

Actualisatie bodemonderzoek

Ouverturestraat 56 A te Enschede



Opdrachtgever:

Hegeman Bouwgroep
Postbus 432
7600 AK Almelo

Projectnummer:

2018113

Authorisatie:

Redactie:
Rosalie Zwiggelaar

Paraaf:

Datum:

06-02-2019

Status:

Definitief

Kenmerk:

RZW\2018113\06-02-2019\Versie 2

Eindredactie/Kwaliteitscontrole:

Martijn Roording

Paraaf:



Project: Actualisatie bodemonderzoek, Ouverturestraat 56 A te Enschede
Kenmerk: RZW\2018113\06-02-2019\Versie 1



Colofon

Opdrachtgever: Hegeman Bouwgroep
Projectnummer: 2018113
Titel: Actualisatie bodemonderzoek
Datum: 06-02-2019
Redactie: Rosalie Zwiggelaar
Met bijdragen van: -
Eindredactie: Martijn Roording
Vestiging: Buro Antares Zelhem

Buro Antares bv

Postadres: Postbus 31, NL-7020 AA ZELHEM, Internet: www.buroantares.nl

Telefoon: +31(0)314 62 77 01.

© Buro Antares bv, 2018

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares bv.

INHOUD

1.	INLEIDING	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1.	Algemeen	5
2.2.	Basisgegevens	5
2.3.	Bekende gegevens	6
2.4.	Historische informatie	6
2.5.	Locatie inspectie	7
2.6.	Geohydrologie	8
2.7.	Totaal beeld	8
3.	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	9
3.1.	Algemeen	9
3.2.	Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek	9
3.3.	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	9
3.4.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
3.5.	Monsterselectie en analysepakket	11
3.6.	Toetsingskader	11
3.7.	Analyseresultaten	13
3.8.	Interpretatie onderzoeksresultaten	14
3.9.	Toetsing hypothese	14
4.	SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES	15
4.1.	Samenvatting	15
4.2.	Conclusie en Advies	16

Bijlagen:

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Originele analysecertificaten, verkennend bodemonderzoek
5. Getoetste analyseresultaten 'Wet bodembescherming'
6. Getoetste analyseresultaten 'Besluit bodemkwaliteit'
7. Kwaliteitsborging

1. INLEIDING

Door Buro Antares is in opdracht van Hegeman Bouwgroep in december 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Overturestraat 56 A te Enschede.

De aanleiding tot actualisatie van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwplannen op de locatie.

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725 (versie oktober 2017).

Verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3)

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740+A1 (versie april 2016). De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Samenvatting, conclusies en eventuele aanbevelingen (hoofdstuk 4)

Het rapport wordt afgesloten met de samenvatting, conclusies en eventuele aanbevelingen.

Algemeen

Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725 strategie (bodemonderzoek en asbestonderzoek).

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek (definitieve bepaling onderzoeksstrategie).

Het vooronderzoek ten behoeve van het bodemonderzoek heeft zich gericht op het gebied waarop het bodemonderzoek betrekking heeft en de direct rond deze locatie gelegen percelen. Voor het huidige onderzoek is de informatie verzameld op standaardniveau. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstrekte informatie door de heer R. Siegerink van Hegeman Bouwgroep;
- Uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie
- www.kadaster.nl;
- [bodemloket](#) van de gemeente Enschede;

Opmerking:

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Buro Antares afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Buro Antares streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2. Basisgegevens

De basisgegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1. De globale ligging is aangegeven op de topografische kaart welke in bijlage 1 is opgenomen. Van de onderzoekslocatie is een situatietekening opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1: Basisgegevens onderzoek locaties

Straat, huisnummer	Oувerturestraat 56 A
Plaats	Enschede
Gemeente	Gemeente Enschede
Kadastrale gegevens:	Gemeente Lonneker, Sectie F nummer 4185, 6428, 6431 en 6460
Oppervlakte onderzoekslocatie	3.300 m ²
Voormalige functie	Industrie
Huidige functie	Industrie
Toekomstige functie	Wonen
Functie omgeving	Wonen
Aanleiding	Voorgenomen bouwwerkzaamheden
Verharding	Gehele locatie verhard met beton, in de loods is een klinkerverharding aanwezig.

2.3. Bekende gegevens

De onderzoekslocatie betreft het perceel welke gesitueerd is aan de Oувerturestraat 56 A te Enschede. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Lonneker, sectie F, nummers 4185, 6428, 6431 en 6460. De percelen hebben een gezamenlijke oppervlakte van circa 3.300 m². Op het kadastrale perceel 6460 staat het voormalige bedrijfspand gesitueerd. Het perceel is in het verleden in gebruik geweest als bedrijvigheid (kantoren en erf). In de toekomst zal de bestaande bebouwing worden gesloopt en worden er een aantal woonhuizen gebouwd. De onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische kaart in bijlage 1 en op de situatietekening in bijlage 2.

2.4. Historische informatie

De historische informatie van de locatie is overgenomen uit de beschikbare rapportages. De opdrachtgever heeft aangegeven dat sinds 2007 er geen bedrijfsmatige activiteiten zijn uitgevoerd. Op de locatie zijn een kantoor, een voormalige timmerwerkplaats en een overkapping aanwezig. De voormalige werkplaats (loods) is verhard met tegels. Onder de overkapping bestaat de verharding uit beton. Het overige terrein is eveneens verhard met beton.

Uitgevoerd bodemonderzoeken

In 2002 is door Verhoeve Milieu Oost een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de loods/opslag achter het kantoor en de overkapping (kenmerk: 451067-14). Tijdens dit onderzoek is in de bovengrond ter plaatse van de loods/opslag (boring 2) een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetroffen. De overige gemeten gehalten/concentraties in de grond en in het grondwater zijn maximaal licht verhoogd gemeten. Het overige deel van de locatie is destijds niet onderzocht.

Op de locatie is in september 2006 door Verhoeve Milieu bv, heden Buro Antares bv, een gecombineerd bodemonderzoek en een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd (projectnummer 156163, d.d. 12-10-2006). Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het terrein in verband met de nog te realiseren woningbouw ter plaatse.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van het gehele terrein en het doel van het nader onderzoek is het bepalen van de omvang van de aangetroffen zinkverontreiniging in het eerder uitgevoerde bodemonderzoek.

Nader onderzoek zinkverontreiniging

In de afperkende boringen ter plaatse van de loods/opslag zijn geen verhoogde gehalten aan zink gemeten (101 t/m 104). Op basis van deze analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat de verontreiniging in voldoende mate is afgeperkt en beperkt van omvang is. In de situatietekening (bijlage 2) zijn de streefwaarde en interventiewaardecontour ingetekend. De interventiewaardecontour heeft een oppervlakte van circa 20 m². Uitgaande van een laagdikte van 0,5 meter bedraagt het volume sterk verontreinigde grond circa 10 m³. Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Doordat de bestemming van de locatie veranderd en er bouw- en sloopwerkzaamheden plaats gaan vinden dient de verontreinig te worden gesaneerd.

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens de werkzaamheden zijn verspreid over de locatie zwakke tot sterke bijmengingen met puin waargenomen. Tevens zijn plaatselijk brokken puin en zwakke bijmengingen met glas, ijzer, gruis en hout aangetroffen. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie, lood en/of zink aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan arseen aangetoond.

Verkennd asbestonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden is de bodem van de locatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest. Daarbij zijn in de grond ter plaatse boring 116 in de lag van 0,3-0,8 m -mv enkele stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het samengestelde mengmonster van de bovengrond is analytisch 29 mg/kg asbest (gewogen) aangetoond.

Naar aanleiding van het verkennend asbestonderzoek is een nader asbestonderzoek uitgevoerd. In maart 2007 is door Verhoeve Milieu Oost bv, projectnummer 457018, ter plaatse van het overige terrein een nader asbestonderzoek uitgevoerd.

Rondom boring 116 zijn in vier van de vijf gaten asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter plaatse is het gehalte aan asbest 54,63 mg/kg ds. In het mengmonster van de puinhoudende grond is geen asbest aangetoond.

2.5. Locatie inspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is door de heer A. Zweers werkzaam bij Buro Antares is op 19 oktober 2019 een locatie inspectie uitgevoerd. Tijdens de inspectie op is waargenomen dat de locatie was verhard met beton en dat de locatie is overwoekerd door onkruid en kleine bosschages. De oude peilbuis uit het eerdere onderzoek was nog aanwezig.



Overwoekerende locatie



locatie oude peilbuis

In overleg met de opdrachtgever is het terrein ontdaan van alle begroeiing. Op 19 december 2018 is er een nieuwe locatie-inspectie uitgevoerd. Onderstaand zijn enkele foto's van het perceel weergegeven.



Schuur met asbesthoudende dakbedekking



Loods



Overige terrein

overig terrein

2.6. Geohydrologie

Het terrein heeft een maaiveldhoogte van circa 40 m +NAP. De (hydro)geologische gegevens zijn samengevat in tabel 2.3.

Tabel 2.3 Schematische voorstelling van de (hydro)geologische situatie

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Deklaag, Formatie van Echteld	0,0 -10	Sterk siltige, zandige klei
hydrologische ondoorlatende basis,	>10	Klei, leem, grind en keien

Het ondiepe grondwater stroomt, indien het niet wordt beïnvloed door lokale factoren zoals ligging van sloten, putten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen e.d., in oostelijke richting.

2.7. Totaal beeld

Uit het vooronderzoek komt naar voren dat op de huidige onderzoekslocatie drie deellocaties aanwezig zijn:

- Zink verontreiniging ter plaatse van de werkplaats. (zink >I-waarde, onderzoek 2006)
- Asbesthoudende grond op het overige terrein (55 mg/kg ds).
- Actualisatie van het overige terrein.

Ter plaatse van de zink verontreiniging ter plaatse van de werkplaats is vastgesteld dat de omvang van de verontreiniging zeer beperkt is. De interventiewaardecontour heeft een oppervlakte van circa 20 m². Uitgaande van een laagdikte van 0,5 meter bedraagt het volume sterk verontreinigde grond circa 10 m³. Deze deellocatie is niet geactualiseerd.

Het asbestonderzoek uit 2007 wordt eveneens niet geactualiseerd. Ter plaatse van de locatie betreft de grond plaatselijk asbesthoudend (gemeten gehalte aan asbest 55 mg/kg ds). In het mengmonster van de puinhoudende grond is geen asbest aangetoond.

Tijdens het eerder uitgevoerde onderzoek zijn op het overige terrein niet of maximaal licht verhoogde gehalten gemeten. Voor de actualisatie van het verkennend bodemonderzoek wordt het overige terrein beschouwd als onverdachte locatie.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1. Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" inclusief de van toepassing zijnde protocollen.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor deze werkzaamheden. De voorbereiding en de analyses van de monsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000.

3.2. Onderzoekopzet verkennend bodemonderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Op basis van de gegevens welke voortkomen uit het vooronderzoek is het perceel onderzocht conform de strategie voor een onverdachte niet lijnvormige locatie zoals vermeld in de NEN-5740+A1 (ONV, paragraaf 5.1) (versie april 2016).

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie, welke is gericht op een steekproefsgewijze beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is. Hoewel Buro Antares conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

3.3. Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Het veldwerk is op 19 oktober en 19 december 2018 uitgevoerd door de heer A. Zweers werkzaam bij Buro Antares. In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven. De locaties van de boringen en peilbuis staan weergegeven op de situatietekening welke is opgenomen als bijlage 2.

Tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden:

Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Boring tot 0,5 m-mv*	Boring tot 1,5 m-mv	Peilbuis	Boorlocaties
Overig terrein	3.300 m ²	11	3	*	201 t/m 214

*:

Veldtesten

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 3.3.

Monstername

Voor het laboratoriumonderzoek is per halve meter één grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc.) zijn apart bemonsterd. Indien analyses op vluchtige componenten uitgevoerd dienen te worden zijn de grondmonsters met behulp van een steekbus genomen.

3.4. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 3.2 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

Tabel 3.2: Globale bodemopbouw (o.b.v. boring 213)

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,1 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig
0,5 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
1,0 – 1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend
1,5 – 2,0	Leem, zwak zandig, laagjes zand

De tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen waarnemingen zijn in tabel 3.3 weergegeven. Er zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Bodemlaag (m-mv)	Waarneming
202	0,15 - 0,50	Resten baksteen, zwak kolengruishoudend
203	0,50 – 0,70	Resten baksteen, zwak kolengruishoudend
204	0,30 – 0,90	Resten baksteen, zwak kolengruishoudend
205	0,33 – 0,55	Resten baksteen, zwak kolengruishoudend
	0,56	Boring gestaakt op harde laag
207	0,20 - 0,50	Matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
	0,51	Boring gestaakt op harde laag
209	0,50 - 0,90	Resten baksteen, zwak kolengruishoudend
210	0,20 - 0,50	Matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
	0,51	Boring gestaakt op harde laag
211	0,30 - 0,70	Sporen baksteen, sporen kolengruishoudend
212	0,20 - 0,50	Matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
	0,51	Boring gestaakt op harde laag
213	0,50 – 1,00	Sporen kolengruis
214	0,50 - 1,00	Sporen kolengruis

Op de onderzoekslocatie zijn in nagenoeg alle boringen bijmengingen aangetroffen met baksteen en kolengruis. In het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Het grondwater is uit de aanwezige peilbuis (116) door de heer A. Zweers van Buro Antares op 19 oktober 2018 bemonsterd. In tabel 3.4 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.4 Meetresultaten grondwater

Peilbuis-nummer	Datum	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
106	19-10-2018	1,5 – 2,5	1,0	6,4	825	7,13

De gemeten EGV-waarde en pH-waarde in het grondwater wijken niet af van de waarde welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden.

3.5. Monsterselectie en analysepakket

De geselecteerde (meng)monsters van de boven- en ondergrond en het grondwater staan vermeld in tabel 3.5. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht. Ook is het doel van de betreffende analyse aangegeven. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 3.5: Geselecteerde grond- en grondwatermonsters

Monster	Boringnummers en diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
Grond			
MM01	202 (0,15 - 0,50), 205 (0,30 - 0,55), 207 (0,20 - 0,50), 210 (0,20 - 0,50), 212 (0,20 - 0,50), 214 (0,50 – 1,00)	STAP + arseen + lutum en organische stof	Vaststellen bodemkwaliteit bovengrond met bijmengen zoals baksteen en kolengruis
MM02	203 (0,11 - 0,50), 204 (0,13 - 0,30), 206 (0,10 - 0,50), 208 (0,00 - 0,50), 214 (0,00 - 0,50)	STAP + lutum en organische stof	Vaststellen bodemkwaliteit bovengrond
MM03	203 (0,70-1,00), 204 (0,30 – 0,80), 206 (0,50 - 1,00), 209 (0,90 – 1,2), 213 (1,00 – 1,50)	STAP + arseen+ lutum en organische stof	Vaststellen bodemkwaliteit ondergrond zand
MM04	204 (1,00 – 1,50), 204 (1,50 – 2,00), 211 (1,2 – 1,6), 211 (1,60 – 2,00), 213 (1,5 – 2,00)	STAP+ lutum en organische stof	Vaststellen bodemkwaliteit ondergrond leem
Grondwater			
116	116 (1,5-2,5)	STAPW	Vaststellen van grondwaterkwaliteit

Standaardpakket voor grond (STAP):

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- Polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket voor grondwater (STAPW):

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl);
- minerale olie (GC).

3.6. Toetsingskader

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De analyseresultaten van de grond worden hierbij middels het gehalte lutum en organische stof (humus) van de bodem omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Ook de analyseresultaten van het grondwater worden omgerekend naar een gestandaardiseerde concentratie.

Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor het grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde zoals benoemd in onder meer de NEN5740 en de Regeling Uniforme Saneringen maakt geen onderdeel uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek betreft het gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond-/streefwaarde is vastgesteld, wordt 1/2(interventiewaarde) gehanteerd.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

Blanco	het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde
*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

3.7. Analyseresultaten

Grond

In tabel 3.6 staan de geïnterpreteerde analyseresultaten van de grond weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De aan de Wet bodembescherming getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de indicatief aan het Besluit bodemkwaliteit getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 3.6: Analyseresultaten (meng)monsters met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds.

(Meng) monster	Deelmonsters		Zintuiglijke waarnemingen	Analyse	> Aw-waarde ≤ T- waarde (licht verontreinigd)	> T- waarde < I-waarde (matig verontreinigd)	> I-waarde (sterk verontreinigd)	Indicatie BBK Klasse
	Boring	m-mv						
MM01	202	0,15 - 0,50	Resten baksteen, zwak kolengruis	STAP	lood (68) min. olie (1.286) PAK-10 (5,9)	-	-	NTP
	205	0,30 - 0,55	Resten baksteen, zwak kolengruis					
	207	0,20 - 0,50	Matig baksteen, zwak kolen					
	210	0,20 - 0,50	Matig baksteen, zwak kolengruis					
	212	0,20 - 0,50	Matig baksteen, zwak kolengruis					
	214	0,50 - 1,00	Sporen kolengruis					
MM02	203	0,11 – 0,50	-	STAP	-	-	-	AW
	204	0,13 – 0,30	-					
	206	0,10 – 0,50	-					
	208	0 – 0,50	-					
	214	0 – 0,50	-					
MM03	203	0,7 – 1,0	-	STAP	Min. olie (345)	-	-	IND
	204	0,30 – 0,80	Resten baksteen, zwak kolengruis					
	206	0,50 - 1,00	-					
	209	0,9 – 1,2	-					
	213	1,0 – 1,5	-					
MM04	204	1,0 – 1,5	-	STAP	-	-	-	AW
	204	1,5 – 2,0	-					
	211	1,2 – 1,6	-					
	211	1,6 – 2,0	-					
	213	1,5 – 2,0	-					

- AW= Achtergrondwaarde
- T= Tussenwaarde
- I= Interventiewaarde
- WO= Wonen
- IND= Industrie
- NTP= Niet toepasbaar

Grondwater

De geïnterpreteerde analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.7. De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4 en de getoetste analyseresultaten met de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.7: Interpretatie grondwatermonsters met concentratie in $\mu\text{g/l}$

Peilbuis-nummer	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Analyse	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
116	116-1-1	1,5-2,5	STAPW	Barium (100) Naftaleen (0,21)	-	-

3.8. Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de grond onder de betonverharding geringe tot matige bijmengingen met baksteen en kolengruis waargenomen. In het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In het mengmonster met de zintuiglijk verontreinigde grond (MM01) zijn licht verhoogde gehalten aan lood, minerale olie en PAK-10 aangetoond. In het mengmonster van de zintuiglijk schone laag (MM02) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het mengmonster van de ondergrond (MM03) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In de leemhoudende ondergrond (MM04) zijn voor de onderzochte parameters geen verhoogde gehalten aangetoond.

Het grondwater uit peilbuis 116 bevat licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen.

Besluit bodemkwaliteit

Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de onderzochte zand laag met zintuiglijke bijmengingen wordt ingedeeld als bodemkwaliteitsklasse 'Niet toepasbaar of Industrie. De zintuiglijk schone bodem wordt ingedeeld als bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

3.9. Toetsing hypothese

Op grond van de onderzoeksresultaten kan voor de onderzoekslocatie worden geconcludeerd dat de hypothese 'onverdacht' formeel gezien verworpen dient te worden dit vanwege de licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater. Echter geven de licht verhoogde gehalten/concentraties geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie oftewel met dit onderzoek is de bodemkwaliteit voldoende vastgelegd.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

4.1. Samenvatting

Door Buro Antares is in opdracht van Hegeman Bouwgroep in december 2018 een actualisatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Overturestraat 56 A te Enschede.

De aanleiding tot actualisatie van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwplannen op de locatie.

Vooronderzoek

Zink verontreiniging ter plaatse van de werkplaats (2006)

Ter plaatse van de zink verontreiniging ter plaatse van de werkplaats is vastgesteld dat de omvang van de verontreiniging zeer beperkt is. De interventiewaardecontour heeft een oppervlakte van circa 20 m². Uitgaande van een laagdikte van 0,5 meter bedraagt het volume sterk verontreinigde grond circa 10 m³. Deze deellocatie is niet geactualiseerd.

Asbestonderzoek (2007)

Het asbestonderzoek uit 2007 wordt eveneens niet geactualiseerd. Ter plaatse van de locatie betreft de grond plaatselijk asbesthoudend (gemeten gehalte aan asbest 55 mg/kg ds). In het mengmonster van de puinhoudende grond is geen asbest aangetoond.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek uit 2005 zijn op het overige terrein niet of maximaal licht verhoogde gehalten gemeten. Op basis van het eerder uitgevoerde onderzoek is het overige terrein beschouwd als onverdachte locatie.

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de grond onder de betonverharding geringe tot matige bijmengingen met baksteen en kolengruis waargenomen. In het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In het mengmonster met de zintuiglijk verontreinigde grond (MM01) zijn licht verhoogde gehalten aan lood, minerale olie en PAK-10 aangetoond. In het mengmonster van de zintuiglijk schone laag (MM02) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het mengmonster van de ondergrond (MM03) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In de leemhoudende ondergrond (MM04) zijn voor de onderzochte parameters geen verhoogde gehalten aangetoond.

Het grondwater uit peilbuis 116 bevat licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen.

Besluit bodemkwaliteit

Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de onderzochte zintuiglijk schone bodem wordt ingedeeld als bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. In de grond met zintuiglijke bijmengingen met baksteen en kolengruis betreft de grond bodemkwaliteitsklasse 'niet toepasbaar en/of industrie'.

4.2. Conclusie en Advies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de werkplaats een sterk verhoogd gehalte aan zink aanwezig is. In totaal is circa 10 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de locatie betreft de grond plaatselijk asbesthoudend (gemeten gehalte aan asbest 55 mg/kg ds).

In de grond op het overige terrein en in het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetroffen.

De licht verhoogde gehalten/concentraties ter plaatse van het overige terrein zijn dusdanig gering verhoogd dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar mogen worden beschouwd.

Op basis van het onderhavig uitgevoerde bodemonderzoek zien wij met betrekking tot de verkregen onderzoeksresultaten geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen bouwplannen op het perceel. De aanwezige zink verontreiniging dient te worden verwijderd, hiervoor moet een plan van aanpak worden opgesteld en ter goedkeuring worden ingediend bij de gemeente Enschede.

Buro Antares bv

Zelhem, 06-02-2019

Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden gehouden met de Nota Bodembeheer van de betreffende gemeente of het Besluit bodemkwaliteit. Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen. Verder dient men tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.

Project: Actualisatie bodemonderzoek, Ouverturestraat 56 A te Enschede
Kenmerk: RZW\2018113\06-02-2019\Versie 1




BIJLAGE 1

Topografische ligging



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Lonneker F 6460
Ouverturestraat 56A, 7534CP Enschede
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autospelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct</p> <p>aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte</p> <p>a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>a + b ● c ⊕ d ○ e ● f ★</p> <p>a ↑ b ↑ c ↑ d ↑</p> <p>a ↑ b ↑ c ↑ d ↑</p> <p>a ⊗ b ⊗ c ⊗ d ⊗</p> <p>a ↑ b ↑ c ↑</p> <p>a ▲ b ▲ c ▲</p> <p>a Pl b Gp c .</p> <p>—■— —■— —■— —■—</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlammpijp d telescoop a windmolen b watermolens c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietsbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---	---

Project: Actualisatie bodemonderzoek, Ouverturestraat 56 A te Enschede
Kenmerk: RZW\2018113\06-02-2019\Versie 1



BIJLAGE 2

Situatietekening



LEGENDA

- Boring < 1,0 m-mv
- Boring > 1,0 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Interventiewaarde contour zink in grond
- streefwaardecontour zink in grond
- Asphaltverharding
- Betonverharding
- Tegerverharding

Voorgaande onderzoeken

- Boring (<1,0 m-mv) 'Verhoef Milieu bv 2005'
- Boring (>1,0 m-mv) 'Verhoef Milieu bv 2005'
- Peilbuis 'Verhoef Milieu bv 2005'
- Boring (<0,5 m-mv) 'Verhoef Milieu bv 2002'
- Boring (>0,5 m-mv) 'Verhoef Milieu bv 2002'
- Peilbuis 'Verhoef Milieu bv 2002'



Opdrachtgever: Hegeman Bouw	Schaal: 1 : 500	Projectnr.: 2018113
Project: Overturestraat 56b Glanerbrug	Formaat: A3	Teknr.: 001
Onderwerp: Situatietekening	Getek.: MS	Fase: -
	Contr.: RZ	
	Datum: 11-1-2019	
		Status: Definitief

Postbus 31
7020 AA Zelhem
Telefoon: 0314-627701
Fax: 0314-627726
www.buroantares.nl

Project: Actualisatie bodemonderzoek, Ouverturestraat 56 A te Enschede
Kenmerk: RZW\2018113\06-02-2019\Versie 1



BIJLAGE 3

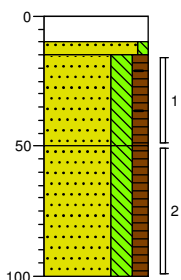
Profielbeschrijvingen

Boring:

Datum:
 Boormeester:

202

19-12-2018
 A. Zweers



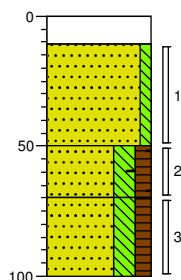
0	beton
-10	Betonboor
-15	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, resten baksteen, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-100	

Boring:

Datum:
 Boormeester:

203

19-12-2018
 A. Zweers



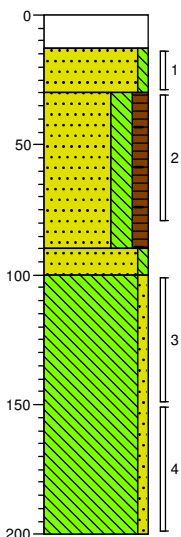
0	beton
-11	Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-50	
▲	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, resten baksteen, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-70	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-100	

Boring:

Datum:
 Boormeester:

204

19-12-2018
 A. Zweers



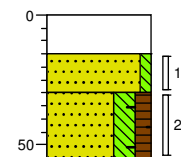
0	beton
-13	Betonboor
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, resten baksteen, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-90	
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
	Leem, zwak zandig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor
▲	
-200	

Boring:

Datum:
 Boormeester:

205

19-12-2018
 A. Zweers



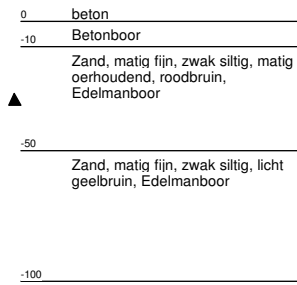
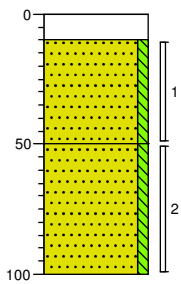
0	beton
-15	Betonboor
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
▲	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, resten baksteen, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-56	Edelmanboor, Boring gestaakt op harde laag

Boring:

Datum:
 Boormeester:

206

19-12-2018
 A. Zweers

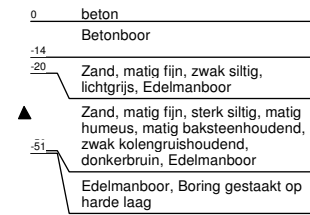
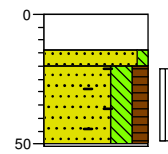


Boring:

Datum:
 Boormeester:

207

19-12-2018
 A. Zweers

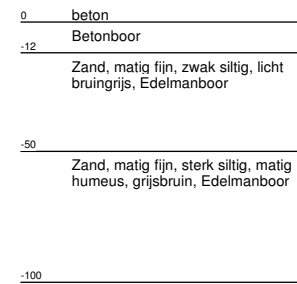
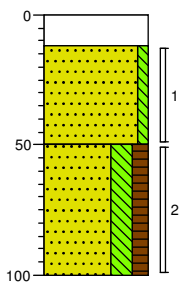


Boring:

Datum:
 Boormeester:

208

19-12-2018
 A. Zweers

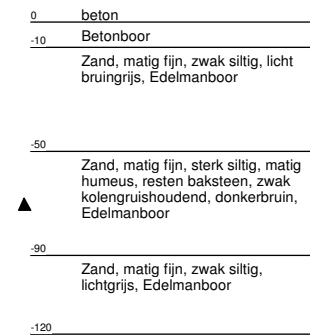
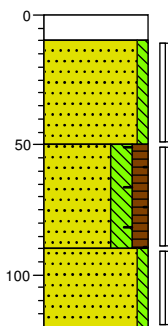


Boring:

Datum:
 Boormeester:

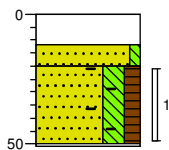
209

19-12-2018
 A. Zweers



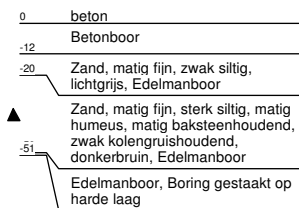
Boring:

Datum:
 Boormeester:



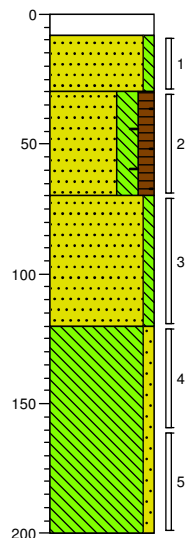
210

Datum: 19-12-2018
 Boormeester: A. Zweers



Boring:

Datum:
 Boormeester:

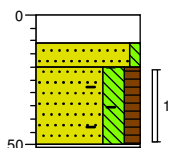


211

Datum: 19-12-2018
 Boormeester: A. Zweers

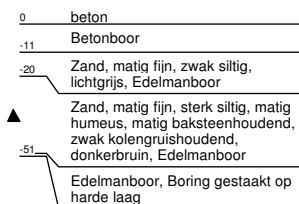
Boring:

Datum:
 Boormeester:



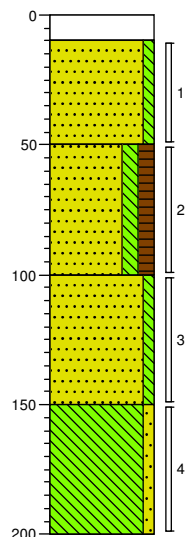
212

Datum: 19-12-2018
 Boormeester: A. Zweers



Boring:

Datum:
 Boormeester:



213

Datum: 19-12-2018
 Boormeester: A. Zweers

Boring:

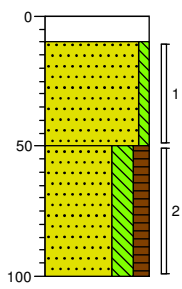
Datum:

Boormeester:

214

19-12-2018

A. Zweers



0	beton
-10	Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen kolengruis, donkerbruin, Edelmanboor
-100	

Project: Actualisatie bodemonderzoek, Ouverturestraat 56 A te Enschede
Kenmerk: RZW\2018113\06-02-2019\Versie 1



BIJLAGE 4

Originele analysecertificaten verkennend bodemonderzoek



Buro Antares B.V.
T.a.v. R. Zwiggelaar
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analyscertificaat

Datum: 03-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018190835/1
Uw project/verslagnummer	2018113
Uw projectnaam	Ouverturestraat 56a te Glanerbrug
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Dec-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018113	Certificaatnummer/Versie	2018190835/1
Uw projectnaam	Ouverturestraat 56a te Glanerbrug	Startdatum	21-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Jan-2019/14:16
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd			
S Droge stof	% (m/m)	82.8	84.5	82.9	81.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	0.9	1.1	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	98.9	98.6	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.5	4.5	16.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	39	<20	39	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	<5.0	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	<4.0	4.4	9.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	<10	21	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	56	<20	53	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.8	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	81	<11	22	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	85	6.0	24	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	68	<6.0	16	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	<35	69	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	202 (15-50) 205 (30-55) 207 (20-50) 210 (20-50) 212 (20-50) 214 (50-100)	19-Dec-2018	10483581
2	203 (11-50) 204 (13-30) 206 (10-50) 208 (12-50) 214 (10-50)	19-Dec-2018	10483582
3	203 (70-100) 204 (30-80) 206 (50-100) 209 (90-120) 213 (100-150)	19-Dec-2018	10483583
4	204 (100-150) 204 (150-200) 211 (120-160) 211 (160-200) 213 (150-200)	19-Dec-2018	10483584



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018113	Certificaatnummer/Versie	2018190835/1
Uw projectnaam	Ouverturestraat 56a te Glanerbrug	Startdatum	21-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Jan-2019/14:16
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	<0.050	0.16	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.34	<0.050	0.088	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.3	<0.050	0.34	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.60	<0.050	0.16	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.70	<0.050	0.19	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.28	<0.050	0.080	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.53	<0.050	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	<0.050	0.093	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.41	<0.050	0.063	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.9	0.35 ¹⁾	1.3	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	202 (15-50) 205 (30-55) 207 (20-50) 210 (20-50) 212 (20-50) 214 (50-100)	19-Dec-2018	10483581
2	203 (11-50) 204 (13-30) 206 (10-50) 208 (12-50) 214 (10-50)	19-Dec-2018	10483582
3	203 (70-100) 204 (30-80) 206 (50-100) 209 (90-120) 213 (100-150)	19-Dec-2018	10483583
4	204 (100-150) 204 (150-200) 211 (120-160) 211 (160-200) 213 (150-200)	19-Dec-2018	10483584

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

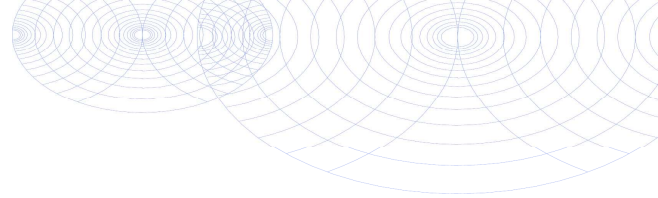


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018190835/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10483581	202	1	15	50	0535551788	202 (15-50) 205 (30-55) 207 (2
10483581	205	2	30	55	0535551780	202 (15-50) 205 (30-55) 207 (2
10483581	207	1	20	50	0535551777	202 (15-50) 205 (30-55) 207 (2
10483581	210	1	20	50	0535551825	202 (15-50) 205 (30-55) 207 (2
10483581	214	2	50	100	0535552053	202 (15-50) 205 (30-55) 207 (2
10483581	212	1	20	50	0535551831	202 (15-50) 205 (30-55) 207 (2
10483582	204	1	13	30	0535551785	203 (11-50) 204 (13-30) 206 (1
10483582	203	1	11	50	0535551790	203 (11-50) 204 (13-30) 206 (1
10483582	214	1	10	50	0535552052	203 (11-50) 204 (13-30) 206 (1
10483582	208	1	12	50	0535551776	203 (11-50) 204 (13-30) 206 (1
10483582	206	1	10	50	0535551779	203 (11-50) 204 (13-30) 206 (1
10483583	203	3	70	100	0535551786	203 (70-100) 204 (30-80) 206 (
10483583	204	2	30	80	0535551784	203 (70-100) 204 (30-80) 206 (
10483583	206	2	50	100	0535551778	203 (70-100) 204 (30-80) 206 (
10483583	209	3	90	120	0535551824	203 (70-100) 204 (30-80) 206 (
10483583	213	3	100	150	0535551834	203 (70-100) 204 (30-80) 206 (
10483584	204	3	100	150	0535551783	204 (100-150) 204 (150-200) 2
10483584	204	4	150	200	0535551782	204 (100-150) 204 (150-200) 2
10483584	211	4	120	160	0535551827	204 (100-150) 204 (150-200) 2
10483584	211	5	160	200	0535551832	204 (100-150) 204 (150-200) 2
10483584	213	4	150	200	0535551833	204 (100-150) 204 (150-200) 2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018190835/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018190835/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
UitScan Cryo Samplamate	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018190835/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10483581

10483582

10483583

10483584

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

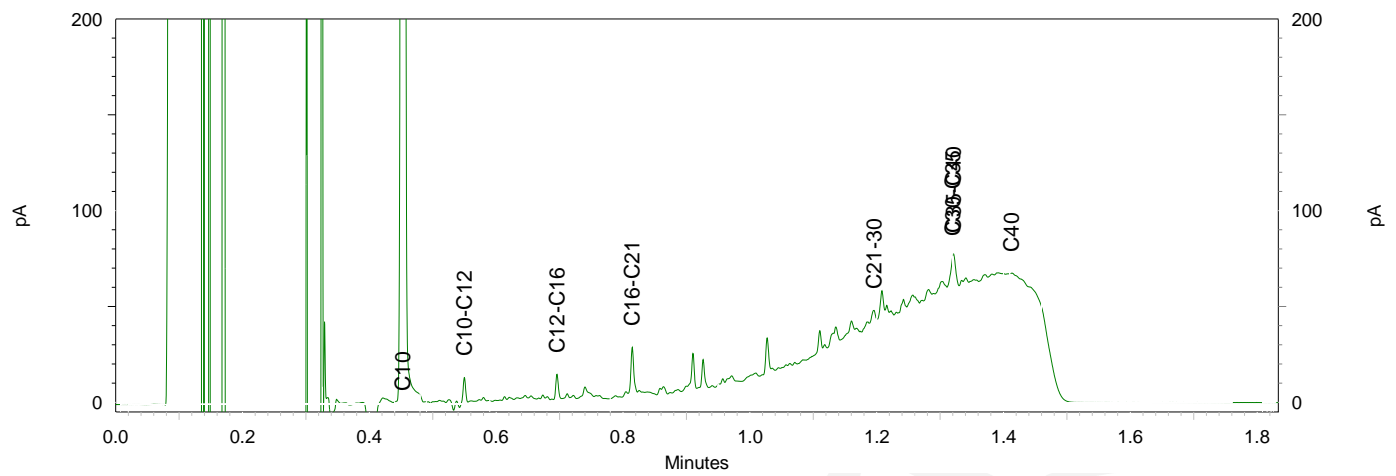
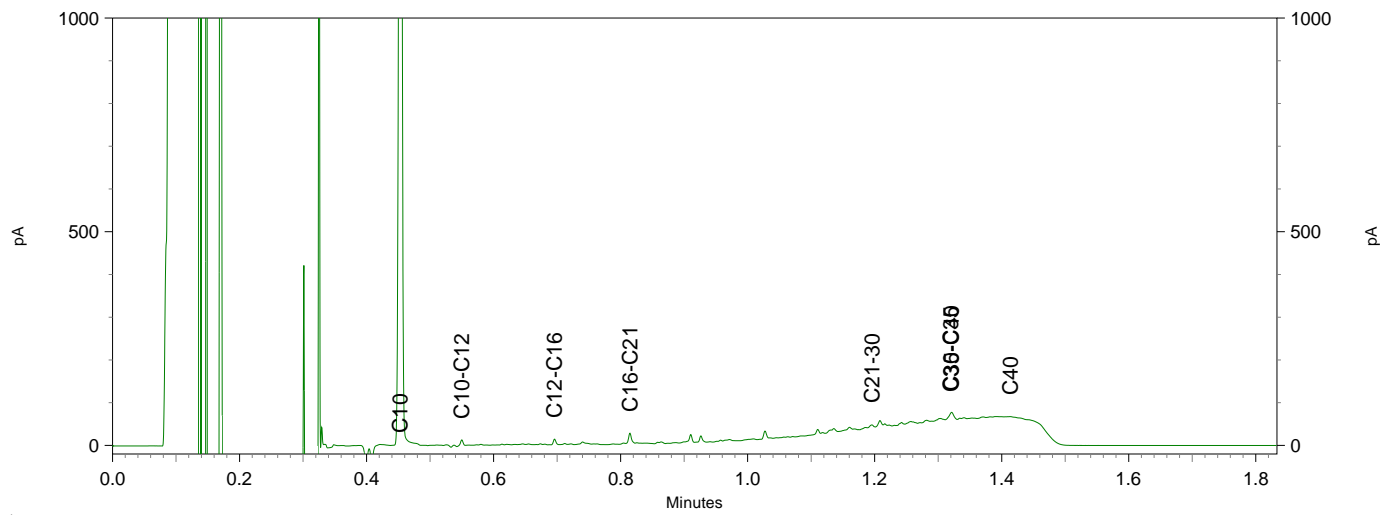
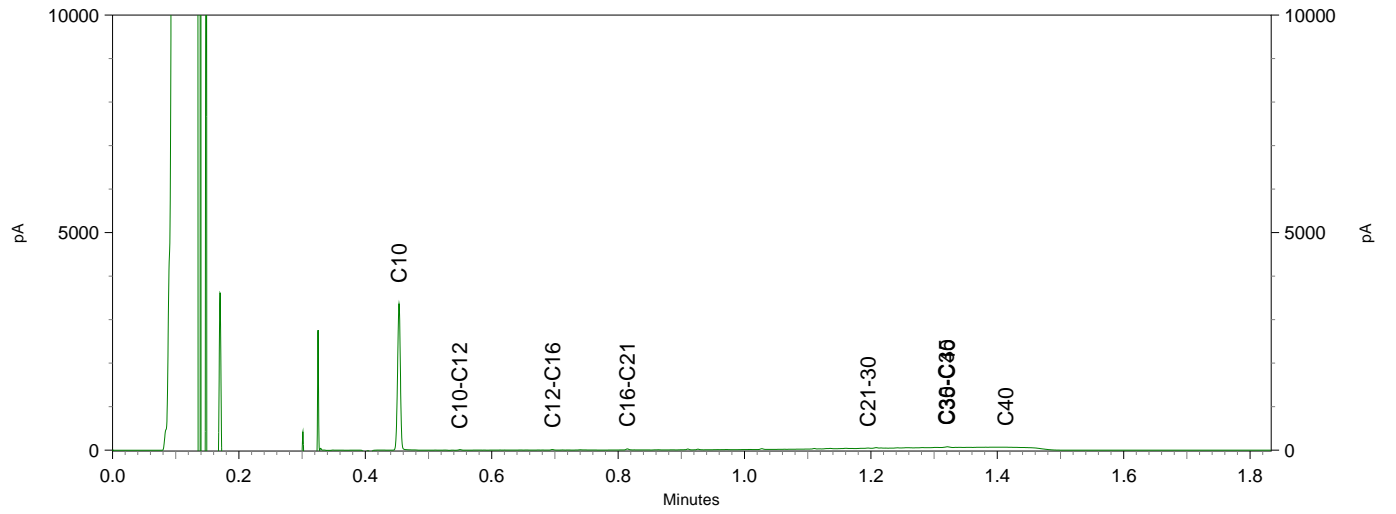
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 10483581

Certificate no.: 2018190835

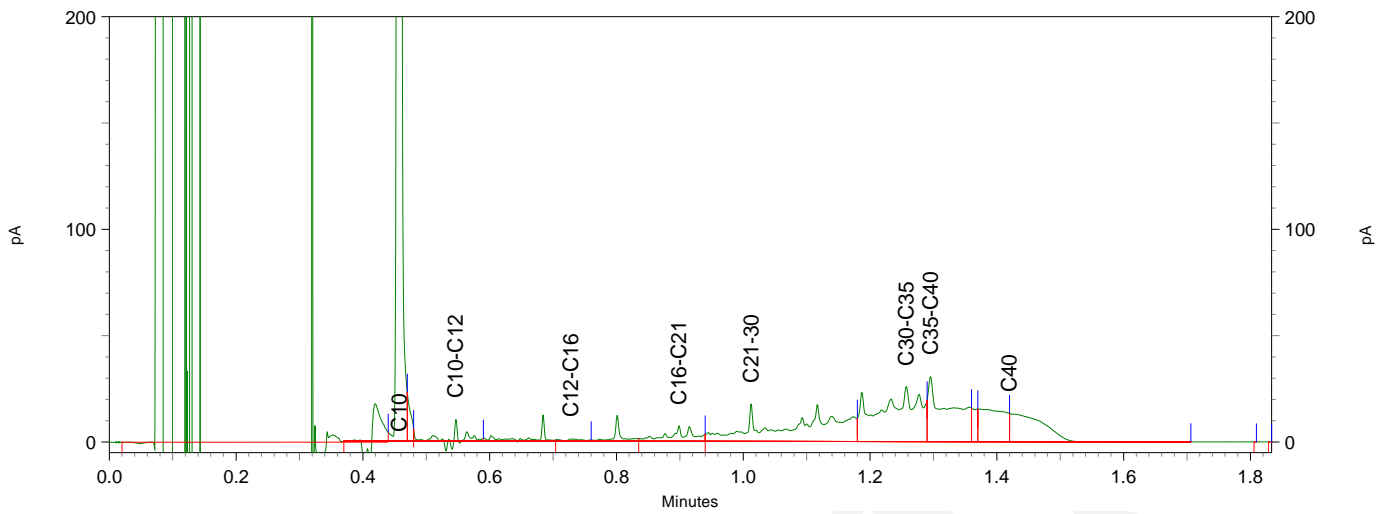
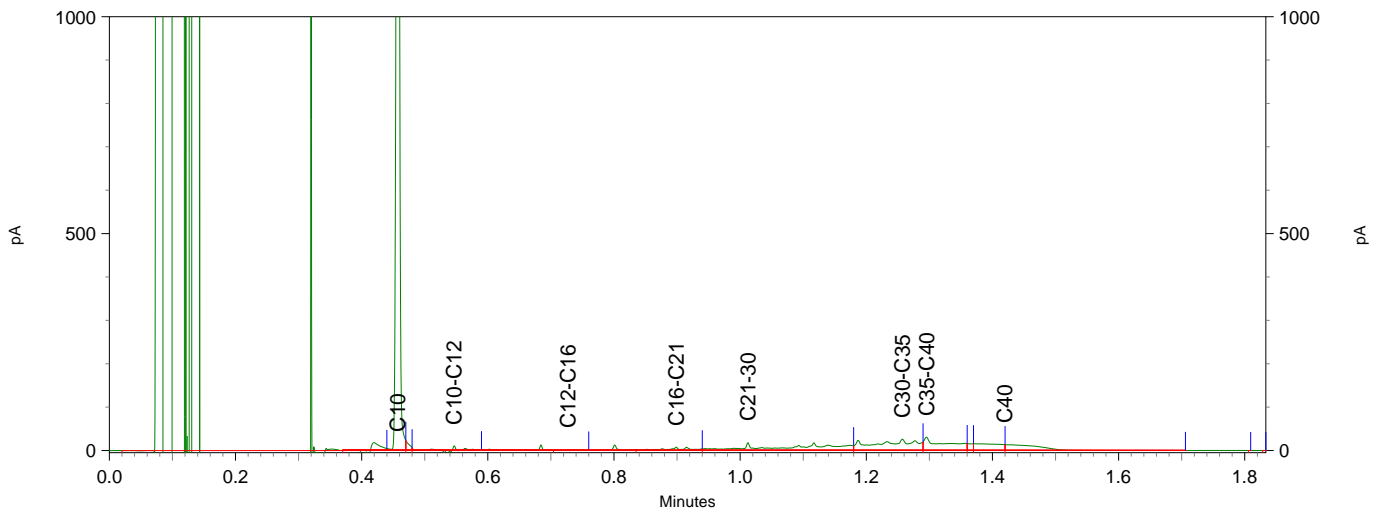
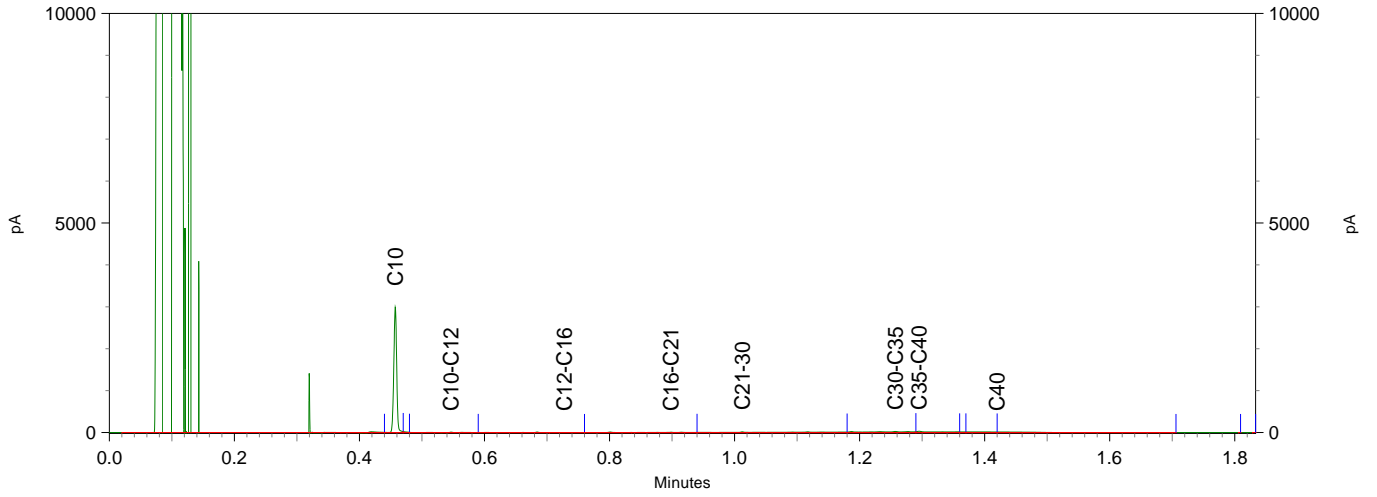
Sample description.: 202 (15-50) 205 (30-55) 207 (20-50) 210 (20-50) 21

V



Sample ID.: 10483583
 Certificate no.: 2018190835
 Sample description.: 203 (70-100) 204 (30-80) 206 (50-100) 209 (90-120)

V





Buro Antares B.V.
T.a.v. R. Zwiggelaar
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analyscertificaat

Datum: 27-Sep-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018136205/1
Uw project/verslagnummer	2018113
Uw projectnaam	Ouverturestraat 56a te Glanerbrug
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Sep-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2018113
 Uw projectnaam Ouverturestraat 56a te Glanerbrug
 Uw ordernummer
 Monsternemer A. Zweers
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018136205/1
 Startdatum 20-Sep-2018
 Rapportagedatum 27-Sep-2018/09:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.7
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.21
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	116-1-1 116 (150-250)	19-Sep-2018	10311488

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2018113	Certificaatnummer/Versie	2018136205/1
Uw projectnaam	Ouverturestraat 56a te Glanerbrug	Startdatum	20-Sep-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Sep-2018/09:28
Monsternemer	A. Zweers	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	116-1-1 116 (150-250)	19-Sep-2018	10311488

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018136205/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10311488	116	1	150	250	0680325301	35322683
10311488	116	2	150	250	0680325302	35322683
10311488	116	3	150	250	0800642298	35322683



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018136205/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018136205/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Project: Actualisatie bodemonderzoek, Ouverturestraat 56 A te Enschede
Kenmerk: RZW\2018113\06-02-2019\Versie 1



BIJLAGE 5

Getoetste analyseresultaten 'Wet bodembescherming'

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2018113
 Projectnaam Ouverturestraat 56a te Glanerbrug
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-12-2018
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2018190835
 Startdatum 21-12-2018
 Rapportagedatum 03-01-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	151,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	15,26	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	13,13	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	67,56	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	132,5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,8	41,9					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	85,71					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	81	385,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	85	404,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	68	323,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	1286	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Chryseen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,9	5,9	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10483581 202 (15-50) 205 (30-55) 207 (20-50) 210 (20-50) 212 (20-50) 214 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2018113
 Projectnaam Ouverturestraat 56a te Glanerbrug
 Ordernummer
 Datum monstername 19-12-2018
 Monstername A. Zweers
 Certificaatnummer 2018190835
 Startdatum 21-12-2018
 Rapportagedatum 03-01-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	30					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10483582 203 (11-50) 204 (13-30) 206 (10-50) 208 (12-50) 214 (10-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2018113
 Projectnaam Ouverturestraat 56a te Glanerbrug
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-12-2018
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2018190835
 Startdatum 21-12-2018
 Rapportagedatum 03-01-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	115,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2321	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,798	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,95	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	10,62	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	31,59	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	111,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	110					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	120					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	80					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	345	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenyleen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,349	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10483583 203 (70-100) 204 (30-80) 206 (50-100) 209 (90-120) 213 (100-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2018113
 Projectnaam Ouverturestraat 56a te Glanerbrug
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-12-2018
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2018190835
 Startdatum 21-12-2018
 Rapportagedatum 03-01-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,6	81,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6	16,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	37,04		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1969	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	5,551	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	4,817	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0406	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,1	11,97	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,673	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	19,07	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10483584 204 (100-150) 204 (150-200) 211 (120-160) 211 (160-200) 213 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 2018113
 Projectnaam Ouverturestraat 56a te Glanerbrug
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-09-2018
 Monsternemer A. Zweers
 Certificaatnummer 2018136205
 Startdatum 20-09-2018
 Rapportagedatum 27-09-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	100	100	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,7	2,7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	0,21	0,21	*	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10311488 116-1-1 116 (150-250)

Eindoordeel: **Overschrijding Streefwaarde**

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project: Actualisatie bodemonderzoek, Ouverturestraat 56 A te Enschede
Kenmerk: RZW\2018113\06-02-2019\Versie 1



BIJLAGE 6

Getoetste analyseresultaten 'Besluit bodemkwaliteit'

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	2018113
Projectnaam	Ouverturestraat 56a te Glanerbrug
Ordernummer	
Datum monstername	19-12-2018
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2018190835
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	03-01-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	151,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	15,26	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	13,13	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	67,56	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	132,5	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,8	41,9						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	85,71						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	81	385,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	85	404,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	68	323,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	1286	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,6	0,6						
Chryseen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,9	5,9	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10483581	202 (15-50) 205 (30-55) 207 (20-50) 210 (20-50) 212 (20-50) 214 (50-100)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	2018113
Projectnaam	Ouverturestraat 56a te Glanerbrug
Ordernummer	
Datum monstername	19-12-2018
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2018190835
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	03-01-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	30						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10483582	203 (11-50) 204 (13-30) 206 (10-50) 208 (12-50) 214 (10-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	2018113
Projectnaam	Ouverturestraat 56a te Glanerbrug
Ordernummer	
Datum monstername	19-12-2018
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2018190835
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	03-01-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	115,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2321	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,798	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,95	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	10,62	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	31,59	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	111,6	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	110						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	120						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	80						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	345	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,088						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,093	0,093						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,349	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10483583	203 (70-100) 204 (30-80) 206 (50-100) 209 (90-120) 213 (100-150)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	2018113
Projectnaam	Ouverturestraat 56a te Glanerbrug
Ordernummer	
Datum monstername	19-12-2018
Monsternemer	A. Zweers
Certificaatnummer	2018190835
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	03-01-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,6	81,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6	16,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	37,04		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1969	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	5,551	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	4,817	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0406	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,1	11,97	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,673	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	19,07	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10483584	204 (100-150) 204 (150-200) 211 (120-160) 211 (160-200) 213 (150-200)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Project: Actualisatie bodemonderzoek, Ouverturestraat 56 A te Enschede
Kenmerk: RZW\2018113\06-02-2019\Versie 1



BIJLAGE 7

Kwaliteitsborging

Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggingstraject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op de in rapportages genoemde activiteiten.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

Onderstaande certificaten zijn afgegeven voor Buro Antares, Aventurijn 600 te Dordrecht. De onder certificaat uit te voeren werkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit deze vestiging. De contacten en correspondentie heeft plaats gevonden vanuit de regio's.

BRL SIKB 1000 Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van:

- protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie;

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van:

- protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters;
- protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van:

- protocol 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg;
- protocol 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg.

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.



Project: Actualisatie bodemonderzoek, Overturestraat 56 A te Enschede
Kenmerk: RZW\2018113\06-02-2019\Versie 1

Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Eén en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 2018113

Projectnaam: Actualisatie bodemonderzoek Overturestraat 56b te Enschede

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aanvinken wat van toepassing is*).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie*
- ◆ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- ◆ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◇ SIKB BRL 2003 *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- ◇ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg*
 - processturing
 - verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg*
 - processturing
 - verificatie

Projectleider:

R. Zwigelaar

paraaf:



Monsternemer / milieukundig begeleider:

A. Zweers

paraaf:

