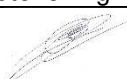


Aanvullend onderzoek
Galgoord 3-5
Haastrecht
Gemeente Krimpenerwaard
 ZH062309743

Status : Definitief
 Datum : 23 november 2018
 Kenmerk : 1801L076/JKE/rap1

Opdrachtgever : Adriaan van Erk Groep B.V.
 : Dhr. A.H.A. van Erk / Dhr. J. de Hon
 : Postbus 19
 : 2860 AA Bergambacht

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Dhr. Ing. J. Keijzer senior adviseur bodem	Opsteller, auteur	23-11-2018	
Dhr. Ir. A. van Dortmont senior projectleider	2 ^e lezerschap, controle	23-11-2018	
Dhr. Ir. A. van Dortmont senior projectleider	Vrijgave rapportage	23-11-2018	



BRL SIKB 2000/2100
 protocollen
 2001/2002/2018/2101

© IDDS B.V.
 Noordwijk

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	3
2.	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	4
2.1.	GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE.....	4
2.2.	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	4
2.3.	VERONTREINIGINGSSITUATIE	6
2.4.	OPZET ONDERZOEK.....	7
3.	VELDONDERZOEK	10
3.1.	UITVOERING	10
3.2.	RESULTATEN VELDONDERZOEK	10
4.	ANALYTISCH ONDERZOEK EN BESPREKING RESULTATEN	12
4.1.	ANALYSESTRATEGIE.....	12
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING	12
4.2.1	Asbest in de zandige toplaag.....	12
4.2.2	Zware metalen in de toplaag.....	13
4.2.3	Mobiele verontreinigingen, incl. VOCl en exoten.....	14
5.	CONCLUSIES EN ADVIES.....	17
6.	BETROUWBAARHEID	19

BIJLAGEN

1.1.	overzichtskaart
1.2.	situatietekening verontreiniging met zware metalen
1.3.	situatietekening VOCl in het grondwater
2.1.	profielbeschrijvingen diepe peilbuizen
2.2.	profielbeschrijvingen asbestgaten, peilbuizen en boringen
3.1.	analysecertificaten grond
3.2.	analysecertificaten grondwater
4.1.	toetsresultaten grond
4.2.	toetsresultaten grondwater
5.	fotoreportage
6.1.	veldverslag regulier onderzoek, incl. asbest
6.2.	veldverslag machinaal boren
6.3.	veldverslag watermonsternamen

1. INLEIDING

In opdracht van Adriaan van Erk Groep B.V. is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Galgoord 3-5 te Haastrecht, gemeente Krimpenerwaard.

Op de locatie aan het Galgoord 3-5 is sinds 1961 de metaalwarenfabriek van Gouda Holland B.V. gevestigd. Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten is de bodem van de percelen ernstig verontreinigd geraakt.

Het aanvullend onderzoek was gericht op invullen van omissies in voorgaande (bodem)onderzoeken, ten einde grote (financiële) bedreigingen / onzekerheden met betrekking tot mogelijke overdracht en navolgende herontwikkeling te kunnen afdekken. De omissies in voorgaande onderzoeken hebben met name betrekking op:

- de aanwezigheid van asbest en zware metalen in de zandige toplaag;
- de verspreiding van VOCI (puur product) in de tussenzandlaag en 1^e watervoerend pakket.

De resultaten van het aanvullend onderzoek worden gebruikt als onderbouwing bij een budgetraming voor de uit te voeren bodemsanering. Uitgangspunt hierbij is, onder andere, dat de locatie na sanering geschikt is voor het gebruik "Wonen met tuin".

Leeswijzer

De locatiegegevens, het vooronderzoek en de onderzoeksopzet zijn beschreven in hoofdstuk 2.

Een beschrijving en bespreking van het veld- en analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de kaders van zowel de Wet bodembescherming.

De conclusies van het onderzoek zijn ondergebracht in hoofdstuk 5 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot te nemen vervolgstappen. In hoofdstuk 6 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Gegevens locatie</i>	
Straten	Galgoord 3-5 en Blekerstraat 4
Plaats	Haastrecht
Gemeente	Krimpenerwaard
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Haastrecht
Kadastrale sectie en nrs.	B, nrs. 3.929, 4.346, 4.348 en 4.732
Oppervlakte	16.500 m ²
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 113.350 Y: 446.180
Huidig gebruik locatie	bedrijfsterrein
Milieubeschermingsgebied	nee
Grondwaterbeschermingsgebied	nee

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Bodemopbouw

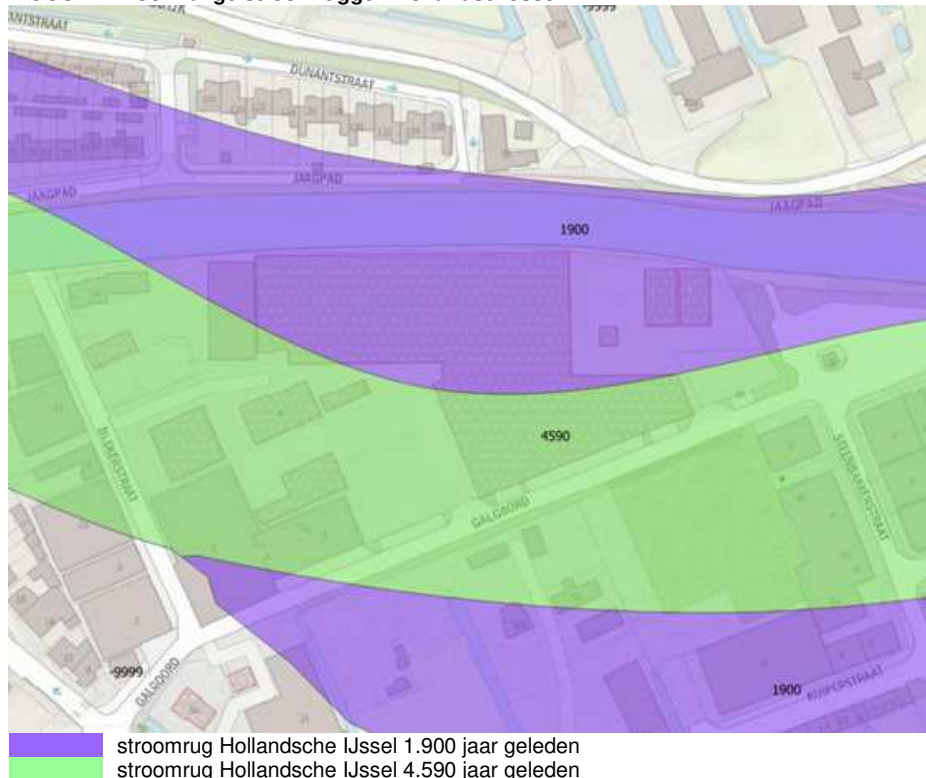
De bodem ter plaatse van de locatie is als volgt globaal opgebouwd:

- 0,0 - 0,5 m-mv: zand (deklaag);
- 0,5 - 5,0 m-mv: klei (deklaag);
- 5,0 - 12,0 m-mv: zand (tussenzandlaag, deklaag);
- 12,0 - 14,0 m-mv: klei/veen (afsluitende laag, deklaag);
- 14,0 - 36,0 m-mv: grof zand (1^e watervoerend pakket).

De locatie is gelegen aan de Hollandsche IJssel. De rivier heeft de afgelopen eeuwen, middels sedimentatie, de deklaag van de bodem afgezet. Deze sedimentatie heeft gezorgd voor een gelaagde en complexe bodemopbouw. Verwacht wordt dat de klei/veen pakketten in de deklaag geen aaneengesloten lagen betreffen, maar zogenaamde schollen of plakken betreffen met zandige (vml.) kreken er tussen. Daarnaast wordt het zandpakket in de deklaag doorsneden door dunne siltige laagjes. Deze complexe bodemopbouw zorgt voor een grillige en complexe verspreiding van de mobiele verontreinigingen.

Op de volgende pagina is een uitsnede van QGIS opgenomen, waarop voormalige stroomruggen van de Hollandsche IJssel zijn weergegeven.

FIGUUR 1: Voormalige stroomruggen Hollandse IJssel



Geohydrologie

De locatie is direct langs de Hollandse IJssel gelegen. Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat de grondwaterstand in het bovenste kleipakket in de deklaag ca. 0,8 m-mv is. De stijghoogte in de tussenzandlaag is aanzienlijk lager. De stijghoogtes in de tussenzandlaag variëren tussen 1,5 en 3,0 m-mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt ca. 2,3 m-NAP, globaal zo'n 3 m-mv.

Op basis van de stijghoogtes van het grondwater in de diverse pakketten kan worden geconcludeerd dat sprake is van infiltratie. De stromingsrichting van het grondwater in de deklaag is niet vastgesteld. Verspreidingspatronen van de verontreinigingen doen een zuidoostelijk gerichte stroming in de tussenzandlaag verwachten.

In het eerste watervoerend pakket wordt, op basis van de literatuur, een westelijk tot noordwestelijk gerichte grondwaterstroming verwacht.

2.3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

In de periode van 1993 t/m 2013 is ter plaatse van de locatie een veelheid aan bodemonderzoek uitgevoerd. Onderstaand is een overzicht opgenomen van de beschikbare documenten.

- [1] Indicatief milieutechnisch bodemonderzoek, WIHA, d.d. 6 oktober 1992, kenmerk 920805;
- [2] Aanvullend milieutechnisch bodemonderzoek, WIHA, d.d. 25 januari 1993, kenmerk 920805-1;
- [3] Aanvullend milieutechnisch bodemonderzoek, WIHA, d.d. 18 maart 1993, kenmerk 930249;
- [4] Aanvullend milieukundig bodemonderzoek, WIHA, d.d. 21 april 1993, kenmerk 930249-1;
- [5] Evaluatie bodemonderzoek, WIHA, d.d. 1 juni 1994, kenmerk 940502;
- [6] Monitoring grondwater 1, WIHA, d.d. 9 december 1994, kenmerk 940818;
- [7] Monitoring grondwater 2, WIHA, d.d. 15 december 1995, kenmerk 951158;
- [8] Monitoring grondwater 3, WIHA, d.d. 29 april 1997, kenmerk 960716;
- [9] Monitoring grondwater 4, WIHA, d.d. 23 juni 1998, kenmerk 980241;
- [10] Monitoring grondwater 5, WIHA, d.d. 23 augustus 1999, kenmerk 990605;
- [11] Monitoring grondwater 6, WIHA, d.d. 4 januari 2001, kenmerk WN-09577;
- [12] Bodemonderzoek, Lexmond, d.d. juni 2002, kenmerk 01.22273/EVS;
- [13] Monitoring grondwater 7, Lexmond, d.d. 6 november 2002, kenmerk M02.435_A;
- [14] Monitoring grondwater 8, Lexmond, d.d. 21 november 2002, kenmerk M02.435_B;
- [15] Aanvullend bodemonderzoek, Geofox, 2005, kenmerk 2043791_a1RAP;
- [16] Nader bodemonderzoek, Geofox, d.d. 22 mei 2007, kenmerk 20060504/MOOS;
- [18] Aanvullend bodemonderzoek, Geofox, d.d. 9 april 2015, kenmerk 20132082_a1RAP
- [17] Actualisatie en nulsituatie, Geofox, d.d. 21 november 2013, kenmerk 20131536_a1RAP;
- [18] Vooronderzoek, Geofox, d.d. 15 december 2016, kenmerk 20153504_a1RAP.

Uit bovenstaande onderzoek is het volgende beeld ontstaan van de bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie.

Immobilie verontreinigingen toplaag

De zandige bovengrond van het perceel is heterogeen diffuus verontreinigd met zware metalen.

Ter plaatse van de vml. groentetuinen is in het verleden opgehoogd met onder andere slib uit de Hollandsche IJssel. Op dit gedeelte van het perceel, met een oppervlakte van ca. 1.500 m², is de bovengrond verontreinigd in gemiddelde gehalten boven de interventiewaarden voor zware metalen.

Op het overige perceel, waar geen slib is aangebracht maar de bodem is verstevigd door het opbrengen van zand, zijn plaatselijk sterke verontreinigingen met zware metalen aanwezig. De gemiddelde gehalten liggen daar ruimschoots onder de interventiewaarden voor zware metalen.

Asbest

In het bodemonderzoek [12] werd in de zandige toplaag bij boring 121 een stukje asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Er is vooralsnog geen onderzoek verricht naar de mate aan asbest in de grond.

Mobiele verontreinigingen, VOCI

De bodem aan de oostzijde van het terrein is tot op grote diepte verontreinigd met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI).

De stoffen tetrachlooretheen (Per) en trichlooretheen (Tri) werden in de jaren '60 t/m de jaren '90 van de vorige eeuw gebruikt als ontvetter. Per en Tri zijn zwaarder dan water, waardoor deze stoffen zich tot diep in de bodem kunnen verspreiden.

Onder de juiste bodemomstandigheden worden Per en Tri biologisch afgebroken tot onschadelijke etheen. Tussenproducten in dit proces zijn 1,2-dichlooretheen (Cis) en vinylchloride (VC).

Op het oostelijk deel van het terrein zijn op verschillende dieptes en locaties overschrijdingen van de interventiewaarden voor VOCl aangetoond. In het bovenste kleipakket (0 - 5 m-mv) bevindt zich ter plaatse van de spuitrij en de voormalige groentetuinen een brongebied (kern A). In de bodem bij de vml. verbunker zijn in het verleden ook verhoogde concentraties VOCl aangetoond. Dit gebied wordt verder aangemerkt als Kern B.

De hoogste concentraties Per zijn gemeten in de zgn. tussenzandlaag (ca. 5 - 14 m-mv) op een diepte van ca. 7 m-mv ter plaatse van de vml. groentetuinen vrijwel direct langs de Hollandsche IJssel. In het 1^e watervoerend pakket (ca. 14 - 32 m-mv) zijn aanzienlijke concentraties afbraakproducten aangetoond in peilbuizen ter plaatse van het Galgoord (openbare weg), ten zuiden van de bronlocatie.

De omvang van de verontreinigingen met VOCl is niet in beeld. Op basis van de hoge concentraties Per in de tussenzandlaag ter plaatse van de vml. groentetuinen worden aanzienlijke verontreinigingspluimen verwacht die de gebieden met hoge concentraties in de verschillende waterlagen verbinden.

Overige mobiele verontreinigingen

In voorgaande bodemonderzoeken zijn ter plaatse van de kernen A en B naast verontreinigingen met VOCl tevens verhoogde concentraties vluchtige aromaten, minerale olie en vluchtige olie gemeten.

In onderzoek van de bodemlucht [18] werden direct ten westen van kern B, ter plaatse van een gedempte watergang, een bronlocatie met 1,1,1-trichloorethaan, chloorbenzenen, minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

2.4. OPZET ONDERZOEK

Als eerder gesteld is het aanvullend bodemonderzoek gericht op het invullen van een beperkt aantal belangrijke omissies in voorgaande bodemonderzoeken, te weten:

1. De aanwezigheid van zware metalen in de zandige toplaag;
2. De aanwezigheid van asbest in de zandige toplaag;
3. De verspreiding van VOCl (puur product) in, met name, de tussenzandlaag;
4. De aanwezigheid van, zogenaamde, exoten (diverse chemische verbindingen) in de bodem.

De opzet van de voor deze aspecten te verrichten werkzaamheden is onderstaand per aspect of combinatie van aspecten kort besproken.

AD 1/2 Zandige toplaag van de bodem

In voorgaande onderzoeken is bij een enkele boring een fragment asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Onderzoek naar asbest is niet verricht. Het onderzoek naar de aanwezigheid van zware metalen in de toplaag heeft zich met name gericht op het oostelijk deel van het perceel.

Er wordt indicatief onderzoek naar zware metalen en asbest in de toplaag van de bodem uitgevoerd. De opzet is afgeleid van de strategie voor een grootschalige onverdachte locatie uit zowel de NEN 5704 als de NEN 5707. Er is gekozen voor een indicatief onderzoek op basis van het specifieke doel van het onderzoek in relatie tot het beschikbare budget en tijdsbestek.

Een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in tabel 2 op de volgende pagina.

AD3 Verspreiding VOCl

In de voorgaande bodemonderzoeken zijn uitsluitend bij peilbuis 200, met een filterstelling van 6,3 tot 7,3 m-mv, bij herhaling concentraties aan het uitgangspunt Per gemeten die duiden op de aanwezigheid van puur product. In overige peilbuizen zijn in de diverse waterlagen vrijwel alleen verhoogde concentraties aangetoond voor de afbraakproducten Cis en VC.

De aanwezigheid van puur product in de bodem heeft vaak de vorming van grote verontreinigingspluimen tot gevolg. In het in 2006 uitgevoerde nader bodemonderzoek zijn een achttal MIP-sonderingen geplaatst die hoge concentraties VOCl in, met name, de tussenzandlaag (5 - 12 m-mv) impliceren. De middels MIP-sonderingen verkregen data is onvoldoende geverifieerd middels bemonstering en analyse.

Uitgaande van infiltratie vanuit de Hollandsche IJssel en de aanwezigheid van een slecht doorlatende laag in het bodemtraject van ca. 12 tot 14 m-mv zal de grondwaterkwaliteit in de onderzijde van de tussenzandlaag worden geverifieerd middels het plaatsen van een vijftal peilbuizen.

Vanwege dichtheidsstroming, waarschijnlijk versterkt door de globaal neerwaarts gerichte grondwaterstroming, zal de grondwaterkwaliteit in de onderzijde van het 1^e watervoerend pakket (ca. 30 m-mv) ter plaatse van de aangetoonde bronlocatie worden geverifieerd.

Naast het bepalen van de concentraties aan verontreinigende stoffen zullen tevens enkele analyses worden uitgevoerd om een beeld te krijgen van de omstandigheden voor natuurlijke afbraak van de VOCl.

AD4 Overige mobiele verontreinigingen en exoten

In voorgaande bodemonderzoeken zijn ter plaatse van de kernen A en B naast verontreinigingen met VOCl tevens verhoogde concentraties vluchtige aromaten, minerale olie en vluchtige olie gemeten.

In onderzoek van de bodemlucht [18] werden direct ten westen van kern B, ter plaatse van een gedempte watergang, een bronlocatie met 1,1,1-trichloorethaan, chloorbenzenen, minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Deze bron kan verband houden met de aanwezigheid van een gedempte watergang waarop, voor demping, werd geloosd.

Om beter begrip te krijgen van het mogelijke scala aan verontreinigende stoffen in de bodem zal ter plaatse van de mogelijke bron nabij kern B een boring tot ca. 4 m-mv worden geplaatst. Tevens zullen meerdere bestaande peilbuizen worden bemonsterd. Op de grond- en grondwatermonsters zal een GCMS-screening worden verricht. Een GCMS-screening is een analyse waarmee organische verbindingen in grond en grondwater kunnen worden geïdentificeerd en semi-kwantitatief kunnen worden bepaald.

Hiernaast zal een peilbuis worden geplaatst op het kruispunt van gedempte sloten aan de westzijde van de locatie om een te kunnen bepalen of de gedempte sloten een (secundaire) bron van verontreiniging zijn. Plaatsing wordt gecombineerd met aspecten 1 en 2.

In de screening vluchtige verbindingen (kookpunttraject van ca 35°C tot ca 220°C) wordt, naast het bepalen van de concentraties aan vluchtige aromaten (BTEX), VOCl, alkylbenzenen en alifaten (C₅ tot en met C₁₀) ook gekeken naar exoten die, indien aanwezig, worden geïdentificeerd en gekwantificeerd.

In de tabel op de volgende pagina is een beknopt overzicht gegeven van het per onderzoeksdoel te verrichten veld- en analytisch onderzoek. De in de tabel genoemde werkzaamheden kunnen, qua aantallen en filterstellingen, afwijken van de daadwerkelijk uitgevoerde werkzaamheden.

TABEL 2: Uit te voeren werkzaamheden

Doel	Aspect	Werkzaamheden	Analyses
1/2	asbest	15 gaten tot 0,5 m-mv	3 x analyse asbest in grond 6 x analyse plaatmateriaal
	zware metalen	14 boringen tot 2 m-mv 1 peilbuis tot 2 m-mv	6 x STAP grond ¹ 1 x STAP grondwater ²
3	VOCl	1 peilbuis tot ca. 30 m-mv 5 peilbuizen tot ca. 12 m-mv bemonstering 1 bestaande peilbuis	3 x VOCl grondwater 4 x VOCl + omgevings- en afbraakparameters ³
4	exoten	1 boring tot 4,0 m-mv bemonstering 4 bestaande peilbuizen	1 x GCMS-screening grond 4 x GCMS-screening grondwater

- ¹ **STAP grond:**
- zware metalen;
 - PAK;
 - PCB;
 - minerale olie;
 - lutum en organisch stof.

- ² **STAP grondwater:**
- zware metalen;
 - VOCL;
 - vluchtige aromaten;
 - minerale olie.

- ³ **Pakket afbraak**
- VOCl;
 - etheen en ethaan;
 - opgelost organisch koolstof (DOC);
 - nitraat, sulfaat en ijzer(II)

3. VELDONDERZOEK

3.1. UITVOERING

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 1, 2 en 6 november 2018. De grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd op 12 en 13 november 2018. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekeningen in bijlage 1.

In de uitvoering is het niet mogelijk gebleken om het voorgenomen aantal diepe peilbuizen te plaatsen. Vanwege werkzaamheden in het bedrijfspand is een enkele peilbuis tot 12 m-mv afgefallen. Voorts bleek peilbuis 403 (filter van 24 tot 25 m-mv) niet meer aanwezig, waardoor geen herbemonstering plaats heeft kunnen vinden.

De nog wel aanwezige peilbuizen 22, 45, 108 en 200 zijn op 1 en 2 november 2018 opgezocht en schoongepompt.

Uitvoeringswijze

De diepe peilbuizen 1000 t/m 1004 zijn, met behulp van een Sonic-Drill, geplaatst door De Klinker Milieu uit Zutphen onder certificaat BRL SIKB 2100, VKB protocol 2101.

De asbestgaten, boringen en ondiepe peilbuis zijn uitgevoerd door Bodem Expert uit Huissen onder certificaat van de BRL SIKB 2000, VKB protocollen 2001 en 2018.

De watermonsternamen zijn verricht door VeldXpert onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2002 (meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website www.idds.nl).

Tijdens de werkzaamheden is niet afgeweken van de genoemde protocollen. De veldverslagen (met daarin de namen van de veldwerkers) zijn opgenomen in bijlagen 6.1 t/m 6.3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

3.2. RESULTATEN VELDONDERZOEK

De profielbeschrijvingen van de geplaatste asbestgaten, boringen en peilbuizen zijn opgenomen in bijlagen 2.1 en 2.2.

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld c.q. de onderzijde van de verharding is een laag zand aanwezig tot dieptes variërend tussen 0,5 en 1,5 m-mv. Onder de zandige toplaag is een pakket siltige klei gelegen tot dieptes variërend tussen 5 en 8 m-mv. Onder de kleilaag is de tussenzandlaag aangetroffen tot een diepte van 12 m-mv. De tussenzandlaag is opgebouwd uit matig grof, zwak grindig zand. Plaatselijk zijn dunne laagjes veen aangetroffen.

Ter plaatse van peilbuis 1000 is in het bodemtraject van 12 tot 16 m-mv een sterk siltige kleilaag aangetroffen, waaronder het 1^e watervoerend pakket is gelegen. Het 1^e watervoerend pakket is tot de maximaal verkende diepte van 32 m-mv opgebouwd uit matig grof, matig grindig zand.

Bijmengingen

In het veldonderzoek zijn in de zandige toplaag plaatselijk bijmengingen met baksteen en beton waargenomen. In de kleiige grond zijn plaatselijk bijmengingen met metselpuin, baksteen en plastic waargenomen.

In het uitgegraven bodemmateriaal ter plaatse van de asbestgaten zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Er zijn zowel zintuiglijk als middels metingen met een PID-meter aan opgeboorde grond geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een (mobiele) verontreiniging.

4. ANALYTISCH ONDERZOEK EN BESPREKING RESULTATEN

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

In de tabellen in de volgende paragrafen is een overzicht gegeven van alle per onderzoeksaspect ter analyse aangeboden grond(meng)monsters en grondwatermonsters. Bij de selectie van de monsters is rekening gehouden met zowel de zintuiglijk waargenomen afwijkingen als de onderzoeksdoelen.

Op basis van de resultaten van het initiële analytisch onderzoek zijn diverse separate grondmonsters ingezet voor analyses op zware metalen.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING

In de navolgende paragrafen zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen en worden deze aansluitend besproken.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het kader van de Wet bodembescherming, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit.

De analysecertificaten van grond en grondwater water zijn in respectievelijk bijlage 3.1 en 3.2. De resultaten van de toetsing aan het kader van de Wet bodembescherming zijn opgenomen in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

4.2.1 *Asbest in de zandige toplaag*

De situering van de gegraven gaten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. De opbouw van de bodem ter plaatse van de gaten is weergegeven op de profielbeschrijvingen in bijlage 2.2.

In het veld is het vrijgegraven bodemmateriaal per gat beoordeeld. Hierbij is het materiaal, na het eventueel uitharken van grove delen, gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. De fractie >20 mm is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Tijdens de inspectie van het uitgegraven bodemmateriaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In het veld zijn per gat monsters genomen van het gezeefde bodemmateriaal. In het laboratorium zijn mengmonsters van de grond samengesteld.

In het laboratorium zijn mengmonsters van de grond volgens NEN 5898 gekwantificeerd op asbest. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.1.

In de tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde monsters en de resultaten van deze analyses.

TABEL 3: Analyseresultaten (asbest < 20 mm)

Code	gaten	laag m-mv	hoedanigheid	gewogen asbest# [mg/kg.ds]
AB01	2002, 2003, 2004	0,08 - 0,5	zand, matig baksteenhoudend	< 0,2
AB02	2000, 2006, 2008, 2012	0,0 - 0,5	zand met baksteen en beton	< 0,1
AB03	2001, 2005, 2011, 2013	0,0 - 0,5	zand	< 0,2

= de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties

In de zandige bovengrond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

De verdenking op het voorkomen van een verontreiniging met asbest is, vanwege de te lage intensiteit van het onderzoek, hiermee niet volledig weggenomen. Het is echter niet aannemelijk dat sprake is van een grootschalige of homogene verontreiniging.

4.2.2 Zware metalen in de toplaag

Verdeeld over het perceel zijn een viertiental boringen en een peilbuis geplaatst. Grondmengmonsters van bodemlagen zowel met als zonder bodemvreemde bijmengingen zijn ter analyse aangeboden. Tevens zijn enkele monsters van de kleiige ondergrond geanalyseerd.

Vanwege aangetoonde matig tot sterke verontreinigingen met zink en cadmium zijn meerdere mengmonsters uitgesplitst en zijn de separate monsters geanalyseerd op een pakket zware metalen.

TABEL 4: Overschrijdingen grond (mg/kg.ds)

Monstercode	OM01	OM02	VM01	VM02	VM03	VM04	VM06
Boring(en)	2001 / 2013	2005 / 2011	2002 / 2004	2002 / 2004 / 2006	2010 / 2011	1006	2002
Traject (m-mv)	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,08 - 0,5	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0	1,3 - 1,8	0,08 - 0,5
Bodentype	zand	zand	zand	klei	zand	klei	zand
Zintuiglijk	-	-	ba2	ba7	ba7	ba2, mp1	ba2
cadmium	0,79 *	1,7 *	1,38 *	-	18 ***	-	1,8 *
koper	-	62 *	-	-	-	-	43 *
kwik	-	1,8 *	0,40 *	0,17 *	0,22 *	-	0,35 *
lood	-	116 *	-	-	-	-	199 *
nikkel	-	59 *	-	-	-	-	-
zink	199 *	448 **	440 **	-	189 *	-	385 *
PAK	-	6,1 *	-	-	-	1,8 *	-
PCB	0,1 *	0,14 *	0,14 *	-	0,027 *	-	-
minerale olie	-	212 *	-	-	-	-	-

- : geen bijmenging
1 : zwakke bijmenging
2 : matige bijmenging
7 : sporen bijmenging

ba : baksteen
mp : metselpuin

- : lager dan achtergrondwaarde
* : overschrijding achtergrondwaarde
** : overschrijding index/tussenwaarde
*** : overschrijding interventiewaarde

TABEL 5: Overschrijdingen grond (mg/kg.ds)

Monstercode	VM07	VM08	VM09	VM10	VM11	VM12	VM13	VM14
Boring(en)	2004	2005	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Traject (m-mv)	0,08 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0
Bodentype	zand	zand	zand	zand	zand	zand	zand	zand
Zintuiglijk	ba2	-	-	-	ba7	ba7	ba7	-
cadmium	1,03 *	3,0 *	-	-	-	1,18 *	-	-
koper	-	93 *	-	-	-	-	-	-
kwik	0,42 *	2,7 *	0,15 *	0,15 *	-	0,23 *	-	0,36 *
lood	-	159 *	-	-	-	-	-	54 *
zink	360 *	626 **	-	-	-	-	-	-

- : geen bijmenging
2 : matige bijmenging
7 : sporen bijmenging

ba : baksteen

- : lager dan achtergrondwaarde
* : overschrijding achtergrondwaarde
** : overschrijding index/tussenwaarde

Uit het onderzoek is gebleken dat de grond heterogeen diffuus is verontreinigd met zware metalen in gemiddelde gehalten onder de tussenwaarden / index. In de separate monster van mengmonster VM03 zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan cadmium gemeten. Het sterk verhoogde gehalte aan cadmium in mengmonster VM03 bevestigt de heterogeniteit van de verontreiniging.

Boring 2005, waar in de bovengrond een matige verontreiniging met zink is aangetoond, is gelegen op het deel van het terrein dat in het verleden is opgehoogd met slib uit de Hollandsche IJssel. Voor dat deel van het terrein geldt dat de gemiddelde gehalten aan de zware metalen lood en zink de interventiewaarden overschrijden. De omvang van de verontreiniging met zware metalen wordt geraamd op 1.050 m³, uitgaande van een oppervlakte van 1.500 m² en een gemiddelde laagdikte van 0,7 meter.

Op basis van de omvang van het (gemiddeld) sterk verontreinigde bodemvolume grond is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De overige, overwegend, lichte verontreinigingen met zware metalen op het overige deel van het perceel maken, ons inziens, geen deel uit van het geval van ernstige bodemverontreiniging vanwege het ontbreken van een technische binding. Deze verontreinigingen zijn naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van het verstevigen van de bodem middels ophoging.

4.2.3 Mobiele verontreinigingen, incl. VOCI en exoten

In de onderstaande tabellen zijn overzichten opgenomen van de in de verschillende waterlagen aangetroffen verontreinigingen. Bij de bestaande peilbuizen zijn tevens de resultaten opgenomen van vorige meting.

TABEL 5: overschrijdingen grondwater (µg/l)

Peilbuis	22		45		108	
Filter (cm-mv)	200 - 300		300 - 400		2,5 - 3,5	
Jaartal	2013	2018	2001	2018	2001	2018
Per	120 ***	- -	- -	- -	0,9 *	- -
Tri	310 **	600 ***	- -	- -	0,4 -	- -
Cis	4.800 ***	10.032 ***	- -	- -	2,3 *	0,4 *
VC	690 ***	1.900 ***	- -	- -	0,8 *	0,4 *
vl olie	4.080 ***	- -	- -	- -	- -	- -

* : overschrijding streefwaarde
 ** : overschrijding tussenwaarde
 *** : overschrijding interventiewaarde

TABEL 6: overschrijdingen grondwater (µg/l)

Peilbuis	200		1000
Filter (cm-mv)	630 - 730		3100 - 3200
Jaartal	2013	2018	2018
Per	230.000 ***	33.000 ***	- -
Tri	23.000 ***	19.000 ***	- -
Cis	85.000 ***	40.360 ***	3,7 *
VC	6.600 ***	12.000 ***	1,4 *
olie	6.900 ***	- -	- -
vl olie	- -	- -	- -
xylenen (som)	84 ***	- -	- -

* : overschrijding streefwaarde
 ** : overschrijding tussenwaarde
 *** : overschrijding interventiewaarde

TABEL 7: overschrijdingen grondwater (µg/l)

Peilbuis	1001	1002	1003	1004	2018
Filter (cm-mv)	1100 - 1200	1100 - 1200	1100 - 1200	1100 - 1200	200 - 300
Jaartal	2018	2018	2018	2018	2018
Per	59 ***	-	-	-	31 **
Tri	4,1 -	-	-	-	2,3 -
Cis	12 **	-	-	0,8 *	2,6 *
VC	21 ***	-	-	1,9 *	0,7 *

* : overschrijding streefwaarde
 ** : overschrijding tussenwaarde
 *** : overschrijding interventiewaarde

Ondiepe deklaag (<5 m-mv)

In het grondwater bij peilbuis 22, gesitueerd in kern A, zijn onveranderd hoge concentraties aan VOCl gemeten. In tegenstelling tot de meting in 2013 zijn nu geen verhoogde concentraties Per en vluchtige oliën gemeten, dat laatste ondanks het aantreffen van een drijfslaag bij de bemonstering. Aan de rand van kern A werden in het grondwater bij peilbuis 108 licht verhoogde concentraties aan VOCL gemeten.

In het grondwater bij peilbuis 45, gesitueerd in kern B nabij de gedempte sloot, zijn bij de screening geen stoffen, incl. VOCl, aangetoond in verhoogde concentraties. In een uitgevoerde screening op een grondmonster (VM05) uit de ondergrond bij boring 1006 zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige verbindingen aangetoond. Ter plaatse van kern B en in de omgeving van de aangenomen bron ter plaatse van de gedempte sloot zijn derhalve geen vluchtige organische verbindingen aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2018, gesitueerd nabij de kruising van gedempte watergangen aan de westzijde van het perceel, zijn een matig verhoogde concentratie Per en licht verhoogde concentraties Cis en VC gemeten. Deze verontreiniging kan duiden op een secundair brongebied met VOCl dan wel een verspreiding van door de tracés van voormalige sloten, mogelijk als gevolg van lozingen in het verleden.

Diepe deklaag (5 - 14 m-mv)

In het grondwater van peilbuis 200 zijn zeer hoge concentraties aan VOCl gemeten. De concentratie Per, op een niveau van 22% van de maximale wateroplosbaarheid, duidt op de aanwezigheid van puur product. In 2013 werd analytisch puur product aangetoond. De concentraties VOCl in de top van de tussenzandlaag zijn van eenzelfde orde grootte als voorgaande meting.

Ten zuidoosten van peilbuis 200 zijn bij peilbuis 1001 sterk verhoogde concentraties Per en VC gemeten. Ten opzichte van de mate van verontreiniging bij peilbuis 200 zijn de concentraties VOCl bij peilbuis 1001 marginaal verhoogd.

In het grondwater in de onderzijde van de tussenzandlaag ten zuiden en ten zuidwesten van peilbuis 200, ter plaatse van de peilbuizen 1002, 1003 en 1004, zijn hooguit licht verhoogde concentraties Cis en VC gemeten.

1^e watervoerend pakket

In de onderzijde van het 1^e watervoerend pakket ter plaatse van het brongebied bij peilbuis 200 zijn in het grondwater van peilbuis 1000 licht verhoogde concentraties Cis en VC aangetoond.

Op basis van deze meting lijkt het niet waarschijnlijk dat er zich ter plaatse van dit brongebied puur product heeft verspreid tot op de scheidende laag tussen het 1^e en het 2^e watervoerend pakket.

De licht verhoogde concentraties op een diepte van ca. 32 m-mv indiceren wel de aanwezigheid van een omvangrijke pluim met VOCl in het 1^e watervoerend pakket.

Overall bespreking

In het analytisch onderzoek zijn geen exoten aangetoond dan wel verhoogde concentraties gemeten voor andere stoffen dan VOCl.

De resultaten van het onderzoek duiden vooralsnog niet op een omvangrijk brongebied in de tussenzandlaag aan de oostzijde van het perceel. De mate aan verontreiniging ter plaatse van peilbuis 200 en de verhoogde concentraties aan VOCl tot in de onderzijde van het 1^e watervoerend pakket doen nog immer vermoeden dat sprake is van een omvangrijke verontreiniging.

De omvang van de verontreiniging met VOCl is, ondanks alle tot nu toe verrichtte onderzoekswerkzaamheden, onvoldoende in beeld gebracht. Oorzaak hiervan moet worden gezocht in de complexe bodemstructuur als gevolg van de ligging binnen de huidige en voormalige stroomgordel van de Hollandsche IJssel.

Ten aanzien van de verontreiniging met VOCl is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De aanwezigheid van puur product in de bodem maakt dat sprake is van een zogenaamde onbeheersbare situatie, waardoor sprake is van een onaanvaardbaar risico op verdere verspreiding van de verontreiniging. De sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging moet derhalve met spoed worden uitgevoerd.

5. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Adriaan van Erk Groep B.V. is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Galgoord 3-5 te Haastrecht, gemeente Krimpenerwaard.

Op de locatie aan het Galgoord 3-5 is sinds 1961 de metaalwarenfabriek van Gouda Holland B.V. gevestigd. Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten is de bodem van de percelen ernstig verontreinigd geraakt.

Het aanvullend onderzoek was gericht op invullen van omissies in voorgaande (bodem)onderzoeken, ten einde grote (financiële) bedreigingen / onzekerheden met betrekking tot mogelijke overdracht en navolgende herontwikkeling te kunnen afdekken. De omissies in voorgaande onderzoeken hebben met name betrekking op:

- de aanwezigheid van asbest en zware metalen in de zandige toplaag;
- de verspreiding van VOCl (puur product) in de tussenzandlaag en 1^e wervoerend pakket.

De resultaten van het aanvullend onderzoek worden gebruikt als onderbouwing bij een budgetraming voor de uit te voeren bodemsanering. Uitgangspunt hierbij is, onder andere, dat de locatie na sanering geschikt is voor het gebruik "Wonen met tuin".

Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de bovengrond van de locatie is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen. De verdenking op het voorkomen van een verontreiniging met asbest is, vanwege de te lage intensiteit van het onderzoek, hiermee niet volledig weggenomen. Het is echter niet aannemelijk dat sprake is van een grootschalige of homogene verontreiniging;
- De zandige bovengrond ter plaatse van de voormalige groentetuinen aan de oostzijde van de locatie is gemiddeld sterk verontreinigd met zware metalen, als gevolg van het in het verleden opbrengen van slib uit de Hollandsche IJssel. De omvang van de verontreiniging met zware metalen wordt geraamd op 1.050 m³, uitgaande van een oppervlakte van 1.500 m² en een gemiddelde laagdikte van 0,7 meter.

Op basis van de omvang van het (gemiddeld) sterk verontreinigde bodemvolume grond is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

- De overige, overwegend, lichte verontreinigingen met zware metalen op het resterende deel van het perceel maken, ons inziens, geen deel uit van het geval van ernstige bodemverontreiniging vanwege het ontbreken van een technische binding. Deze verontreinigingen zijn naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van het verstevigen van de bodem middels ophoging;
- In het analytisch onderzoek zijn geen exoten aangetoond dan wel verhoogde concentraties gemeten voor andere stoffen dan VOCl;
- De resultaten van het onderzoek duiden vooralsnog niet op een omvangrijk brongebied in de tussenzandlaag aan de oostzijde van het perceel. De mate aan verontreiniging ter plaatse van peilbuis 200 en de verhoogde concentraties aan VOCl tot in de onderzijde van het 1^e wervoerend pakket doen nog immer vermoeden dat sprake is van een omvangrijke verontreiniging. De omvang van de verontreiniging met VOCl is niet voldoende in beeld;
- De verontreiniging met VOCl is deels aanwezig op percelen die in eigendom zijn van derden;

- Ten aanzien van de verontreiniging met VOCl is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De aanwezigheid van puur product in de bodem maakt dat sprake is van een zogenaamde onbeheersbare situatie, waardoor er een onaanvaardbaar risico is op verdere verspreiding van de verontreiniging. De sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging moet derhalve met spoed worden uitgevoerd.

Aanbevelingen

Wij adviseren het bevoegd bezag ingevolge de Wet bodembescherming, in deze de Omgevingsdienst Midden-Holland, op de hoogte te brengen van de aanwezigheid van de gevallen van ernstige bodemverontreiniging.

De omvang van de verontreiniging met VOCl is, ondanks alle tot nu toe verrichtte onderzoekswerkzaamheden, onvoldoende in beeld gebracht. Oorzaak hiervan moet worden gezocht in de complexe bodemstructuur als gevolg van de ligging binnen de huidige en voormalige stroomgordel van de Hollandsche IJssel.

Bij het verder in kaart brengen van de verontreiniging met VOCl, hetgeen voorafgaand aan sanering plaats zal moeten vinden, adviseren wij u danig rekening te houden met de complexe bodemopbouw. Voorts zal onderzoek moeten verricht naar een mogelijk secundair brongebied aan de westzijde van het perceel en/of verspreiding door de tracés van voormalige sloten.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

6. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

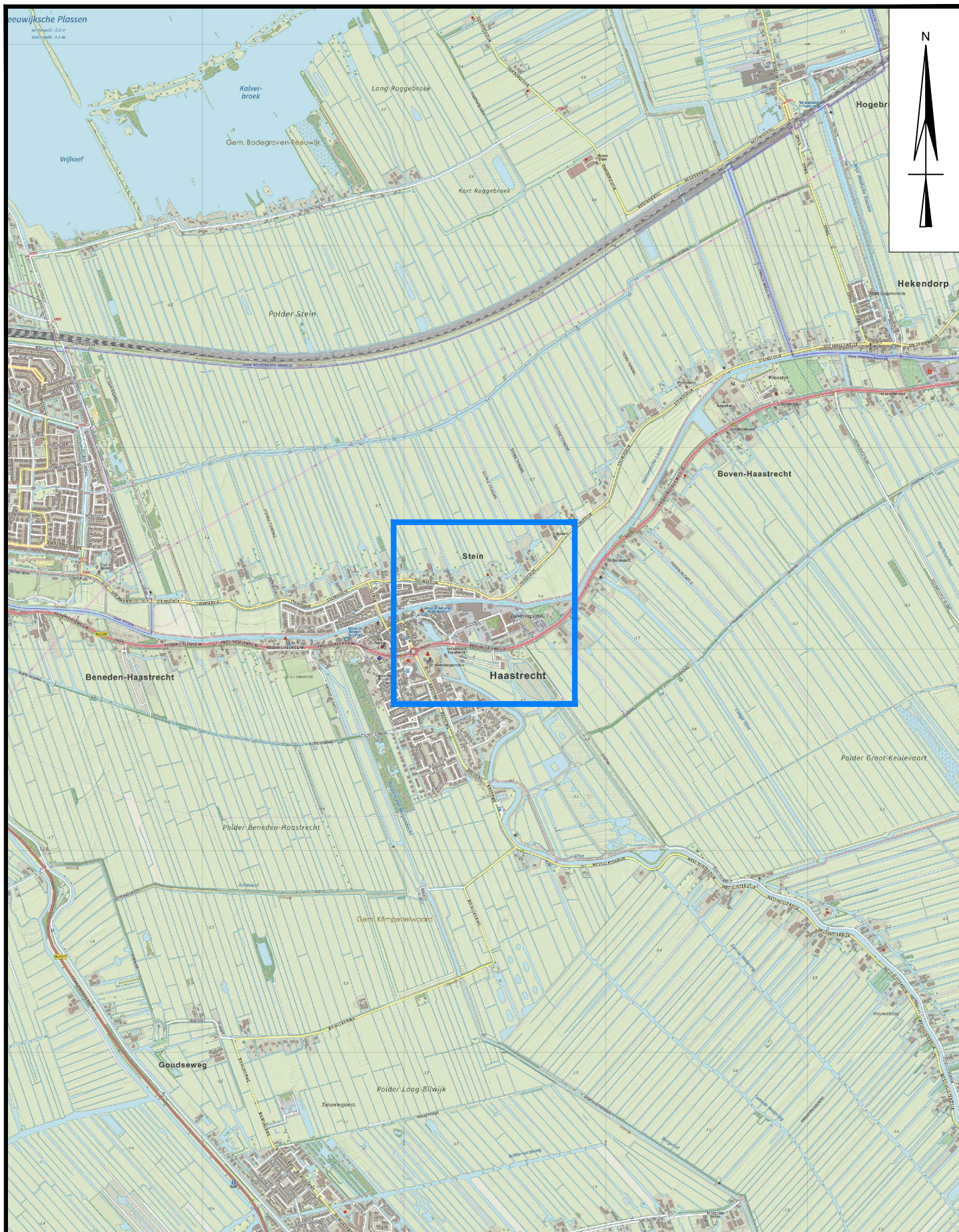
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

1.1 LIGGING VAN DE LOCATIE

1.2 SITUATIETEKENING VERONTREINGINGSSITUATIE ZWARE METALEN

1.3 VERONTREINIGINGSSITUATIE VOCL



locatie aanduiding

0 250 500 750 1000m



IDDS
1-Gravenhageweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@iddds.nl
T 071 - 402 85 86

Omschrijving

Ligging onderzoekslocatie

Bijlage nr.

1.1

Formaat:

A4

Schaal:

1:25000



Legenda

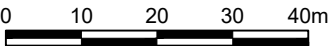
- Projectlocatie
- Bebouwing
- B4348 Kadastraal nummer
- 4 Huisnummer
- Galgoord Straatnaam

Voorgaand bodemonderzoek

- Boring
- Boring met peilbuis (ondiep)
- Boring met peilbuis (diep)
- mip - sondering

Nader bodemonderzoek/asbestonderzoek IDDS

- Boring
- Boring met peilbuis (diep)
- Asbestgat met boring tot 2,0 m-mv
- Asbestgat met peilbuis
- Diffuse verontreiniging metalen



Maatvoering in meters tenzij anders aangegeven



3			
2			
Versie nr.	Datum	Get.	Wijziging
 Opdrachtgever Adriaan van Erk Groep B.V. Projectnummer 1801L076A/JKE Locatie Galgoord, Haastrecht Omschrijving Bodemverontreiniging metalen			
Getekend:	A3	Akkoord	
Vrijgegeven:	1:1000	HNA	
Formaat:	1:10000	JKE	
Schaal:			
Schaal situatie:			
Datum:	20-11-2018		
Tekeningnummer	Versie nr.	Bijlage nr.	Blad nr.
L076-BO/SA-01	1.1	2.1	1/1



Legenda

- Projectlocatie
- Bebouwing
- B4348
- 4
- Galgoord
- Kadastraal nummer
- Huisnummer
- Straatnaam

Voorgaand bodemonderzoek

- Boring
- Boring met peilbuis (ondiep)
- Boring met peilbuis (diep)
- mip - sondering

Nader bodemonderzoek/asbestonderzoek IDDS

- Boring
- Boring met peilbuis (diep)
- Asbestgat met boring tot 2,0 m-mv
- Asbestgat met peilbuis
- > IW VOCI < 5 m-mv
- > IW VOCI 5-14 m-mv
- > IW VOCI +/- 14-25 m-mv
- > S CIS + VC 32 m-mv
- Secundair bron gebied ?



0 10 20 30 40m

Maatvoering in meters tenzij anders aangegeven

3			
2			
Versie nr.	Datum	Get.	Wijziging
 Integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling			
Opdrachtgever			
Adriaan van Erk Groep B.V.			
Projectnummer			
1801L076A/JKE			
Locatie			
Galgoord, Haastrecht			
Omschrijving			
zones met verontreiniging VOCI			
Tekeningnummer	Versie nr.	Bijlage nr.	Blad nr.
L076-BO/SA-01	1.1	2.2	1/1
Datum:	20-11-2018		

BIJLAGE 2.1

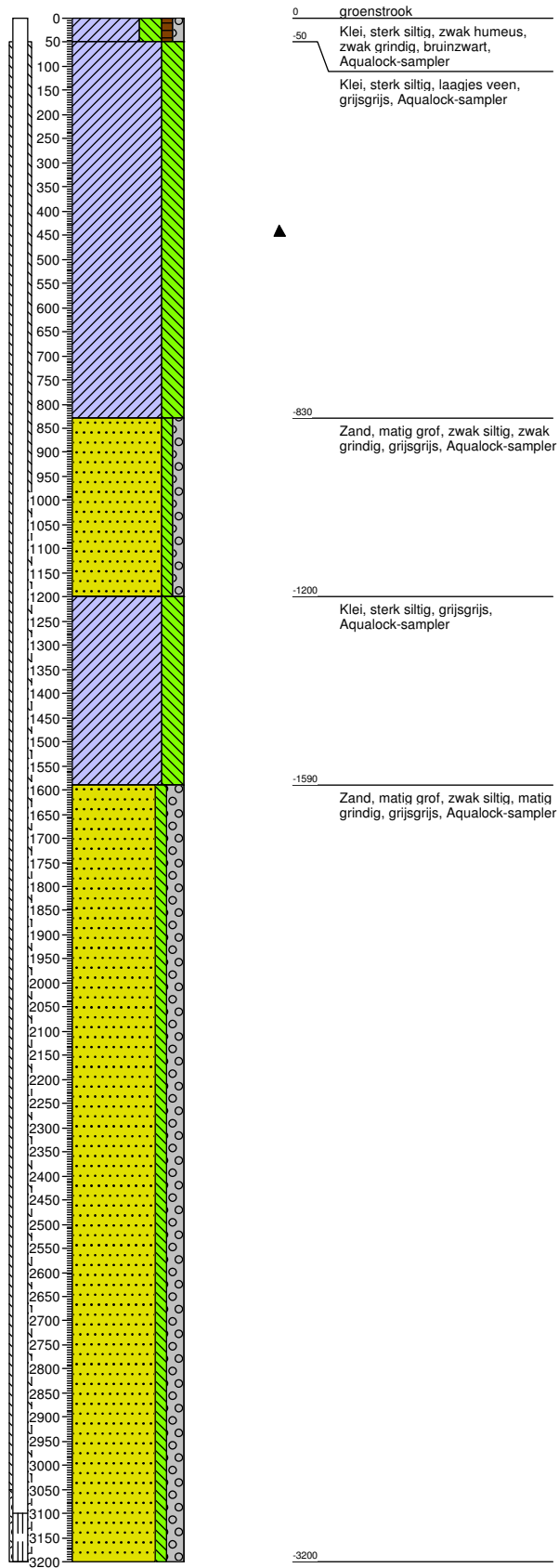
PROFIELBESCHRIJVINGEN DIEPE PEILBUIZEN

Boring:

1000

Datum:

02-11-2018

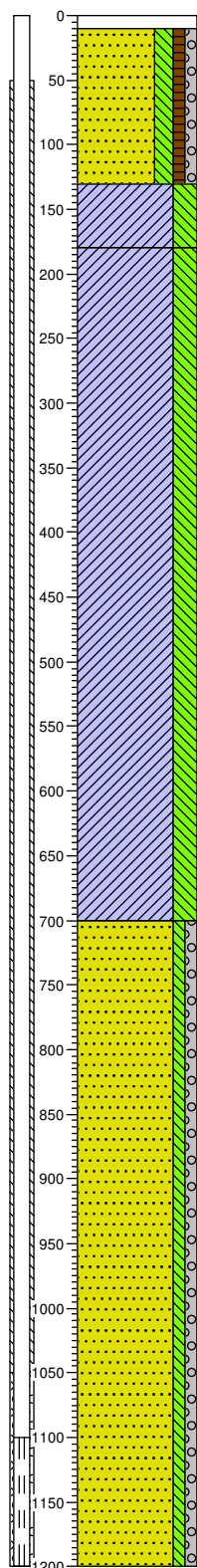


Boring:

1001

Datum:

01-11-2018



0 beton
-10 Betonboor, Beton

Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, brokken klei, bruinzwart, Aqualock-sampler



-130 Klei, sterk siltig, bruin grijs, Aqualock-sampler

-180 Klei, sterk siltig, grijs grijs, Aqualock-sampler

-700 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs grijs, Aqualock-sampler

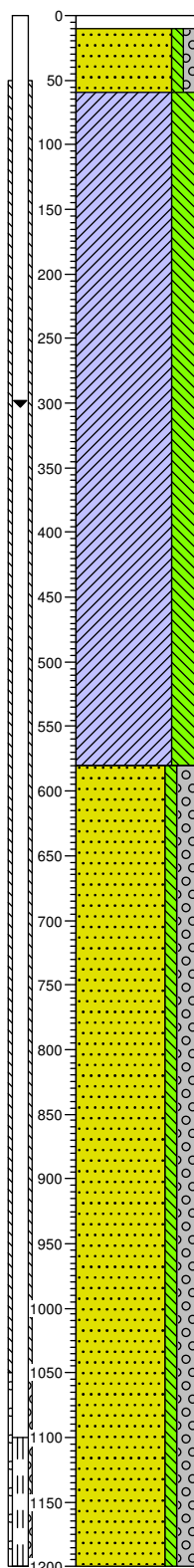
-1200

Boring:

1002

Datum:

01-11-2018



0 beton
-10 Betonboor, Beton

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, bruin grijs, Aqualock-sampler

-60 Klei, sterk siltig, grijs grijs, Aqualock-sampler

-580 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, grijs grijs, Aqualock-sampler

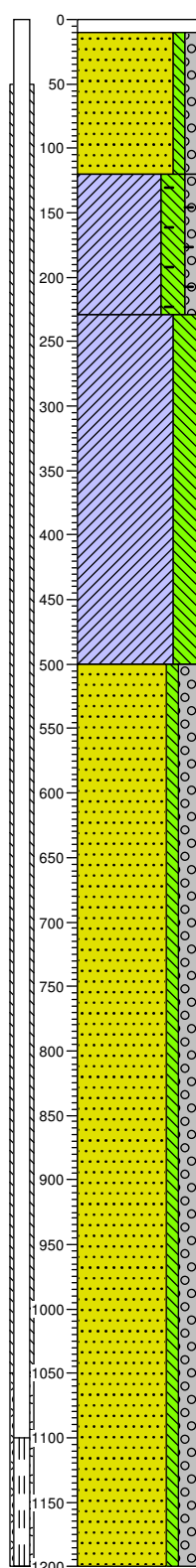
-1200

Boring:

1003

Datum:

06-11-2018



0 beton
-10 Betonboor, Beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigebruin, Aqualock-sampler

-120
Klei, sterk siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen roest, bruinbruin, Aqualock-sampler

-229
Klei, sterk siltig, grijsgrijs, Aqualock-sampler

-500
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, laagjes veen, grijszwart, Aqualock-sampler

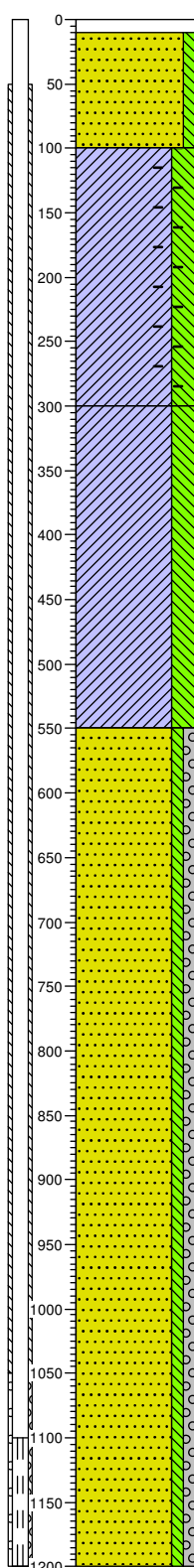
-1200

Boring:

1004

Datum:

06-11-2018



0 beton
-10 Betonboor, Beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Aqualock-sampler

-100
Klei, sterk siltig, zwak baksteenhoudend, brokken roest, bruinzwart, Aqualock-sampler

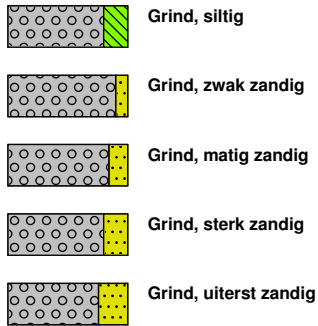
-300
Klei, sterk siltig, grijsgrijs, Aqualock-sampler

-550
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsgrijs, Aqualock-sampler

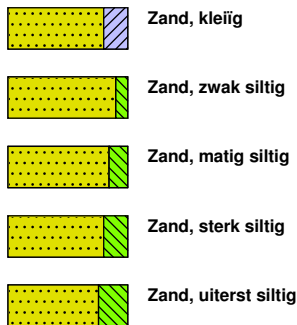
-1200

Legenda (conform NEN 5104)

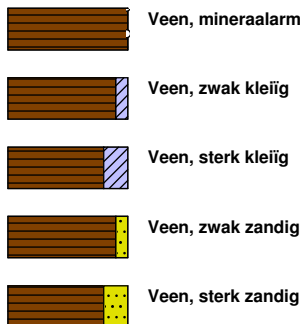
grind



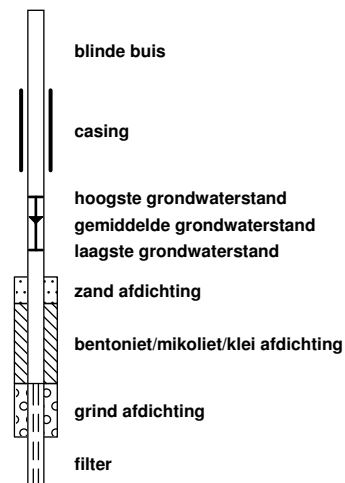
zand



veen



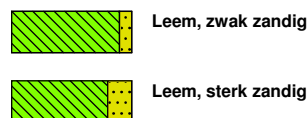
peilbuis



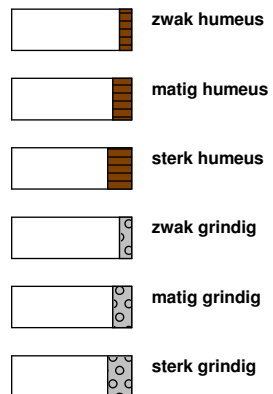
klei



leem



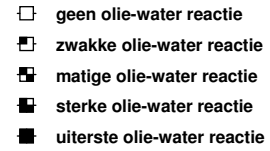
overige toevoegingen



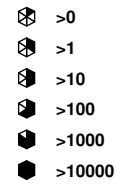
geur



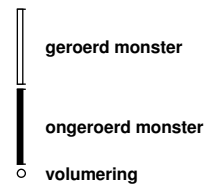
olie



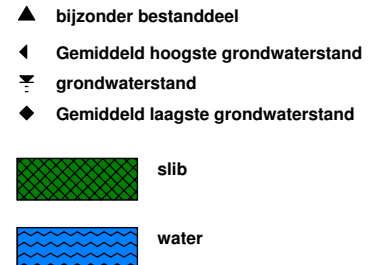
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 2.2

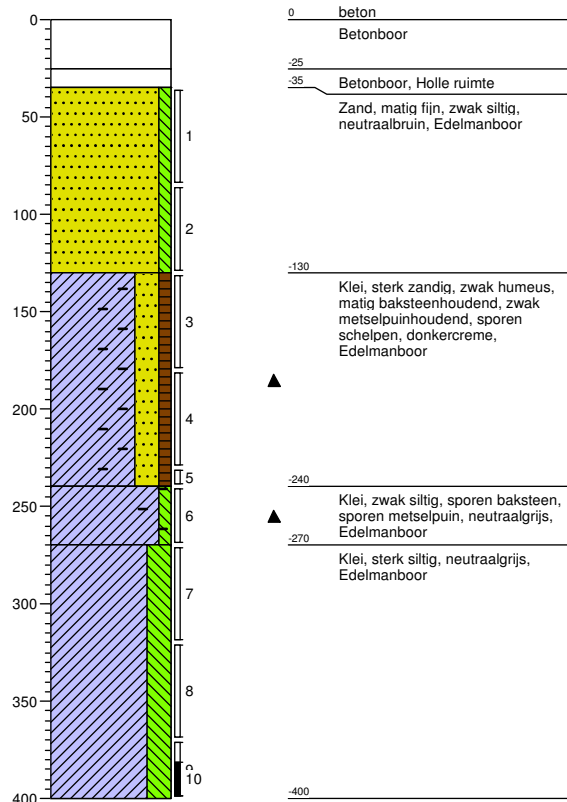
PROFIELBESCHRIJVINGEN ASBESTGATEN, BORING EN PEILBUIS

Boring:

1006

Datum:

02-11-2018

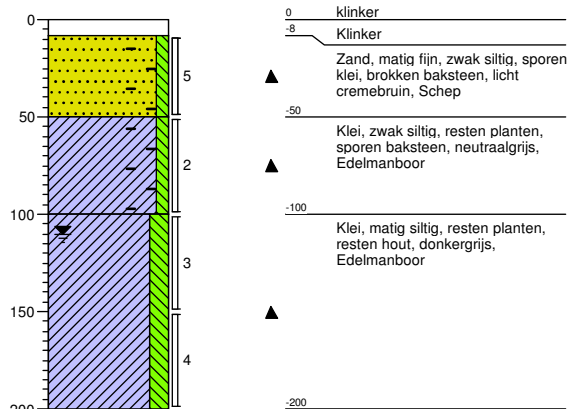


Boring:

2000

Datum:

01-11-2018

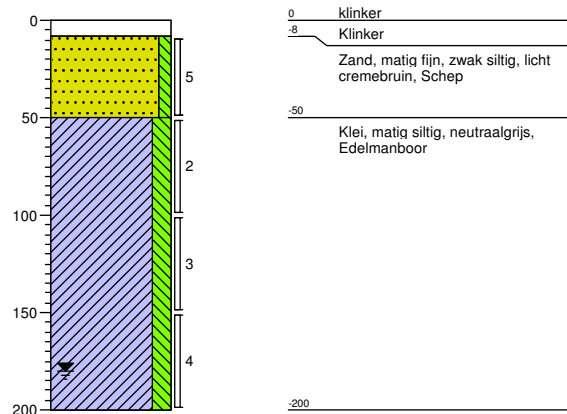


Boring:

2001

Datum:

01-11-2018

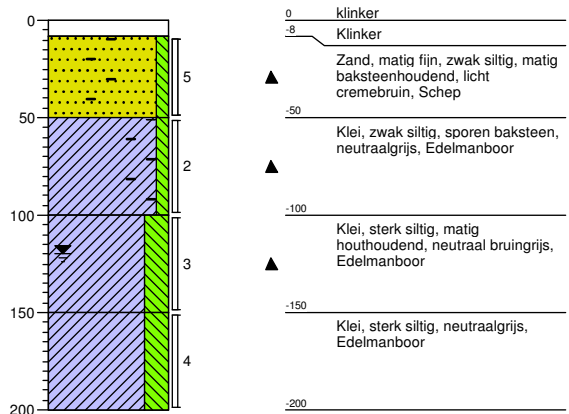


Boring:

2002

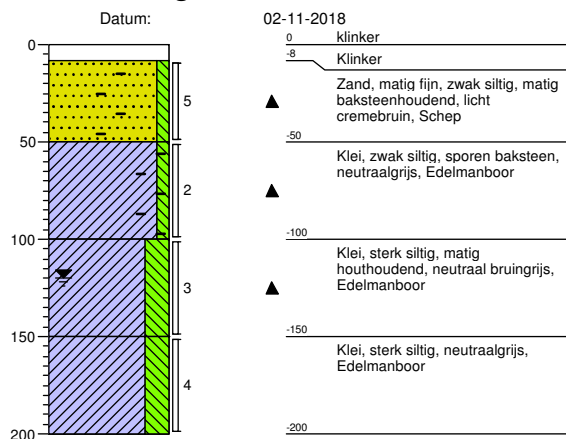
Datum:

02-11-2018



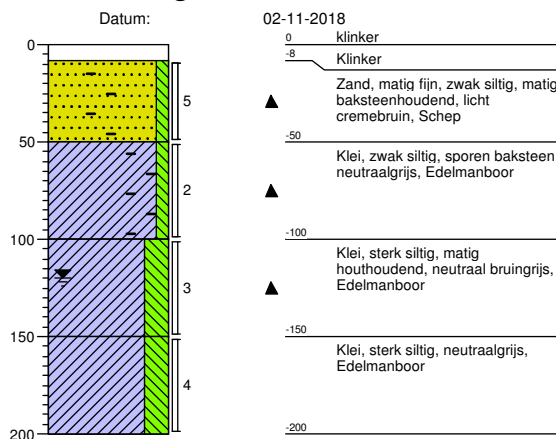
Boring:

2003



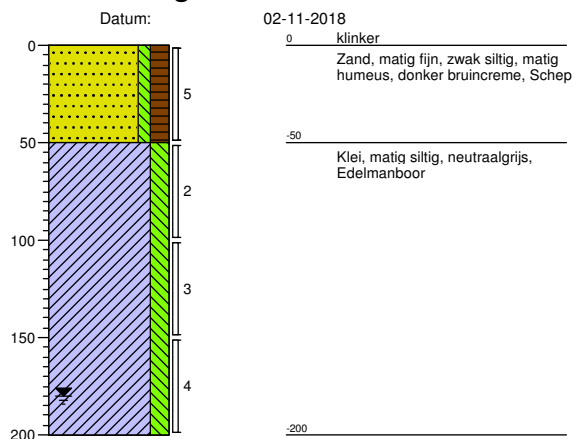
Boring:

2004



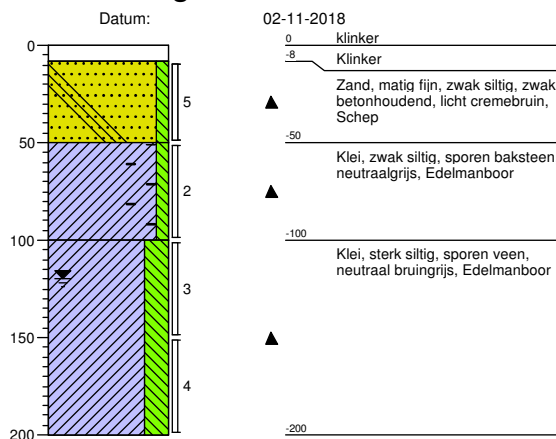
Boring:

2005



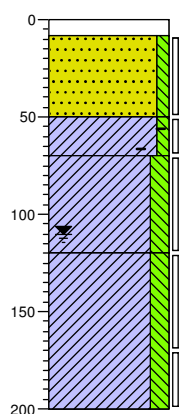
Boring:

2006



Boring:

Datum:



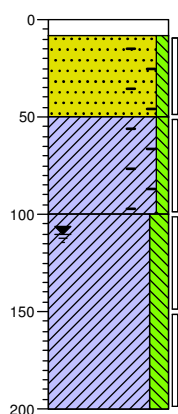
2007

02-11-2018

0 klinker
-8 Klinker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen klei, licht cremebruin, Schep
-50
▲ Klei, zwak siltig, sporen baksteen, neutraalgrijs, Edelmanboor
-70
Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-120
Klei, matig siltig, resten planten, resten hout, donkergrijs, Edelmanboor
▲
-200

Boring:

Datum:



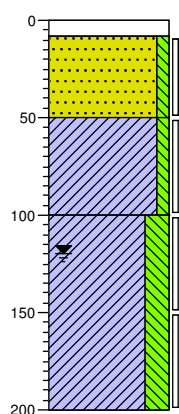
2008

02-11-2018

0 klinker
-8 Klinker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen klei, brokken baksteen, licht cremebruin, Schep
-50
Klei, zwak siltig, resten planten, sporen baksteen, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100
Klei, matig siltig, resten planten, resten hout, donkergrijs, Edelmanboor
▲
-200

Boring:

Datum:



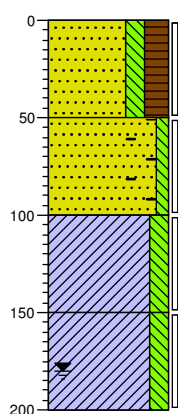
2009

01-11-2018

0 klinker
-8 Klinker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen klei, licht cremebruin, Schep
-50
Klei, zwak siltig, resten planten, brokken plastic, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100
Klei, sterk siltig, sporen veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
▲
-200

Boring:

Datum:



2010

01-11-2018

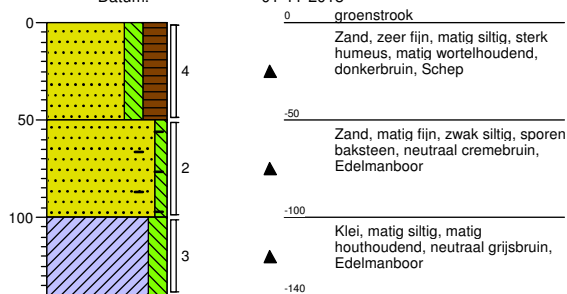
0 groenstrook
▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Schep
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, neutraal cremebruin, Edelmanboor
-100
Klei, matig siltig, resten schelpen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
▲
-150
Klei, matig siltig, sporen veen, neutraalbruin, Edelmanboor
▲
-200

Boring:

2011

Datum:

01-11-2018

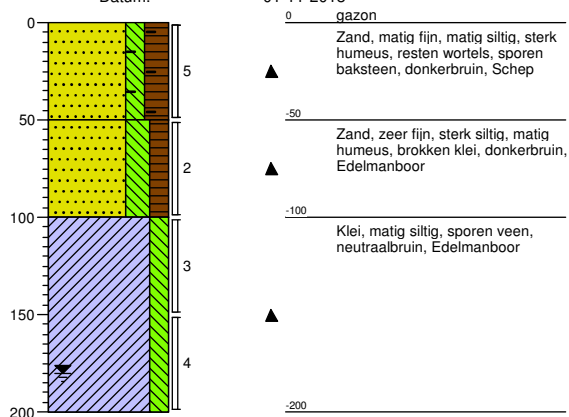


Boring:

2012

Datum:

01-11-2018

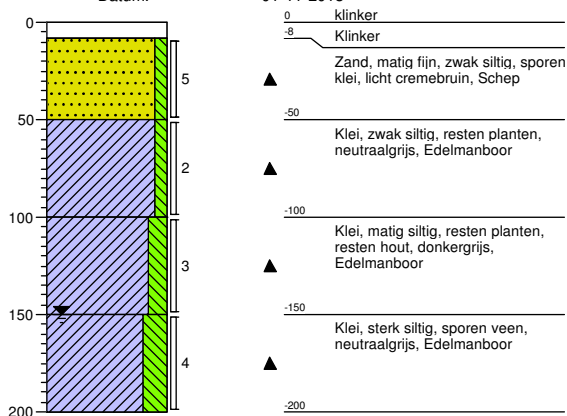


Boring:

2013

Datum:

01-11-2018

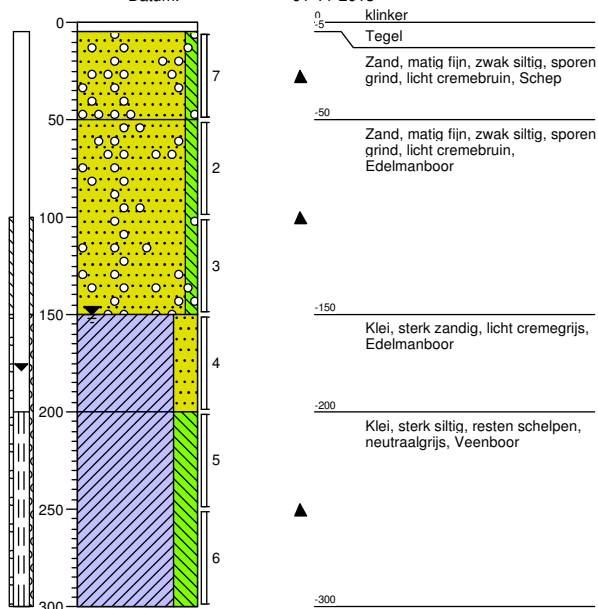


Boring:

2014

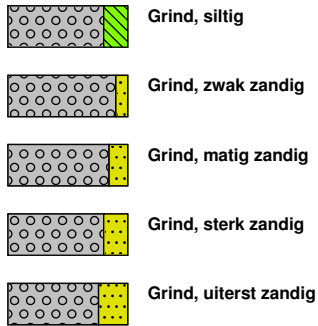
Datum:

01-11-2018

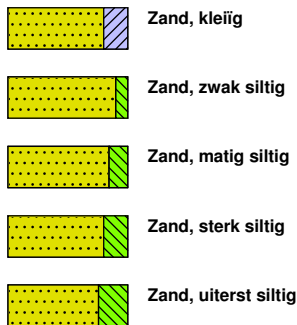


Legenda (conform NEN 5104)

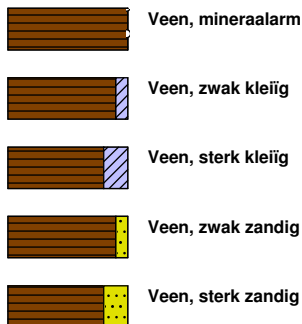
grind



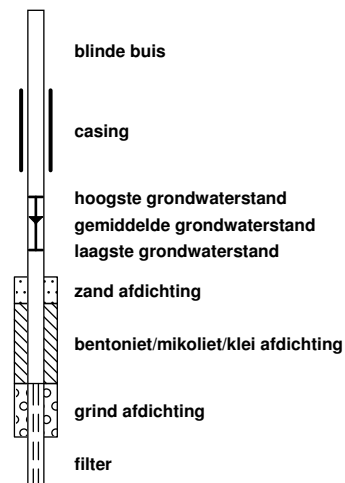
zand



veen



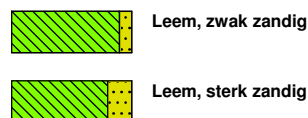
peilbuis



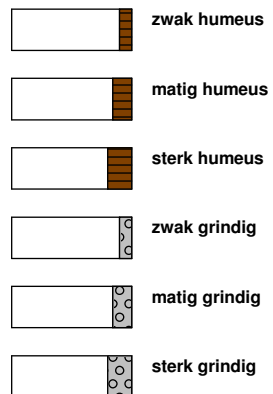
klei



leem



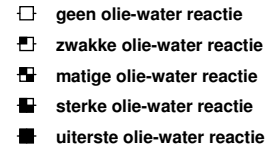
overige toevoegingen



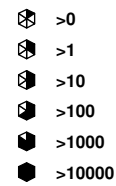
geur



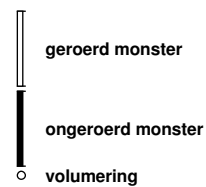
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J.Keijzer
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Ons kenmerk : Project 826839 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 826839_certificaat_v4
Opdrachtverificatiecode: DLES-ZGCE-EFVA-PGCS
Wijziging : Bij ref.nr.5812244 heeft een hervalidatie plaats gevonden van de 8 metaal analyten.
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 november 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826839
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5812243 = OM01 (8-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/11/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 05/11/2018
 Startdatum : 05/11/2018
 Monstercode : 5812243
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht) % 91,7
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 0,5
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) < 1

Fracties t.o.v. droge stof:

Q fractie < 63 um (asbest verdacht) % (m/m ds) < 0,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds < 20
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,46
 S kobalt (Co) mg/kg ds < 3,0
 S koper (Cu) mg/kg ds 5,7
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,09
 S lood (Pb) mg/kg ds 13
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 5
 S zink (Zn) mg/kg ds 84

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds < 0,05
 S anthraceen mg/kg ds < 0,05
 S fluoranteen mg/kg ds 0,06
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds < 0,05
 S chryseen mg/kg ds < 0,05
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds < 0,05
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,05
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds < 0,05
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,05
 S som PAK (10) mg/kg ds 0,38

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -52 mg/kg ds 0,001
 S PCB -101 mg/kg ds 0,003
 S PCB -118 mg/kg ds 0,002
 S PCB -138 mg/kg ds 0,006
 S PCB -153 mg/kg ds 0,005
 S PCB -180 mg/kg ds 0,003
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,021

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DLES-ZGCE-EFVA-PGCS

Ref.: 826839_certificaat_v4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826839
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5812244 = OM02 (0-50)
 5812245 = VM01 (8-50)
 5812246 = VM02 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	01/11/2018	02/11/2018	02/11/2018
Ontvangstdatum opdracht	05/11/2018	05/11/2018	05/11/2018
Startdatum	05/11/2018	05/11/2018	05/11/2018
Monstercode	5812244	5812245	5812246
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	80,7	87,0	77,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,2	3,0	1,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,8	< 1	24,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	190	39	120
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	0,84	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	3,8	7,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	39	14	19
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1,4	0,28	0,16
S lood (Pb)	mg/kg ds	86	21	26
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	11	23
S zink (Zn)	mg/kg ds	260	190	76

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	< 35	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,29	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,55	0,07	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,32	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,1	0,10	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,67	0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,80	0,07	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,58	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,60	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,59	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	6,1	0,50	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,003	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,002	0,003	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,007	0,007	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,004	0,003	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,026	0,013	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,018	0,009	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,011	0,005	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,071	0,041	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826839
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5812247 = VM03 (50-100)
 5812248 = VM04 (130-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/11/2018	02/11/2018
Ontvangstdatum opdracht :	05/11/2018	05/11/2018
Startdatum :	05/11/2018	05/11/2018
Monstercode :	5812247	5812248
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	86,0	85,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,3	2,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,9	12,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	44	61
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	11	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	4,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	11
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,16	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	15	25
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	86	61

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,10
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,14
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,34
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,16
S chryseen	mg/kg ds	0,05	0,23
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,19
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,19
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,23
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,19
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,42	1,8

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,003	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,009	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826839
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5812249 = VM05 (380-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/11/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 05/11/2018
 Startdatum : 05/11/2018
 Monstercode : 5812249
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	72,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,7

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	mg/kg ds	< 10
som C8-C10 fractie	mg/kg ds	< 10

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen - overig:

indaan	mg/kg ds	< 0,1
--------	----------	-------

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05
S tolueen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05
Q 1,1,2,2-tetrachloorethaan	mg/kg ds	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1
S 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05
S cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1
S dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
S monochlooretheen (vinylchloride)	mg/kg ds	< 0,05
S tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,05
S tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
S trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1
S trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05
S trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0,1

Chloorbenzenen (vluchtig):

S monochloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,04
som dichloorbenzenen	mg/kg ds	0,4

Organische parameters - overig

Oplosmiddelen:

methyyl-t-butylether (MTBE)	mg/kg ds	< 0,1
-----------------------------	----------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DLES-ZGCE-EFVA-PGCS

Ref.: 826839_certificaat_v4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826839
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
5812249 = VM05 (380-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/11/2018
Ontvangstdatum opdracht : 05/11/2018
Startdatum : 05/11/2018
Monstercode : 5812249
Matrix : Grond

Organische parameters - indicatief onderzoek

GCMS onderzoek:

bijz.verbindingen vluchtig	-	afwezig
som alkylbenzenen	mg/kg ds	2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826839
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 5812240
 Uw referentie : AB01 (8-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/11/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 07-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13950 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13280 g
 Percentage droogrest : 95,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12305,3	93,7	16,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	295,1	2,2	181,3	61,44	0	0,0
1-2 mm	190,3	1,4	112,3	59,01	0	0,0
2-4 mm	76,5	0,6	76,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	114,3	0,9	114,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	156,1	1,2	156,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13137,6	100,0	656,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826839
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 5812241
 Uw referentie : AB02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/11/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 07-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 29510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27179 g
 Percentage droogrest : 92,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	24815,0	91,9	25,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	528,6	2,0	182,6	34,54	0	0,0
1-2 mm	632,2	2,3	344,4	54,48	0	0,0
2-4 mm	286,1	1,1	286,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	387,7	1,4	387,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	363,3	1,3	363,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27012,9	100,0	1589,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826839
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 5812242
 Uw referentie : AB03 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/11/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 07-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 17242 g
 Percentage droogrest : 93,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15579,9	91,2	19,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	535,8	3,1	128,3	23,95	0	0,0
1-2 mm	449,2	2,6	300,3	66,85	0	0,0
2-4 mm	146,9	0,9	146,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	192,3	1,1	192,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	179,5	1,1	179,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	17083,6	100,0	966,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826839
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : OM01 (8-50)
 Monstercode : 5812243

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : OM02 (0-50)
 Monstercode : 5812244

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : VM01 (8-50)
 Monstercode : 5812245

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

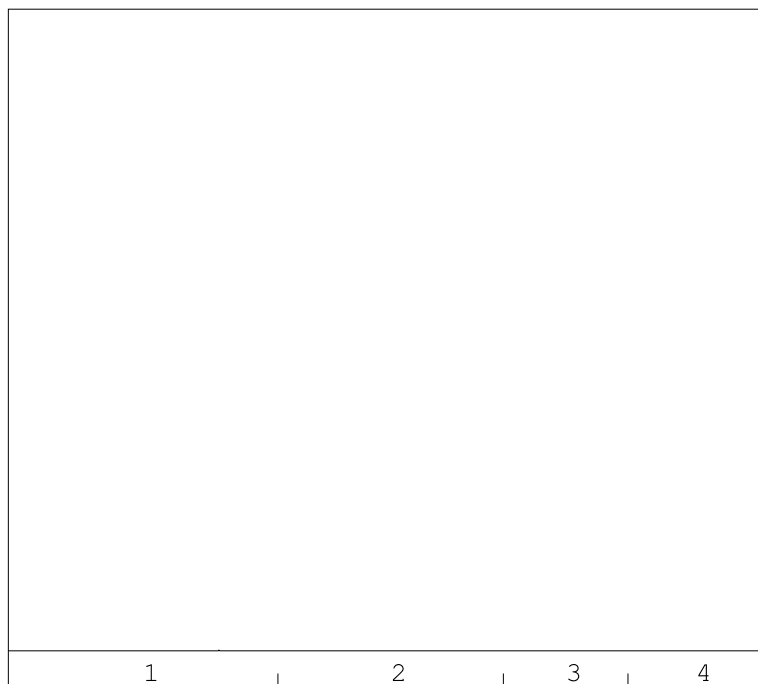
Uw referentie : VM03 (50-100)
 Monstercode : 5812247

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5812243
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Uw referentie : OM01 (8-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

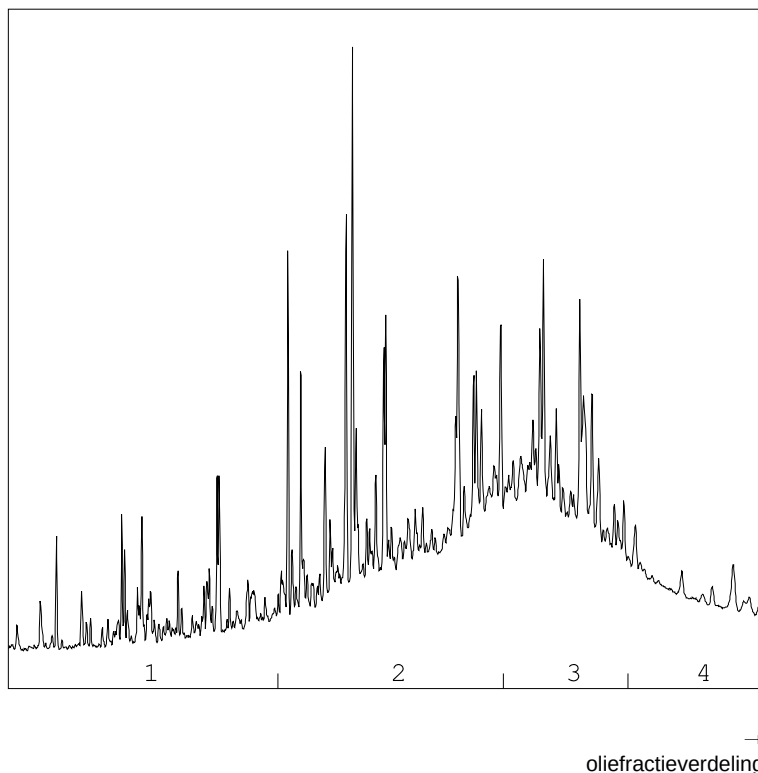
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5812244
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Uw referentie : OM02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

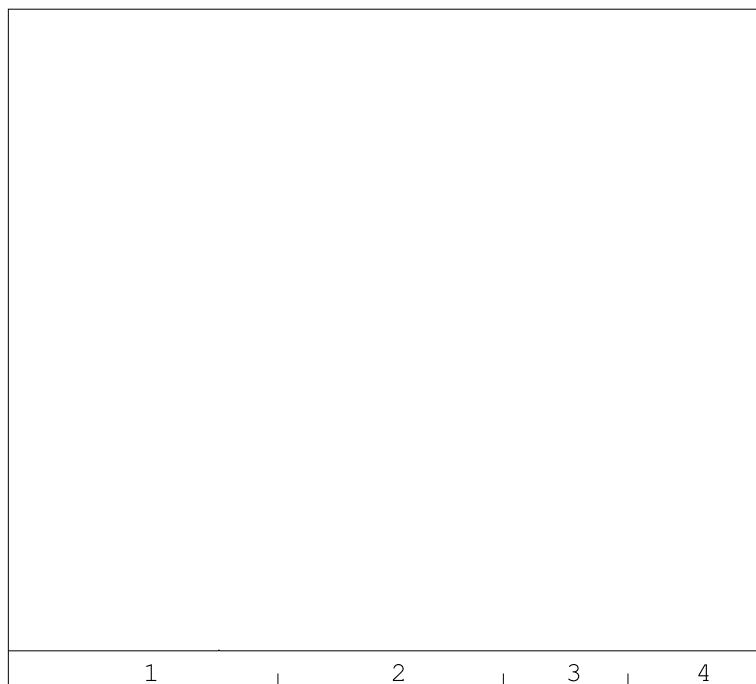
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5812245
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Uw referentie : VM01 (8-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

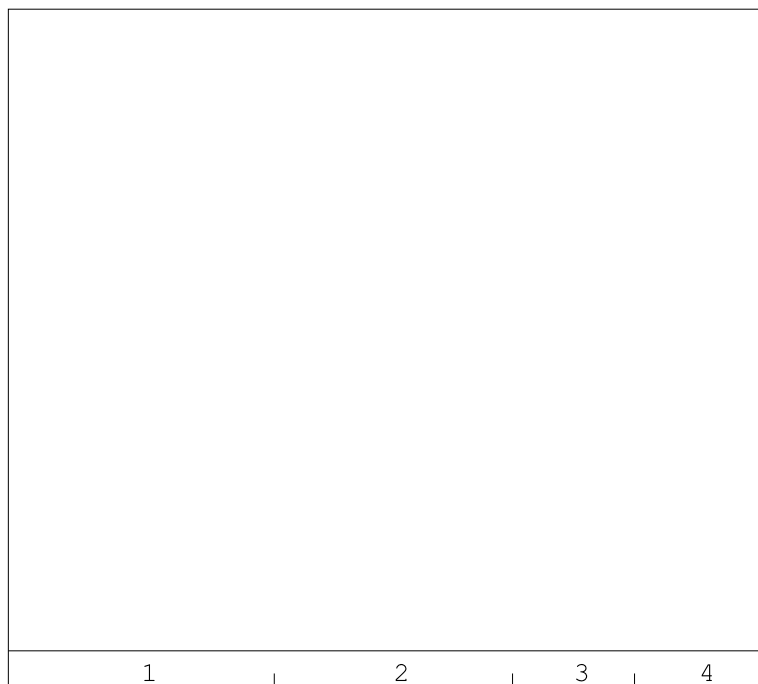
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5812246
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Uw referentie : VM02 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

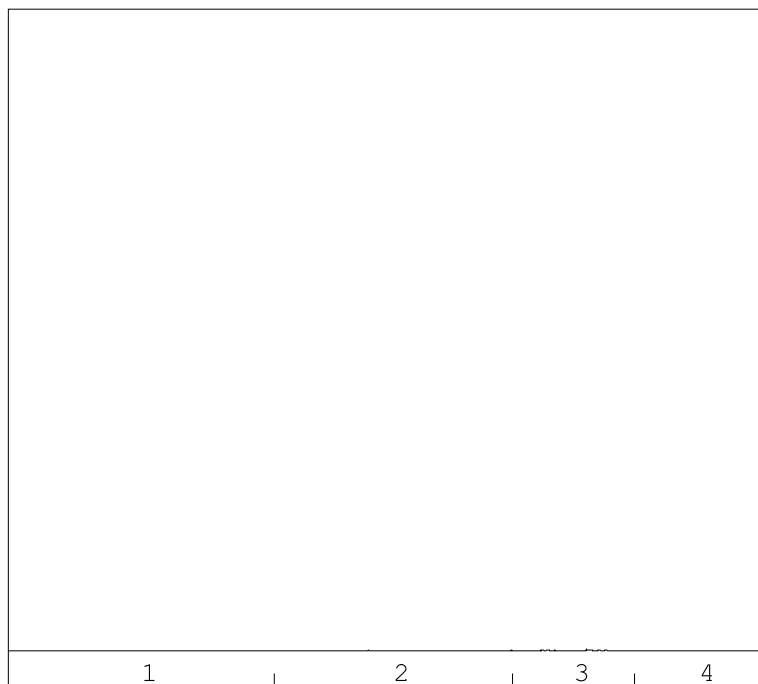
Opdrachtverificatiecode: DLES-ZGCE-EFVA-PGCS

Ref.: 826839_certificaat_v4

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5812247
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Uw referentie : VM03 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

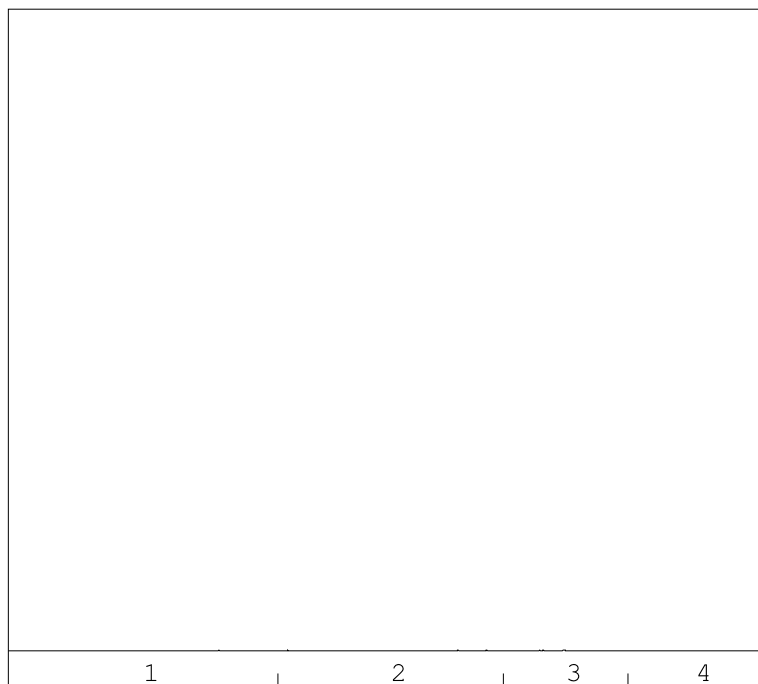
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5812248
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Uw referentie : VM04 (130-180)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826839
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5812240	AB01 (8-50)	2002	0.08-0.5	0107687MG
		2003	0.08-0.5	0107686MG
		2004	0.08-0.5	0086279MG
5812241	AB02 (0-50)	2000	0.08-0.5	E1725722
		2006	0.08-0.5	0086274MG
		2008	0.08-0.5	0086275MG
		2012	0-0.5	0107684MG
5812242	AB03 (0-50)	2001	0.08-0.5	0107683MG
		2005	0-0.5	0107689MG
		2011	0-0.5	0114908MG
		2013	0.08-0.5	E1725723
5812243	OM01 (8-50)	2013	0.08-0.5	0072214KM
		2001	0.08-0.5	3065599AA
5812244	OM02 (0-50)	2005	0-0.5	3032765AA
		2011	0-0.5	3065595AA
5812245	VM01 (8-50)	2004	0.08-0.5	3032855AA
		2002	0.08-0.5	3032875AA
5812246	VM02 (50-100)	2002	0.5-1	3032851AA
		2004	0.5-1	3032870AA
		2006	0.5-1	3033229AA
5812247	VM03 (50-100)	2010	0.5-1	3065557AA
		2011	0.5-1	3065588AA
5812248	VM04 (130-180)	1006	1.3-1.8	3107207AA
5812249	VM05 (380-400)	1006	3.8-4	0064846KM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 826839
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Nemen steekmonster	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTEXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
Monochloorbenzeen	:
Asbestonderzoek	: Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Fractie < 63 um (asbest verdacht)	: Eigen methode
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	: Eigen methode

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J.Keijzer
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Ons kenmerk : Project 829361
Validatieref. : 829361_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OUPH-PCYO-HDVZ-XPGU
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 november 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829361
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5818196 = 2002 (8-50)

5818197 = 2004 (8-50)

5818198 = 2005 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/11/2018	02/11/2018	02/11/2018
Ontvangstdatum opdracht :	12/11/2018	12/11/2018	12/11/2018
Startdatum :	12/11/2018	12/11/2018	12/11/2018
Monstercode :	5818196	5818197	5818198
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	g	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	91,3	80,9	79,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,9	3,0	3,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,5	2,6	10,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	60	53	250
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1	0,63	2,1
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,0	4,3	6,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	22	17	61
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,25	0,30	2,2
S lood (Pb)	mg/kg ds	130	26	120
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	11	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	170	160	390

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829361
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5818199 = 2010 (0-50)

5818200 = 2011 (0-50)

5818201 = 2012 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/11/2018	01/11/2018	01/11/2018
Ontvangstdatum opdracht :	12/11/2018	12/11/2018	12/11/2018
Startdatum :	12/11/2018	12/11/2018	12/11/2018
Monstercode :	5818199	5818200	5818201
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	85,0	81,2	80,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,0	10,0	5,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,8	12,9	23,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	50	95	170
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,47	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	4,7	7,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	15	24
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,12	0,13	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	17	24	23
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	16	25
S zink (Zn)	mg/kg ds	62	83	77

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829361
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5818202 = 2010 (50-100)

5818203 = 2011 (50-100)

5818204 = 2012 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/11/2018	01/11/2018	01/11/2018
Ontvangstdatum opdracht :	12/11/2018	12/11/2018	12/11/2018
Startdatum :	12/11/2018	12/11/2018	12/11/2018
Monstercode :	5818202	5818203	5818204
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	g	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	92,0	83,2	84,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,9	2,0	4,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,2	17,0	29,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	45	66	120
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,76	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	4,8	7,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	8,0	12	30
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,17	0,10	0,37
S lood (Pb)	mg/kg ds	13	25	53
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	13	23
S zink (Zn)	mg/kg ds	58	80	110

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 829361
Project omschrijving	: 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829361
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5818196	2002 (8-50)	2002	0.08-0.5	3032875AA
5818197	2004 (8-50)	2004	0.08-0.5	3032855AA
5818198	2005 (0-50)	2005	0-0.5	3032765AA
5818199	2010 (0-50)	2010	0-0.5	3065565AA
5818200	2011 (0-50)	2011	0-0.5	3065595AA
5818201	2012 (0-50)	2012	0-0.5	3107406AA
5818202	2010 (50-100)	2010	0.5-1	3065557AA
5818203	2011 (50-100)	2011	0.5-1	3065588AA
5818204	2012 (50-100)	2012	0.5-1	3107404AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829361
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Nemen steekmonster	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J.Keijzer
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Ons kenmerk : Project 829592
Validatieref. : 829592_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RLXG-ZOEC-NQYD-YLRU
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 november 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829592
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5818692 = 1000-1-1 1000 (3100-3200)

5818693 = 1001-1-1 1001 (1100-1200)

5818694 = 1002-1-1 1002 (1100-1200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	12/11/2018	12/11/2018	12/11/2018
Ontvangstdatum opdracht	12/11/2018	12/11/2018	12/11/2018
Startdatum	12/11/2018	12/11/2018	12/11/2018
Monstercode	5818692	5818693	5818694
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - overig

ijzer (Fe II)	mg/l	20	0,94	27
---------------	------	----	------	----

Ionchromatografie:

S oplosbaar nitraat	mg N/l	< 3	< 3	< 3
---------------------	--------	-----	-----	-----

S sulfaat	mg/l	460	140	220
-----------	------	-----	-----	-----

Koolstofbepalingen:

Q opgelost organisch koolstof	mg C/l	11	9,5	15
-------------------------------	--------	----	-----	----

Organische parameters - niet aromatisch

Divers:

ethaan	µg/l	< 15	< 15	< 15
--------	------	------	------	------

etheen	µg/l	< 14	< 14	< 14
--------	------	------	------	------

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	3,6	12	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	1,4	21	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	59	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	4,1	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	3,7	12	0,1
som chlooralifaten	µg/l	4,8	76	1,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829592
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5818697 = 2014-1-1 2014 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/11/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 12/11/2018
 Startdatum : 12/11/2018
 Monstercode : 5818697
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	81
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	2,5
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	0,7
S tetrachlooretheen	µg/l	31
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	2,3
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	2,6
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RLXG-ZOEC-NQYD-YLRU

Ref.: 829592_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829592
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5818695 = 108-1-1 108 (-)

5818696 = 200-1-1 200 (-)

5818698 = 22-1-1 22 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum	12/11/2018	12/11/2018	12/11/2018
Ontvangstdatum opdracht	12/11/2018	12/11/2018	12/11/2018
Startdatum	12/11/2018	12/11/2018	12/11/2018
Monstercode	5818695	5818696	5818698
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

	µg/l	< 10	< 10	< 10
som C5-C8 fractie				
som C8-C10 fractie				

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen - overig:

indaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
--------	------	-------	-------	-------

Vluchtige aromaten:

	µg/l	< 0,2	0,5	< 0,2
Q benzeen				
Q ethylbenzeen			< 0,2	< 0,2
Q naftaleen		< 0,02	< 0,02	< 0,02
Q o-xyleen		< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q toluen		< 0,2	< 0,1	< 0,2
Q xyleen (som m+p)		< 0,2	< 0,2	< 0,2
som xylenen		0,2	0,2	0,2
som aromaten BTEX		0,6	0,9	0,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 1,1,1-trichloorethaan				
1,1,2,2-tetrachloorethaan		< 0,5	< 0,5	< 0,5
Q 1,1,2-trichloorethaan		< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q 1,1-dichloorethaan		< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q 1,2-dichloorethaan		< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q 1,2-dichloorpropaan		< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q cis-1,2-dichlooretheen		0,3	40000	10000
Q dichloormethaan		< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q monochlooretheen (vinylchloride)		0,4	12000	1900
Q tetrachlooretheen		< 0,1	33000	< 0,1
Q tetrachloormethaan		< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q trans-1,2-dichlooretheen		< 0,1	360	32
Q trichlooretheen		< 0,2	19000	600
Q trichloormethaan		< 0,2	< 0,2	< 0,2
som C+T dichlooretheen		0,4	40000	10000
som chlooralifaten		1,5	92000	11000

Chloorbenzenen (vluchtig):

	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Q monochloorbenzeen				
som dichloorbenzenen		0,4	0,4	0,4

Organische parameters - overig

Oplosmiddelen:

	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Q methyl-t-butylether (MTBE)				

Organische parameters - indicatief onderzoek

GCMS onderzoek:

		afwezig	afwezig	afwezig
bijz. verbindingen vluchtig	-	< 2	< 2	< 2
som alkylbenzenen	µg/l			

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829592
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5818699 = 45-1-1 45 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/11/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 12/11/2018
 Startdatum : 12/11/2018
 Monstercode : 5818699
 Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	µg/l	< 10
som C8-C10 fractie	µg/l	< 10

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen - overig:

indaan	µg/l	< 0,2
--------	------	-------

Vluchtige aromaten:

Q benzeen	µg/l	< 0,2
Q ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
Q naftaleen	µg/l	< 0,02
Q o-xyleen	µg/l	< 0,1
Q toluen	µg/l	< 0,2
Q xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
som xylenen	µg/l	0,2
som aromaten BTEX	µg/l	0,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Q 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
1,1,2,2-tetrachloorethaan	µg/l	< 0,5
Q 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
Q 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
Q 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
Q 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
Q cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
Q dichloormethaan	µg/l	< 0,2
Q monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
Q tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
Q tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
Q trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
Q trichlooretheen	µg/l	< 0,2
Q trichloormethaan	µg/l	< 0,2
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
som chlooralifaten	µg/l	1,3

Chloorbenzenen (vluchtig):

Q monochloorbenzeen	µg/l	< 0,2
som dichloorbenzenen	µg/l	0,4

Organische parameters - overig

Oplosmiddelen:

Q methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1,0
------------------------------	------	-------

Organische parameters - indicatief onderzoek

GCMS onderzoek:

bijz. verbindingen vluchtig	-	afwezig
som alkylbenzenen	µg/l	< 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829592
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

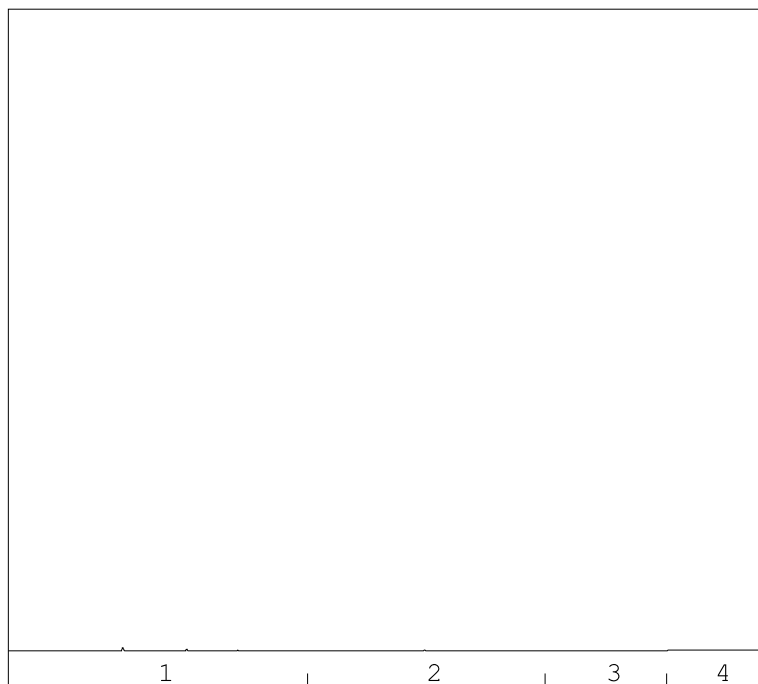
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5818697
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Uw referentie : 2014-1-1 2014 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829592
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5818692	1000-1-1 1000 (3100-3200)	1000	31-32	0328658YA
		1000	31-32	0226156MM
		1000	31-32	0093100YY
		1000	31-32	0016315TB
5818693	1001-1-1 1001 (1100-1200)	1001	11-12	0092864YY
		1001	11-12	0328656YA
		1001	11-12	0016332TB
		1001	11-12	0226110MM
5818694	1002-1-1 1002 (1100-1200)	1002	11-12	0093110YY
		1002	11-12	0226128MM
		1002	11-12	0016310TB
		1002	11-12	0328646YA
5818697	2014-1-1 2014 (200-300)	2014	2-3	0328657YA
		2014	2-3	0226143MM
5818695	108-1-1 108 (-)	108-1-1 108 (-)		0328672YA
5818696	200-1-1 200 (-)	200-1-1 200 (-)		0328639YA
5818698	22-1-1 22 (-)	22-1-1 22 (-)		0328662YA
5818699	45-1-1 45 (-)	45-1-1 45 (-)		0328671YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 829592
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Oplosbaar nitraat	: Conform AS3140 prestatieblad 2 en NEN-EN-ISO 10304-1
Sulfaat	: Conform AS3140 prestatieblad 2 en NEN-EN-ISO 10304-1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Opgelost organisch koolstof : Conform NEN-EN 1484

Analysemethoden in Grondwater

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Aromaten (BTEXXN)	: Eigen methode
Chlooralifaten	: Eigen methode
Vinylchloride	: Eigen methode
Monochloorbenzeen	: Eigen methode
Methyl-t-butylether (MtBE)	: Eigen methode

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J.Keijzer
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Ons kenmerk : Project 830140 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 830140_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: DKEN-DOHU-BTHU-GWLB
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 november 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 830140
 Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5819817 = 1004 (1100-1200)

5819818 = 1003 (1100-1200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/11/2018	13/11/2018
Ontvangstdatum opdracht :	14/11/2018	14/11/2018
Startdatum :	14/11/2018	14/11/2018
Monstercode :	5819817	5819818
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,7	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	1,9	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,8	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 830140
Project omschrijving	: 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 830140
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5819817	1004 (1100-1200)	1004	11-12	0328661YA
5819818	1003 (1100-1200)	1005		0328674YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 830140
Project omschrijving : 1801L076A-Galgoord te Haastrecht
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Chlooralifaten : Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride : Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 4.1
TOETSRESULTATEN GROND

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

Grondmonster		OM01			OM02			VM01		
Certificaatcode		826839			826839			826839		
Boring(en)		2001, 2013			2005, 2011			2002, 2004		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,00 - 0,50			0,08 - 0,50		
Humus	% ds	0,50			5,2			3,0		
Lutum	% ds	1,0			7,8			1,0		
Datum van toetsing		12-11-2018			22-11-2018			12-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	91,7	91,7 ⁽⁶⁾		80,7	80,7 ⁽⁶⁾		87,0	87,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			7,8			<1		
Organische stof (humus)	%	0,5			5,2			3,0		
KORRELVERDELING										
Korrelfractie < 63 µm	% (m/m) ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		190	427 ⁽⁶⁾		39	151 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,46	0,79	0,02	1,2	1,7	0,09	0,84	1,38	0,06
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	4,6	9,9	-0,03	3,8	13,4	-0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,7	11,8	-0,19	39	62	0,15	14	28	-0,08
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,13	-0	1,4	1,8	0,05	0,28	0,40	0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	20	-0,06	86	116	0,14	21	32	-0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	1,5	1,5	0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5	15	-0,31	30	59	0,37	11	32	-0,05
Zink [Zn]	mg/kg ds	84	199	0,1	260	448	0,53	190	440	0,52
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,29	0,29		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,55	0,55		0,07	0,07	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,32	0,32		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		1,1	1,1		0,10	0,10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,67	0,67		0,05	0,05	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,80	0,80		0,07	0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,58	0,58		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,59	0,59		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,60	0,60		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,59	0,59		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg									
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38	0,38	-0,03	6,1	6,1	0,12	0,50	0,50	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003	0,006		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	0,001	0,005		0,002	0,004		0,003	0,010	
PCB 101	mg/kg ds	0,003	0,015		0,007	0,013		0,007	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0,010		0,004	0,008		0,003	0,010	
PCB 138	mg/kg ds	0,006	0,030		0,026	0,050		0,013	0,043	
PCB 153	mg/kg ds	0,005	0,025		0,018	0,035		0,009	0,030	
PCB 180	mg/kg ds	0,003	0,015		0,011	0,021		0,005	0,017	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,10	0,08		0,14	0,12		0,14	0,12
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,021			0,071			0,041		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	110	212	0	<35	<82	-0,02

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

Grondmonster		VM02			VM03			VM04		
Certificaatcode		826839			826839			826839		
Boring(en)		2002, 2004, 2006			2010, 2011			1006		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			1,30 - 1,80		
Humus	% ds	1,9			3,3			2,4		
Lutum	% ds	24			2,9			12		
Datum van toetsing		12-11-2018			12-11-2018			12-11-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	77,1	77,1 ⁽⁶⁾		86,0	86,0 ⁽⁶⁾		85,8	85,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	24,4			2,9			12,1		
Organische stof (humus)	%	1,9			3,3			2,4		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	120	122 ⁽⁶⁾		44	153 ⁽⁶⁾		61	104 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,18	-0,03	11	18	1,4	<0,20	<0,21	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,5	7,6	-0,04	4,1	13,1	-0,01	4,2	7,0	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	22	-0,12	9,1	17,5	-0,15	11	17	-0,15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,16	0,17	0	0,16	0,22	0	0,08	0,10	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	26	29	-0,04	15	23	-0,06	25	33	-0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	23	-0,18	11	30	-0,08	16	25	-0,15
Zink [Zn]	mg/kg ds	76	84	-0,1	86	189	0,08	61	95	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,10	0,10	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,09	0,09		0,34	0,34	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,05	0,05		0,23	0,23	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,19	0,19	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,19	0,19	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,23	0,23	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,19	0,19	
PAK 10 VROM	mg/kg									
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,42	0,42	-0,03	1,8	1,8	0,01
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003	0,009		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,002	0,006		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,001	0,003		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,027	0,01		<0,020	0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,005			0,009			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<74	-0,02	<35	<102	-0,02

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

Grondmonster		VM05		
Certificaatcode		826839		
Boring(en)		1006		
Traject (m -mv)		3,80 - 4,00		
Humus	% ds	2,7		
Datum van toetsing		12-11-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	72,9	72,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%	2,7		
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0,08
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,26	
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,10	<0,39	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,78 ⁽²⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04
VOCL				
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	mg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,3	0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,3	0,02
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,3	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,3	
c+t-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,1	<0,5	0,29
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,13	0,01
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,13	
Dichloorpropaan	ug/kg		<130 ⁽²⁾	
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0,43
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0,01
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0,02
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0,05
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0,02
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,05	<0,13	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<10		
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<10	26 ⁽⁶⁾	
CHLOORBENZENEN				
Monochloorbenzeen	mg/kg ds	<0,04	<0,10	-0,01
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds	0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Indaan	mg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Alkylbenzenen	mg/kg ds	2		
MTBE	mg/kg ds	<0,1	<0,3	

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
Dichloormethaan	mg/kg ds	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg ds	0,8	0,8	0,8	2
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
CHLOORBENZENEN					
Monochloorbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	5	15
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg ds	2	2	5	19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	

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

Grondmonster		VM06			VM07			VM08		
Certificaatcode		829361			829361			829361		
Boring(en)		2002			2004			2005		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,08 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,9			3,0			3,6		
Lutum	% ds	2,5			2,6			11		
Datum van toetsing		14-11-2018			14-11-2018			14-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	91,3	91,3 ⁽⁶⁾		80,9	80,9 ⁽⁶⁾		79,9	79,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,5			2,6			10,6		
Organische stof (humus)	%	2,9			3,0			3,6		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	60	219 ⁽⁶⁾		53	191 ⁽⁶⁾		250	467 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,1	1,8	0,1	0,63	1,03	0,03	2,1	3,0	0,19
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,0	13,3	-0,01	4,3	14,2	-0	6,6	12,0	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	22	43	0,02	17	33	-0,05	61	93	0,35
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,25	0,35	0,01	0,30	0,42	0,01	2,2	2,7	0,07
Lood [Pb]	mg/kg ds	130	199	0,31	26	40	-0,02	120	159	0,23
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	31	-0,06	11	31	-0,06	15	25	-0,15
Zink [Zn]	mg/kg ds	170	385	0,42	160	360	0,38	390	626	0,84

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

Grondmonster		VM09			VM10			VM11		
Certificaatcode		829361			829361			829361		
Boring(en)		2010			2011			2012		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,0			10,0			5,6		
Lutum	% ds	6,8			13			24		
Datum van toetsing		14-11-2018			14-11-2018			14-11-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	85,0	85,0 ⁽⁶⁾		81,2	81,2 ⁽⁶⁾		80,8	80,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,8			12,9			23,7		
Organische stof (humus)	%	7,0			10,0			5,6		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	50	121 ⁽⁶⁾		95	156 ⁽⁶⁾		170	177 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,18	-0,03	0,47	0,53	-0,01	<0,20	<0,16	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<4,8	-0,06	4,7	7,5	-0,04	7,6	7,9	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	17	-0,15	15	19	-0,14	24	27	-0,09
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,12	0,15	0	0,13	0,15	0	0,10	0,10	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	23	-0,06	24	28	-0,05	23	25	-0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	10	21	-0,22	16	24	-0,17	25	26	-0,14
Zink [Zn]	mg/kg ds	62	107	-0,06	83	112	-0,05	77	83	-0,1

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

Grondmonster		VM12			VM13			VM14		
Certificaatcode		829361			829361			829361		
Boring(en)		2010			2011			2012		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,9			2,0			4,9		
Lutum	% ds	6,2			17			29		
Datum van toetsing		14-11-2018			14-11-2018			14-11-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	92,0	92,0 ⁽⁶⁾		83,2	83,2 ⁽⁶⁾		84,3	84,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,2			17,0			29,0		
Organische stof (humus)	%	2,9			2,0			4,9		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	45	114 ⁽⁶⁾		66	89 ⁽⁶⁾		120	106 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,76	1,18	0,05	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,16	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,4	8,2	-0,04	4,8	6,4	-0,05	7,4	6,6	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,0	14,1	-0,17	12	16	-0,16	30	31	-0,06
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17	0,23	0	0,10	0,12	-0	0,37	0,36	0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	19	-0,06	25	31	-0,04	53	54	0,01
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	10	22	-0,2	13	17	-0,28	23	21	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	58	111	-0,05	80	108	-0,06	110	107	-0,06

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720

BIJLAGE 4.2
TOETSRESULTATEN GRONDWATER

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

monsternummer		22-1-1			45-1-1			108-1-1		
Datum bemonstering		12-11-2018			12-11-2018			12-11-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			4,00 - 5,00			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		16-11-2018			16-11-2018			16-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL										
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾		<0,5	0,4 ⁽⁶⁾		<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	10000	10000		<0,1	<0,1		0,3	0,3	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	32	32		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
c+t-1,2-Dichlooretheen	µg/l	10000	10032	501.85	0,1	<0,1	0,01	0,4	0,4	0,02
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l									
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l									
Dichloorpropaan	µg/l		<0,14 ⁽²⁾	-0,01		<0,14 ⁽²⁾	-0,01		<0,14 ⁽²⁾	-0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	600	600	1.21	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	1900	1900	380.76	<0,2	<0,1	0,02	0,4	0,4	0,08
Tribroommethaan	µg/l									
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
CHLOORBENZENEN										
Chloorbenzenen (som)	-		<0,00078 ⁽¹¹⁾			<0,00078 ⁽¹¹⁾			<0,00078 ⁽¹¹⁾	
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,04	<0,2	<0,1	-0,04	<0,2	<0,1	-0,04
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	0,4			0,4			0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Indaan	µg/l	<0,2	0,1 ⁽⁶⁾		<0,2	0,1 ⁽⁶⁾		<0,2	0,1 ⁽⁶⁾	
Alkylbenzenen	µg/l	<2			<2			<2		
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	<1,0	<0,7 ⁽¹⁴⁾		<1,0	<0,7 ⁽¹⁴⁾		<1,0	<0,7 ⁽¹⁴⁾	

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		200-1-1	1000-1-1	1001-1-1
Datum bemonstering		12-11-2018	12-11-2018	12-11-2018
Filterdiepte (m -mv)		6,30 - 7,30	31,00 - 32,00	11,00 - 12,00
Datum van toetsing		16-11-2018	16-11-2018	16-11-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Sulfaat (als SO ₄)	mg/l		460	140
Nitraat (als N)	mg N/l		<3	<2 ⁽⁶⁾
METALEN				
IJzer (II)	mg/l		20	0,94
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	0,5	0,5	0,01
Tolueen	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,92 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	40000	40000	3,6
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	360	360	<0,1
c+t-1,2-Dichlooretheen	µg/l	40000	40360	2019,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l			
Dichloorpropaan	µg/l		<0,14 ⁽²⁾	-0,01
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	33000	33000	825,21
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	19000	19000	39,87
Trichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	12000	12000	2404,81
MINERALE OLIE				
Minerale olie C5 - C8	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
CHLOORBENZENEN				
Chloorbenzenen (som)	-		<0,00078 ⁽¹¹⁾	
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,04
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Indaan	µg/l	<0,2	0,1 ⁽⁶⁾	
Alkylbenzenen	µg/l	<2		
DOC	mg C/l		11	9,5
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	<1,0	<0,7 ⁽¹⁴⁾	
Etheen	µg/l		<14	10 ⁽⁶⁾
Ethaan	µg/l		<15	11 ⁽⁶⁾

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		1002-1-1	1004-1-1	1003-1-1
Datum bemonstering		12-11-2018	13-11-2018	13-11-2018
Filterdiepte (m -mv)		11,00 - 12,00	11,00 - 12,00	11,00 - 12,00
Datum van toetsing		16-11-2018	16-11-2018	16-11-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Sulfaat (als SO ₄)	mg/l	220	220 ⁽⁶⁾	
Nitraat (als N)	mg N/l	<3	<2 ⁽⁶⁾	
METALEN				
IJzer (II)	mg/l	27		
VOCL				
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	µg/l			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l		<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1 0,7	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
c+t-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1 0,01	0,1 <0,1 0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1 0	<0,2 <0,1 0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2 <0,1
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l		<0,14 ⁽²⁾ -0,01	0,4 <0,4 -0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1 0	<0,1 <0,1 0
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Trichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1 0,02	1,9 1,9 0,38
Tribroommethaan	µg/l		<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
DOC	mg C/l	15		
Etheen	µg/l	<14	10 ⁽⁶⁾	
Ethaan	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		2014-1-1		
Datum bemonstering		12-11-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		16-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	81	81	0,05
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
IJzer (II)	mg/l			
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
BTEX (som)	µg/l			
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	µg/l			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	2,5	2,5	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
c+t-1,2-Dichlooretheen	µg/l	2,6	2,6	0,13
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	31	31	0,77
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	2,3	2,3	-0,05
Trichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	0,7	0,7	0,14
Tribroommethaan	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
CHLOORBENZENEN					
Monochloorbenzeen	µg/l	7			180
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	3			50
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l			9400	

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



Foto 1: Machinale plaatsing peilbuis 1000, filterstelling 31 - 32 m-mv



Foto 2: Opgeboorde grond bij plaatsing peilbuis 1001



Foto 3: Betonboring t.b.v. peilbuis 1005. Peilbuis kon niet worden geplaatst vanwege werkzaamheden



Foto 4: Zicht op Galgoord, op de voorgrond de niet meer bruikbare peilbuis 403



Foto 5: Locatie bestaande peilbuis 108 in de spuiterij



Foto 6: Luchtmetingen bij afpompen peilbuis 200

BIJLAGE 6.1

VELDVERSLAG ASBEST EN BORINGEN

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr. Bodem Expert	B2018348
Opdrachtgever	IDDS
Project nr. Opdr.	1801L076A
Locatie	Gelgoed Huusrecht
Datum uitvoering	01-11-2018

Tijdstip aanwezig	09:00	uur
Tijdstip vertrokken	15:00	uur
Aantal wachturen	1	uur
Gereden aantal km	0,101	km
Aantal overnachtingen	/	stuk

- ☒ verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

- ☒ Asbest
☐

1. Projectbespreking ☐ nee ☒ jauur met dhr./mw. Dennis
2. Tekening maken ☒ nee ☐ jauur
3. Controle EC/pH meter ☐ n.v.t. ☒ janummer meter
4. Dagtarief ☒ n.v.t.uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	ramgutsen (m)	puintoeslag)	Pulsboren (m)	Boringen gecomb. met asbesgat	Asbest gaten
	0,5		2,0				0,5	st
	1,0		2,5				1,0	L. Puin st
	1,5		3,0				1,5	Z. Puin st
	2,0		3,5				2,0	Sleuven
			4,0					1 m st
								2 m st
								10 cm st

Bijzonderheden / overig

Betonboringen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ 120 mm	☐ mm	Dikte	cm
Herstellen verharding	☒ ja ☐ nee	Aantal	5 st.				
Afwerken peilbuizen	☒ Straatpot	Aantal	1 st.	☐ Niet	☐ Betonpunaise	Aantal	st
	☐ Stalen kap	Aantal	st.			Aantal	st
Steekbussen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☒ Emmers	Aantal	8 st	
Inmeten	☐ ja ☒ nee	Aantal	st	☐ Foto's	Aantal	st	
Waterpassen	☐ ja ☒ nee	T.O.V.		☐ Vast punt	☐ N.A.P	Aantal	st
Extra PBM	☐ Gasmasker	Filterbus:		☐ ABEKP3	☐ anders	☐ Tyvek suit	
	☐ Deco unit	☐ minigraver		☐ overdruk			
Laboratorium	☐ Alcotrol	☐ Analytico		☐ Al west	☒ Omegam	☐ Acmaa	

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	L. Tessa	Datum: 01-11-2018	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	M. Scholten	Datum: 01-11-2018	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTALst.

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr. Bodem Expert	B208398
Opdrachtgever	IDDS
Project nr. Opdr.	1801L076A
Locatie	Huastrecht
Datum uitvoering	02-11-18

Tijdstip aanwezig	8.45	uur
Tijdstip vertrokken	19.30	uur
Aantal wachturen	1	uur
Gereden aantal km	102	km
Aantal overnachtingen	1	stuk

- ☐ verkennend onderzoek
☒ Nader onderzoek

- ☐ Asbest
☐

1. Projectbespreking ☒ nee ☐ jauur met dhr./mw.....
 2. Tekening maken ☒ nee ☐ jauur
 3. Controle EC/pH meter ☒ n.v.t. ☐ janummer meter
 4. Dagtarief ☒ n.v.t.uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	ramgutsen (m)	puintoeslag)	Pulsboren (m)	Boringen gecomb. met asbesgat	Asbest gaten
	0,5		2,0				0.5	st
	1,0		2,5				1.0	L. Puin st
	1,5		3,0				1.5	Z. Puin st
	2,0		3,5				2.0	Sleuven
1	4,0		4,0				7	1 m st
								2 m st
								10 cm st

Bijzonderheden / overig

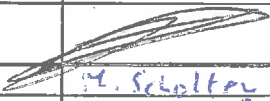
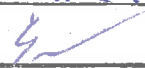
Betonboringen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ 120 mm	☐ mm	Dikte	cm
Herstellen verharding	☒ ja ☐ nee	Aantal	3 st.				
Afwerken peilbuizen	☐ Straatpot	Aantal	st.	☐ Niet	☐ Betonpunaise	Aantal	st
	☐ Stalen kap	Aantal	st.			Aantal	st
Steekbussen	☒ ja ☐ nee	Aantal	1 st.	☐ Emmers	Aantal	st	
Inmeten	☐ ja ☒ nee	Aantal	st	☐ Foto's	Aantal	st	
Waterpassen	☐ ja ☒ nee	T.O.V.		☐ Vast punt	☐ N.A.P	Aantal	st
Extra PBM	☐ Gasmasker	Filterbus:		☐ ABEKP3	☐ anders	☐ Tyvek suit	
	☐ Deco unit	☐ minigraver		☐ overdruk			
Laboratorium	☐ Alcotrol	☒ Analytico		☐ Al west	☐ Omegam	☐ Acmaa	

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	M. Van Diek	Datum:	2-11-18	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	Max Scholten	Datum:	2-11-18	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTALst.

Plan van Aanpak Veiligheid			
Betreft asbestonderzoek in bodem conform BRL SIKB 2000 - protocol 2018 en NEN 5707			
(Indien gewichtspercentage > 50% bodemvreemd materiaal aanwezig dan is NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met de projectleider. Hierbij wordt opgemerkt dat puin, valt onder de bodemvreemde materialen en moet worden meegenomen in de weging voor het bepalen van gewichtspercentage)			
Projectnummer uitvoerend	1801L076A		
Projectlocatie	Galgoord		
Projectplaats	Haastrecht		
Doel verkennend asbest-in-bodemonderzoek			
Het doel van het onderzoek is na te gaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest terecht is.			
Veiligheidseisen			
Zie plan van aanpak veiligheid			
De werkzaamheden moeten direct worden gestaakt wanneer:			
- een percentage bodemvocht van minimaal 10% niet kan worden gehandhaafd;			
- de bodem puin/baksteen in percentage van meer dan 50% bevat;			
- er niet hechtgebonden asbest (bv. Spuitasbest) in of op de bodem wordt aangetroffen.			
Na het staken van de werkzaamheden moet direct de projectleider cq adviseur van het adviesbureau en de planner van VeldXpert op de hoogte worden gesteld. In samenspraak wordt het vervolg bepaald.			
Let op! Alle betrokken veldmedewerkers dienen dit plan van aanpak veiligheid doornemen en ondertekenen!!			
Akkoord Projectleider	<i>A. Beuk</i>	Naam Erkend Veldwerker	<i>L. Thijssen</i>
Datum:	<i>1-11-18</i>	Datum:	<i>01-11-2018</i>
Handtekening:		Handtekening:	
Akkoord Veldwerker (in opleiding)	<i>M. Scholten</i>	Akkoord	
Datum:	<i>01-11-2018</i>	Datum:	
Handtekening:	<i>ATP</i>	Handtekening:	

Projectnummer uitvoerend	1801L076A	projectlocatie	Galgoord	Haastrecht
Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?				Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)				opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?				
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?				
voldoen aan veiligheid?				
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten				
Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risko Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Kan ik mijn taak? Is alles duidelijk?	3			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		3		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		3		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?			3	
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	3			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.	3			
Stap 3: Voor de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.			3	
MAAIVELD-INSPECTIE				
Beschrijving maaiveld (Maak tekening compleet en maak foto's!!)				
Aard en mate van begroeiing	Klinkers, Beton (stroken) gras, Struiken (<5%)			
Aanwezige verharding	Klinkers, Beton (stroken), Tegels			
Asbest verdachte locaties?	☒ Nee ☐ Ja, nl.:			
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek?	☒ Nee ☐ Ja, koppel terug naar projectleider!!			
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Neerslag	☐ Geen	☒ Regen	☐ Hagel	☐ Sneeuw
	☐ plassen op maaiveld	☒ < 10 mm/uur ☐ > 10 mm/uur		
Tijdstip	09.30 : uur (ná zonsopgang en vóór zonsondergang)			
Zicht	☐ < 50m	☒ > 50 m		
Bedekking maaiveld				
Vegetatie verwijderd?	☒ Nee ☐ Ja	Bedekkingsgraad na verwijdering		☒ < 25% ☐ > 25%
Efficiency maaiveldinspectie in %	90			
overige omstandigheden die visuele inspectie beïnvloeden				
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Monster	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
Projectnummer uitvoerend	1801L076A	projectlocatie	Galgoord	Haastrecht

Projectnummer uitvoerend	1801L076A	projectlocatie	Gelgoord	Haastrecht
ALGEMENE INFORMATIE OMTRENT HET PROJECT CONFORM BRL SIKB 2000-2018				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data en conform NEN 5707/C1:2016. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.				
o De bovengenoemde afwijking is ontstaan doordat de inspectie efficiency minder dan 50% bedraagt. In overleg met de opdrachtgever/uitvoerder op locatie was het niet mogelijk om deze efficiency te verhogen, zodat de werkzaamheden alsnog conform de norm konden worden uitgevoerd. De overige onderdelen van het onderzoek hebben plaatsgevonden conform de werkwijze van de BRL SIKB 2000 - 2018 en NEN 5707/C1:2016.				
o nvt. (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.)				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2003	☒ 2018
Datum uitvoer veldwerk:	01-11-2018			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 10:30		Eindtijd:	15:00
Bedrijfsvoertuig:	Master Boden Expert			
erkend veldwerker	L. Thijssen			
veldwerker (in opleiding):	M. Scholten			
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;			
Akkoord Erkend Veldwerker: (naam)	L. Thijssen		Akkoord Projectleider: (naam) A. Brouk	
Handtekening:				
Datum:	01-11-2018		Datum: 1-11-18	

Projectnummer uitvoerend	1801L076A	projectlocatie	Geïsoord	Haastrecht
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN				
datum monsternamen	01-11-2018	01-11-2018	01-11-2018	01-11-2018
nummer boorgat/sleuf	2013	2014	2000	2001
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-50	0-50	0-50	0-50
Gegevens over de boorgat/sleuf				
Vochtigheid (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt 1 15	Mt 2 30	Mt 3 10	Mt 1 17
Lengte (in cm) (gemeten in het veld)	30	30	30	30
Breedte (in cm) (gemeten in het veld)	30	30	30	30
Gemiddelde diepte (in cm) (gemeten in het veld)	50	50	50	50
Berekend aantal m³ middels bovenstaande informatie	0,45	0,45	0,45	0,45
soortelijk gewicht berekend middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1,15	1,15	1,15	1,15
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	83,25	83,25	83,25	83,25
gewogen gewicht van gehakte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld) excl schelpen en grind < 63 mm	0	0	1,5 kg	0
Gewichtspercentage bodemvreemde materialen middels wegen berekend	0	0	2%	0
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)				
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/	/	/	/
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/	/	/	/
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/	/	/	/
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof				
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)			5 kg	
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	Zie T1	"	"	"
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodenvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	"	"	"	"
Totaal gewicht grond en bodenvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen	"	"	"	"
Inspectie efficiëntie in % (zijn er omstandigheden waardoor inspectie minder goed kon worden uitgevoerd - klei, bijmeningen e.d.)	100	100	100	100
Barcode emmer plaatmateriaal	/	/	/	/
Barcode emmer grond	Zie T1	"	"	"
Barcodes overig	"	"	"	"
Barcodes overig	"	"	"	"
Foto's gemaakt	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee
Foto nummer				
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee
Datum monster naar laboratorium	02-11-2018	02-11-2018	02-11-2018	02-11-18
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl;			
Akkoord Veldwerker: (naam)	L.T.H. SSK	Akkoord Projectleider: (naam)		
Handtekening:		Handtekening:		
Datum:	01-11-2018	Datum: 22-11-18		

Projectnummer uitvoerend	1801L076A	projectlocatie	Gaigoord	Haastrecht
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN				
datum monstername	02-11-18	02-11-18	02-11-18	
nummer boorgat/sleuf	2003	2002	2005	
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-50	0-50	0-50	
Gegevens over de boorgat/sleuf				
Vochtigheid (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt 1 15	Mt 2 14	Mt 3 14	
Lengte (in cm) (gemeten in het veld)	30	30	30	
Breedte (in cm) (gemeten in het veld)	30	30	30	
Gemiddelde diepte (in cm) (gemeten in het veld)	50	50	50	
berekend aantal m³ middels bovenstaande informatie	0,45	0,45	0,45	
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	185	185	185	
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	83,25	83,25	83,25	
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	0	0	0	
Gewichtspercentage bodemvreemde materialen middels wegen berekend	0	0	0	
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)				
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	1	1	1	
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	1	1	1	
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	1	1	1	
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	1	1	1	
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	1	1	1	
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof				
In het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	Ti	Ti	Ti	
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	"	"	"	
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	"	"	"	
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen	"	"	"	
Inspectie efficiency in % (zijn er omstandigheden waardoor inspectie minder goed kon worden uitgevoerd - klei, bijmengingen e.d.)	"	"	"	
Barcode emmer plaatmateriaal	11	11	11	
Barcode emmer grond	11	11	11	
Barcode overig	11	11	11	
Barcode overig	11	11	11	
Foto's gemaakt	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee
Foto nummer	1	1	1	1
Los stuks plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee
Datum monster naar laboratorium	2-11-18			
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;			
Akkoord Veldwerker: (naam)	M. van Dijk	Akkoord Projectleider: (naam)	D. Be...	
Handtekening:		Handtekening:		
Datum:		Datum:	22-11-18	

Ti = terra index

Projectnummer uitvoerend	1801L076A		projectlocatie	Galgoord	Haastrecht
RESULTATEN VRIJELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN					
datum monsternamen	2-11-2018	2-11-18	2-11-18	2-11-18	2-11-18
nummer boorgat/sleuf	2008	2007	2006	2005	2004
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50
Gegevens over de boorgat/sleuf					
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	meting 1 17 14	meting 2 15	meting 3 13	meting 4 16	meting 5 18
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters					
Lengte (in cm)	x	Breedte (in cm)	x	Gemiddelde diepte in cm	= m²
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	30	30	30	30	
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	83,25	83,25	83,25	83,25	
gewogen gewicht van gehakte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	0	0	0	0	
Gewichtspercentage bodemvreemde materialen middels wegen berekend	0	0	0	0	
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)					
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/	/	/	/	
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/	
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/	/	/	/	
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/	
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/	/	/	/	
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof					
In het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)					
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	zie Ti	zie Ti	zie Ti	zie Ti	
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)					
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen					
Inspectie efficiency in % (zijn er omstandigheden waardoor inspectie minder goed kon worden uitgevoerd - Klei, bijmengingen e.d.)	100%	100%	100%	100%	
Barcode emmer plaatmateriaal	zie Ti	Ti	Ti	Ti	
Barcode emmer grond	/	/	/	/	
Barcodes overig	/	/	/	/	
Barcodes overig	/	/	/	/	
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee
Foto nummer					
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee
Datum monster naar laboratorium	2-11-18				
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;				
Akkoord Veldwerker: (naam)	M. Van Dieck		Akkoord Projectleider: (naam)	A. Blenc	
Handtekening:			Handtekening:		
Datum:			Datum:	22-11-18	

Projectnummer uitvoerend	1801L076A	projectlocatie	Galgoord	Haselrecht
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/BLEUVEN				
datum monsternamen	01-11-2018	01-11-2018	01-11-18	01-11-2018
nummer boorgat/sleuf	2011	2010	2012	2009
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-50	0-50	0-50	0-50
Gegevens over de boorgat/sleuf				
Vochtigheid (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt 1 14	Mt 2 13	Mt 3 12	Mt 1 14
Lengte (in cm) (gemeten in het veld)	30	30	30	30
Breedte (in cm) (gemeten in het veld)	30	30	30	30
Gemiddelde diepte (in cm) (gemeten in het veld)	50	50	50	50
berekend aantal m³ middels bovenstaande informatie	0,045	0,045	0,045	0,045
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1,45	1,45	1,45	1,45
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	63,25	63,25	63,25	63,25
gewogen gewicht van gehakte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	0	0	0	0
Gewichtspercentage bodemvreemde materialen middels wegen berekend	0	0	0	0
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)				
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/	/	/	/
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/	/	/	/
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/	/	/	/
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof				
In het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)				
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	Zie T ₁	"	"	"
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	"	"	"	"
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen	"	"	"	"
Inspectie efficiency in % (zijn er omstandigheden waardoor inspectie minder goed kon worden uitgevoerd - klei, blijmeningen e.d.)	100	100	120	100
Barcode emmer plaatmateriaal	Zie T ₁	"	"	"
Barcode emmer grond	"	"	"	"
Barcodes overig	"	"	"	"
Barcodes overig	"	"	"	"
Foto's gemaakt	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee
Foto nummer				
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee
Datum monster naar laboratorium	02-11-2018			
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl;			
Akkoord Veldwerker: (naam)	L. H. S. C. K.	Akkoord Projectleider: (naam)	A. B. B. K.	
Handtekening:		Handtekening:		
Datum:	01-11-2018	Datum:	22-11-18	

BIJLAGE 6.2

VELDVERSLAG MACHINALE BORINGEN



Projectinformatie

Pro.nr. Klant:

20131536/JBRO

Projectnr. GWTR

1893

Naam Opdrachtgever

Project manager
Postadres
Postcode
Woonplaats

IDDS

Jeroen Keizer
's-Gravendijkseweg 37
Noordwijk

Contactpersoon

Naam Jeroen Keijzer
Telefoon
Email

Locatie

Locatieadres Galgoord 5 Haastrecht
Omschrijving 4 boringen tot 12m-mv en 1 boring tot 32 m-mv.
en doel onderzoek Monitoringspeilbuizen en bemonstering van grondwater en boorbeschrijving.

Uitvoeringsdatum:

Benodigde vergunningen

geen

Toegang tot locatie

i.o opdrachtgever

Aard en mate van
verontreiniging

bekend bij opdrachtgever conform plan van aanpak onderbegeleiding van DLP'er

Specifieke veilig-
heidseisen (weg/spoor/etc)

Afvoer grond

Inhoudelijk:

☒ BRL 2000☒ 2001

Aantal

Eenheid

5

1

☐ 2002 Watermonsters☐ 2018 Asbest (zie For8-5)☒ BRL 2100☒ 2101 Mechanisch boren

5

1

☐ Niet onder BRL wegens:

Bijzonderheden

Laboratorium:

0

klantcode:

0

Is GWTR eigenaar perceel/grond:

nee

Contractvorming:

- ☐ Mondeling onder raamovereenkomst
☒ Mondeling op basis van offerte
☐ Schriftelijk

Soort

- ☒ Regie
☐ Aangenomen

Opdracht betreft:

- ☐ Detachering aan SIKB-2000 gecertificeerd bedrijf
☒ Opdracht voor uitvoering onder systeemcertificaat GWTR

Werkdocumenten:

Klant

Zelf

Beheerder

- ☐ Monsternamenplan
☐ Veldwerkopdracht
☐ Situatiekening
☐ VGM-projectplan
☐ VGM-instructie
☐ TRA-analyse
☐ KLIC-melding

☒
☒
☒
☒
☒
☒
☒

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

☐
☐

Persoonlijke beschermingsmiddelen:

- ☒ Standaard PBM's (overall, hand-, werkschoenen)
☐ Adembescherming
☐ Helm (met gehoorbescherming)
☐ Laarzen
☐ Saneringsoveral
☐ Veiligheidsbril

Datum en Nr. KLIC:

18G498045-1 19-10-2018

Voorbespreking, voorkeur: datum/tijd

nee

Bijzondere kwalificaties vereist, namelijk

b.v. DLP, NS, NAM, OCE

Vergunningen van toepassing/aanwezig

Opdrachtgever/eigenaar geeft ligging kabels/leidingen aan

Veldwerkverslag protocol 2101/2001 mechanische boringen



ProjectNr. Klant: 20131536/JBRO

Pr.Nr. GWTR: 1893

Opdrachtgever: IDDS		Projectleider: Jeroen Keijzer	
Locatie: Galgoord 5 Haastrecht		Tel.nummer: 0	
Onderdeel:	Ja	Nee	Toelichting
Maken foto's	☒	☐	
Puin verwacht?	☐	☒	
Voorboren groot	☒	☐	Klic controleren
Beton/Asfalt boring	☐	☒	
Boorbeschrijving	☒	☐	
Monstername	☐	☒	
LMRA uitgevoerd?	☒	☐	Boormethode:
Methode van afdichten	voorumstort filter		Hoeveelheid Bentoniet:
Verwachte bodemopbouw	zand en klei		
verwachte grondwaterstand			
Verwachte verontreiniging	bekend bij opdrachtgever conform plan van aanpak onderbegeleiding van DLP'er		
Opmerkingen/bijzonderheden			
Ongeroerde	☐ Ja,	☐ steekbus	
monstername	☒ Nee,	☐ anders, namelijk:	
Inmeten	☐ Waterpassen t.o.v. NAP	☐ Waterpassen t.o.v. vast punt	
	☐ 06-GPS	☐ Meetwiel/intekenen	

Boringen (GP63= ca.4 liter per boorbuis / GP88= ca. 10 liter per boorbuis / GP100= ca. 12,5 liter per boorbuis)									
Deellocatie	Aantal boringen	Diepte (m-mv)	Monstername		Mechanisch		Opmerkingen		afgepompt
			NEN	Anders	Ja	nee			
1	4	12	☐	☐	☒	☐			☒
1	1	32	☐	☐	☒	☐			☒

Peilbuizen (Str.Pt: Straatpot, St.Kkr: Stalen koker)									
Deellocatie	Aantal peilbuizen	Filtertraject (m-mv)	Materiaal		Afwerking			Opmerkingen	
			HDPE	PVC	Geen	Str Pt	St Kkr		
1	4	12	☒	☐	☐	☒	☐		
1	1	32	☒	☐	☐	☒	☐		

EC Werkwater:	640	Hoeveelheid werkwater:	
---------------	-----	------------------------	--

Laboratorium:	0	Klantcode:	0
---------------	---	------------	---

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2100 & 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever:			
	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider	Eddie Ritsema		1/2/6-11-2018
2100gecertificeerde	Eddie Ritsema		1/2/6-11-2018
2000gecertificeerde	Eddie Ritsema		1/2/6-11-2018
Afwijkingen t.o.v. BRL 2000/2100?			
Start tijd:	8	Eind tijd:	15.00



Veldwerkverslag protocol 2001 boringen

ProjectNr. Klant: 20131536/JBRO

Pr.Nr. GWTR: 1893

Opdrachtgever: IDDS

Projectleider: Jeroen Keijzer

Locatie: Galgoord 5 Haastrecht

Tel.nummer: 0

Onderdeel: Ja Nee Toelichting

Maken foto's

Puin verwacht?

Gebruik ramguts

Beton/Asfalt boring

LMRA uitgevoerd?

Opmerkingen m.b.t. uitvoering:

Boormethode

Ongeroerde monsternamen ☐ Ja, ☐ steekbus ☐ Nee, ☐ anders, namelijk:Inmeten ☐ Waterpassen t.o.v. NAP ☐ Waterpassen t.o.v. vast punt ☐ 06-GPS ☐ Meetwiel/intekenen

Boringen

Deellocatie	Aantal boringen	Diepte (m-mv)	Monsternamen		Opmerkingen / Toelichting
			NEN	Anders	
1	4	12	☒	☐	
1	1	32	☒	☐	

Peilbuizen

(Str.Pt: Straatpot, St.Kkr: Stalen koker)

Deellocatie	Aantal peilbuizen	Filtertraject (m-mv)	Materiaal		Afwerking			Opmerkingen
			HDPE	PVC	Geen	Str Pt	St Kkr	
1	4	12	☒	☐	☐	☐	☐	
1	1	32	☒	☐	☐	☐	☐	

Laboratorium: 0

Klantcode: 0

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever:

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider	E. Ritsma		11/26-11-2018
Ervaren Veldwerker	E. Ritsma		11/26-11-2018

Afwijkingen t.o.v. BRL 2000?

Start tijd: 07.00

Eind tijd: 15.00

BIJLAGE 6.3

VELDVERSLAG WATERMONSTERNAME

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: J.Keijzer

Noordwijk 13-11-2018

Projectnummer: 1801L076A
Uw Kenmerk : 1801L076A
Betreft project : Galgoord Haastrecht

Geachte heer Keijzer,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- FV04 Veldwerk verslag
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2002

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1801L076A			
Projectnummer uitvoerend	1801L076A			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Galgoord			
Projectplaats	Haastrecht			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?				
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		☒		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Opslag vaten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkens. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1801L076A	
Projectnummer uitvoerend	1801L076A	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Galgoord	
Projectplaats	Haastrecht	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ vulpunt?	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ ontluchtingspunt?	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ Peilpunt?	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Depots aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Toegangs/poortinstructie?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☒ NVT	
* info kabels en leidingen?	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1801L076A			
Projectnummer uitvoerend	1801L076A			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Galgoord			
Projectplaats	Haastrecht			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja#	☐ Nee	☒ NVT	# met:
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam			<i>J.H. Poelman</i>	<i>C. Brauw</i>
Handtekening			<i>[Handtekening]</i>	<i>[Handtekening]</i>
Datum			12/11/18	13-11-'18

R. Broekhof
[Handtekening]
13-11-18

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1801L076A			
Projectnummer uitvoerend	1801L076A			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Galgoord			
Projectplaats	Haastrecht			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja*	☒ Nee	☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater		☒ NVT	boornummer(s) vermelden:	
EC van het werkwater		☒ NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
☒ De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.				
☐ nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen		☐ 2001	☒ 2002	☐ 2003 ☐ 2018
Datum uitvoer veldwerk:				
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd:	Eindtijd:	
Bedrijfsvoertuig:				
erkend veldwerker				
veldwerker (in opleiding):				
Datum uitvoer watermonsterneming:		12/11/18 13-11-18		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd: 8:40	Eindtijd: 14:20 / 15:00	
Bedrijfsvoertuig:		05264		
erkend veldwerker	J. Roelma			
veldwerker (in opleiding):				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam			J. Roelma	C. Brouwer
Handtekening				
Datum			12/11/18	13-11-18

R. Broekhof 13-11-18