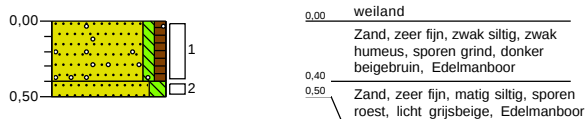
Boring: 015
Datum: 26-2-2019



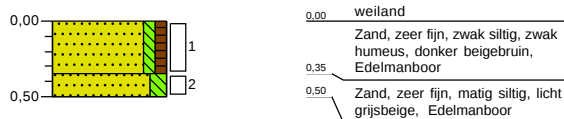
Boring: 016
Datum: 26-2-2019



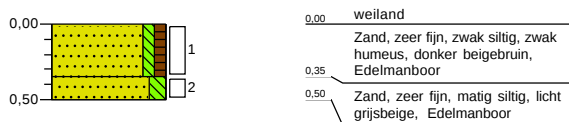
Boring: 017
Datum: 25-2-2019



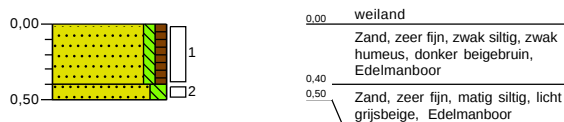
Boring: 018
Datum: 25-2-2019



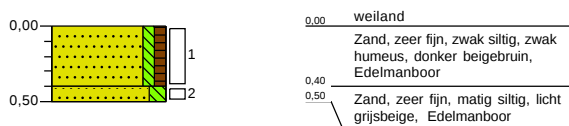
Boring: 019
Datum: 25-2-2019



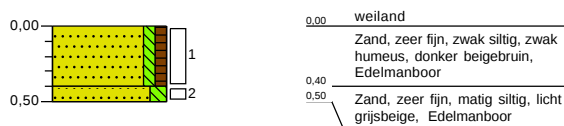
Boring: 020
Datum: 25-2-2019



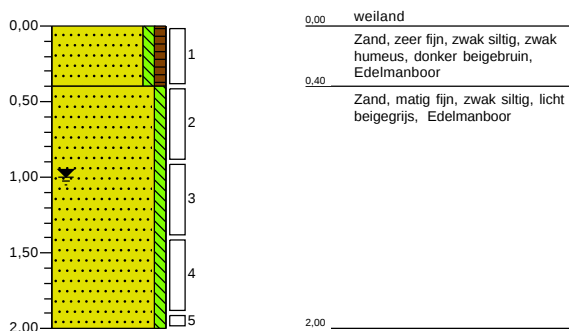
Boring: 021
Datum: 25-2-2019



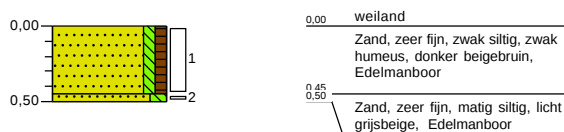
Boring: 022
Datum: 25-2-2019



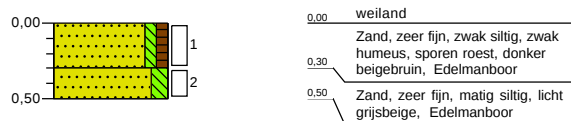
Boring: 023
Datum: 26-2-2019



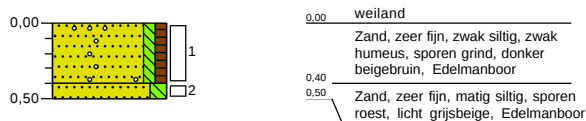
Boring: 024
Datum: 25-2-2019



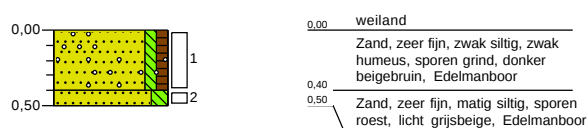
Boring: 025
Datum: 25-2-2019



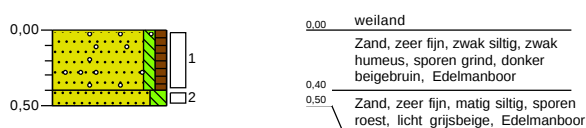
Boring: 026
Datum: 25-2-2019



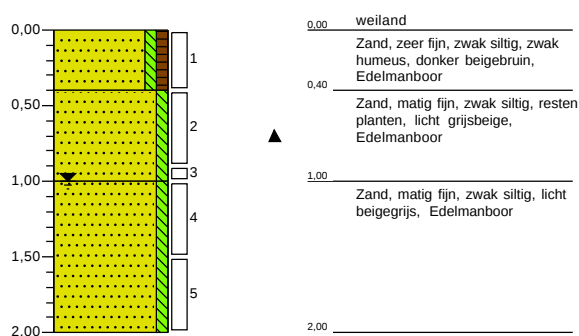
Boring: 027
Datum: 25-2-2019



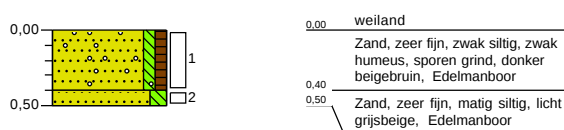
Boring: 028
Datum: 25-2-2019



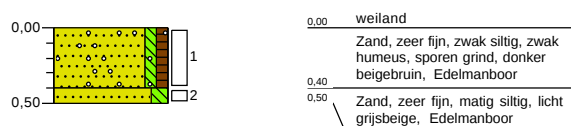
Boring: 029
Datum: 26-2-2019



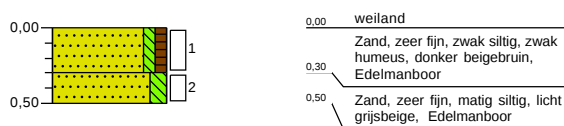
Boring: 030
Datum: 25-2-2019



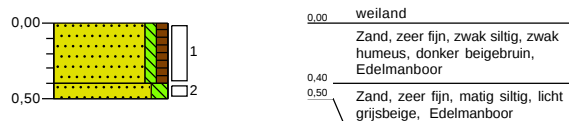
Boring: 031
Datum: 25-2-2019



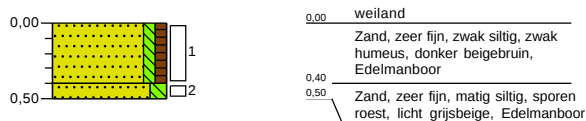
Boring: 032
Datum: 25-2-2019



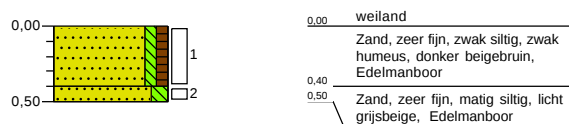
Boring: 033
Datum: 25-2-2019



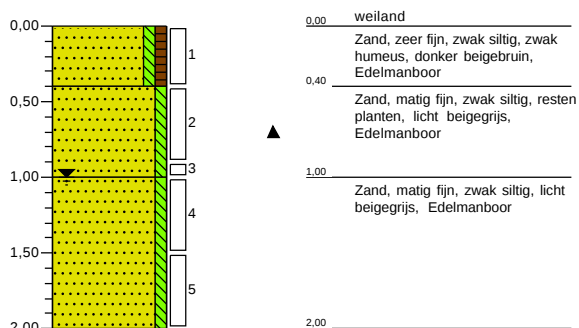
Boring: 034
Datum: 25-2-2019



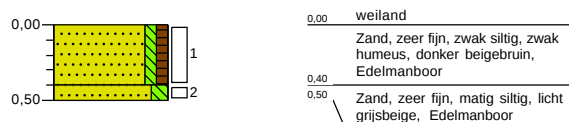
Boring: 035
Datum: 25-2-2019



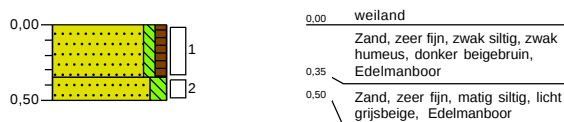
Boring: 036
Datum: 26-2-2019



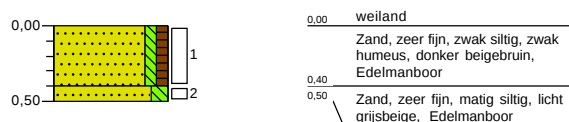
Boring: 037
Datum: 25-2-2019



Boring: 038
Datum: 25-2-2019



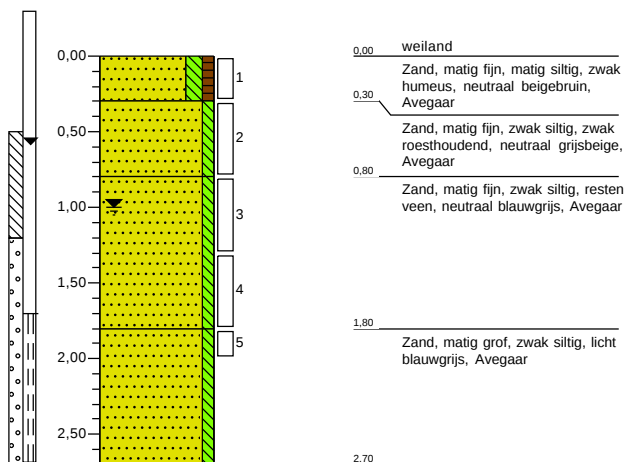
Boring: 039
Datum: 25-2-2019



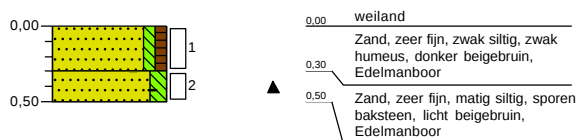
Boring: 040
Datum: 25-2-2019



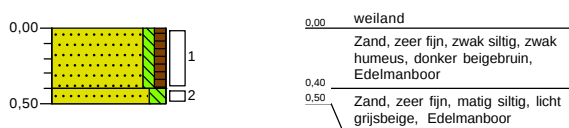
Boring: 041
Datum: 26-2-2019



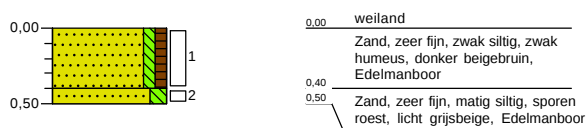
Boring: 042
Datum: 25-2-2019



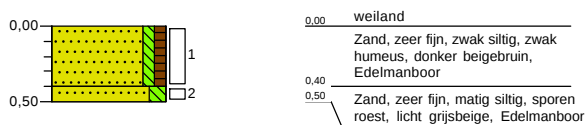
Boring: 043
Datum: 25-2-2019



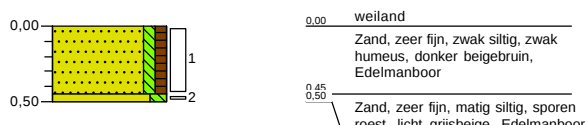
Boring: 044
Datum: 25-2-2019



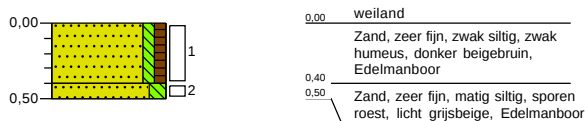
Boring: 045
Datum: 25-2-2019



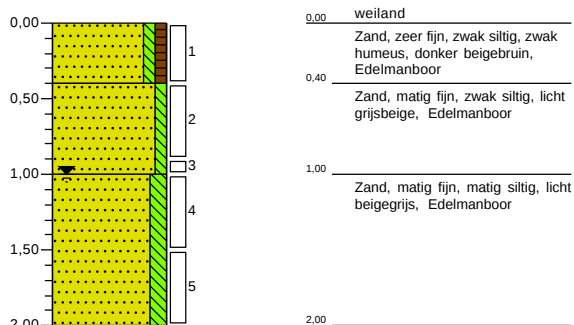
Boring: 046
Datum: 25-2-2019



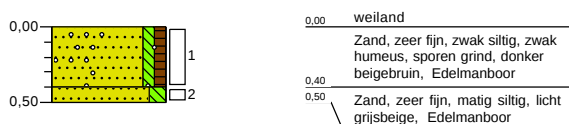
Boring: 047
Datum: 25-2-2019



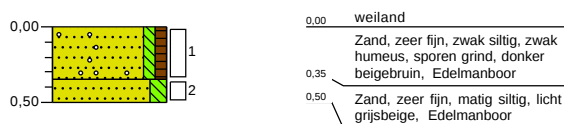
Boring: 048
Datum: 26-2-2019



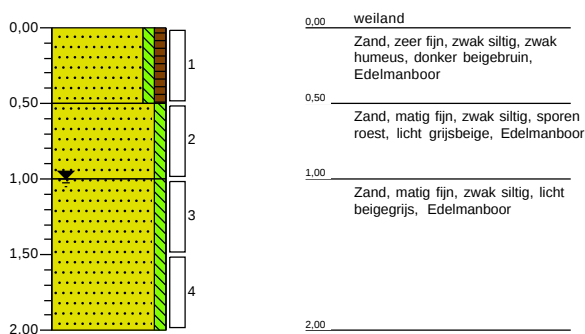
Boring: 049
Datum: 25-2-2019



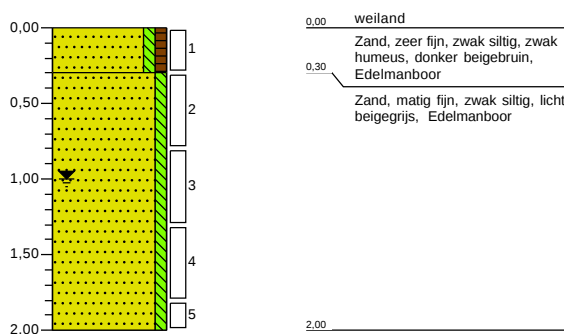
Boring: 050
Datum: 25-2-2019



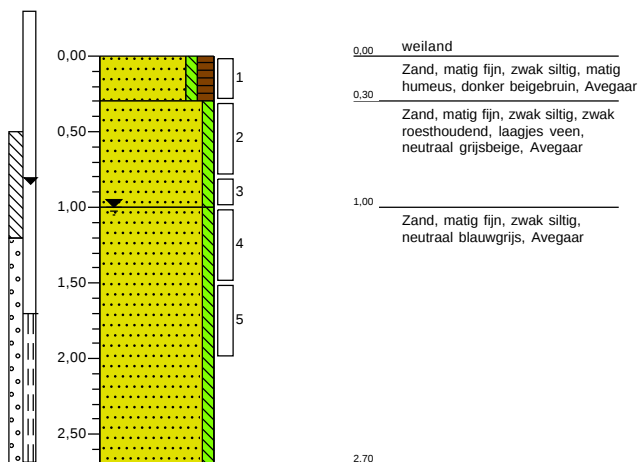
Boring: 051
Datum: 26-2-2019



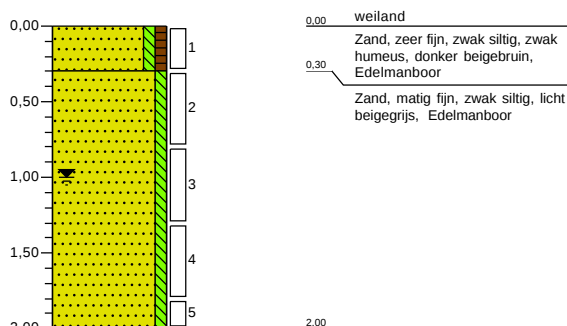
Boring: 052
Datum: 26-2-2019



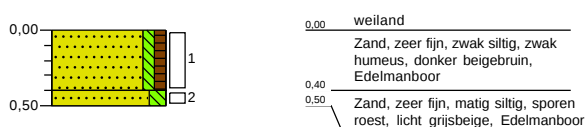
Boring: 053
Datum: 26-2-2019



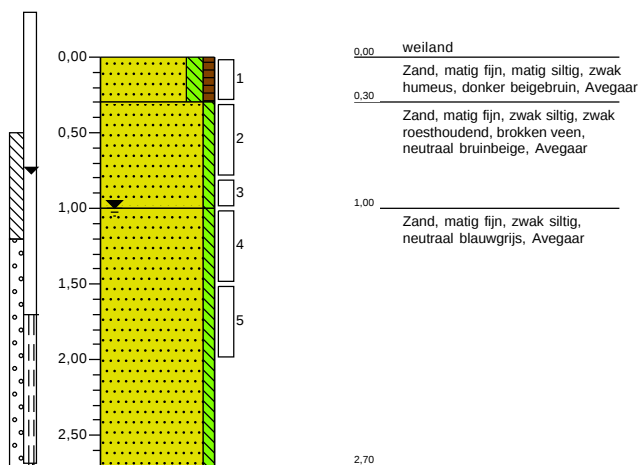
Boring: 054
Datum: 26-2-2019



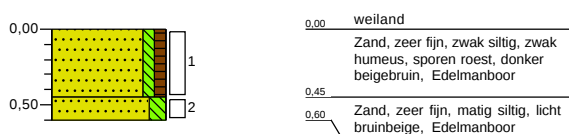
Boring: 055
Datum: 25-2-2019



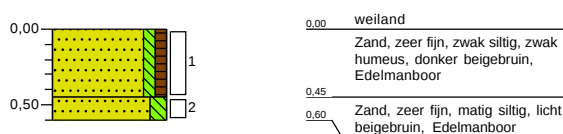
Boring: 056
Datum: 26-2-2019



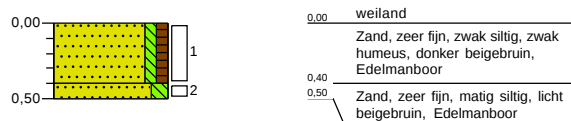
Boring: 057
Datum: 26-2-2019



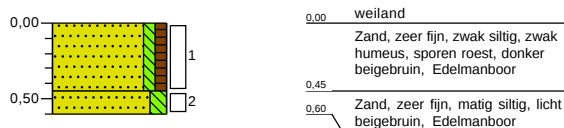
Boring: 058
Datum: 26-2-2019



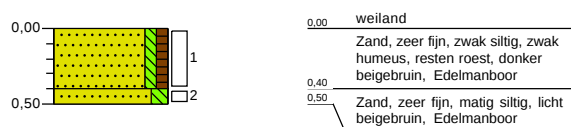
Boring: 059
Datum: 26-2-2019



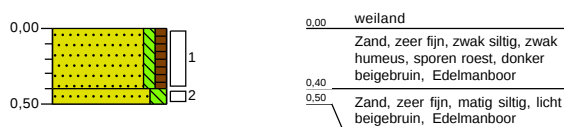
Boring: 060
Datum: 26-2-2019



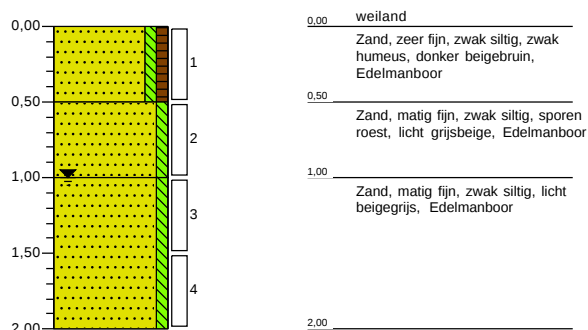
Boring: 061
Datum: 26-2-2019



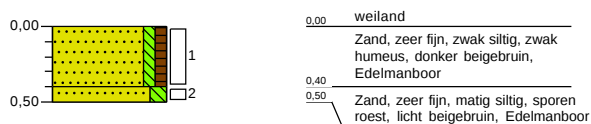
Boring: 062
Datum: 26-2-2019



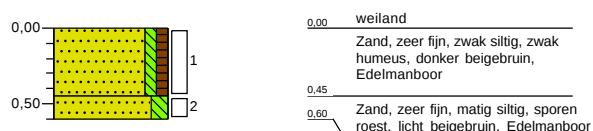
Boring: 063
Datum: 26-2-2019



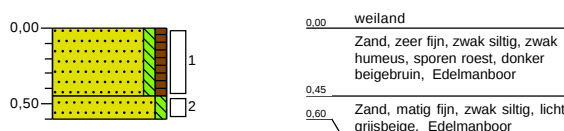
Boring: 064
Datum: 26-2-2019



Boring: 065
Datum: 26-2-2019



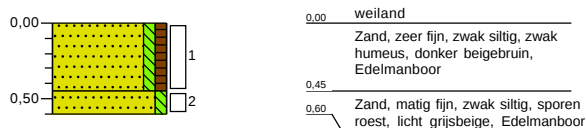
Boring: 066
Datum: 26-2-2019



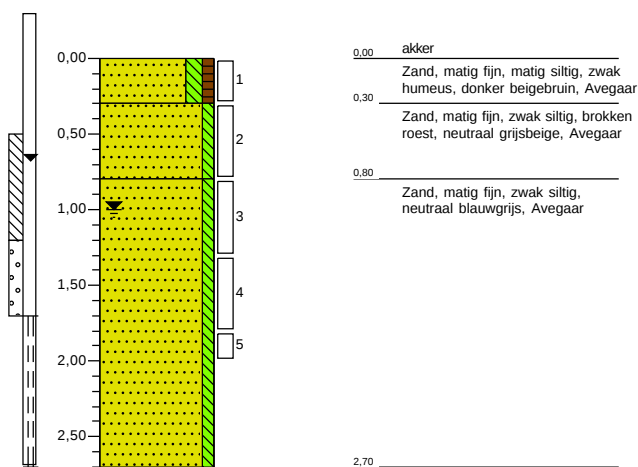
Boring: 067
Datum: 26-2-2019



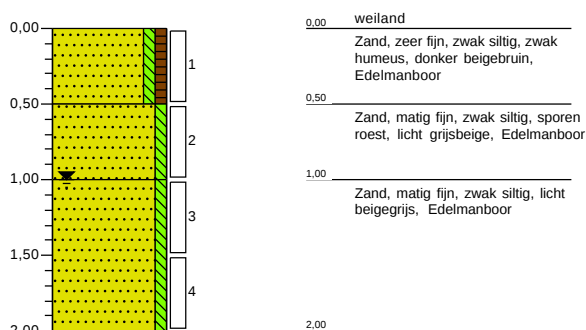
Boring: 068
Datum: 26-2-2019



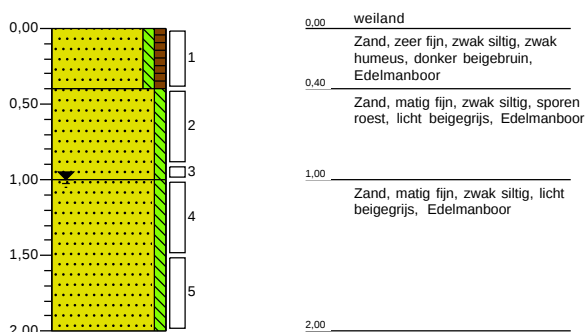
Boring: 069
Datum: 26-2-2019



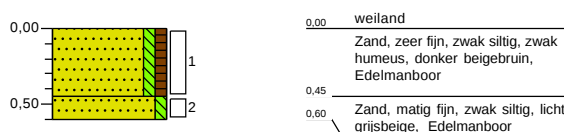
Boring: 070
Datum: 26-2-2019



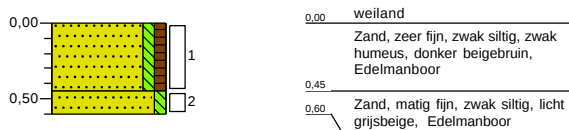
Boring: 071
Datum: 27-2-2019



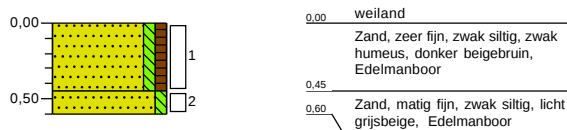
Boring: 072
Datum: 26-2-2019



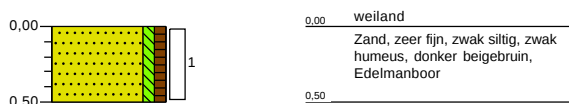
Boring: 073
Datum: 26-2-2019



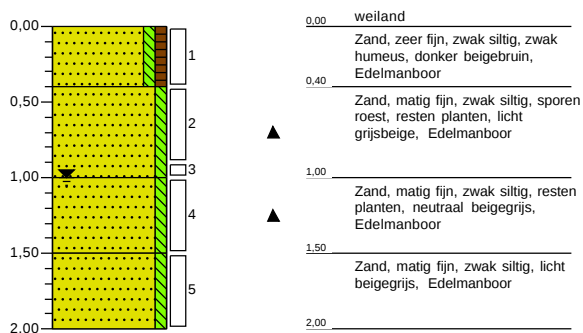
Boring: 074
Datum: 26-2-2019



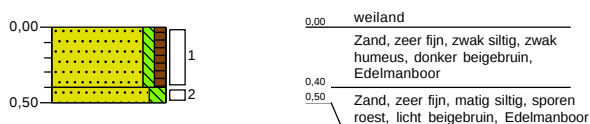
Boring: 075
Datum: 26-2-2019



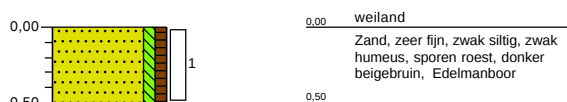
Boring: 076
Datum: 27-2-2019



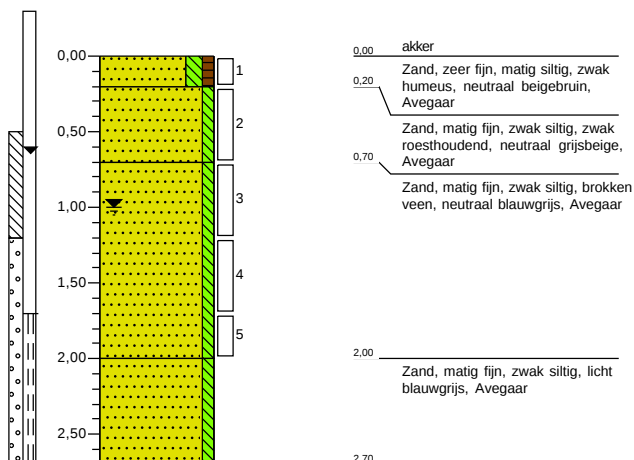
Boring: 077
Datum: 27-2-2019



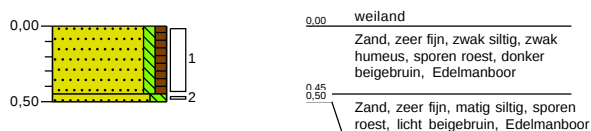
Boring: 078
Datum: 27-2-2019



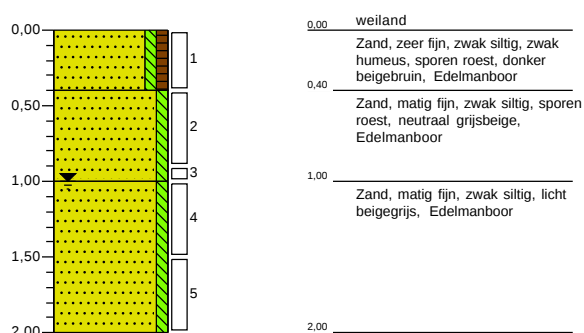
Boring: 079
Datum: 26-2-2019



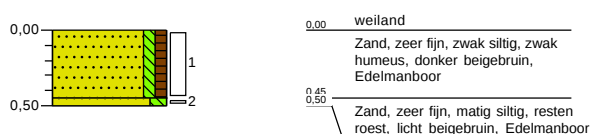
Boring: 080
Datum: 27-2-2019



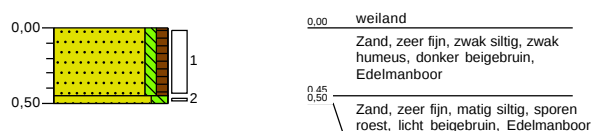
Boring: 081
Datum: 27-2-2019



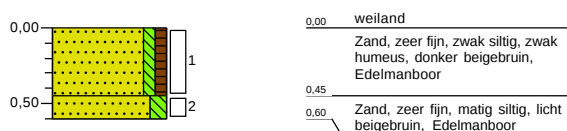
Boring: 082
Datum: 27-2-2019



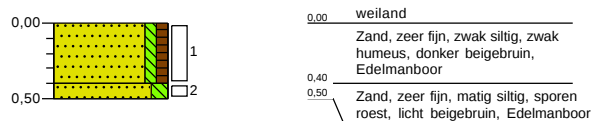
Boring: 083
Datum: 27-2-2019



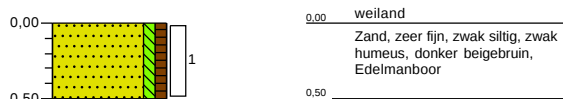
Boring: 084
Datum: 27-2-2019



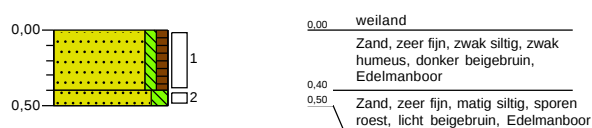
Boring: 085
Datum: 27-2-2019



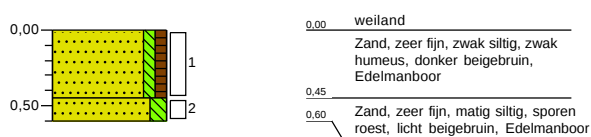
Boring: 086
Datum: 27-2-2019



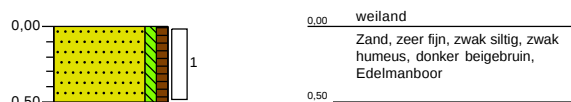
Boring: 087
Datum: 27-2-2019



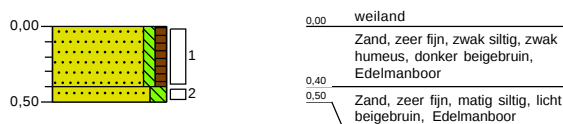
Boring: 088
Datum: 27-2-2019



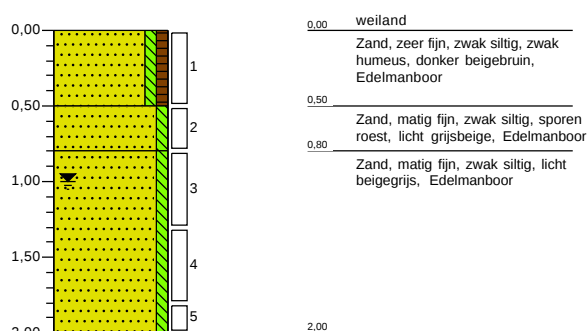
Boring: 089
Datum: 27-2-2019



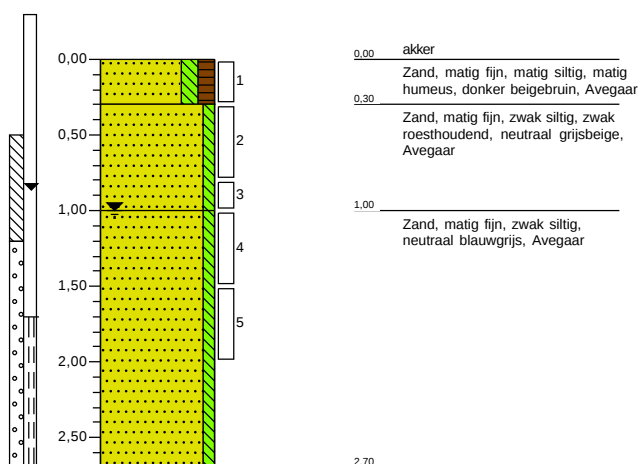
Boring: 090
Datum: 27-2-2019



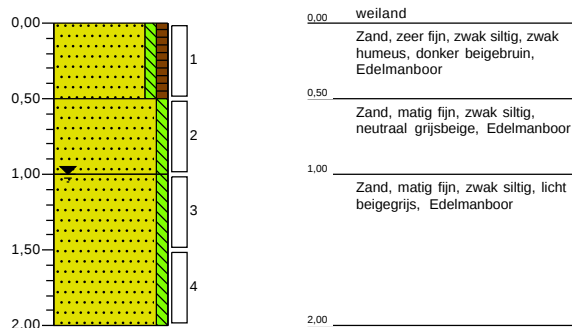
Boring: 091
Datum: 27-2-2019



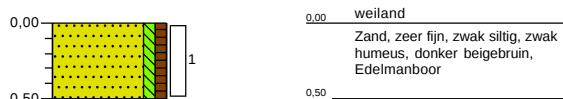
Boring: 092
Datum: 26-2-2019



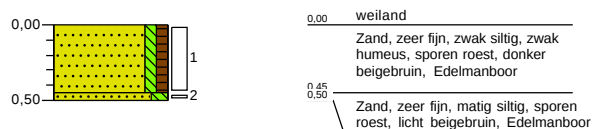
Boring: 093
Datum: 27-2-2019



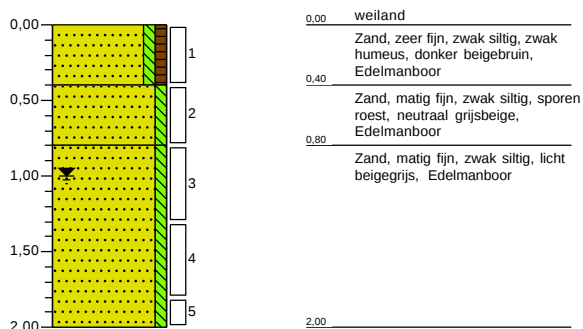
Boring: 094
Datum: 27-2-2019



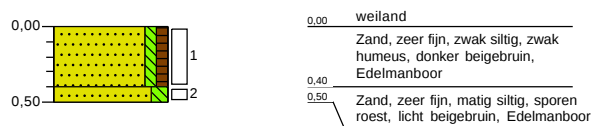
Boring: 095
Datum: 27-2-2019



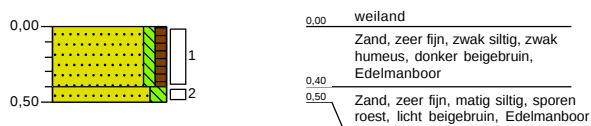
Boring: 096
Datum: 27-2-2019



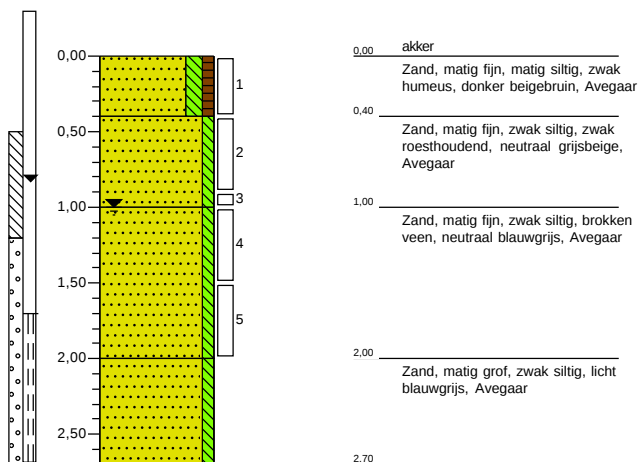
Boring: 097
Datum: 27-2-2019



Boring: 098
Datum: 27-2-2019

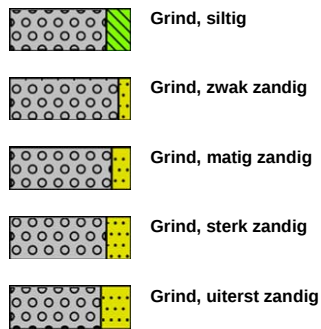


Boring: 099
Datum: 26-2-2019

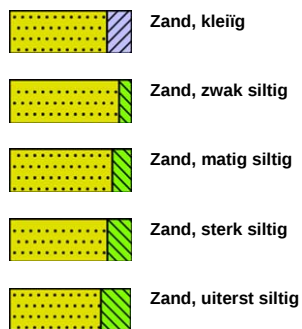


Legenda (conform NEN 5104)

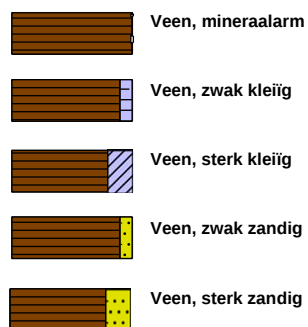
grind



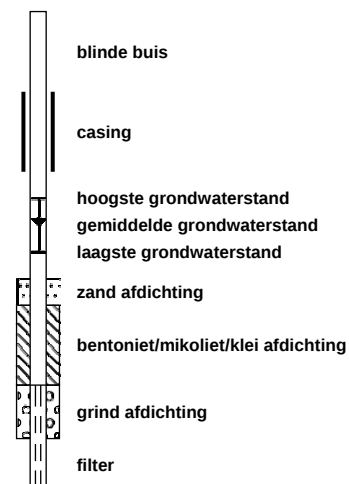
zand



veen



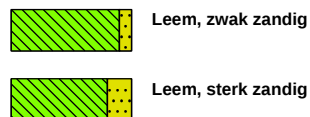
peilbuis



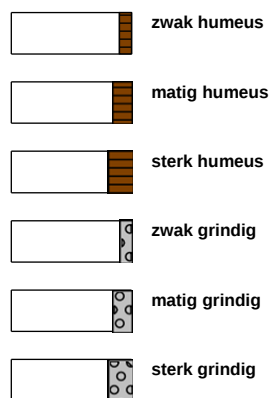
klei



leem



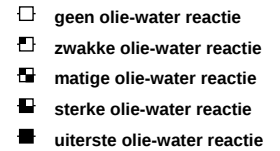
overige toevoegingen



geur



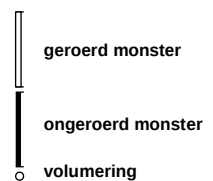
olie



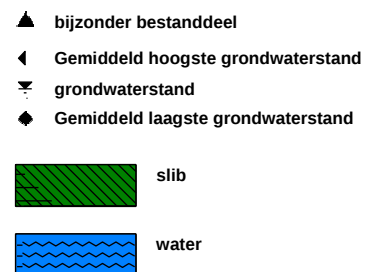
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Tim Nowotka

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 26

Uw projectnaam : VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Uw projectnummer : MA180011.006
SYNLAB rapportnummer : 12983902, versienummer: 1

Rotterdam, 11-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.006. 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 26 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

Analyserapport

Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
 Projectnummer MA180011.006
 Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
 Startdatum 28-02-2019
 Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG01 001 (0-40) 002 (0-45) 003 (0-40) 004 (0-40) 005 (0-40) 006 (0-40) 007 (0-40) 008 (0-50) 009 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	BG02 010 (0-50) 011 (0-40) 012 (0-50) 013 (0-40) 014 (0-45) 015 (0-40) 016 (0-30) 017 (0-40) 018 (0-35)					
003	Grond (AS3000)	BG03 019 (0-35) 020 (0-40) 021 (0-40) 022 (0-40) 023 (0-40) 024 (0-45) 025 (0-30) 026 (0-40) 027 (0-40)					
004	Grond (AS3000)	BG04 028 (0-40) 029 (0-40) 030 (0-40) 031 (0-40) 032 (0-30) 033 (0-40) 034 (0-40) 035 (0-40) 036 (0-40)					
005	Grond (AS3000)	BG05 037 (0-40) 038 (0-35) 039 (0-40) 040 (0-35) 041 (0-30) 042 (0-30) 042 (30-50) 043 (0-40) 044 (0-40) 045 (0-40)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.1	82.6	82.5	83.0	81.2
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	4.5	4.5	4.1	4.8	5.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.8	4.2	7.0	7.0	9.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	52	65	50	38	40
cadmium	mg/kgds	S	0.47	0.55	0.51	0.45	0.39
kobalt	mg/kgds	S	2.1	3.3	2.4	2.2	2.2
koper	mg/kgds	S	7.3	6.5	7.2	6.9	7.3
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06
lood	mg/kgds	S	17	17	19	17	17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.85
nikkel	mg/kgds	S	3.7	5.0	4.3	3.8	6.3
zink	mg/kgds	S	41	48	41	38	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.131 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.105 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.082 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

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

Paraaf :

Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG01 001 (0-40) 002 (0-45) 003 (0-40) 004 (0-40) 005 (0-40) 006 (0-40) 007 (0-40) 008 (0-50) 009 (0-30)
002	Grond (AS3000)	BG02 010 (0-50) 011 (0-40) 012 (0-50) 013 (0-40) 014 (0-45) 015 (0-40) 016 (0-30) 017 (0-40) 018 (0-35)
003	Grond (AS3000)	BG03 019 (0-35) 020 (0-40) 021 (0-40) 022 (0-40) 023 (0-40) 024 (0-45) 025 (0-30) 026 (0-40) 027 (0-40)
004	Grond (AS3000)	BG04 028 (0-40) 029 (0-40) 030 (0-40) 031 (0-40) 032 (0-30) 033 (0-40) 034 (0-40) 035 (0-40) 036 (0-40)
005	Grond (AS3000)	BG05 037 (0-40) 038 (0-35) 039 (0-40) 040 (0-35) 041 (0-30) 042 (0-30) 042 (30-50) 043 (0-40) 044 (0-40) 045 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

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 VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
 Projectnummer MA180011.006
 Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
 Startdatum 28-02-2019
 Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	BG06 046 (0-45) 047 (0-40) 048 (0-40) 049 (0-40) 050 (0-35) 051 (0-50) 052 (0-30) 053 (0-30) 054 (0-30)					
007	Grond (AS3000)	BG07 055 (0-40) 056 (0-30) 057 (0-45) 058 (0-45) 059 (0-40) 060 (0-45) 061 (0-40) 062 (0-40) 063 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	BG08 064 (0-40) 065 (0-45) 066 (0-45) 067 (0-45) 068 (0-45) 069 (0-30) 070 (0-50) 071 (0-40) 072 (0-45)					
009	Grond (AS3000)	BG09 073 (0-45) 074 (0-45) 075 (0-50) 076 (0-40) 077 (0-40) 078 (0-50) 079 (0-20) 080 (0-45) 081 (0-40)					
010	Grond (AS3000)	BG10 082 (0-45) 083 (0-45) 084 (0-45) 085 (0-40) 086 (0-50) 087 (0-40) 088 (0-45) 089 (0-50) 090 (0-40)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	83.2	85.5	82.8	83.8	85.2
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	4.0	3.3	3.1	2.6	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.3	1.1	2.8	7.5	3.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	34	39	31	20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.43	0.36	0.41	0.37	0.33
kobalt	mg/kgds	S	2.0	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.4	7.1	7.1	7.1	7.9
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.07	0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	17	15	17	16	14
molybdeen	mg/kgds	S	0.63	<0.5	0.51	0.53	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.1	3.5	3.6	4.3	<3
zink	mg/kgds	S	38	35	38	31	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 ¹⁾	0.079 ¹⁾	0.082 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	BG06 046 (0-45) 047 (0-40) 048 (0-40) 049 (0-40) 050 (0-35) 051 (0-50) 052 (0-30) 053 (0-30) 054 (0-30)					
007	Grond (AS3000)	BG07 055 (0-40) 056 (0-30) 057 (0-45) 058 (0-45) 059 (0-40) 060 (0-45) 061 (0-40) 062 (0-40) 063 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	BG08 064 (0-40) 065 (0-45) 066 (0-45) 067 (0-45) 068 (0-45) 069 (0-30) 070 (0-50) 071 (0-40) 072 (0-45)					
009	Grond (AS3000)	BG09 073 (0-45) 074 (0-45) 075 (0-50) 076 (0-40) 077 (0-40) 078 (0-50) 079 (0-20) 080 (0-45) 081 (0-40)					
010	Grond (AS3000)	BG10 082 (0-45) 083 (0-45) 084 (0-45) 085 (0-40) 086 (0-50) 087 (0-40) 088 (0-45) 089 (0-50) 090 (0-40)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<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 VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
 Projectnummer MA180011.006
 Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
 Startdatum 28-02-2019
 Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	BG11 091 (0-50) 092 (0-30) 093 (0-50) 094 (0-50) 095 (0-45) 096 (0-40) 097 (0-40) 098 (0-40) 099 (0-40)					
012	Grond (AS3000)	OG01 001 (40-90) 001 (90-140) 001 (140-190) 005 (90-140) 005 (140-190) 008 (60-110) 008 (110-160)					
013	Grond (AS3000)	OG02 009 (80-130) 009 (130-180) 009 (180-200) 011 (90-100) 011 (100-150) 011 (150-200) 012 (50-100) 012 (100-150) 012 (150-200)					
014	Grond (AS3000)	OG03 015 (90-140) 015 (140-190) 015 (190-200) 016 (80-130) 016 (130-180) 016 (180-200) 023 (40-90) 023 (90-140) 023 (140-190) 023 (190-200)					
015	Grond (AS3000)	OG04 029 (90-100) 029 (100-150) 029 (150-200) 036 (90-100) 036 (100-150) 036 (150-200) 041 (80-130) 041 (130-180) 041 (180-200)					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	83.6	83.7	82.2	81.1	82.0
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	2.6	<0.5	<0.5	0.6	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.9	1.1	1.0	5.1	1.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.34	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.0	2.4	2.4	2.4
koper	mg/kgds	S	8.0	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.62	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.5	4.4	5.8	6.9	5.5
zink	mg/kgds	S	32	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	BG11 091 (0-50) 092 (0-30) 093 (0-50) 094 (0-50) 095 (0-45) 096 (0-40) 097 (0-40) 098 (0-40) 099 (0-40)
012	Grond (AS3000)	OG01 001 (40-90) 001 (90-140) 001 (140-190) 005 (90-140) 005 (140-190) 008 (60-110) 008 (110-160)
013	Grond (AS3000)	OG02 009 (80-130) 009 (130-180) 009 (180-200) 011 (90-100) 011 (100-150) 011 (150-200) 012 (50-100) 012 (100-150) 012 (150-200)
014	Grond (AS3000)	OG03 015 (90-140) 015 (140-190) 015 (190-200) 016 (80-130) 016 (130-180) 016 (180-200) 023 (40-90) 023 (90-140) 023 (140-190) 023 (190-200)
015	Grond (AS3000)	OG04 029 (90-100) 029 (100-150) 029 (150-200) 036 (90-100) 036 (100-150) 036 (150-200) 041 (80-130) 041 (130-180) 041 (180-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

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 VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	OG05 048 (90-100) 048 (100-150) 048 (150-200) 051 (50-100) 051 (100-150) 051 (150-200) 052 (80-130) 052 (130-180) 052 (180-200)					
017	Grond (AS3000)	OG06 053 (80-100) 053 (100-150) 053 (150-200) 054 (80-130) 054 (130-180) 054 (180-200) 056 (80-100) 056 (100-150) 056 (150-200)					
018	Grond (AS3000)	OG07 063 (50-100) 063 (100-150) 063 (150-200) 069 (80-130) 069 (130-180) 069 (180-200) 070 (50-100) 070 (100-150) 070 (150-200)					
019	Grond (AS3000)	OG08 071 (90-100) 071 (100-150) 071 (150-200) 076 (40-90) 076 (90-100) 076 (100-150) 076 (150-200) 079 (70-120) 079 (120-170) 079 (170-200)					
020	Grond (AS3000)	OG09 081 (90-100) 081 (100-150) 081 (150-200) 091 (80-130) 091 (130-180) 091 (180-200) 092 (80-100) 092 (100-150) 092 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	82.1	81.8	83.0	81.4	83.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	0.6	<0.5	1.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3	3.9	4.7	<1	3.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1	1.6	2.9	2.0	2.6
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.78
nikkel	mg/kgds	S	6.9	4.0	6.2	5.1	8.8
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<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⁾	0.07 ¹⁾	0.07 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

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	OG05 048 (90-100) 048 (100-150) 048 (150-200) 051 (50-100) 051 (100-150) 051 (150-200) 052 (80-130) 052 (130-180) 052 (180-200)
017	Grond (AS3000)	OG06 053 (80-100) 053 (100-150) 053 (150-200) 054 (80-130) 054 (130-180) 054 (180-200) 056 (80-100) 056 (100-150) 056 (150-200)
018	Grond (AS3000)	OG07 063 (50-100) 063 (100-150) 063 (150-200) 069 (80-130) 069 (130-180) 069 (180-200) 070 (50-100) 070 (100-150) 070 (150-200)
019	Grond (AS3000)	OG08 071 (90-100) 071 (100-150) 071 (150-200) 076 (40-90) 076 (90-100) 076 (100-150) 076 (150-200) 079 (70-120) 079 (120-170) 079 (170-200)
020	Grond (AS3000)	OG09 081 (90-100) 081 (100-150) 081 (150-200) 091 (80-130) 091 (130-180) 091 (180-200) 092 (80-100) 092 (100-150) 092 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

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. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | 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 VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	OG10 093 (50-100) 093 (100-150) 093 (150-200) 096 (80-130) 096 (130-180) 096 (180-200) 099 (40-90) 099 (90-100) 099 (100-150) 099 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	021
droge stof	gew.-%	S	82.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.3
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	5.6
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
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
Tim Nowotka

Analysrapport

Blad 15 van 26

Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	OG10 093 (50-100) 093 (100-150) 093 (150-200) 096 (80-130) 096 (130-180) 096 (180-200) 099 (40-90) 099 (90-100) 099 (100-150) 099 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	021
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 VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Monster beschrijvingen

021 * 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 VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7615808	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
001	Y7615867	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
001	Y7615615	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
001	Y7615819	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
001	Y7615821	25-02-2019	25-02-2019	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
 Projectnummer MA180011.006
 Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
 Startdatum 28-02-2019
 Rapportagedatum 11-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7615634	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
001	Y7615387	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
001	Y7615452	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
001	Y7615289	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
002	Y7615804	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
002	Y7615425	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
002	Y7615611	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
002	Y7614766	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
002	Y7615868	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
002	Y7615878	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
002	Y7615610	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
002	Y7615807	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
002	Y7615817	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
003	Y7615609	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
003	Y7615797	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
003	Y7615795	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
003	Y7615789	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
003	Y7615803	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
003	Y7615619	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
003	Y7615612	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
003	Y7615618	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
003	Y7614786	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
004	Y7615792	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
004	Y7615809	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
004	Y7615660	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
004	Y7615815	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
004	Y7615677	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
004	Y7615398	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
004	Y7615613	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
004	Y7615799	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
004	Y7614866	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
005	Y7615801	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
005	Y7615794	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
005	Y7615673	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
005	Y7615400	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
005	Y7615630	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
005	Y7615683	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
005	Y7615666	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
005	Y7615791	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
005	Y7615237	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
005	Y7615667	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
006	Y7614875	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
006	Y7615679	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
006	Y7615672	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
006	Y7615668	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
006	Y7615869	26-02-2019	26-02-2019	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
 Projectnummer MA180011.006
 Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
 Startdatum 28-02-2019
 Rapportagedatum 11-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y7615669	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
006	Y7615389	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
006	Y7614871	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
006	Y7614780	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
007	Y7615796	25-02-2019	25-02-2019	ALC201
007	Y7614770	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
007	Y7614773	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
007	Y7614769	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
007	Y7614966	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
007	Y7614979	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
007	Y7615884	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
007	Y7614779	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
007	Y7615049	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
008	Y7615027	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
008	Y7615413	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
008	Y7614976	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
008	Y7615050	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
008	Y7614972	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
008	Y7615044	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
008	Y7615048	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
008	Y7614963	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
008	Y7614992	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
009	Y7615026	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
009	Y7615015	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
009	Y7615033	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
009	Y7615020	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
009	Y7614682	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
009	Y7614683	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
009	Y7615038	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
009	Y7615699	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
009	Y7615040	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
010	Y7615021	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
010	Y7615007	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
010	Y7615022	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
010	Y7615225	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
010	Y7615311	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
010	Y7614639	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
010	Y7614673	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
010	Y7615032	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
010	Y7614666	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
011	Y7615010	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
011	Y7615719	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
011	Y7493746	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
011	Y7614676	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
011	Y7615661	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
011	Y7615394	27-02-2019	27-02-2019	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
 Projectnummer MA180011.006
 Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
 Startdatum 28-02-2019
 Rapportagedatum 11-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	Y7615029	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
011	Y7615755	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
011	Y7614674	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
012	Y7615395	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
012	Y7615446	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
012	Y7615392	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
012	Y7615432	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
012	Y7615445	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
012	Y7615386	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
012	Y7615450	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
013	Y7615874	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
013	Y7615447	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
013	Y7614777	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
013	Y7615847	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
013	Y7615439	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
013	Y7614793	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
013	Y7615403	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
013	Y7615876	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
013	Y7614788	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
014	Y7615449	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
014	Y7614772	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
014	Y7615871	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
014	Y7615870	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
014	Y7615285	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
014	Y7615875	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
014	Y7614781	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
014	Y7615438	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
014	Y7614867	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
014	Y7614870	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
015	Y7615390	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
015	Y7615385	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
015	Y7615382	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
015	Y7615399	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
015	Y7615362	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
015	Y7614878	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
015	Y7614884	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
015	Y7615406	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
015	Y7615377	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
016	Y7614865	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
016	Y7614767	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
016	Y7614877	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
016	Y7615376	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
016	Y7615384	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
016	Y7614784	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
016	Y7615391	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
016	Y7614776	26-02-2019	26-02-2019	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
 Projectnummer MA180011.006
 Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
 Startdatum 28-02-2019
 Rapportagedatum 11-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
016	Y7614869	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
017	Y7614879	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
017	Y7615753	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
017	Y7614885	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
017	Y7615883	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
017	Y7615881	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
017	Y7615880	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
017	Y7614882	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
017	Y7615882	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
017	Y7615877	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
018	Y7614982	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
018	Y7614981	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
018	Y7614953	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
018	Y7615414	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
018	Y7615688	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
018	Y7614973	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
018	Y7614964	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
018	Y7615751	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
018	Y7614984	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
019	Y7492941	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
019	Y7615752	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
019	Y7615024	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
019	Y7615014	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
019	Y7615762	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
019	Y7493930	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
019	Y7615018	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
019	Y7615009	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
019	Y7615754	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
019	Y7615012	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
020	Y7615763	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
020	Y7615761	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
020	Y7615263	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
020	Y7615758	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
020	Y7615011	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
020	Y7614625	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
020	Y7615051	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
020	Y7614983	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
020	Y7615016	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
021	Y7615760	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
021	Y7615718	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
021	Y7615750	26-02-2019	26-02-2019	ALC201
021	Y7615664	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
021	Y7615462	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
021	Y7615659	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
021	Y7492934	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
021	Y7615013	27-02-2019	27-02-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
021	Y7615648	27-02-2019	27-02-2019	ALC201
021	Y7615756	26-02-2019	26-02-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

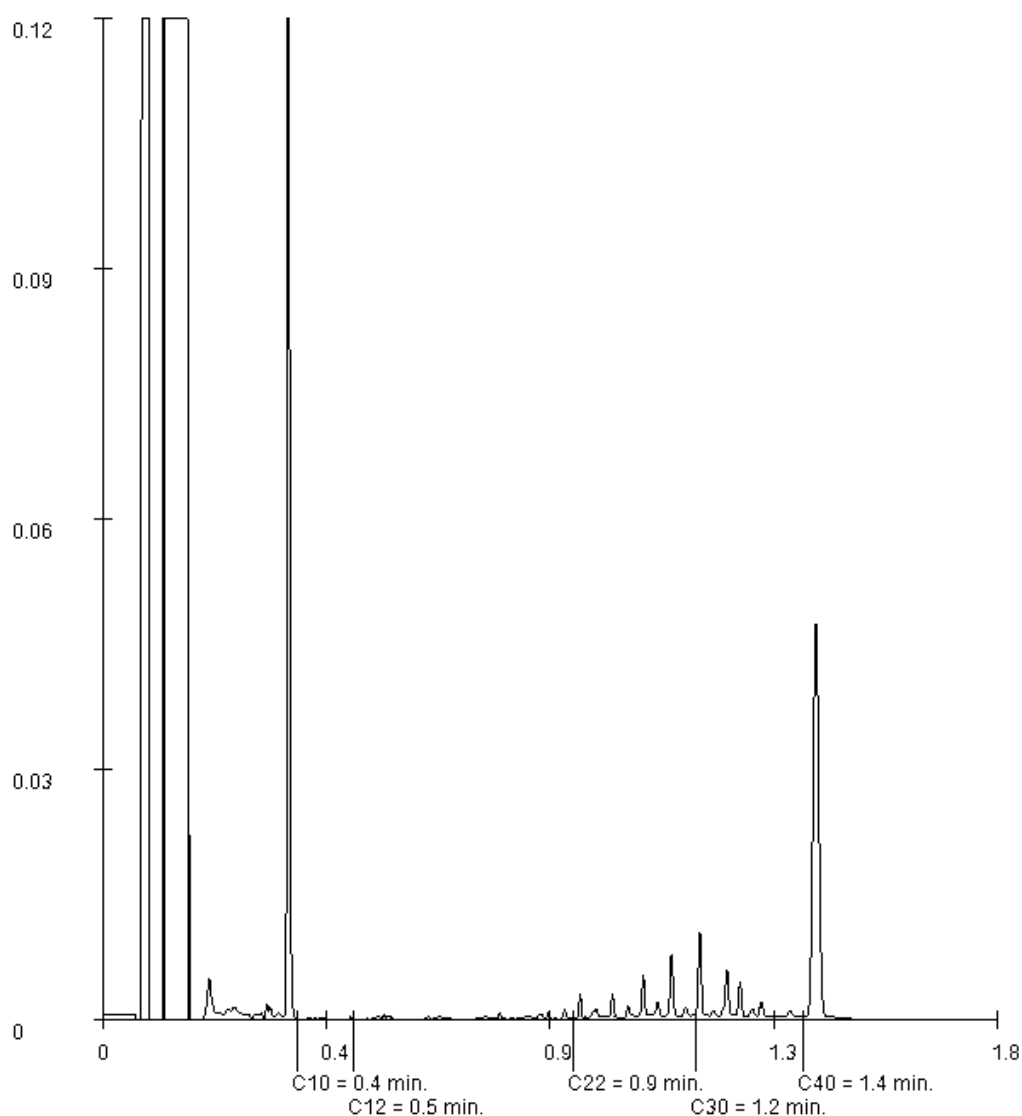
Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: BG01001 (0-40) 002 (0-45) 003 (0-40) 004 (0-40) 005 (0-40) 006 (0-40) 007 (0-40) 008 (0-50) 009 (0-30)

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 VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

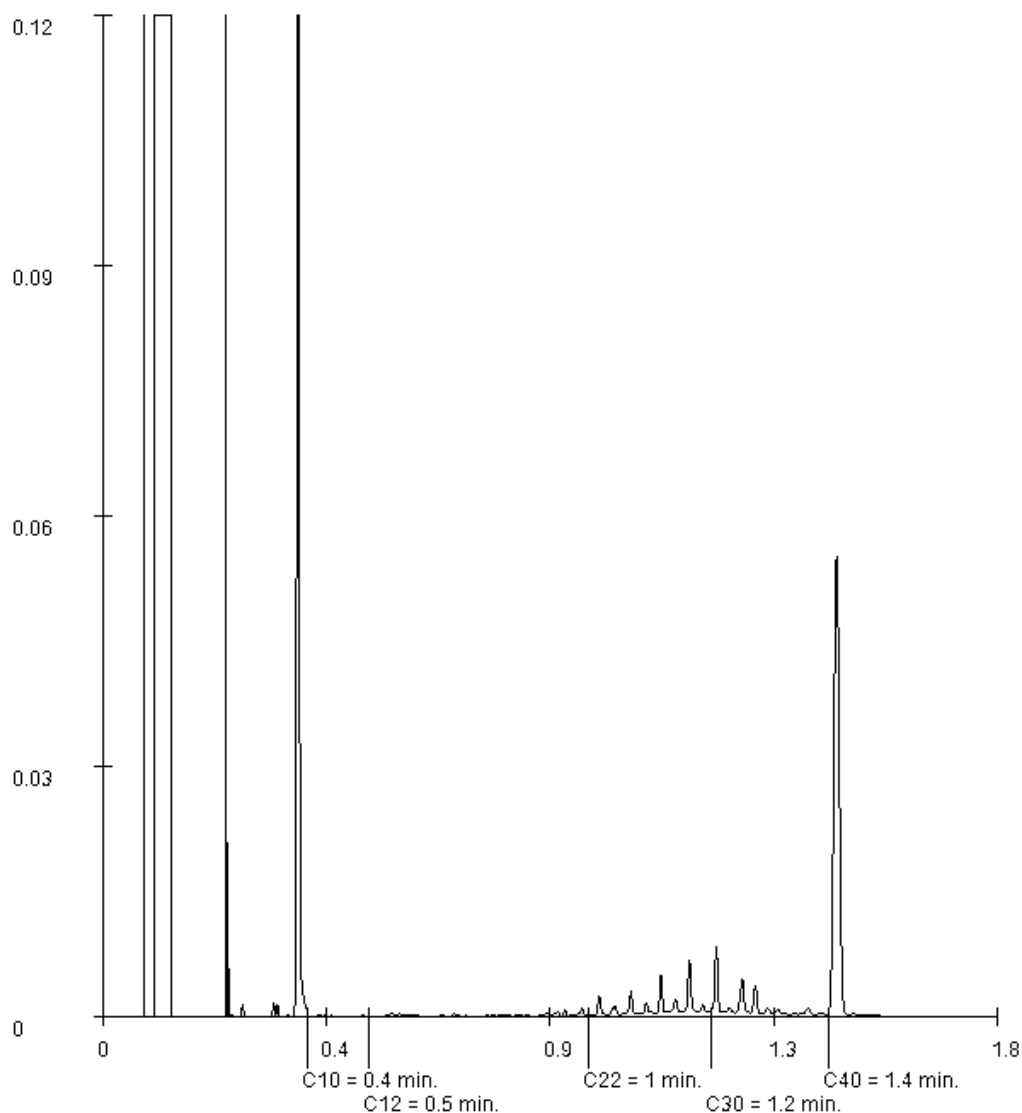
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen BG06046 (0-45) 047 (0-40) 048 (0-40) 049 (0-40) 050 (0-35) 051 (0-50) 052 (0-30) 053 (0-30) 054 (0-30)

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 VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

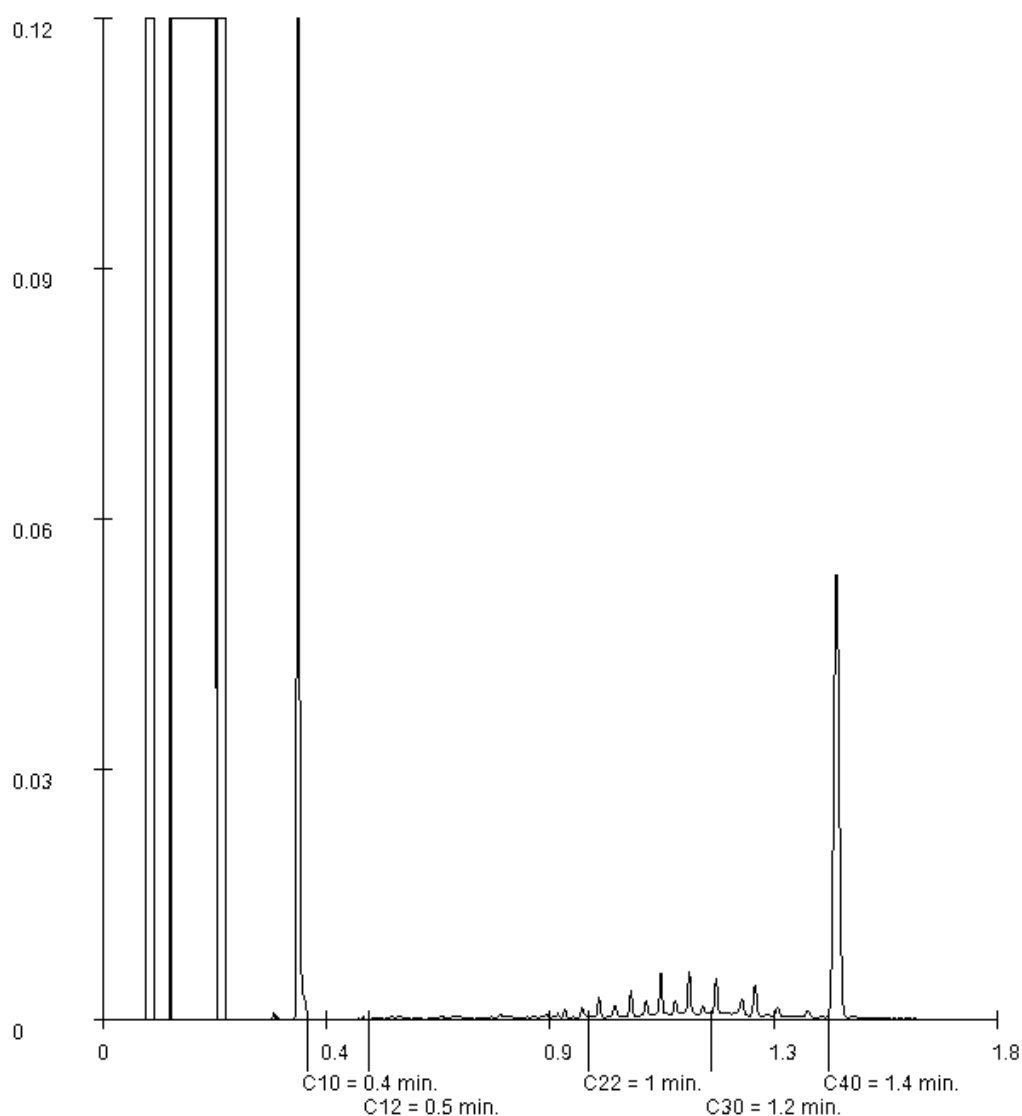
Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen: BG08064 (0-40) 065 (0-45) 066 (0-45) 067 (0-45) 068 (0-45) 069 (0-30) 070 (0-50) 071 (0-40) 072 (0-45)

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 VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12983902 - 1

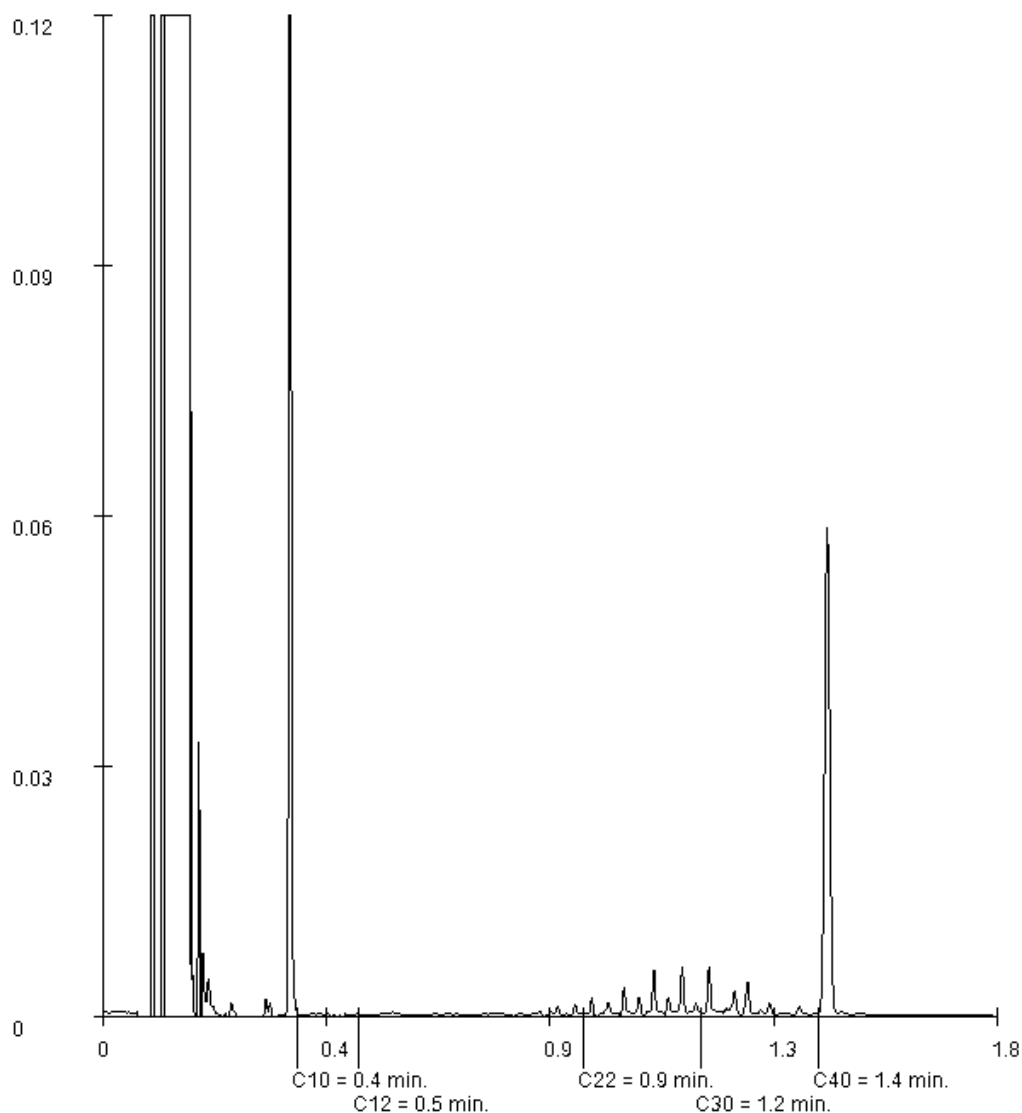
Orderdatum 28-02-2019
Startdatum 28-02-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen: BG09073 (0-45) 074 (0-45) 075 (0-50) 076 (0-40) 077 (0-40) 078 (0-50) 079 (0-20) 080 (0-45) 081 (0-40)

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)

Tim Nowotka

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VBO Koelesweg te Belfeld - wamo
Uw projectnummer : MA180011.006
SYNLAB rapportnummer : 12987467, versienummer: 1

Rotterdam, 11-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180011.006. 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 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - wamo
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12987467 - 1

Orderdatum 06-03-2019
Startdatum 06-03-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	009-1-1 009 (170-270)
002	Grondwater (AS3000)	012-1-1 012 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	016-1-1 016 (170-270)
004	Grondwater (AS3000)	041-1-1 041 (170-270)
005	Grondwater (AS3000)	053-1-1 053 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	89	82	68	150	82
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.24	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	4.1	2.5	2.5	11	8.2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<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	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - wamo
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12987467 - 1

Orderdatum 06-03-2019
Startdatum 06-03-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	009-1-1 009 (170-270)						
002	Grondwater (AS3000)	012-1-1 012 (170-270)						
003	Grondwater (AS3000)	016-1-1 016 (170-270)						
004	Grondwater (AS3000)	041-1-1 041 (170-270)						
005	Grondwater (AS3000)	053-1-1 053 (170-270)						

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

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - wamo
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12987467 - 1

Orderdatum 06-03-2019
Startdatum 06-03-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

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 VBO Koelesweg te Belfeld - wamo
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12987467 - 1

Orderdatum 06-03-2019
Startdatum 06-03-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grondwater (AS3000)	056-1-1 056 (170-270)						
007	Grondwater (AS3000)	069-1-1 069 (170-270)						
008	Grondwater (AS3000)	079-1-1 079 (170-270)						
009	Grondwater (AS3000)	092-1-1 092 (170-270)						
010	Grondwater (AS3000)	099-1-1 099 (170-270)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	84	56	56	110	28
cadmium	µg/l	S	0.21	<0.20	0.21	0.25	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	6.0	7.1	6.6	3.3	3.9
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ^{2) 1)}	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ^{2) 1)}	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ^{2) 1)}	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - wamo
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12987467 - 1

Orderdatum 06-03-2019
Startdatum 06-03-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grondwater (AS3000)	056-1-1 056 (170-270)						
007	Grondwater (AS3000)	069-1-1 069 (170-270)						
008	Grondwater (AS3000)	079-1-1 079 (170-270)						
009	Grondwater (AS3000)	092-1-1 092 (170-270)						
010	Grondwater (AS3000)	099-1-1 099 (170-270)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1 ²⁾	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2 ²⁾	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - wamo
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12987467 - 1

Orderdatum 06-03-2019
Startdatum 06-03-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

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 bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden.

Paraaf :



Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - wamo
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12987467 - 1

Orderdatum 06-03-2019
Startdatum 06-03-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6557054	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
001	B1779851	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
001	G6557078	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
002	B1779845	05-03-2019	05-03-2019	ALC204

Paraaf :



Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - wamo
Projectnummer MA180011.006
Rapportnummer 12987467 - 1

Orderdatum 06-03-2019
Startdatum 06-03-2019
Rapportagedatum 11-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6557044	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
002	G6557043	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
003	G6557065	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
003	G6557052	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
003	B1779849	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
004	G6557060	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
004	B1779846	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
004	G6557048	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
005	B1779843	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
005	G6557058	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
005	G6557059	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
006	G6557066	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
006	G6557072	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
006	B1779858	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
007	G6557084	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
007	B1779840	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
007	G6557046	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
008	G6557047	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
008	G6557053	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
008	B1779850	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
009	B1779852	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
009	G6557051	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
009	G6557045	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
010	G6557071	05-03-2019	05-03-2019	ALC236
010	B1779844	05-03-2019	05-03-2019	ALC204
010	G6557090	05-03-2019	05-03-2019	ALC236

Paraaf :



Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-03-2019 - 11:40)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	BG01	BG02	BG03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.1	84.1			82.6	82.6			82.5	82.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5			4.5	4.5			4.1	4.1		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	7.8	7.8			4.2	4.2			7.0	7.0		
---------------	---------	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	52	117	--		65	198	--		50	119	--	
cadmium	mg/kg	0.47	0.672	WO	0.01	0.55	0.824	WO	0.02	0.51	0.748	WO	0.01
kobalt	mg/kg	2.1	4.52	<=AW-0.06		3.3	9.35	<=AW-0.03		2.4	5.45	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	7.3	11.7	<=AW-0.19		6.5	11.6	<=AW-0.19		7.2	12	<=AW-0.19	
kwik	mg/kg	0.07	0.0903	<=AW0.00		0.06	0.0816	<=AW0.00		0.06	0.0785	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	23.2	<=AW-0.06		17	24.6	<=AW-0.05		19	26.4	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.7	7.28	<=AW-0.43		5.0	12.3	<=AW-0.35		4.3	8.85	<=AW-0.40	
zink	mg/kg	41	71.6	<=AW-0.12		48	96.9	<=AW-0.07		41	74.4	<=AW-0.11	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.13	0.131	<=AW-0.04		0.09	0.092	<=AW-0.04		0.10	0.105	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.9	<=AW	-	4.9	10.9	<=AW	-	4.9	12	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78	--	-	<5	7.78	--	-	<5	8.54	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.78	--	-	<5	7.78	--	-	<5	8.54	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	13.3	--	-	<5	7.78	--	-	<5	8.54	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	11.1	--	-	<5	7.78	--	-	<5	8.54	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.1	<=AW-0.03		<20	31.1	<=AW-0.03		<20	34.1	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12983902-001	BG01 001 (0-40) 002 (0-45) 003 (0-40) 004 (0-40) 005 (0-40) 006 (0-40) 007 (0-40) 008 (0-50) 009 (0-30)
12983902-002	BG02 010 (0-50) 011 (0-40) 012 (0-50) 013 (0-40) 014 (0-45) 015 (0-40) 016 (0-30) 017 (0-40) 018 (0-35)
12983902-003	BG03 019 (0-35) 020 (0-40) 021 (0-40) 022 (0-40) 023 (0-40) 024 (0-45) 025 (0-30) 026 (0-40) 027 (0-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-03-2019 - 11:40)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	BG04	BG05	BG06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.0	83			81.2	81.2			83.2	83.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8			5.5	5.5			4.0	4		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	7.0	7.0			9.0	9.0			7.3	7.3		
---------------	---------	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	38	90.6	--		40	82.7	--		34	79.2	--	
cadmium	mg/kg	0.45	0.643	WO	0.00	0.39	0.529	<=AW-0.01		0.43	0.631	WO	0.00
kobalt	mg/kg	2.2	5	<=AW-0.06		2.2	4.38	<=AW-0.06		2.0	4.45	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	6.9	11.2	<=AW-0.19		7.3	11.1	<=AW-0.19		8.4	13.9	<=AW-0.17	
kwik	mg/kg	0.06	0.0781	<=AW0.00		0.06	0.0755	<=AW0.00		0.06	0.0782	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	23.4	<=AW-0.06		17	22.4	<=AW-0.06		17	23.6	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.85	0.85	<=AW0.00		0.63	0.63	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	3.8	7.82	<=AW-0.42		6.3	11.6	<=AW-0.36		5.1	10.3	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	38	68	<=AW-0.12		35	57.5	<=AW-0.14		38	68.3	<=AW-0.12	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.092	0.092	<=AW-0.04		0.082	0.082	<=AW-0.04		0.098	0.098	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.2	<=AW	-	4.9	8.91	<=AW	-	4.9	12.2	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.29	--	-	<5	6.36	--	-	<5	8.75	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.29	--	-	<5	6.36	--	-	<5	8.75	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.29	--	-	<5	6.36	--	-	6	15	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.29	--	-	<5	6.36	--	-	<5	8.75	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.2	<=AW-0.03		<20	25.5	<=AW-0.03		<20	35	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12983902-004	BG04 028 (0-40) 029 (0-40) 030 (0-40) 031 (0-40) 032 (0-30) 033 (0-40) 034 (0-40) 035 (0-40) 036 (0-40)
12983902-005	BG05 037 (0-40) 038 (0-35) 039 (0-40) 040 (0-35) 041 (0-30) 042 (0-30) 042 (30-50) 043 (0-40) 044 (0-40) 045 (0-40)
12983902-006	BG06 046 (0-45) 047 (0-40) 048 (0-40) 049 (0-40) 050 (0-35) 051 (0-50) 052 (0-30) 053 (0-30) 054 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-03-2019 - 11:40)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	BG07	BG08	BG09
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.5	85.5			82.8	82.8			83.8	83.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			3.1	3.1			2.6	2.6		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	1.1	1.1			2.8	2.8			7.5	7.5		
---------------	---------	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	39	151	--		31	109	--		20	45.9	--	
cadmium	mg/kg	0.36	0.585	<=AW0.00		0.41	0.664	WO	0.01	0.37	0.573	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.39	<=AW-0.07		<1.5	2.3	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	7.1	14.1	<=AW-0.17		7.1	13.8	<=AW-0.17		7.1	12.1	<=AW-0.19	
kwik	mg/kg	0.05	0.0711	<=AW0.00		0.07	0.0984	<=AW0.00		0.05	0.0657	<=AW0.00	
lood	mg/kg	15	23.1	<=AW-0.06		17	25.8	<=AW-0.05		16	22.6	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.51	0.51	<=AW-0.01		0.53	0.53	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.5	10.2	<=AW-0.38		3.6	9.84	<=AW-0.39		4.3	8.6	<=AW-0.41	
zink	mg/kg	35	80.4	<=AW-0.10		38	84.4	<=AW-0.10		31	56.8	<=AW-0.14	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.079	0.079	<=AW-0.04		0.082	0.082	<=AW-0.04		0.073	0.073	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	-	4.9	15.8	<=AW	-	4.9	18.8	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	11.3	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	11.3	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	-	6	19.4	--	-	5	19.2	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	11.3	--	-	<5	13.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW-0.03		<20	45.2	<=AW-0.03		<20	53.8	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12983902-007	BG07 055 (0-40) 056 (0-30) 057 (0-45) 058 (0-45) 059 (0-40) 060 (0-45) 061 (0-40) 062 (0-40) 063 (0-50)
12983902-008	BG08 064 (0-40) 065 (0-45) 066 (0-45) 067 (0-45) 068 (0-45) 069 (0-30) 070 (0-50) 071 (0-40) 072 (0-45)
12983902-009	BG09 073 (0-45) 074 (0-45) 075 (0-50) 076 (0-40) 077 (0-40) 078 (0-50) 079 (0-20) 080 (0-45) 081 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-03-2019 - 11:40)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	BG10	BG11	OG01
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.2	85.2			83.6	83.6			83.7	83.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8			2.6	2.6			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9			6.9	6.9			1.1	1.1		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	43.8	--		<20	33.6	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.533	<=AW-0.01		0.34	0.531	<=AW-0.01		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.06	<=AW-0.07		<1.5	2.4	<=AW-0.07		2.0	7.03	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	7.9	15	<=AW-0.17		8.0	13.9	<=AW-0.17		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.05	0.0693	<=AW0.00		0.05	0.0663	<=AW0.00		<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	21	<=AW-0.06		16	22.9	<=AW-0.06		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.62	0.62	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.29	<=AW-0.46		4.5	9.32	<=AW-0.40		4.4	12.8	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	30	63.7	<=AW-0.13		32	60.1	<=AW-0.14		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW-0.04		0.083	0.083	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	<=AW	-	4.9	18.8	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	13.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	13.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	13.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	13.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	<=AW-0.03		<20	53.8	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
Monstercode	Monsteromschrijving												
12983902-010	BG10 082 (0-45) 083 (0-45) 084 (0-45) 085 (0-40) 086 (0-50) 087 (0-40) 088 (0-45) 089 (0-50) 090 (0-40)												
12983902-011	BG11 091 (0-50) 092 (0-30) 093 (0-50) 094 (0-50) 095 (0-45) 096 (0-40) 097 (0-40) 098 (0-40) 099 (0-40)												
12983902-012	OG01 001 (40-90) 001 (90-140) 001 (140-190) 005 (90-140) 005 (140-190) 008 (60-110) 008 (110-160)												

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-03-2019 - 11:40)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	OG02	OG03	OG04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.2	82.2			81.1	81.1			82.0	82		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.6	0.6			0.7	0.7		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	1.0	1.0			5.1	5.1			1.4	1.4		
---------------	---------	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	39.1	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.23	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.4	8.44	<=AW-0.04		2.4	6.3	<=AW-0.05		2.4	8.44	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	6.54	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0479	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	10.4	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	16.9	<=AW-0.28		6.9	16	<=AW-0.29		5.5	16	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	28.7	<=AW-0.19		<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12983902-013	OG02 009 (80-130) 009 (130-180) 009 (180-200) 011 (90-100) 011 (100-150) 011 (150-200) 012 (50-100) 012 (100-150) 012 (150-200)
12983902-014	OG03 015 (90-140) 015 (140-190) 015 (190-200) 016 (80-130) 016 (130-180) 016 (180-200) 023 (40-90) 023 (90-140) 023 (140-190) 023 (190-200)
12983902-015	OG04 029 (90-100) 029 (100-150) 029 (150-200) 036 (90-100) 036 (100-150) 036 (150-200) 041 (80-130) 041 (130-180) 041 (180-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-03-2019 - 11:40)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	OG05	OG06	OG07
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.1	82.1			81.8	81.8			83.0	83		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			0.6	0.6			<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3			3.9	3.9			4.7	4.7		
---------------	---------	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	43.8	--		<20	40.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.234	<=AW-0.03		<0.2	0.231	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.1	7.38	<=AW-0.04		1.6	4.66	<=AW-0.06		2.9	7.87	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	6.8	<=AW-0.22		<5	6.62	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0488	<=AW0.00		<0.050	0.0482	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	10.6	<=AW-0.08		<10	10.5	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.9	20.1	<=AW-0.23		4.0	10.1	<=AW-0.38		6.2	14.8	<=AW-0.31	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	30.3	<=AW-0.19		<20	29.2	<=AW-0.19	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12983902-016	OG05 048 (90-100) 048 (100-150) 048 (150-200) 051 (50-100) 051 (100-150) 051 (150-200) 052 (80-130) 052 (130-180) 052 (180-200)
12983902-017	OG06 053 (80-100) 053 (100-150) 053 (150-200) 054 (80-130) 054 (130-180) 054 (180-200) 056 (80-100) 056 (100-150) 056 (150-200)
12983902-018	OG07 063 (50-100) 063 (100-150) 063 (150-200) 069 (80-130) 069 (130-180) 069 (180-200) 070 (50-100) 070 (100-150) 070 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-03-2019 - 11:40)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	OG08	OG09	OG10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.4	81.4			83.4	83.4			82.4	82.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			<0.5	0.5			0.9	0.9		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			3.6	3.6			1.9	1.9		
---------------	---------	----	--------------	--	--	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	45.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.235	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	<=AW-0.05		2.6	7.78	<=AW-0.04		2.3	8.09	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	6.86	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.049	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	10.7	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.78	0.78	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.1	14.9	<=AW-0.31		8.8	22.6	<=AW-0.19		5.6	16.3	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	30.7	<=AW-0.19		<20	33.2	<=AW-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12983902-019	OG08 071 (90-100) 071 (100-150) 071 (150-200) 076 (40-90) 076 (90-100) 076 (100-150) 076 (150-200) 079 (70-120) 079 (120-170) 079 (170-200)
12983902-020	OG09 081 (90-100) 081 (100-150) 081 (150-200) 091 (80-130) 091 (130-180) 091 (180-200) 092 (80-100) 092 (100-150) 092 (150-200)
12983902-021	OG10 093 (50-100) 093 (100-150) 093 (150-200) 096 (80-130) 096 (130-180) 096 (180-200) 099 (40-90) 099 (90-100) 099 (100-150) 099 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt : zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-03-2019 - 11:42)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - wamo	VBO Koelesweg te Belfeld - wamo	VBO Koelesweg te Belfeld - wamo
Monsteromschrijving	009-1-1	012-1-1	016-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	89	89	>S	0.07	82	82	>S	0.06	68	68	>S	0.03
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-	0.24	0.24	<=S	-	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	4.1	4.1	<=S	-	2.5	2.5	<=S	-	2.5	2.5	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-	<0.020	0.014	<=S	-	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12987467-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

12987467-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

12987467-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

 ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

 ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

 ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
12987467-001	009-1-1 009 (170-270)
12987467-002	012-1-1 012 (170-270)
12987467-003	016-1-1 016 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-03-2019 - 11:42)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - wamo	VBO Koelesweg te Belfeld - wamo	VBO Koelesweg te Belfeld - wamo
Monsteromschrijving	041-1-1	053-1-1	056-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	150	150	>S	0.17	82	82	>S	0.06	84	84	>S	0.06
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	11	11	<=S	-	8.2	8.2	<=S	-	6.0	6	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-	<0.020	0.014	<=S	-	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12987467-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

12987467-005

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

12987467-006

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--

DIMSLS 0.0002

ug/l 0.77 ^--

DIMSLS 0.0002

ug/l 0.77 ^--

DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
12987467-004	041-1-1 041 (170-270)
12987467-005	053-1-1 053 (170-270)
12987467-006	056-1-1 056 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-03-2019 - 11:42)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - wamo	VBO Koelesweg te Belfeld - wamo	VBO Koelesweg te Belfeld - wamo
Monsteromschrijving	069-1-1	079-1-1	092-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	56	56	>S	0.01	56	56	>S	0.01	110	110	>S	0.10
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	0.25	0.25	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	7.1	7.1	<=S	-	6.6	6.6	<=S	-	3.3	3.3	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-	<0.020	0.014	<=S	-	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12987467-007

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

12987467-008

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

12987467-009

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

 ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

 ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

 ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
12987467-007	069-1-1 069 (170-270)
12987467-008	079-1-1 079 (170-270)
12987467-009	092-1-1 092 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-03-2019 - 11:42)

Projectcode MA180011.006
Projectnaam VBO Koelesweg te Belfeld - wamo
Monsteromschrijving 099-1-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	28	28	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	3.9	3.9	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS			Eenheid	BT	BC
12987467-010					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--		
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002			

Monstercode 12987467-010
Monsteromschrijving 099-1-1 099 (170-270)

Legenda

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-03-2019 - 14:45)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	BG01	BG02	BG03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.1	84.1			82.6	82.6			82.5	82.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5			4.5	4.5			4.1	4.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.8	7.8			4.2	4.2			7.0	7.0		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	52	117	--		65	198	--		50	119	--	
cadmium	mg/kg	0.47	0.672	WO	0.01	0.55	0.824	WO	0.02	0.51	0.748	WO	0.01
kobalt	mg/kg	2.1	4.52	<=AW-0.06		3.3	9.35	<=AW-0.03		2.4	5.45	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	7.3	11.7	<=AW-0.19		6.5	11.6	<=AW-0.19		7.2	12	<=AW-0.19	
kwik	mg/kg	0.07	0.0903	<=AW0.00		0.06	0.0816	<=AW0.00		0.06	0.0785	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	23.2	<=AW-0.06		17	24.6	<=AW-0.05		19	26.4	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.7	7.28	<=AW-0.43		5.0	12.3	<=AW-0.35		4.3	8.85	<=AW-0.40	
zink	mg/kg	41	71.6	<=AW-0.12		48	96.9	<=AW-0.07		41	74.4	<=AW-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.13	10.131	<=AW-0.04		0.09	20.092	<=AW-0.04		0.10	50.105	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.56	-		<1	1.71	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.9	<=AW	-	4.9	10.9	<=AW	-	4.9	12	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78	--	-	<5	7.78	--	-	<5	8.54	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.78	--	-	<5	7.78	--	-	<5	8.54	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	13.3	--	-	<5	7.78	--	-	<5	8.54	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	11.1	--	-	<5	7.78	--	-	<5	8.54	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.1	<=AW-0.03		<20	31.1	<=AW-0.03		<20	34.1	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12983902-001	BG01 001 (0-40) 002 (0-45) 003 (0-40) 004 (0-40) 005 (0-40) 006 (0-40) 007 (0-40) 008 (0-50) 009 (0-30)
12983902-002	BG02 010 (0-50) 011 (0-40) 012 (0-50) 013 (0-40) 014 (0-45) 015 (0-40) 016 (0-30) 017 (0-40) 018 (0-35)
12983902-003	BG03 019 (0-35) 020 (0-40) 021 (0-40) 022 (0-40) 023 (0-40) 024 (0-45) 025 (0-30) 026 (0-40) 027 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-03-2019 - 14:45)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	BG04	BG05	BG06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.0	83			81.2	81.2			83.2	83.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8			5.5	5.5			4.0	4		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.0	7.0			9.0	9.0			7.3	7.3		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	38	90.6	--		40	82.7	--		34	79.2	--	
cadmium	mg/kg	0.45	0.643	WO	0.00	0.39	0.529	<=AW-0.01		0.43	0.631	WO	0.00
kobalt	mg/kg	2.2	5	<=AW-0.06		2.2	4.38	<=AW-0.06		2.0	4.45	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	6.9	11.2	<=AW-0.19		7.3	11.1	<=AW-0.19		8.4	13.9	<=AW-0.17	
kwik	mg/kg	0.06	0.0781	<=AW0.00		0.06	0.0755	<=AW0.00		0.06	0.0782	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	23.4	<=AW-0.06		17	22.4	<=AW-0.06		17	23.6	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.85	0.85	<=AW0.00		0.63	0.63	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	3.8	7.82	<=AW-0.42		6.3	11.6	<=AW-0.36		5.1	10.3	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	38	68	<=AW-0.12		35	57.5	<=AW-0.14		38	68.3	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.092	0.092	<=AW-0.04		0.082	0.082	<=AW-0.04		0.098	0.098	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.27	-		<1	1.75	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.2	<=AW	-	4.9	8.91	<=AW	-	4.9	12.2	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.29	--	-	<5	6.36	--	-	<5	8.75	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.29	--	-	<5	6.36	--	-	<5	8.75	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.29	--	-	<5	6.36	--	-	6	15	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.29	--	-	<5	6.36	--	-	<5	8.75	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.2	<=AW-0.03		<20	25.5	<=AW-0.03		<20	35	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12983902-004	BG04 028 (0-40) 029 (0-40) 030 (0-40) 031 (0-40) 032 (0-30) 033 (0-40) 034 (0-40) 035 (0-40) 036 (0-40)
12983902-005	BG05 037 (0-40) 038 (0-35) 039 (0-40) 040 (0-35) 041 (0-30) 042 (0-30) 042 (30-50) 043 (0-40) 044 (0-40) 045 (0-40)
12983902-006	BG06 046 (0-45) 047 (0-40) 048 (0-40) 049 (0-40) 050 (0-35) 051 (0-50) 052 (0-30) 053 (0-30) 054 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-03-2019 - 14:45)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	BG07	BG08	BG09
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.5	85.5			82.8	82.8			83.8	83.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			3.1	3.1			2.6	2.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	1.1			2.8	2.8			7.5	7.5		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	39	151	--		31	109	--		20	45.9	--	
cadmium	mg/kg	0.36	0.585	<=AW-0.00		0.41	0.664	WO	0.01	0.37	0.573	<=AW-0.00	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.39	<=AW-0.07		<1.5	2.3	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	7.1	14.1	<=AW-0.17		7.1	13.8	<=AW-0.17		7.1	12.1	<=AW-0.19	
kwik	mg/kg	0.05	0.0711	<=AW-0.00		0.07	0.0984	<=AW-0.00		0.05	0.0657	<=AW-0.00	
lood	mg/kg	15	23.1	<=AW-0.06		17	25.8	<=AW-0.05		16	22.6	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.51	0.51	<=AW-0.01		0.53	0.53	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.5	10.2	<=AW-0.38		3.6	9.84	<=AW-0.39		4.3	8.6	<=AW-0.41	
zink	mg/kg	35	80.4	<=AW-0.10		38	84.4	<=AW-0.10		31	56.8	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.079	<=AW-0.04		0.08	0.082	<=AW-0.04		0.07	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-		<1	2.26	-		<1	2.69	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	-	4.9	15.8	<=AW	-	4.9	18.8	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	11.3	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	11.3	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	-	6	19.4	--	-	5	19.2	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	11.3	--	-	<5	13.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW-0.03		<20	45.2	<=AW-0.03		<20	53.8	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12983902-007	BG07 055 (0-40) 056 (0-30) 057 (0-45) 058 (0-45) 059 (0-40) 060 (0-45) 061 (0-40) 062 (0-40) 063 (0-50)
12983902-008	BG08 064 (0-40) 065 (0-45) 066 (0-45) 067 (0-45) 068 (0-45) 069 (0-30) 070 (0-50) 071 (0-40) 072 (0-45)
12983902-009	BG09 073 (0-45) 074 (0-45) 075 (0-50) 076 (0-40) 077 (0-40) 078 (0-50) 079 (0-20) 080 (0-45) 081 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-03-2019 - 14:45)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	BG10	BG11	OG01
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.2	85.2			83.6	83.6			83.7	83.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8			2.6	2.6			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9			6.9	6.9			1.1	1.1		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	43.8	--		<20	33.6	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.533	<=AW-0.01		0.34	0.531	<=AW-0.01		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.06	<=AW-0.07		<1.5	2.4	<=AW-0.07		2.0	7.03	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	7.9	15	<=AW-0.17		8.0	13.9	<=AW-0.17		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.05	0.0693	<=AW0.00		0.05	0.0663	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	21	<=AW-0.06		16	22.9	<=AW-0.06		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.62	0.62	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.29	<=AW-0.46		4.5	9.32	<=AW-0.40		4.4	12.8	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	30	63.7	<=AW-0.13		32	60.1	<=AW-0.14		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW-0.04		0.083	0.083	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.5	-		<1	2.69	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	<=AW	-	4.9	18.8	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	13.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	13.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	13.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	13.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	<=AW-0.03		<20	53.8	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12983902-010	BG10 082 (0-45) 083 (0-45) 084 (0-45) 085 (0-40) 086 (0-50) 087 (0-40) 088 (0-45) 089 (0-50) 090 (0-40)
12983902-011	BG11 091 (0-50) 092 (0-30) 093 (0-50) 094 (0-50) 095 (0-45) 096 (0-40) 097 (0-40) 098 (0-40) 099 (0-40)
12983902-012	OG01 001 (40-90) 001 (90-140) 001 (140-190) 005 (90-140) 005 (140-190) 008 (60-110) 008 (110-160)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-03-2019 - 14:45)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	OG02	OG03	OG04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.2	82.2			81.1	81.1			82.0	82		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.6	0.6			0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.0	1.0			5.1	5.1			1.4	1.4		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	39.1	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.23	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.4	8.44	<=AW-0.04		2.4	6.3	<=AW-0.05		2.4	8.44	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	6.54	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0479	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	10.4	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	16.9	<=AW-0.28		6.9	16	<=AW-0.29		5.5	16	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	28.7	<=AW-0.19		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12983902-013	OG02 009 (80-130) 009 (130-180) 009 (180-200) 011 (90-100) 011 (100-150) 011 (150-200) 012 (50-100) 012 (100-150) 012 (150-200)
12983902-014	OG03 015 (90-140) 015 (140-190) 015 (190-200) 016 (80-130) 016 (130-180) 016 (180-200) 023 (40-90) 023 (90-140) 023 (140-190) 023 (190-200)
12983902-015	OG04 029 (90-100) 029 (100-150) 029 (150-200) 036 (90-100) 036 (100-150) 036 (150-200) 041 (80-130) 041 (130-180) 041 (180-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-03-2019 - 14:45)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	OG05	OG06	OG07
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.1	82.1			81.8	81.8			83.0	83		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			0.6	0.6			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3			3.9	3.9			4.7	4.7		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	43.8	--		<20	40.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.234	<=AW-0.03		<0.2	0.231	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.1	7.38	<=AW-0.04		1.6	4.66	<=AW-0.06		2.9	7.87	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	6.8	<=AW-0.22		<5	6.62	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0488	<=AW0.00		<0.050	0.0482	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	10.6	<=AW-0.08		<10	10.5	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.9	20.1	<=AW-0.23		4.0	10.1	<=AW-0.38		6.2	14.8	<=AW-0.31	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	30.3	<=AW-0.19		<20	29.2	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12983902-016	OG05 048 (90-100) 048 (100-150) 048 (150-200) 051 (50-100) 051 (100-150) 051 (150-200) 052 (80-130) 052 (130-180) 052 (180-200)
12983902-017	OG06 053 (80-100) 053 (100-150) 053 (150-200) 054 (80-130) 054 (130-180) 054 (180-200) 056 (80-100) 056 (100-150) 056 (150-200)
12983902-018	OG07 063 (50-100) 063 (100-150) 063 (150-200) 069 (80-130) 069 (130-180) 069 (180-200) 070 (50-100) 070 (100-150) 070 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-03-2019 - 14:45)

Projectcode	MA180011.006	MA180011.006	MA180011.006
Projectnaam	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN	VBO Koelesweg te Belfeld - NEN
Monsteromschrijving	OG08	OG09	OG10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.4	81.4			83.4	83.4			82.4	82.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			<0.5	0.5			0.9	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			3.6	3.6			1.9	1.9		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	45.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.235	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	<=AW-0.05		2.6	7.78	<=AW-0.04		2.3	8.09	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	6.86	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.049	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	10.7	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.78	0.78	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.1	14.9	<=AW-0.31		8.8	22.6	<=AW-0.19		5.6	16.3	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	30.7	<=AW-0.19		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12983902-019	OG08 071 (90-100) 071 (100-150) 071 (150-200) 076 (40-90) 076 (90-100) 076 (100-150) 076 (150-200) 079 (70-120) 079 (120-170) 079 (170-200)
12983902-020	OG09 081 (90-100) 081 (100-150) 081 (150-200) 091 (80-130) 091 (130-180) 091 (180-200) 092 (80-100) 092 (100-150) 092 (150-200)
12983902-021	OG10 093 (50-100) 093 (100-150) 093 (150-200) 096 (80-130) 096 (130-180) 096 (180-200) 099 (40-90) 099 (90-100) 099 (100-150) 099 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

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

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

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

Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

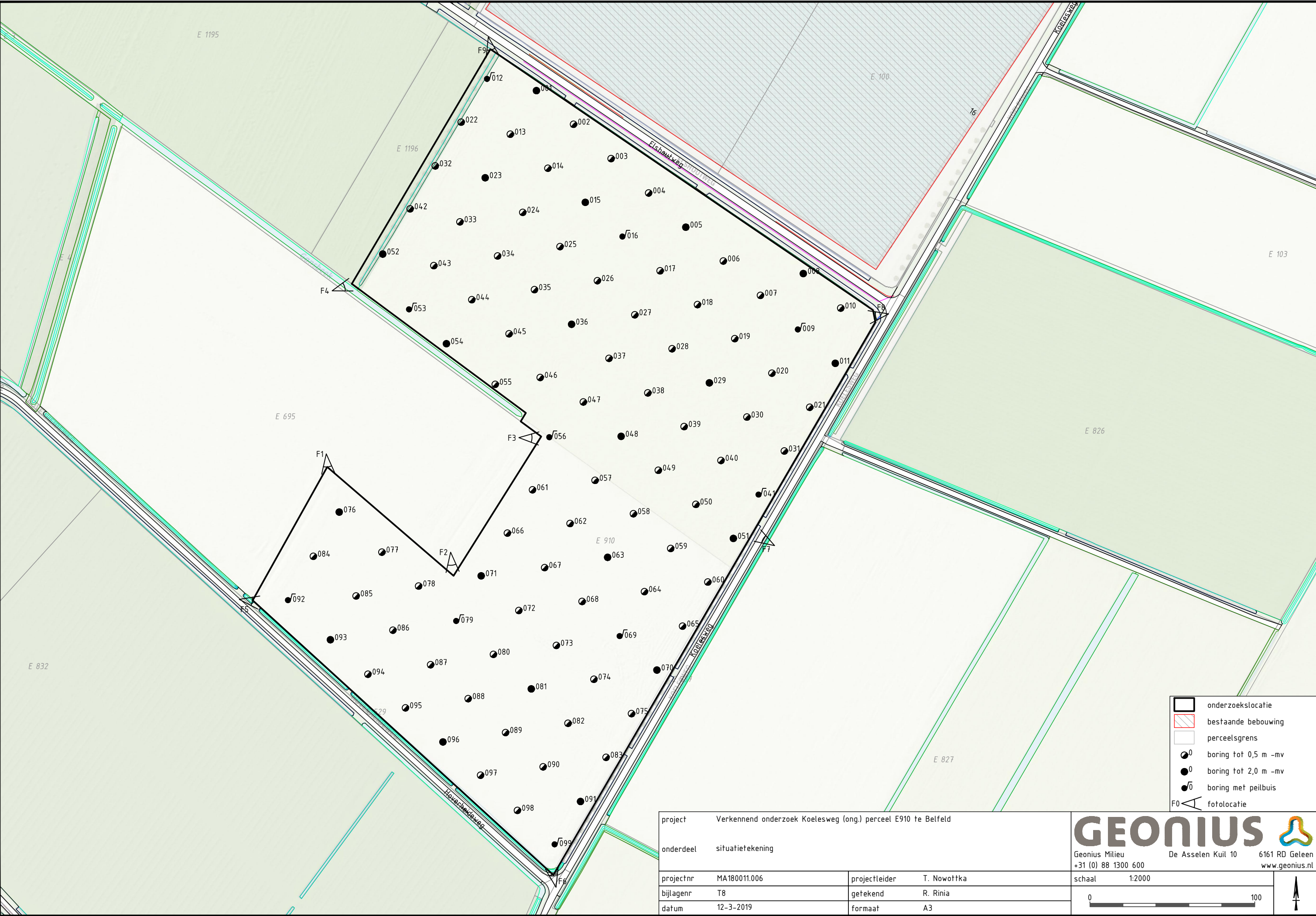
Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					☒		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	☒	☒		☒	☒	☒	
	Antropogene lagen in de bodem	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
	Geohydrologie	☒	☒					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit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

Afhankelijk van de aanleiding zijn ten behoeve van het vooronderzoek diverse bronnen geraadpleegd.

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

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

Bijlage 8 Situatietekening



project	Verkennd onderzoek Koelesweg (ong.) perceel E910 te Belfeld		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA180011.006	projectleider	T. Nowotka
bijlagenr	T8	getekend	R. Rinia
datum	12-3-2019	formaat	A3

GEONIUS

Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10
6161 RD Geleen
www.geonius.nl

schaal 1:2000

0 100

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