
MILIEUTECHNISCH ADVIESBURO DE BRUIN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK en NADER BODEMONDERZOEK Zinkverontreiniging, *Buitenterrein Spoorstraat 6 te Kesteren.*



Opdrachtgever:

Vlastuin Onroerend Goed B.V.
Postbus 110
4040 DC Kesteren



11 juni 2018.

Projectnr.: VSKVERNAD/208807-10

Veldonderzoek 4 mei + 29 juni 2018

Opgesteld door: Ir. J. de Bruin

Gerrit Achterbergstraat 6
4043 GH Opheusden
tel.fax: 0488-442914

Inleiding.

In verband met nieuwbouwplannen op het voormalig NS emplacement aan de Spoorstraat 6 in Kesteren is het huidige bebouwde deel in 2015 bodemkundig onderzocht. Aangezien de nieuwbouw zich zal uitstrekken tot ruim op het huidige buitenterrein en een deel van het spoorterrein is door Vlastuin onroerend Goed BV opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse.

Bij het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek zijn sterk verhoogde zinkgehalten aangetroffen en daarom is eveneens een naderonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van zink in de bodem op genoemd buitenterrein.

Het verkennend en naderbodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740/NTA 5755.

Dit rapport beschrijft de aanpak, de uitvoering en de resultaten van genoemd aanvullend naderbodemonderzoek.

INHOUDSOPGAVE.

1. VOORGAANDE SANERING EN BODEMONDERZOEK.	p.3
2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.	
2.1. Doel van het onderzoek.	p.4
2.2. Onderzoeksopzet.	p.4
2.3 Veldwerk en analyses.	p.5
3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.	
3.1. BODEM.	
3.1.1. Bodemopbouw.	p.6
3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.	p.6
3.2. GRONDWATER.	p.8
4. NADERONDERZOEK ZINK BUITENTERREIN.	p.9
5. CONCLUSIES/AANBEVELINGEN.	p.11

Bijlage 1. Topografische ligging locatie.

Bijlage 2. Situatieschets buitenterrein met boorpunten.

Bijlage 3. Analyseresultaten en toetsing.

Bijlage 4. Boorprofielen.

1. VOORGAANDE SANERING EN BODEMONDERZOEK.

De onderzoekslocatie bestaat uit een verhard deel gelegen westelijk van de loods Van der Garde en een onverhard deel gelegen zuidelijk van de loods Van der Garde.

Op het westelijk deel heeft een sanering van een minerale olie vervuiling plaats gevonden. Zie hiervoor de rapportage 'NS emplacement Kesteren Evaluatierapport bodemsanering: grondwatersanering fase 1 (2004) en grondsanering fase 2 (2004)', SGS, 10 oktober 2005, nr. EZ 861.877; SBNS projectnummer 091004.

Na uitvoering van de sanering is een restverontreiniging achtergebleven waarvan de stabiliteit middels monitoring is vastgesteld. Zie hiervoor de rapportage 'Monitoring bodemsanering vml Margasterrein te Kesteren', SGS, 3 juli 2006, nr. CBU-EZ 862.943-002, SBNS projectnummer 091004.

Op het westelijk en zuidelijk deel heeft een sanering van een zinkverontreiniging plaatsgevonden. Voor de resultaten hiervan wordt verwezen naar de bovengenoemde evaluatierapportage van SGS van 10 oktober 2005. Onder de loods Van der Garde is een onbekende restverontreiniging met zink achtergebleven.

In november/december 2015 is t.p.v. het bebouwde deel van het NS emplacement aan de Spoorstraat 4, 6 en 8 in Kesteren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn weergegeven in de rapportage "Verkennd bodemonderzoek NS emplacement, Spoorstraat 4, 6 en 8 te Kesteren", Milieutechnisch adviesburo De Bruin, rapportnr. NSK/901996, d.d. 30 november 2015.

De onderzoekslocatie van het verkennend onderzoek in 2015 bestond uit een vijftal loodsen welke in gebruik zijn door resp. fa. Van Nifterik, Den Hartigh, Van der Garde, Recticel en palleshandel Van Dam. Alle loodsen zijn in gebruik voor de opslag/overslag/handel van droge en vaste producten, nl. resp. Tonkinstokken, diervoeders, tuinmeubelen, restafval polyurethaan kunststoffen en pallets.

Op het buitenterrein westelijk van de loods Van der Garde zijn in 2015 bij een aanvullend bodemonderzoek o.a. een vijftal (controle)peilbuizen bemonsterd ter vaststelling van de stabiliteit van de restverontreiniging van minerale olie ter plaatse van het westelijk gelegen kantoor van Den Hartigh. Er wordt geconcludeerd dat er geen herverontreiniging van het grondwater heeft plaatsgevonden en tevens kan gesteld worden dat er nog steeds een stabiele eindsituatie bestaat m.b.t. de restverontreiniging. Voor de resultaten van het aanvullend naderonderzoek wordt verwezen naar de rapportage 'Nader en aanvullend bodemonderzoek, Spoorstraat 4, 6 en 8 te Kesteren', Milieutechnisch adviesburo De Bruin, rapportnr. NSKNAD/15-3060, d.d. 15 december 2015.

De restverontreiniging met zink in de loods Van der Garde is in 2018 nader onderzocht. Hierbij is de omvang vastgesteld. Zie hiervoor de rapportage 'Aanvullend nader onderzoek, zinkverontreiniging, Spoorstraat 6 te Kesteren', Milieutechnisch adviesburo De Bruin, rapportnr. VSKNAD/208807-10, d.d. 5 juni 2018.

De situatie en gebruik van het NS emplacement aan de Spoorstraat is vrijwel ongewijzigd ten opzichte van eind 2015.

2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.

2.1. Doel van het onderzoek.

Het doel van het onderhavige bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het onbebouwde deel op de locatie Spoorstraat 6. Van belang daarbij is of verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de bodem of het freatisch grondwater welke mogelijk de bodemkundige toetsingswaarden (achtergrond- of streefwaarden, tussenwaarde en interventiewaarde) overschrijden. Bij overschrijding van de tussen- of interventiewaarde dient een naderonderzoek te worden uitgevoerd.

2.2. Onderzoeksopzet.

Het westelijk en zuidelijk onbebouwde deel van de Spoorstraat 6 omvat totaal ca. 4500 m². Conform de NEN 5740, strategie onverdacht, zijn op deze locatie 18 boringen (nrs. 1 t/m 18) uitgevoerd. De bestaande peilbuis (genummerd als nr. A) is gebruikt voor grondwater-bemonstering.

Omdat op de locatie een opgebrachte laag aanwezig is en een sanering op zink in de bovenlaag heeft plaatsgevonden zijn alle boringen doorgezet tot minimaal 1,0 m-mv. De boringen 5, 6, 8 en 10 zijn doorgezet tot 2,0 m-mv. Hierbij zijn de boringen 5 en 8 geplaatst in de nabijheid van de het vml. kantoor van Den Hartigh om een indruk te krijgen van de aanwezige restverontreiniging van minerale olie ter plaatse.

In tabel 1 is de samenstelling van de mengmonsters (MM) weergegeven. De mengmonsters zijn samengesteld op het laboratorium.

Tabel 1. Samenstelling mengmonsters.

Toplaag

MM1: 1.1 + 2.1 + 4.1 + 7.1 + 9.1 + **17.1**.....zand, zwak koolgruis, zwak puin
MM2: 3.1 + 5.1 + 6.1 + 8.1zand, matig koolgruis, zwak puin
MM3: 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1 + 18.1zand, zwak koolgruis, spoor puin

onderlaag.

MM4: 1.2 + 4.2 + 4.3..... klei, schoon
MM5: 2.2 + 3.2 + 5.2 + 6.2 + 7.2 + 8.2 + 9.2 + **17.2**.....zand, schoon
MM6: 10.2 + 11.2 + 13.2 + 14.2 + 15.2 + 16.2 + 18.2..... zand, schoon

2.3. Veldwerk en analyses.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 mei 2018 door dhr. T. van der Werf van Ortago Zuidoost BV te Weurt.

De technische uitvoering van het veldonderzoek is verricht conform BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerd laboratorium Synlab BV te Rotterdam. Voorbehandeling van de te analyseren (meng)monsters is uitgevoerd conform AS3000.

De analyse van de **grond(meng)monsters** conform NEN 5740 omvat de bepaling van:

- zware metalen,
- minerale olie,
- polychloorbifenylen (PCB's),
- polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) en
- lutum en organische stof.

De analyse van het **grondwatermonster** conform NEN 5740 omvat de bepaling van:

- zware metalen,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen,
- gechloreerde koolwaterstoffen,
- minerale olie en
- pH en geleidbaarheid (Ec).

3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.

3.1. BODEM.

3.1.1. Bodemopbouw.

Het deel van de onderzoekslocatie westelijk gelegen van de loods Van der Garde is voorzien van klinkers. Onder de klinkers is een grindhoudende donker gekleurde zandlaag aanwezig tot ca. 0,4 m-mv. Vervolgens is zand aanwezig tot ca. 1,7 m-mv, gevolgd door klei in de diepere lagen.

Het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie betreft spoorterrein met overwegend grindig zand tot 1,0 m-mv. Op verschillende plaatsen is de toplaag zwak humeus en donker gekleurd.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 4.

In tabel 2 zijn de zintuiglijke afwijkende waarnemingen weergegeven bij de uitgevoerde boringen 1 t/m 18.

Tabel 2. Zintuiglijke waarnemingen.

Boring	diepte	bodemtype	zintuiglijke waarneming
1	0,1-0,4	zand/matig siltig	zwak baksteen/zwak kolengruis
3	0,1-0,3	zand/matig siltig	matig kolengruis
4	0,1-0,3	zand/matig siltig	zwak puin
5	0,1-0,4	zand/matig siltig	zwak puin/matig kolengruis
	1,5-1,7	zand/zwak siltig	matige olie-water reactie
	1,7-2,0	klei/zwak siltig	zwakke olie-water reactie
6	0,1-0,3	zand/matig siltig	matig kolengruis
7	0,1-0,3	zand/matig siltig	zwak puin/zwak kolengruis
8	0,1-0,4	zand/matig siltig	zwak puin/matig kolengruis
	1,7-2,0	klei/matig siltig	matig olie-water reactie
9	0,0-0,5	zand/matig siltig	zwak kolengruis
11	0,0-0,4	zand/matig siltig	zwak kolengruis
12	0,0-0,8	zand/matig siltig	spoor puin/spoor kolengruis
13	0,0-0,3	zand/matig siltig	spoor puin/spoor kolengruis
17	0,0-0,4	zand/matig siltig	zwak kolengruis

In de toplaag zijn op diverse plaatsen een licht fractie of sporen puin en daarnaast een lichte en soms matige fractie kolengruis aangetroffen. Bij de boringen 5 en 8 nabij het vml. kantoor van Den Hartigh is een matige tot zwakke olie-water reactie waargenomen in het traject 1,5-2,0 m-mv .

Asbest is op het maaiveld en in de opgeboorde grond niet waargenomen.

3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.

Bij de beoordeling van de gehalten in de bodem en grondwater worden de Achtergrond-waarde (bodem), Streefwaarde (grondwater) en Interventiewaarden gehanteerd. Deze waarden zijn voor een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof) weergegeven in de Circulaire Interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (bijlage 5). Bij afwijking van de standaardbodem dienen de Achtergrond- en Interventiewaarden te worden gecorrigeerd m.b.v. de gemeten lutum en organische stof gehalten.

De Achtergrond- en Streefwaarde is hierbij het niveau waarbij sprake is van een goede bodemkwaliteit. Zij vertegenwoordigt het niveau van de natuurlijke lokale achtergrondconcentraties.

De Interventiewaarde geeft het verontreinigingsniveau aan voor de bodem waarboven er gevaar voor mens, plant en dier aanwezig kan zijn en dient sanering van de grond overwogen te worden.

Bij organische stof gehalten kleiner dan 10% vervalt de correctie ervan voor de Achtergrond- en Interventiewaarde van de PAK's.

Bij de beoordeling van de bodem wordt ook wel de Tussenwaarde gehanteerd, zij is gelijk aan het gemiddelde van de Achtergrond-/Streefwaarde en Interventiewaarde. Bij overschrijding van de Tussenwaarde kan er aanleiding zijn voor naderonderzoek.

De analyseresultaten en de toetsing van de geselecteerde mengmonsters zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten A. De toetsingsmodule in bijlage 3 is bekend als de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa). Hierbij worden de analyseresultaten omgerekend naar de GSSD-waarden (Gestandaardiseerde Gehalte naar Standaard Bodem). De omgerekende GSSD-waarden worden dan getoetst aan de normwaarden van de standaardbodem. In tabel 3 zijn de overschrijdingen van de geselecteerde mengmonsters weergegeven.

Tabel 3. Overschrijdingen.

Buitenterrein	MM1 toplaag boring 1,2,4,7,9,17	MM2 toplaag boring 3,5,6,8	MM3 toplaag boring 10 t/m 16, 18
overschrijdingen	Kobalt, koper, lood, PAK's >Aw zink >I	Kobalt, kwik, zink, PCB, PAK's, min.olie >Aw	Kobalt, koper, lood, PCB's >Aw zink >I
	MM4 onderlaag Boring 1, 4	MM5 onderlaag Boring 2,3, 5t/m9, 17	MM6 onderlaag Boring 10 t/m 16, 18
overschrijdingen	Geen	geen	Kobalt, zink >Aw

In het toplaagmengmonster MM1 (westelijk klinkerterrein) liggen de gehalten van kobalt, koper, lood en PAK's in geringe mate boven de achtergrondwaarde. Het zinkgehalte ligt boven de interventiewaarde.

In het toplaagmengmonster MM2 (westelijk klinkerterrein) liggen de gehalten van kobalt, kwik, zink, PCB's, PAK's en minerale olie enigszins boven de achtergrondwaarde.

In het toplaagmengmonster MM3 (spoorterrein) liggen de gehalten van kobalt, koper, lood en PCB's in geringe mate boven de achtergrondwaarde. Het zinkgehalte ligt boven de interventiewaarde.

In de onderlaagmengmonsters MM4 en MM5 (westelijk klinkerterrein) liggen de gemeten gehalten onder achtergrondwaarden. In het onderlaagmengmonster MM6 (spoorterrein) liggen de gehalten van kobalt en zink boven de achtergrondwaarden.

3.2. GRONDWATER.

De grondwaterbemonstering is verricht op 15 mei 2018 door dhr. E.H.E . Wolters van Ortageo Zuidoost BV te Weurt en op 22 juni 2015 door dhr. T . van der Werf van Ortageo Zuidoost BV te Weurt.

Het grondwaterpeil bevond zich op ca. 1,1 m-mv.

Het grondwater voor de analyse van de zware metalen is in het veld gefiltreerd met een 0,45 um-filter.

De analyseresultaten van het grondwatermonster en de uitgebreide toetsing zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten A.

Het grondwatermonster van de peilbuis A is geanalyseerd volgens NEN 5740.

In tabel 4 zijn de overschrijdingen van het watermonster weergegeven.

Tabel 4 . Overschrijdingen grondwatermonster.

Peilbuisnr Analyse NEN 5740	pb A
overschrijdingen	naftaleen>S Ni > I
herbemonstering	Ni< S

In het grondwatermonster ligt het naftaleen in geringe mate boven de streefwaarde, Het nikkelgehalte ligt boven de interventiewaarde. Na herbemonstering op 22 juni wordt een nikkelgehalte aangetroffen welke onder de streefwaarde ligt. Voor de analyseresultaten van de herbemonstering wordt verwezen naar bijlage 3A.

Tabel 5. Fysische gegevens bestaande peilbuis A.

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Monster code	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater- stand (m -mv)	zuurgraad (pH)	Geleidings- vermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
PB A bestaand- 1	1,00 - 2,00	PB A bestaand- 1-2	neutraal	1,11	7,2	264	9,5

De gemeten zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid van het grondwater niet afwijkend.

4. Naderonderzoek zink buitenterrein.

Omdat in het toplaagmengmonster MM1 en MM3 het zinkgehalte boven de interventiewaarde ligt, dient een naderonderzoek te worden uitgevoerd naar het voorkomen van zink in de bodem.

In eerste instantie zijn de deelmonsters van de mengmonsters MM1 en MM3 separaat geanalyseerd op zink. De zinkverontreiniging blijkt zich te concentreren rond enerzijds de boringen 1 en 4 en daarnaast rond de boringen 10, 11 en 16.

Om de verontreiniging nader in te perken is de onderzoekslocatie bezocht op 29 juni voor het uitvoeren van de aanvullende boringen nrs. 101 t/m 110. Voor de locatie van de boringen wordt verwezen naar de situatieschets in bijlage 2.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 4.

De analyseresultaten en de toetsing (BoToVa) zijn weergegeven in bijlage 3 analyseresultaten B.

In tabel 5 zijn de resultaten van de zinkanalyses van de deelmonsters van de mengmonsters van het verkennend onderzoek en de resultaten van de zinkanalyses van de boringen van het naderonderzoek weergegeven.

Tabel 5. Aangetroffen zinkgehalten bij het naderonderzoek.

Boring	diepte m-mv	bodemtype	zinkgehalte (mg/kgds)
1	0,1-0,4	zand/matig siltig/zwak baksteen	2500***
2	0,1-0,6	zand/matig siltig	<20
4	0,1-0,3	zand/matig siltig/zwak puin	210**
7	0,1-0,3	zand/matig siltig/zwak puin	87*
9	0,0-0,5	zand/matig siltig	180*
10	0,0-0,5	zand/matig siltig	210**
11	0,0-0,4	zand/matig siltig	2900***
12	0,0-0,5	zand/matig siltig/spoor puin	110*
13	0,0-0,3	zand/matig siltig/spoor puin	77*
14	0,0-0,5	zand/matig siltig	48
15	0,0-0,5	zand/matig siltig	<20
16	0,0-0,5	zand/matig siltig	300**
17	0,1-0,4	zand/matig siltig	85*
18	0,0-0,2	zand/matig siltig	72*
101	0,08-0,25	zand/matig siltig	400***
	0,25-0,6	zand/matig siltig/zwak baksteen	440***
	0,6-0,9	zand/matig siltig/zwak baksteen	25000***
102	0,08-0,4	zand/matig siltig/zwak baksteen	220**
	0,4-0,6	zand/matig siltig	89
103	0,08-0,3	zand/matig siltig	96*
	0,3-0,8	zand/matig siltig	80*
104	0,2-0,4	zand/matig siltig/zwak baksteen	140*
	0,4-0,9	zand/matig siltig	24
105	0,2-0,4	zand/matig siltig/zwak baksteen	110*
	0,4-0,9	zand/matig siltig	21
106	0,1-0,6	zand/matig siltig/zwak baksteen	150*
107	0,0-0,5	zand/matig siltig	47
	0,5-1,0	zand/matig siltig	47
108	0,0-0,5	zand/matig siltig	2300***
	0,5-1,0	zand/matig siltig	210*
109	0,0-0,5	zand/matig siltig	71*
	0,5-1,0	zand/matig siltig	27
110	0,2-0,5	zand/matig siltig	62*
	0,5-1,0	zand/matig siltig	30

*achtergrondwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde

Uit alle resultaten van het naderonderzoek naar het voorkomen van zink blijkt dat op het verharde terrein bij de aanvullende boring 101 tot 0,9 m-mv zinkgehalten boven de interventiewaarde worden aangetroffen. Bij boring 102 ligt in de toplaag het zinkgehalte boven de tussenwaarde. Bij de boringen 103 t/m 106 worden zinkgehalten onder en boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

Bij het spoorterrein wordt bij boring 108 in de toplaag een zinkgehalte van boven de interventiewaarde aangetroffen. Bij de boringen 107, 109 en 110 liggen de zingehalten onder en boven de achtergrondwaarde.

Voor de ingetekende vervuilingcontouren wordt verwezen naar bijlage 2 situatieschets.

5. CONCLUSIES/AANBEVELINGEN.

In verband met de toekomstige nieuwbouw op het NS emplacement aan de Spoorstraat 6 in Kesteren is een verkennend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het westelijk en zuidelijk van de loods Van der Garde gelegen buitenterrein.

Bij het verkennend onderzoek zijn 18 boringen verricht en is een bestaande peilbuis bemonsterd.

In de toplaagmengmonsters zijn licht verhoogde gehalten van een aantal metalen, PAK's, PCB's en minerale olie aangetoond. Daarnaast lag in een tweetal toplaagmengmonsters het zinkgehalte boven de interventiewaarde.

Bij een tweetal diepere boringen nabij het kantoor van Den Hartigh wordt op ca. 1,7 m-mv de bekende en geregistreerde restverontreiniging aan minerale olie aangetroffen. In de kleilaag van 1,7 tot 2,0 m-mv worden minerale oliegehalten aangetroffen welke verhoogd zijn boven de achtergrondwaarde.

Bij het verkennend onderzoek zijn, met uitzondering van nikkel, in het grondwatermonster geen verhoogde gehalten aangetroffen. Na herbemonstering lag het nikkelgehalte onder de streefwaarde.

N.a.v. de sterk verhoogde zinkgehalten in het tweetal toplaagmengmonsters van het verkennend bodemonderzoek is een naderonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van zink in de bodem. Hierbij zijn aanvullend 10 boringen tot 1,5 m-mv uitgevoerd.

Uit het naderonderzoek blijkt in de noordoosthoek van de onderzoekslocatie nog een afgescheiden zinkvervuiling aanwezig te zijn over een oppervlak van ca. 475 m² met gehalten boven de achtergrondwaarde. De zinkverontreiniging bevindt zich overwegend in de toplaag. Binnen deze contour wordt lokaal de interventiewaarde tot 0,9 m-mv overschreden en wel over een geraamd oppervlak van 110 m². Het volume met gehalten boven de interventiewaarde komt hierbij op ca. 100 m³. Bij grondverzet/sanering dient dit volume afgevoerd te worden naar een erkende reiniger. Het overige deel van deze zinkvervuiling kan potentieel afgevoerd worden als grond van industriekwaliteit.

Daarnaast blijkt dat de zinkvervuiling aanwezig is in het zuidelijk spoordeel van de onderzoekslocatie. Hier is ca. 700 m² oppervlak vervuild met zinkgehalten boven de achtergrondwaarde. Ook hier bevindt zich de zinkverontreiniging voornamelijk in de toplaag. Binnen deze contour wordt lokaal de interventiewaarde in de toplaag overschreden en wel over een geraamd oppervlak van 300 m². Het volume met gehalten boven de interventiewaarde komt hierbij op ca. 150 m³. Bij grondverzet/sanering dient dit volume afgevoerd te worden naar een erkende reiniger. Ook hier kan het overige deel van deze zinkvervuiling potentieel afgevoerd worden als grond van industriekwaliteit.

De zinkvervuiling op het zuidelijk spoordeel is onderdeel van en sluit aan op de vastgestelde zinkvervuiling in pandig van de loods Van der Garde.

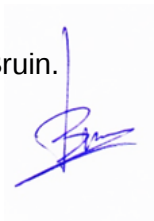
Bovengenoemde volumina sterk vervuilde bodem met gehalten boven de interventiewaarde liggen hiermee boven de grenswaarde van 25 m³ sterk vervuild en volgens de Wet bodembescherming is het een ernstige vervuiling en dient zij te worden gesaneerd.

Bij de geplande nieuwbouw dient ter plaatse van het buitenterrein ca. 0,5 m afgegraven te worden en dient hiermee genoemde ca. 250 m³ sterk met zink vervuilde grond gesaneerd te worden middels afvoer naar een erkende verwerker. De overige vervuilde grond kan potentieel als industriegrond worden afgevoerd. Dieper gelegen vervuiling kan geïmmobiliseerd en dus mede gesaneerd worden middels de afdekking met de nieuwe vloer c.q. nieuw aan te brengen verharding. Ten behoeve van deze sanering middels afgraving en

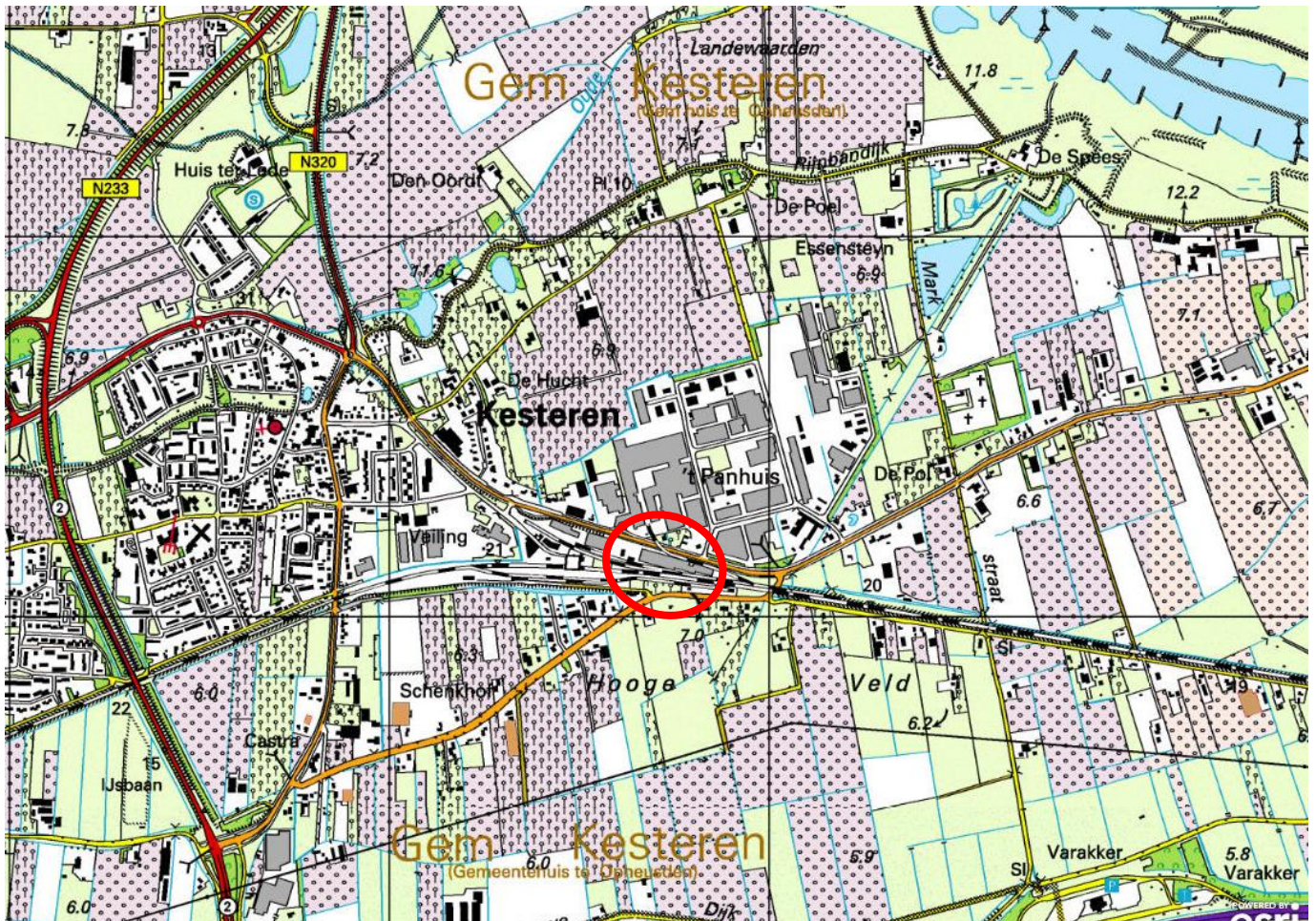
gedeeltelijk immobilisatie dient een saneringsplan aan de Provincie te worden overlegd. Uiteraard dient de eerder vastgestelde zinkvervuiling in pandig van de loods van Van der Garde hierbij te worden betrokken. Deze sanering is vrij uniform en kan mogelijk via een zogenoemde BUS-melding richting de Provincie worden aangevraagd.

De geraamde kosten voor de sanering van de zinkvervuiling op het buitenterrein van de loods Van der Garde wordt geraamd op 70.000 Euro.

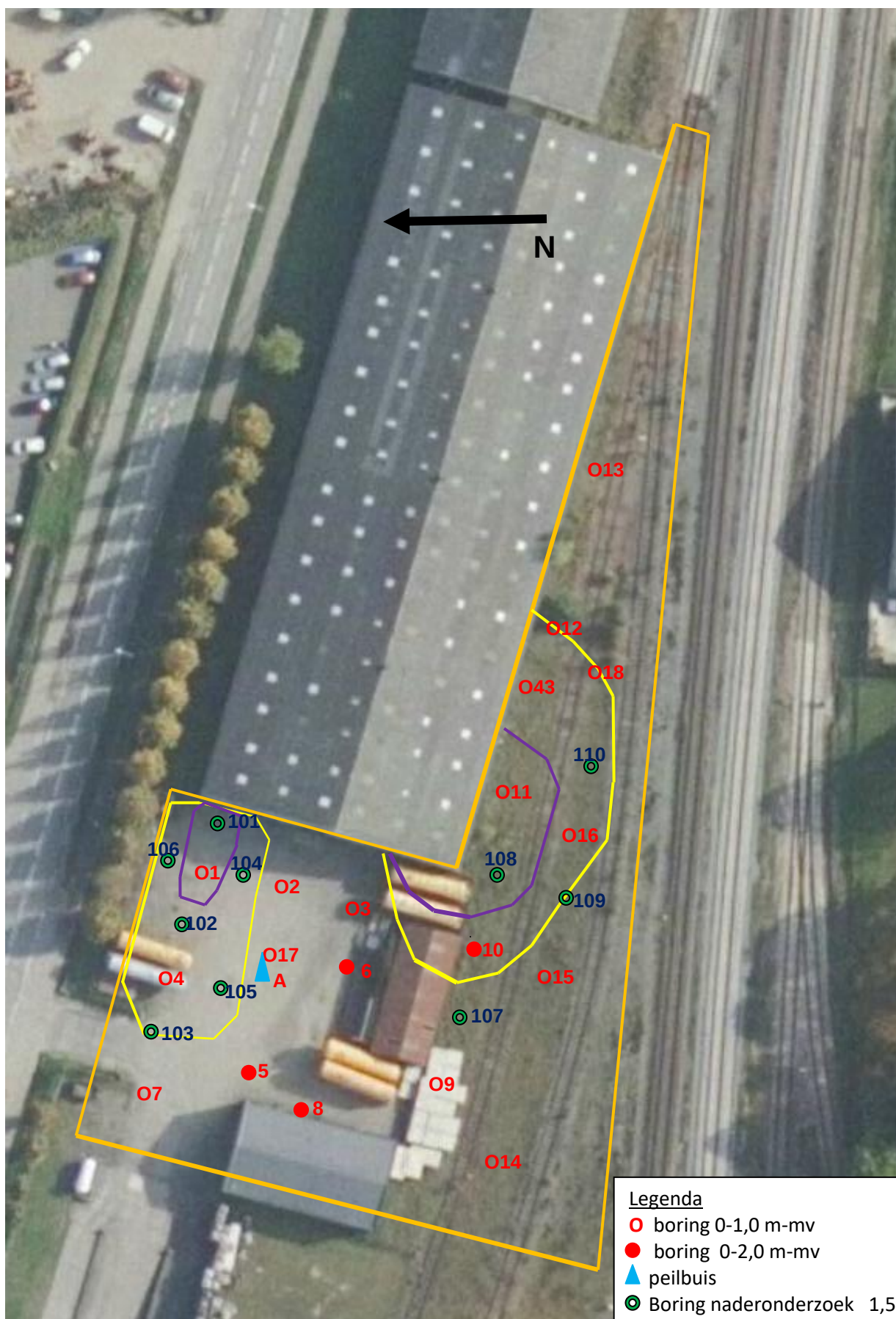
De rapportage is opgesteld door ir. J. de Bruin.



Bijlagen



Bijlage 1. Topografische ligging locatie.



Bijlage 2. Situatieschets met boorpunten.

Bijlage 3. Analyseresultaten A (verk. onderzoek)

Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Spoorstraat 6 te Kesteren
Uw projectnummer : 208807-10
SYNLAB rapportnummer : 12781067, versienummer: 1

Rotterdam, 16-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208807-10. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12781067 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	5.4 05 (150-170)					
002	Grond (AS3000)	5.5 05 (170-200)					
003	Grond (AS3000)	8.4 08 (170-200)					
004	Grond (AS3000)	MM1 01 (10-40) 02 (10-60) 04 (10-30) 07 (10-30) 09 (0-50) 17 (10-40)					
005	Grond (AS3000)	MM2 03 (10-30) 05 (10-40) 06 (10-30) 08 (10-40)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.7	81.0	82.1	95.0	94.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	3.5	3.3		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				4.0	6.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				1.4	2.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S				52	78
cadmium	mg/kgds	S				0.22	0.37
kobalt	mg/kgds	S				5.1	6.7
koper	mg/kgds	S				22	41
kwik	mg/kgds	S				<0.05	0.07
lood	mg/kgds	S				45	65
molybdeen	mg/kgds	S				1.1	1.1
nikkel	mg/kgds	S				11	15
zink	mg/kgds	S				430	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				0.03	0.05
fenantreen	mg/kgds	S				0.20	0.27
antraceen	mg/kgds	S				0.03	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S				0.48	0.54
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.28	0.35
chryseen	mg/kgds	S				0.29	0.36
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.20	0.26
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.27	0.37
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.20	0.28
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.19	0.28
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				2.17 ³⁾	2.82 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S				2.0	<1
PCB 153	µg/kgds	S				1.9	1.0

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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analysrapport

Blad 3 van 15

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12781067 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	5.4 05 (150-170)					
002	Grond (AS3000)	5.5 05 (170-200)					
003	Grond (AS3000)	8.4 08 (170-200)					
004	Grond (AS3000)	MM1 01 (10-40) 02 (10-60) 04 (10-30) 07 (10-30) 09 (0-50) 17 (10-40)					
005	Grond (AS3000)	MM2 03 (10-30) 05 (10-40) 06 (10-30) 08 (10-40)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S				1.7	1.9 ⁴⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				8.4 ³⁾	6.4 ³⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		720 ¹⁾	15	61 ¹⁾	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6100	130	470	9	130
fractie C22-C30	mg/kgds		560	15	55	22	38
fractie C30-C40	mg/kgds		14 ²⁾	<5	<5	12	20 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	7400	160	580	40	190

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12781067 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

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 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 4 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12781067 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM3 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-20)				
007	Grond (AS3000)	MM4 01 (50-100) 04 (30-50) 04 (50-100)				
008	Grond (AS3000)	MM5 02 (70-100) 03 (30-80) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (30-80) 08 (50-100) 09 (50-100) 17 (50-100)				
009	Grond (AS3000)	MM6 10 (50-100) 11 (50-100) 13 (30-80) 14 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 18 (20-70)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	96.0	90.1	91.8	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	13.8	<0.5	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	23	2.6	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	24	110	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.22	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.9	9.3	2.7	5.8
koper	mg/kgds	S	22	29	<5	6.0
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	46	14	<10	15
molybdeen	mg/kgds	S	0.73	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	30	6.3	10
zink	mg/kgds	S	480	65	33	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.56	<0.01	0.02	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.84	<0.01	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.82	<0.01	0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.49	<0.01	0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.27	<0.01	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	<0.01	0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.57 ³⁾	0.07 ³⁾	0.121 ³⁾	0.164 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	7.6	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	10	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	13	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	34.4 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾

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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analysrapport

Blad 6 van 15

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12781067 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM3 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-20)				
007	Grond (AS3000)	MM4 01 (50-100) 04 (30-50) 04 (50-100)				
008	Grond (AS3000)	MM5 02 (70-100) 03 (30-80) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (30-80) 08 (50-100) 09 (50-100) 17 (50-100)				
009	Grond (AS3000)	MM6 10 (50-100) 11 (50-100) 13 (30-80) 14 (50-100) 15 (50-100) 16 (50-100) 18 (20-70)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12781067 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12781067 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12781067 - 1

Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6833469	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
002	Y6833449	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
003	Y6833466	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
004	Y6833427	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
004	Y6833341	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
004	Y6833363	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
004	Y6833428	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
004	Y6833367	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
004	Y6833476	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
005	Y6833372	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
005	Y6833458	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
005	Y6833316	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
005	Y6833364	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
006	Y6833633	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
006	Y6833474	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
006	Y6833478	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
006	Y7044906	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
006	Y6833471	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
006	Y7044900	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
006	Y6833472	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
006	Y6833268	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
007	Y6833371	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
007	Y6833323	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
007	Y6833358	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
008	Y6833369	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
008	Y6833374	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
008	Y6833435	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
008	Y6833468	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
008	Y6833368	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
008	Y6833477	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
008	Y6833373	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
008	Y6833418	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
009	Y6988248	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
009	Y6833432	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
009	Y6833565	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
009	Y6833624	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
009	Y6833475	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
009	Y6833568	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
009	Y6833470	04-05-2018	04-05-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12781067 - 1

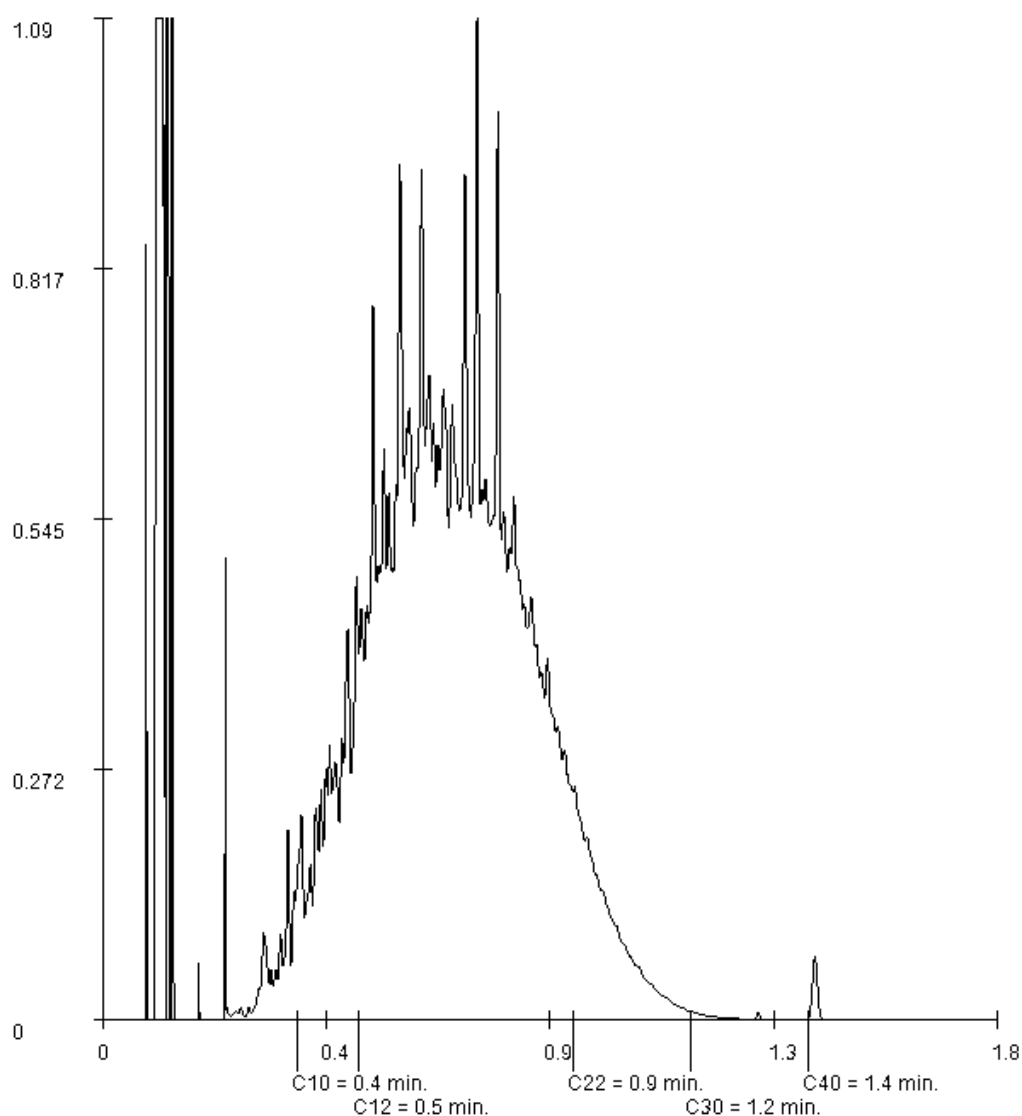
Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 5.405 (150-170)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12781067 - 1

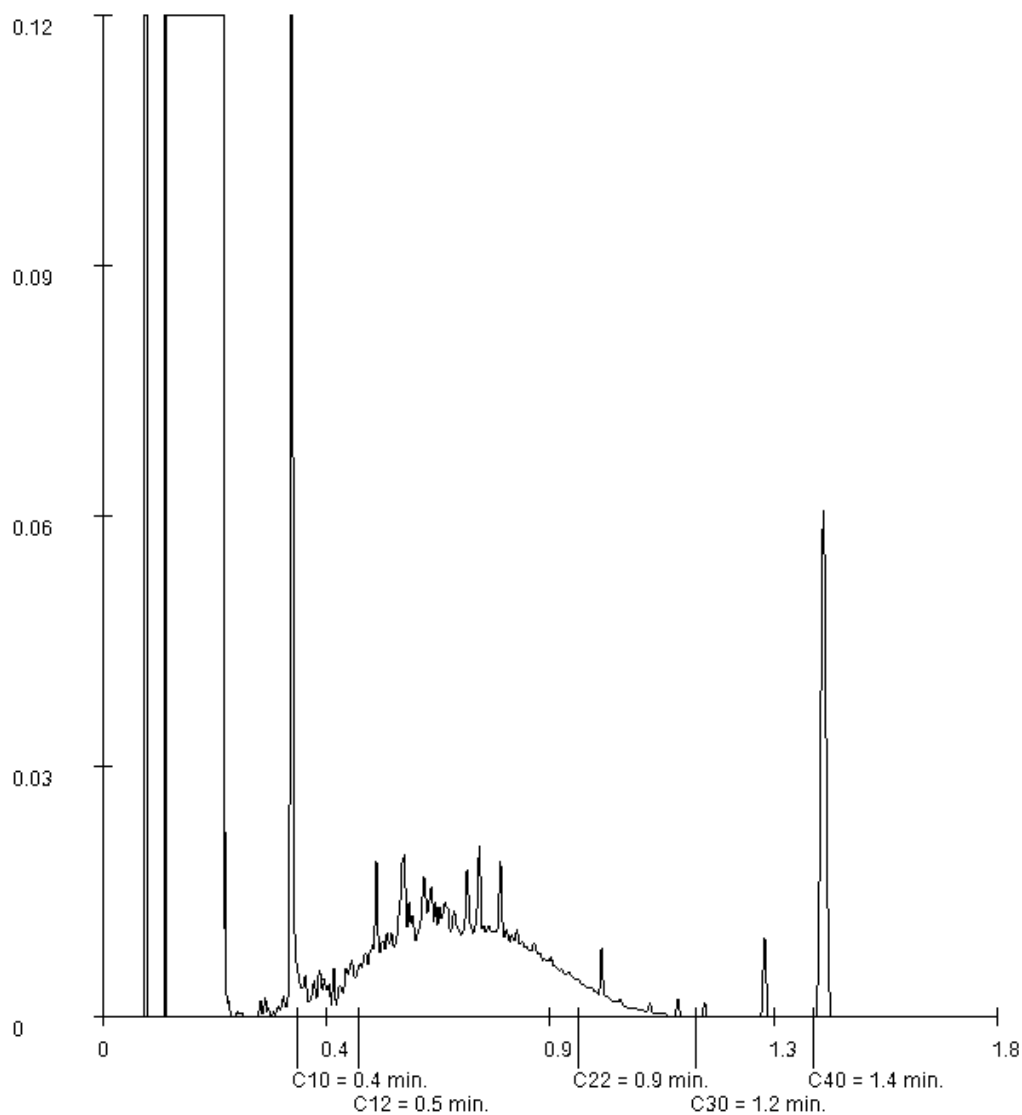
Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 5.505 (170-200)

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 Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12781067 - 1

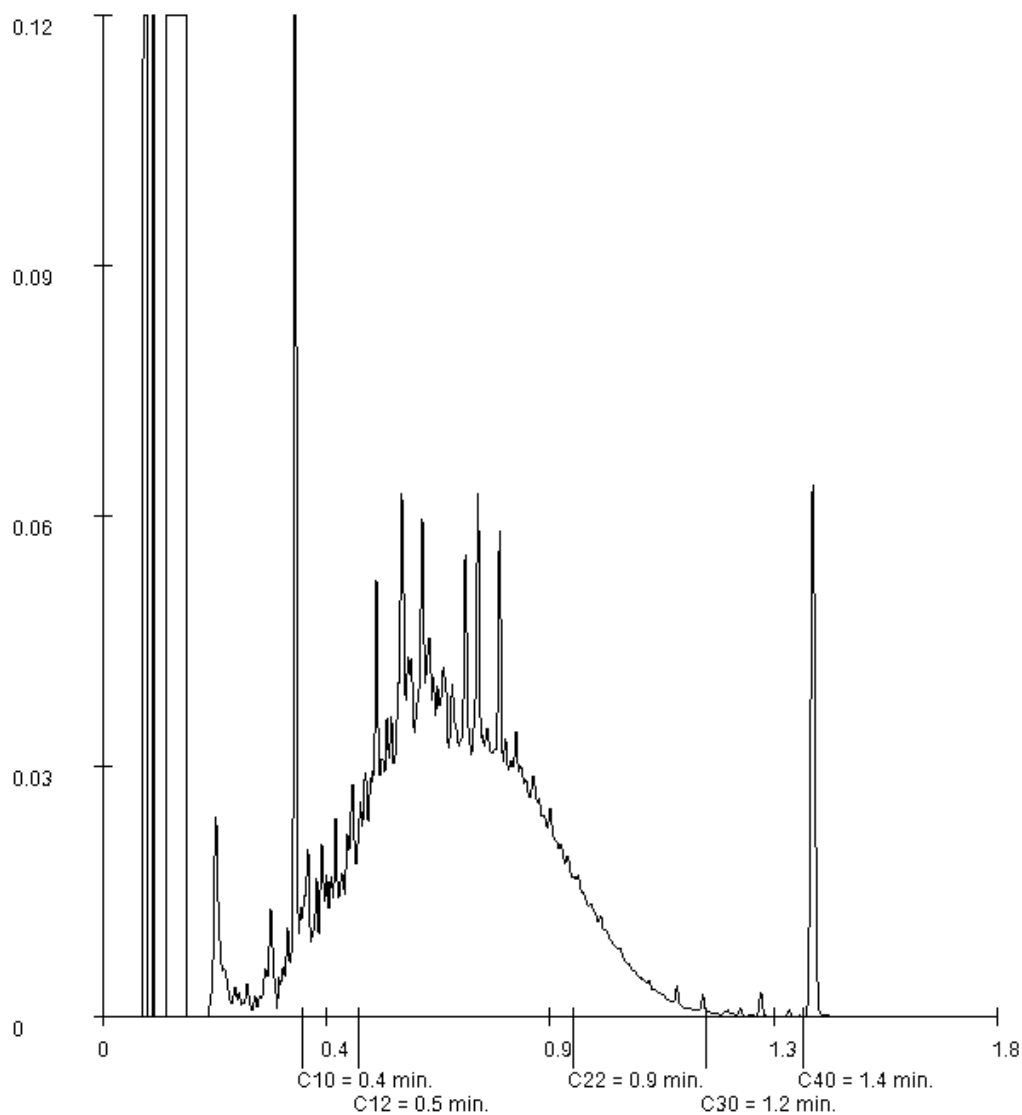
Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 8.408 (170-200)

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 Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12781067 - 1

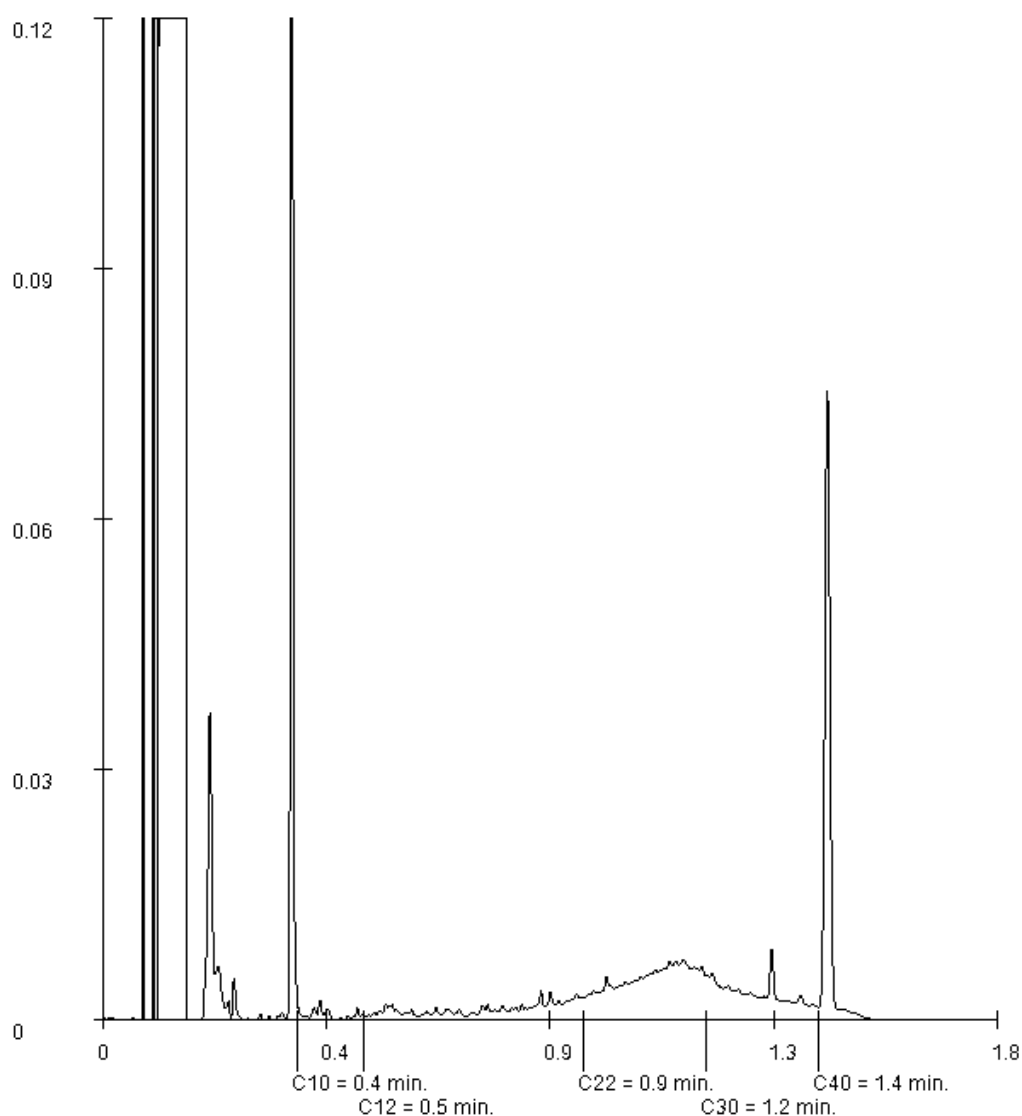
Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM101 (10-40) 02 (10-60) 04 (10-30) 07 (10-30) 09 (0-50) 17 (10-40)

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 : 

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12781067 - 1

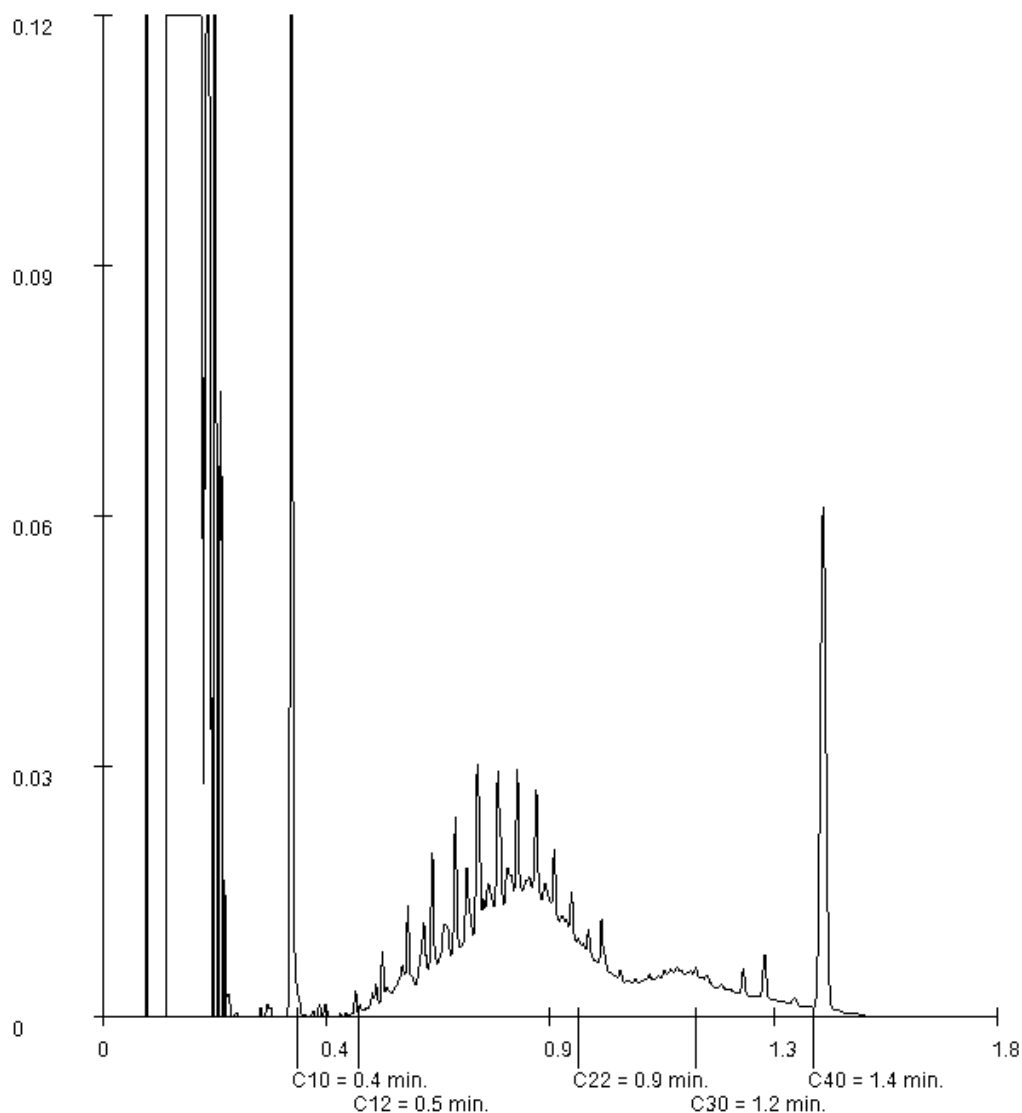
Orderdatum 07-05-2018
Startdatum 07-05-2018
Rapportagedatum 16-05-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM203 (10-30) 05 (10-40) 06 (10-30) 08 (10-40)

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 : 

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

Monstercode		5.4			5.5			8.4		
Certificaatcode		12781067			12781067			12781067		
Boring(en)		05			05			08		
Traject (m -mv)		1,50 - 1,70			1,70 - 2,00			1,70 - 2,00		
Humus	% ds	0,50			3,5			3,3		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-5-2018			16-5-2018			16-5-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds									
cadmium	mg/kg ds									
kobalt	mg/kg ds									
koper	mg/kg ds									
kwik	mg/kg ds									
molybdeen	mg/kg ds									
nikkel	mg/kg ds									
lood	mg/kg ds									
zink	mg/kg ds									
PAK										
naftaleen	mg/kg ds									
benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
fluorantheen	mg/kg ds									
chryseen	mg/kg ds									
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
anthraceen	mg/kg ds									
fenanthreen	mg/kg ds									
PAK	mg/kg ds									
PAK (lab)	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds									
PCB (som lab)	µg/kg ds									
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	7400	37000	7,65	160	457	0,06	580	1758	0,33
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	720	3600 ⁽⁶⁾		15	43 ⁽⁶⁾		61	185 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6100	30500 ⁽⁶⁾		130	371 ⁽⁶⁾		470	1424 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	560	2800 ⁽⁶⁾		15	43 ⁽⁶⁾		55	167 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	84,7	85,0 ⁽⁶⁾		81,0	81,0 ⁽⁶⁾		82,1	82,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%									
organische stof	%	0,50			3,5			3,3		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		12781067			12781067			12781067		
Boring(en)		01, 02, 04, 07, 09, 17			03, 05, 06, 08			10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,10 - 0,40			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,0			6,0			2,8		
Lutum	% ds	1,4			2,2			3,9		
Datum van toetsing		16-5-2018			16-5-2018			16-5-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	52	202 ⁽⁶⁾		78	295 ⁽⁶⁾		24	75 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,22	0,35	-0,02	0,37	0,54	-0	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	5,1	17,9	0,02	6,7	23,1	0,05	6,9	20,1	0,03
koper	mg/kg ds	22	43	0,02	41	74	0,23	22	42	0,01
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,10	-0	0,05	0,07	-0
molybdeen	mg/kg ds	1,1	1,1	-0	1,1	1,1	-0	0,73	0,73	-0
nikkel	mg/kg ds	11	32	-0,05	15	43	0,12	11	28	-0,11
lood	mg/kg ds	45	68	0,04	65	95	0,09	46	69	0,04
zink	mg/kg ds	430	971	1,43	110	235	0,16	480	1020	1,52
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,05	0,05		0,02	0,02	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,37	0,37		0,27	0,27	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,26	0,26		0,49	0,49	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,28	0,28		0,19	0,19	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,28	0,28		0,16	0,16	
fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,54	0,54		0,56	0,56	
chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,36	0,36		0,82	0,82	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,35	0,35		0,84	0,84	
anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,06	0,06		0,08	0,08	
fenanthreen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,27	0,27		0,14	0,14	
PAK	mg/kg ds		2,2	0,02		2,8	0,03		3,6	0,05
PAK (lab)	mg/kg ds	2,17			2,82			3,57		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		21	0		11	-0,01		123	0,11
PCB (som lab)	µg/kg ds	8,4			6,4			34,4		
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		1,7	6,1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	2,0	5,0		<1	<1		7,6	27,1	
PCB 153	µg/kg ds	1,9	4,8		1,0	1,7		10	36	
PCB 180	µg/kg ds	1,7	4,3		1,9	3,2		13	46	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	40	100	-0,02	190	317	0,03	20	71	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	9	23 ⁽⁶⁾		130	217 ⁽⁶⁾		7	25 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	22	55 ⁽⁶⁾		38	63 ⁽⁶⁾		9	32 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12	30 ⁽⁶⁾		20	33 ⁽⁶⁾		6	21 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	95,0	95,0 ⁽⁶⁾		94,6	95,0 ⁽⁶⁾		96,0	96,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	1,4			2,2			3,9		
organische stof	%	4,0			6,0			2,8		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		MM4			MM5			MM6		
Certificaatcode		12781067			12781067			12781067		
Boring(en)		01, 04, 04			02, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 17			10, 11, 13, 14, 15, 16, 18		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00			0,30 - 1,00			0,20 - 1,00		
Humus	% ds	14			0,50			0,90		
Lutum	% ds	23			2,6			1,0		
Datum van toetsing		16-5-2018			16-5-2018			16-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	110	118 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,22	0,20	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	9,3	9,9	-0,03	2,7	8,9	-0,03	5,8	20,4	0,03
koper	mg/kg ds	29	28	-0,08	<5	<7	-0,22	6,0	12,4	-0,18
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	30	32	-0,05	6,3	17,5	-0,27	10	29	-0,09
lood	mg/kg ds	14	14	-0,08	<10	<11	-0,08	15	24	-0,05
zink	mg/kg ds	65	65	-0,13	33	76	-0,11	160	380	0,41
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,02	0,02	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,02	0,02	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,01	0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,01	0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,03	0,03	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,02	0,02	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,02	0,02	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
PAK	mg/kg ds		<0,051	-0,04		0,12	-0,04		0,16	-0,03
PAK (lab)	mg/kg ds	0,07			0,121			0,164		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<3,6	-0,02		<25	0,01		<25	0,01
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<10	-0,04	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	90,1	90,0 ⁽⁶⁾		91,8	92,0 ⁽⁶⁾		89,1	89,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	23			2,6			1,0		
organische stof	%	14			0,50			0,90		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		
Datum watermonstername		
Filterdiepte (m -mv)		
Datum van toetsing		
Monsterconclusie		
Monstermelding 1		

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : ≤ Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Spoorstraat 6 te Kesteren
Uw projectnummer : 208807-10
SYNLAB rapportnummer : 12786559, versienummer: 1

Rotterdam, 24-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208807-10. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12786559 - 1

Orderdatum 16-05-2018
Startdatum 16-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB A bestand-1-1 PB A bestand (100-200)

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

METALEN

barium	µg/l	S	24
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	4.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	100
zink	µg/l	S	25

VLUCHTIGE AROMATEN

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

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.03
-----------	------	---	------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12786559 - 1

Orderdatum 16-05-2018
Startdatum 16-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB A bestand-1-1 PB A bestand (100-200)

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

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12786559 - 1

Orderdatum 16-05-2018
Startdatum 16-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12786559 - 1

Orderdatum 16-05-2018
Startdatum 16-05-2018
Rapportagedatum 24-05-2018

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	G6462641	15-05-2018	15-05-2018	ALC236
001	G6462636	15-05-2018	15-05-2018	ALC236
001	B1663536	15-05-2018	15-05-2018	ALC204

Paraaf :



Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB A bestand-1-1		
Datum watermonstername		15-5-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		24-5-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Certificaatcode		12786559		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	24	24	-0,05
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	4,0	4,0	-0,18
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	100	100	1,42
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	25	25	-0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
xylenen (som)	µg/l	0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0
PAK	-		0,00043 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan (som)	µg/l		<0,42	-0
DCE (som)	µg/l	0,14		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
dichloorpropaan (som)	µg/l	0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	

Watermonster		PB A bestaand-1-1
Datum watermonstername		15-5-2018
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00
Datum van toetsing		24-5-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20

		S	S Diep	Indicatief	I
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600

Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Spoorstraat 6 te Kesteren
Uw projectnummer : 208807-10
SYNLAB rapportnummer : 12819270, versienummer: 1

Rotterdam, 29-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208807-10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12819270 - 1

Orderdatum 22-06-2018
Startdatum 22-06-2018
Rapportagedatum 29-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB A bestand-1-2 PB A bestand (100-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i> nikkel	µg/l	S	<3

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12819270 - 1

Orderdatum 22-06-2018
Startdatum 22-06-2018
Rapportagedatum 29-06-2018

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.

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12819270 - 1

Orderdatum 22-06-2018
Startdatum 22-06-2018
Rapportagedatum 29-06-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
nikkel	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1734989	22-06-2018	22-06-2018	ALC204

Paraaf :



Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB A bestand-1-2		
Datum watermonstername		22-6-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		29-6-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Certificaatcode		12819270		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
nikkel	µg/l	15	2,1		75

Bijlage 3. Analyseresultaten B (nader onderzoek)

Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Spoorstraat 6 te Kesteren
Uw projectnummer : 208807-10
SYNLAB rapportnummer : 12794363, versienummer: 1

Rotterdam, 06-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208807-10. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12794363 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 06-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1.1 01 (10-40)					
002	Grond (AS3000)	10.1 10 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	11.1 11 (0-40)					
004	Grond (AS3000)	12.1 12 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	13.1 13 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.7	92.6	91.9	95.6	97.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	1.2	4.3	2.5	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	<1	1.5	<1	3.1
METALEN							
zink	mg/kgds	S	2500	210	2900 ¹⁾	110 ¹⁾	77

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12794363 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 06-06-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12794363 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 06-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	14.1 14 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	15.1 15 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	16.1 16 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	17.1 17 (10-40)					
010	Grond (AS3000)	18.1 18 (0-20)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	93.3	95.9	94.7	94.5	94.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	<0.5	0.6	2.3	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.0	<1	3.5	2.8	3.6
METALEN							
zink	mg/kgds	S	48 ¹⁾	<20 ¹⁾	300 ¹⁾	85 ¹⁾	72

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12794363 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 06-06-2018

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 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12794363 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 06-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	2.1 02 (10-60)
012	Grond (AS3000)	4.1 04 (10-30)
013	Grond (AS3000)	7.1 07 (10-30)
014	Grond (AS3000)	9.1 09 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
droge stof	gew.-%	S	93.2	91.5	92.8	92.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.5	1.7	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.0	5.8	1.6
METALEN						
zink	mg/kgds	S	<20	210 ¹⁾	87	180 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12794363 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 06-06-2018

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. |

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12794363 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 06-06-2018

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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6833363	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
002	Y6833478	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
003	Y7044906	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
004	Y6833268	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
005	Y7044900	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
006	Y6833472	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
007	Y6833474	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
008	Y6833471	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
009	Y6833428	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
010	Y6833633	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
011	Y6833367	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
012	Y6833341	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
013	Y6833427	04-05-2018	04-05-2018	ALC201
014	Y6833476	04-05-2018	04-05-2018	ALC201

Paraaf :



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

Monstercode		1.1		10.1		11.1				
Certificaatcode		12794363		12794363		12794363				
Boring(en)		01		10		11				
Traject (m -mv)		0,10 - 0,40		0,00 - 0,50		0,00 - 0,40				
Humus	% ds	0,60		1,2		4,3				
Lutum	% ds	2,6		1,0		1,5				
Datum van toetsing		6-6-2018		6-6-2018		6-6-2018				
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
METALEN										
zink	mg/kg ds	2500	5757	9,68	210	498	0,62	2900	6501	10,97
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds									
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Droge stof	% w/w	90,7	91,0 ^(b)		92,6	93,0 ^(b)		91,9	92,0 ^(b)	
lutum	%	2,6			1,0			1,5		
organische stof	%	0,60			1,2			4,3		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		12.1		13.1		14.1				
Certificaatcode		12794363		12794363		12794363				
Boring(en)		12		13		14				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,30		0,00 - 0,50				
Humus	% ds	2,5		3,8		0,60				
Lutum	% ds	1,0		3,1		5,0				
Datum van toetsing		6-6-2018		6-6-2018		6-6-2018				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
METALEN										
zink	mg/kg ds	110	258	0,2	77	166	0,04	48	99	-0,07
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds									
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Droge stof	% w/w	95,6	96,0 ⁽⁶⁾		97,5	98,0 ⁽⁶⁾		93,3	93,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	1,0			3,1			5,0		
organische stof	%	2,5			3,8			0,60		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		15.1			16.1			17.1		
Certificaatcode		12794363			12794363			12794363		
Boring(en)		15			16			17		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,10 - 0,40		
Humus	% ds	0,50			0,60			2,3		
Lutum	% ds	1,0			3,5			2,8		
Datum van toetsing		6-6-2018			6-6-2018			6-6-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	300	661	0,9	85	192	0,09
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds									
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Droge stof	% w/w	95,9	96,0 ^(b)		94,7	95,0 ^(b)		94,5	95,0 ^(b)	
lutum	%	1,0			3,5			2,8		
organische stof	%	0,50			0,60			2,3		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		18.1			2.1			4.1		
Certificaatcode		12794363			12794363			12794363		
Boring(en)		18			02			04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,10 - 0,60			0,10 - 0,30		
Humus	% ds	0,90			0,50			0,50		
Lutum	% ds	3,6			1,0			1,0		
Datum van toetsing		6-6-2018			6-6-2018			6-6-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
zink	mg/kg ds	72	158	0,03	<20	<33	-0,18	210	498	0,62
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds									
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds									
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds									
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds									
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds									
OVERIG										
Droge stof	% w/w	94,2	94,0 ⁽⁶⁾		93,2	93,0 ⁽⁶⁾		91,5	92,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	3,6			1,0			1,0		
organische stof	%	0,90			0,50			0,50		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		7.1	8.4	9.1
Certificaatcode		12794363	12781067	12794363
Boring(en)		07	08	09
Traject (m -mv)		0,10 - 0,30	1,70 - 2,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,7	3,3	3,2
Lutum	% ds	5,8	25	1,6
Datum van toetsing		6-6-2018	16-5-2018	6-6-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
zink	mg/kg ds	87 173 0,06		180 414 0,47
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds		580 1758 0,33	
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		61 185 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		470 1424 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		55 167 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<5 11 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	% w/w	92,8 93,0 ⁽⁶⁾	82,1 82,0 ⁽⁶⁾	92,3 92,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	5,8		1,6
organische stof	%	1,7	3,3	3,2
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Spoorstraat 6 te Kesteren
Uw projectnummer : 208807-10
SYNLAB rapportnummer : 12824664, versienummer: 1

Rotterdam, 06-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 208807-10. 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 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12824664 - 1

Orderdatum 29-06-2018
Startdatum 29-06-2018
Rapportagedatum 06-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	101.1 101 (8-25)						
002	Grond (AS3000)	101.2 101 (25-60)						
003	Grond (AS3000)	101.3 101 (60-90)						
004	Grond (AS3000)	102.1 102 (8-40)						
005	Grond (AS3000)	102.2 102 (40-60)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	95.0	92.3	90.5	92.3	77.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	2.3	3.2	1.1	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	5.4	2.4	5.6	31
METALEN							
zink	mg/kgds	S	400	440	25000	220	89

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12824664 - 1

Orderdatum 29-06-2018
Startdatum 29-06-2018
Rapportagedatum 06-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12824664 - 1

Orderdatum 29-06-2018
Startdatum 29-06-2018
Rapportagedatum 06-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	103.1 103 (8-30)					
007	Grond (AS3000)	103.2 103 (30-80)					
008	Grond (AS3000)	104.2 104 (20-40)					
009	Grond (AS3000)	104.3 104 (40-90)					
010	Grond (AS3000)	105.2 105 (20-40)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	94.7	93.8	93.2	93.9	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	<0.5	7.2	<0.5	6.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	2.7	3.1	3.4	3.6
METALEN							
zink	mg/kgds	S	96	80	140	24	110

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12824664 - 1

Orderdatum 29-06-2018
Startdatum 29-06-2018
Rapportagedatum 06-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12824664 - 1

Orderdatum 29-06-2018
Startdatum 29-06-2018
Rapportagedatum 06-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	105.3 105 (40-90)					
012	Grond (AS3000)	106.1 106 (10-60)					
013	Grond (AS3000)	107.1 107 (0-50)					
014	Grond (AS3000)	107.2 107 (50-100)					
015	Grond (AS3000)	108.1 108 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	95.3	90.3	98.8	92.2	98.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	4.3	0.6	0.7	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	10	1.7	3.0	1.1
METALEN							
zink	mg/kgds	S	21	150	47	47	2300

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12824664 - 1

Orderdatum 29-06-2018
Startdatum 29-06-2018
Rapportagedatum 06-07-2018

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. |

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analysrapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12824664 - 1

Orderdatum 29-06-2018
Startdatum 29-06-2018
Rapportagedatum 06-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	108.2 108 (50-100)
017	Grond (AS3000)	109.1 109 (0-50)
018	Grond (AS3000)	109.2 109 (50-100)
019	Grond (AS3000)	110.1 110 (20-50)
020	Grond (AS3000)	110.2 110 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	94.5	97.7	94.5	97.7	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.5	2.7	3.5	2.0	3.2
METALEN							
zink	mg/kgds	S	210	71	27	62	30

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

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12824664 - 1

Orderdatum 29-06-2018
Startdatum 29-06-2018
Rapportagedatum 06-07-2018

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. |

Paraaf :



Projectnaam Spoorstraat 6 te Kesteren
Projectnummer 208807-10
Rapportnummer 12824664 - 1

Orderdatum 29-06-2018
Startdatum 29-06-2018
Rapportagedatum 06-07-2018

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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6832782	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
002	Y6832786	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
003	Y6832793	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
004	Y6832780	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
005	Y6832785	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
006	Y6832784	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
007	Y6833132	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
008	Y6832787	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
009	Y6832777	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
010	Y7021844	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
011	Y7021855	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
012	Y6832922	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
013	Y6833123	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
014	Y6833118	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
015	Y6832795	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
016	Y6832774	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
017	Y7021850	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
018	Y6433920	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
019	Y7021858	29-06-2018	29-06-2018	ALC201
020	Y7021848	29-06-2018	29-06-2018	ALC201

Paraaf :



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

Monstercode		101.1		101.2		101.3				
Certificaatcode		12824664		12824664		12824664				
Boring(en)		101		101		101				
Traject (m -mv)		0,08 - 0,25		0,25 - 0,60		0,60 - 0,90				
Humus	% ds	0,90		2,3		3,2				
Lutum	% ds	3,6		5,4		2,4				
Datum van toetsing		6-7-2018		6-7-2018		6-7-2018				
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
METALEN										
zink	mg/kg ds	400	878	1,27	440	884	1,28	25000	56452	97,09
OVERIG										
Droge stof	% w/w	95,0	95,0 ^(b)		92,3	92,0 ^(b)		90,5	91,0 ^(b)	
lutum	%	3,6			5,4			2,4		
organische stof	%	0,90			2,3			3,2		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		102.1			102.2			103.1		
Certificaatcode		12824664			12824664			12824664		
Boring(en)		102			102			103		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,40			0,40 - 0,60			0,08 - 0,30		
Humus	% ds	1,1			3,2			1,5		
Lutum	% ds	5,6			31			5,3		
Datum van toetsing		6-7-2018			6-7-2018			6-7-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
zink	mg/kg ds	220	441	0,52	89	84	-0,1	96	195	0,09
OVERIG										
Droge stof	% w/w	92,3	92,0 ⁽⁶⁾		77,5	78,0 ⁽⁶⁾		94,7	95,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	5,6			31			5,3		
organische stof	%	1,1			3,2			1,5		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		103.2		104.2		104.3				
Certificaatcode		12824664		12824664		12824664				
Boring(en)		103		104		104				
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80		0,20 - 0,40		0,40 - 0,90				
Humus	% ds	0,50		7,2		0,50				
Lutum	% ds	2,7		3,1		3,4				
Datum van toetsing		6-7-2018		6-7-2018		6-7-2018				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
zink	mg/kg ds	80	183	0,07	140	280	0,24	24	53	-0,15
OVERIG										
Droge stof	% w/w	93.8	94.0 ⁽⁶⁾		93.2	93.0 ⁽⁶⁾		93.9	94.0 ⁽⁶⁾	

Monstercode		103.2	104.2	104.3
Certificaatcode		12824664	12824664	12824664
Boring(en)		103	104	104
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80	0,20 - 0,40	0,40 - 0,90
Humus	% ds	0,50	7,2	0,50
Lutum	% ds	2,7	3,1	3,4
Datum van toetsing		6-7-2018	6-7-2018	6-7-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
lutum	%	2,7	3,1	3,4
organische stof	%	0,50	7,2	0,50
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

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

Monstercode		105.2	105.3	106.1
Certificaatcode		12824664	12824664	12824664
Boring(en)		105	105	106
Traject (m -mv)		0,20 - 0,40	0,40 - 0,90	0,10 - 0,60
Humus	% ds	6,4	0,50	4,3
Lutum	% ds	3,6	1,0	10,0
Datum van toetsing		6-7-2018	6-7-2018	6-7-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
zink	mg/kg ds	110	219	0,14
		21	50	-0,16
		150	243	0,18
OVERIG				
Droge stof	% w/w	92,5	93,0 ⁽⁶⁾	95,3
lutum	%	3,6	1,0	95,0 ⁽⁶⁾
organische stof	%	6,4	0,50	90,3
Artefacten	g	<1	<1	90,0 ⁽⁶⁾
Aard artefacten	-	0	0	4,3
				<1
				0

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		107.1	107.2	108.1
Certificaatcode		12824664	12824664	12824664
Boring(en)		107	107	108
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,60	0,70	2,6
Lutum	% ds	1,7	3,0	1,1
Datum van toetsing		6-7-2018	6-7-2018	6-7-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
zink	mg/kg ds	47	112	-0,05
		47	106	-0,06
		2300	5376	9,03
OVERIG				
Droge stof	% w/w	98,8	99,0 ⁽⁶⁾	92,2
lutum	%	1,7	3,0	92,0 ⁽⁶⁾
organische stof	%	0,60	0,70	98,3
Artefacten	g	<1	<1	98,0 ⁽⁶⁾
Aard artefacten	-	0	0	1,1
				2,6
				<1
				0

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		108.2	109.1	109.2
Certificaatcode		12824664	12824664	12824664
Boring(en)		108	109	109
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,00 - 0,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	0,50	0,60	0,50

Lutum	% ds	6,5	2,7	3,5
Datum van toetsing		6-7-2018	6-7-2018	6-7-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
zink	mg/kg ds	210 406 0,46	71 163 0,04	27 60 -0,14
OVERIG				
Droge stof	% w/w	94,5 95,0 ⁽⁶⁾	97,7 98,0 ⁽⁶⁾	94,5 95,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	6,5	2,7	3,5
organische stof	%	0,50	0,60	0,50
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		110.1	110.2
Certificaatcode		12824664	12824664
Boring(en)		110	110
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	0,50	0,50
Lutum	% ds	2,0	3,2
Datum van toetsing		6-7-2018	6-7-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
zink	mg/kg ds	62 147 0,01	30 67 -0,13
OVERIG			
Droge stof	% w/w	97,7 98,0 ⁽⁶⁾	93,5 94,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	2,0	3,2
organische stof	%	0,50	0,50
Artefacten	g	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

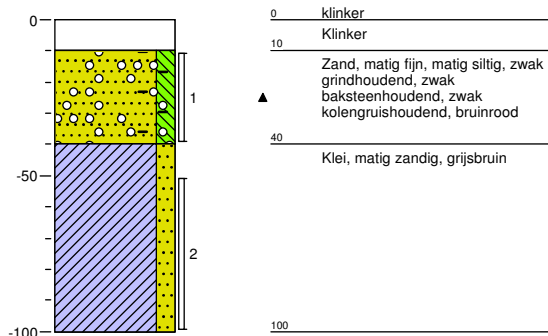
Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
zink	mg/kg ds	140	200	720	720

Bijlage 4. Boorprofielen

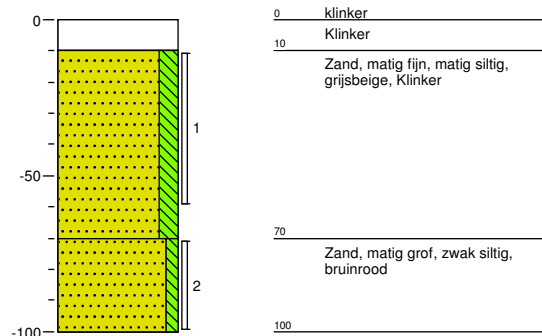
Meetpunt: 01

Datum meting: 04-05-2018
Veldwerker: Tsjerk van der Werf
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



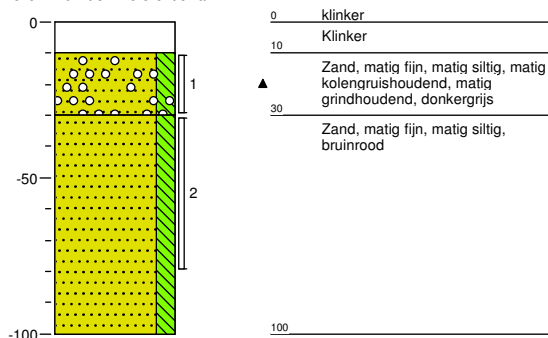
Meetpunt: 02

Datum meting: 04-05-2018
Veldwerker: Tsjerk van der Werf
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



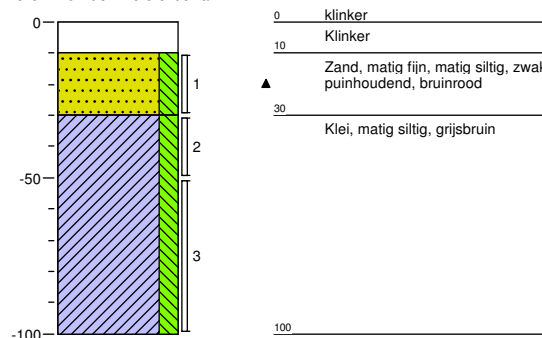
Meetpunt: 03

Datum meting: 04-05-2018
Veldwerker: Tsjerk van der Werf
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



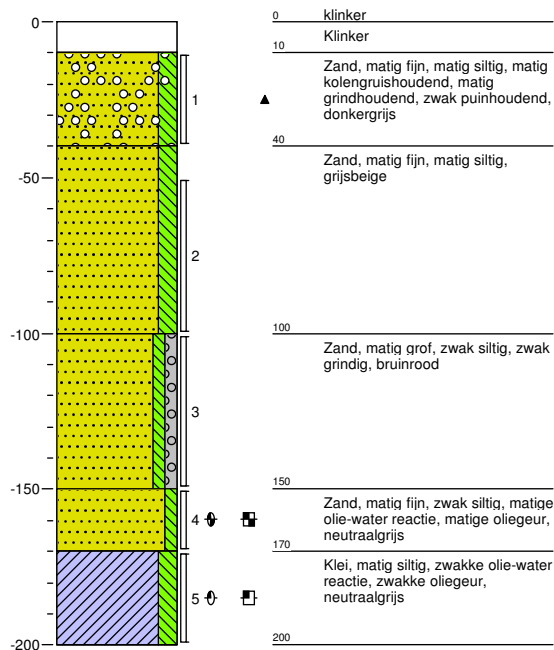
Meetpunt: 04

Datum meting: 04-05-2018
Veldwerker: Tsjerk van der Werf
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



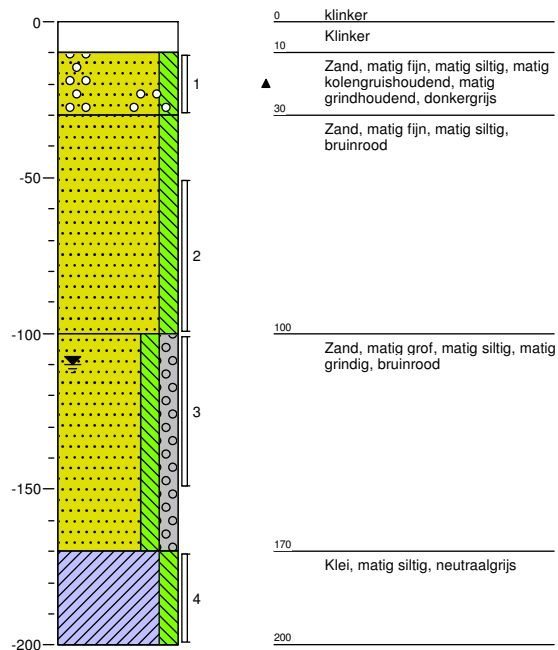
Meetpunt: 05

Datum meting: 04-05-2018
Veldwerker: Tsjerk van der Werf
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



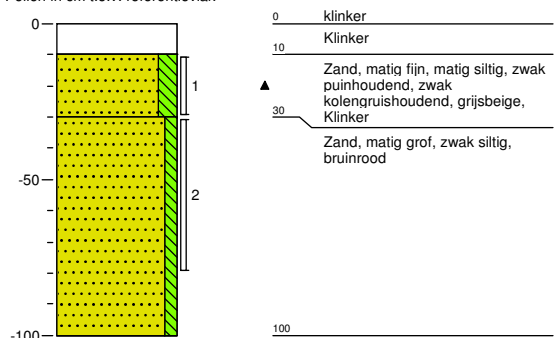
Meetpunt: 06

Datum meting: 04-05-2018
Veldwerker: Tsjerk van der Werf
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



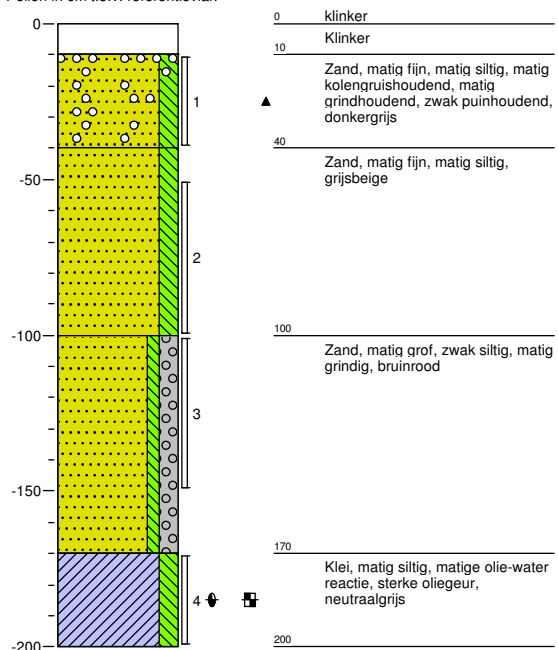
Meetpunt: 07

Datum meting: 04-05-2018
Veldwerker: Tsjerk van der Werf
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



Meetpunt: 08

Datum meting: 04-05-2018
Veldwerker: Tsjerk van der Werf
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

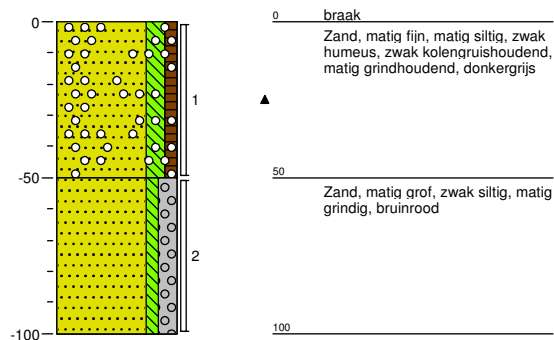


Meetpunt: 09

Datum meting: 04-05-2018

Veldwerker: Tsjerk van der Werf

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

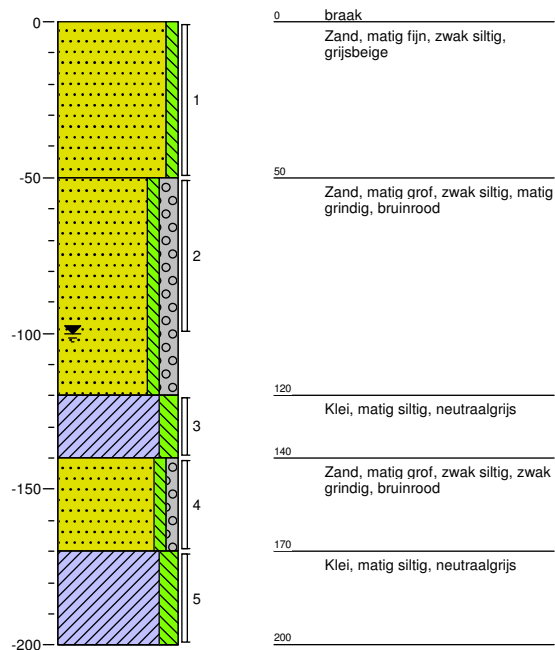


Meetpunt: 10

Datum meting: 04-05-2018

Veldwerker: Tsjerk van der Werf

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

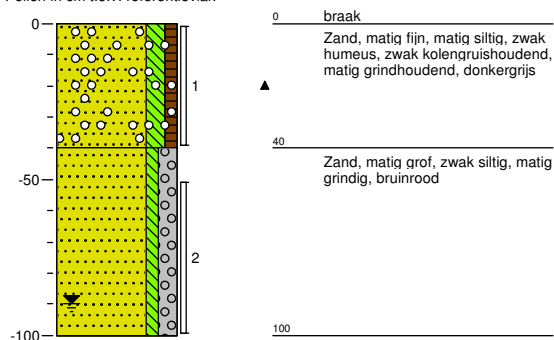


Meetpunt: 11

Datum meting: 04-05-2018

Veldwerker: Tsjerk van der Werf

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

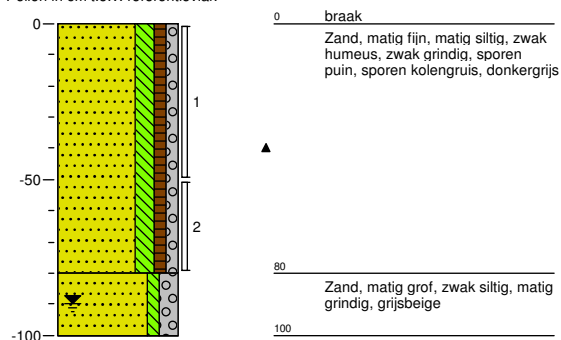


Meetpunt: 12

Datum meting: 04-05-2018

Veldwerker: Tsjerk van der Werf

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

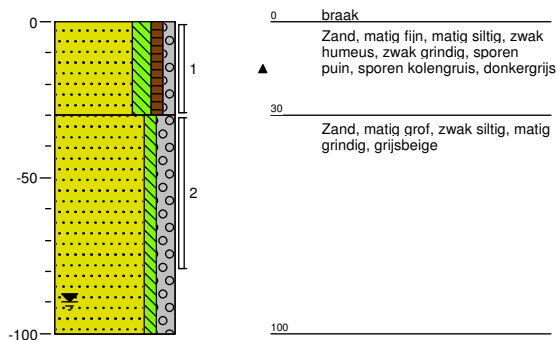


Meetpunt: 13

Datum meting: 04-05-2018

Veldwerker: Tsjerk van der Werf

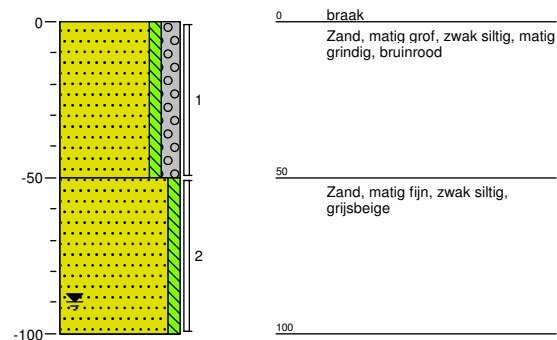
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 14**

Datum meting: 04-05-2018

Veldwerker: Tsjerk van der Werf

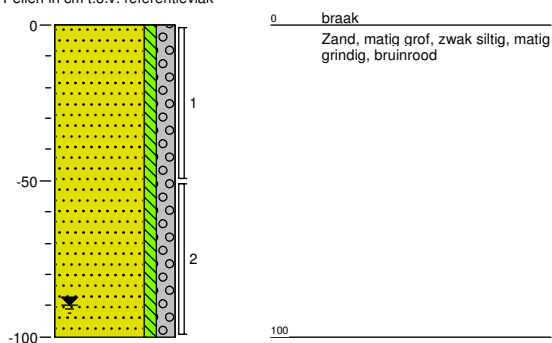
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 15**

Datum meting: 04-05-2018

Veldwerker: Tsjerk van der Werf

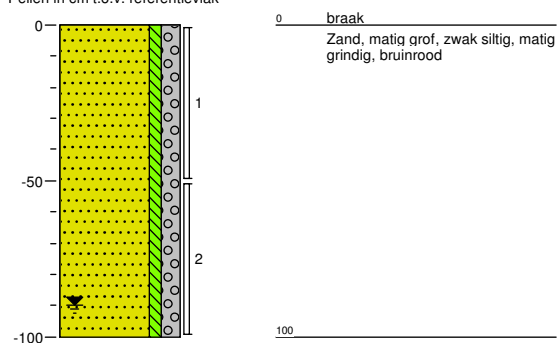
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 16**

Datum meting: 04-05-2018

Veldwerker: Tsjerk van der Werf

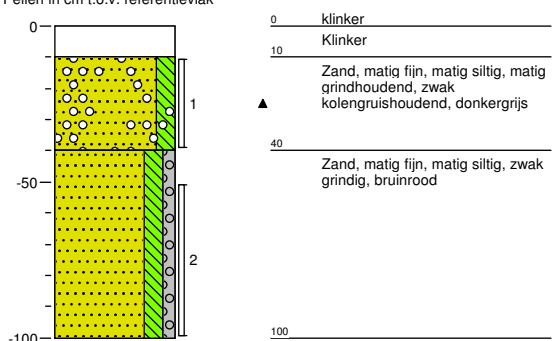
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 17**

Datum meting: 04-05-2018

Veldwerker: Tsjerk van der Werf

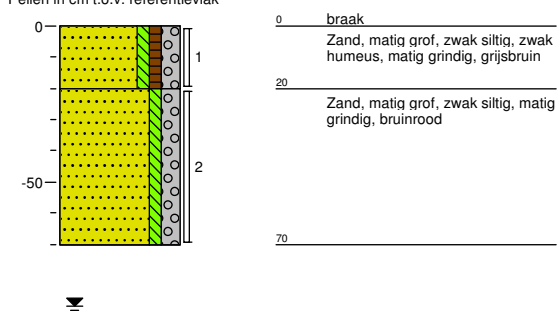
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 18**

Datum meting: 04-05-2018

Veldwerker: Tsjerk van der Werf

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



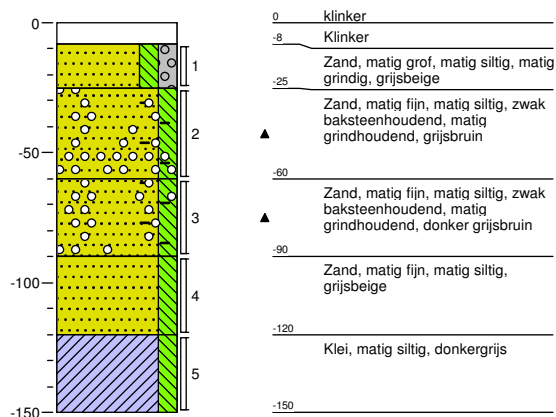
Meetpunt: 101

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 29-06-2018

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



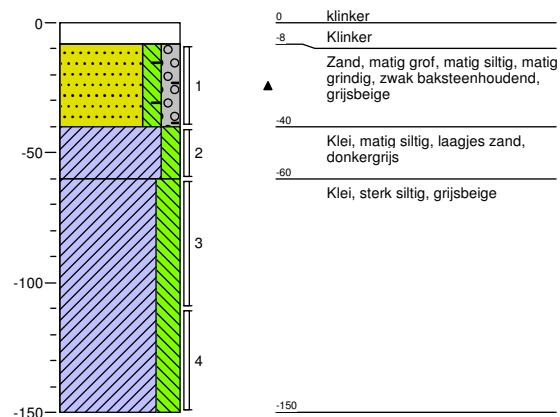
Meetpunt: 102

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 29-06-2018

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



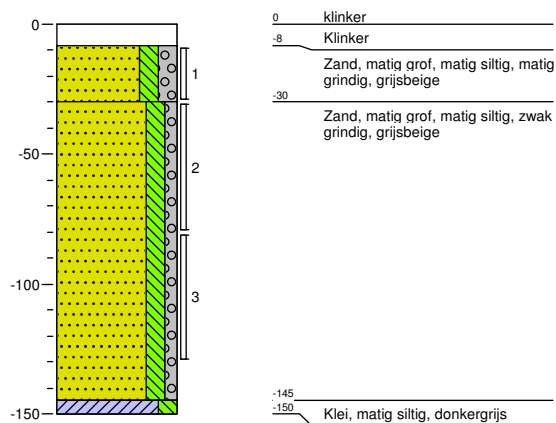
Meetpunt: 103

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 29-06-2018

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



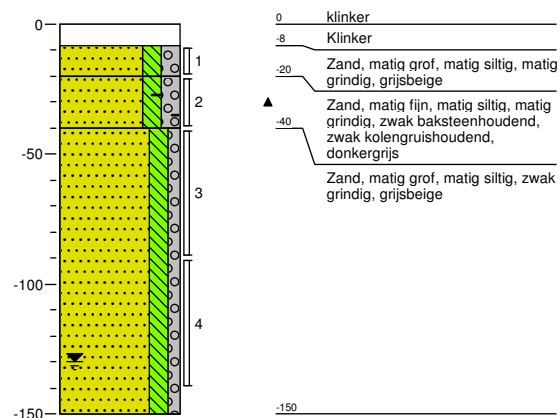
Meetpunt: 104

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 29-06-2018

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



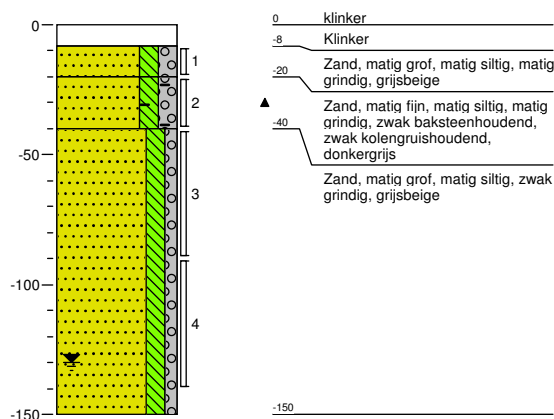
Meetpunt: 105

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 29-06-2018

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



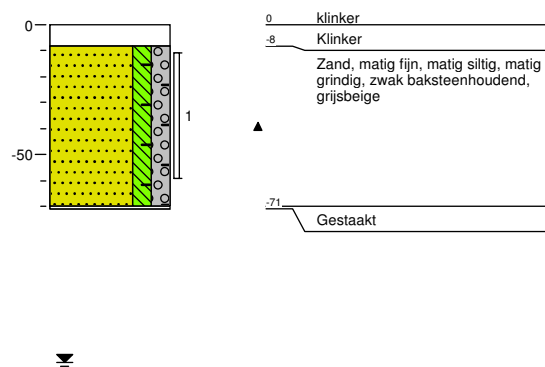
Meetpunt: 106

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 29-06-2018

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



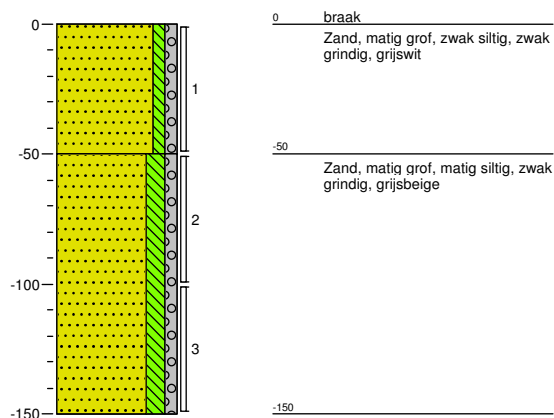
Meetpunt: 107

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 29-06-2018

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



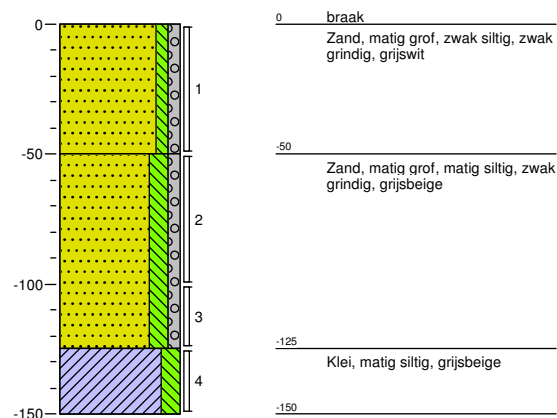
Meetpunt: 108

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 29-06-2018

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



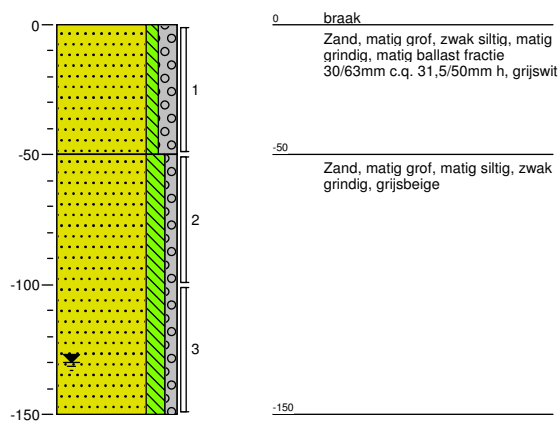
Meetpunt: 109

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 29-06-2018

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



Meetpunt: 110

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 29-06-2018

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00

