



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
T: 0418 - 572060
F: 0418 - 515722
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring



RAPPORT:

Verkennd bodemonderzoek

Lageweg ong. te Dreumel (kadastraal G2247)

PROJECTNUMMER:

B17.6834B

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
TEL: 0418-572060
FAX: 0418-515722
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:

Verkennend bodemonderzoek,
Lageweg ong. te Dreumel (kadastraal G2247)

PROJECTNUMMER:

B17.6834B

OPDRACHTGEVER:

De heer W. Vermeulen

DATUM:

20 februari 2018

Auteur:



Ing. M. Hennekes
Junior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



Ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B17.6834B/R6834B_01/MH

SAMENVATTING

De heer W. Vermeulen heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het kadastrale perceel G 2247 ten oosten van de Lageweg 17 te Dreumel.

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2009 en NEN 5740:2009 / A1:2016.

Het onderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie teneinde vast te stellen of bezwaren bestaan tegen de voorgenomen nieuwbouw.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2019, afgegeven door Eerland Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 5). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Conclusies historisch onderzoek en locatiebezoek

Uit het historisch onderzoek en locatiebezoek blijkt het volgende:

- Van de locatie zijn geen gegevens bekend van de bodemkwaliteit.
- Ter plaatse van de locatie is een boomgaard/kwekerij aanwezig (geweest), waardoor het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB) in de teeltlaag een aandachtspunt betreft;
- Ter plaatse van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest).
- Voor zover bekend zijn geen watergangen op de onderzoekslocatie aanwezig geweest, die mogelijk zijn gedempt met bodemvreemd materiaal en/of bodemvreemde lagen;
- De bodem is vooralsnog niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies van het historisch onderzoek wordt geadviseerd om de algemene bodemkwaliteit en teeltlaagonderzoek naar bestrijdingsmiddelen te onderzoeken conform de verdachte heterogene strategie voor een niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL) uit de NEN 5740. De teeltlaag (oorspronkelijke kleilaag) wordt hierbij aanvullend geanalyseerd op OCB. De gegevens uit het historisch onderzoek en locatiebezoek zijn meegenomen in de onderzoeksopzet.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Voor de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen, aangezien in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten aanwezig zijn.

Voor de teeltlaag werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bestrijdingsmiddelen, aangezien sterke verontreinigingen werden verwacht. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen aangezien in de teeltlaag maximaal licht verhoogde gehalten voor bestrijdingsmiddelen (OCB) zijn aangetoond.

De aangetoonde verontreiniging betreffen overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden. Aangezien de gestandaardiseerde meetwaarden de index van 0,5 niet overschrijden, zijn geen vervolgstappen in het kader van de Wbb noodzakelijk.

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het kadastrale perceel G2247 aan de Lageweg te Dreumel in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren tegen de voorgenomen nieuwbouw.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	2
1. INLEIDING	4
2. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK	4
3. LOCATIEGEGEVENS	4
3.1. ALGEMENE GEGEVENS.....	4
3.2. RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK EN LOCATIEBEZOEK (NEN 5725)	4
4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
4.1. BODEMOPBOUW	6
4.2. GEOHYDROLOGIE	6
5. HYPOTHESE	6
6. OPZET VAN HET ONDERZOEK	7
6.1. ALGEMEEN	7
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN.....	7
7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	8
8. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN.....	9
8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	9
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN	9
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	11
9. CONCLUSIES.....	12
10. REFERENTIES.....	13

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2. Situatieschets met geplaatste boringen en peilbuis
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond en grondwater
5. Achtergrond- en interventiewaarden grond en grondwater (tabellen toetsingswaarden)
6. Historische informatie

1. INLEIDING

De heer W. Vermeulen heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het kadastrale perceel G 2247 ten oosten van de Lageweg 17 te Dreumel.

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2009 [1] en NEN 5740:2009 / A1:2016 [2].

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2019, afgegeven door Eerland Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 5). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer ing. H. van der Donk.

2. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het onderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie teneinde vast te stellen of bezwaren bestaan tegen de voorgenomen nieuwbouw.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de oostzijde van de Lageweg 17 te Dreumel en staat kadastraal bekend als gemeente Dreumel, sectie G, nummer 2247. De locatie is in gebruik als weiland en deels braakliggend.

Voor de situering van het perceel in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

3.2. Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek (NEN 5725)

Algemeen

Ten behoeve van de onderzoeksopzet is voor de locatie gelegen aan de Lageweg 17 te Dreumel door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. een historisch onderzoek conform de NEN 5725-richtlijnen uitgevoerd. De historische informatie is verkregen van de Opdrachtegver en de Omgevingsdienst Rivierenland (mevrouw O.E.Y.M. Ypma-Holtslag).

Tevens zijn de websites www.bodemloket.nl en www.topotijdreis.nl geraadpleegd. Alle beschikbare informatie is door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. bestudeerd.

Ter verificatie is een bezoek gebracht aan de locatie. De historische informatie is opgenomen in bijlage 6. De relevante historische informatie voor deze locatie betreffen de hoofdstukken

- Lageweg 17;
- Lageweg 26;
- Lageweg 28.

Conclusies historisch onderzoek en locatiebezoek

Uit het historisch onderzoek en locatiebezoek blijkt het volgende:

- Van de locatie zijn geen gegevens bekend van de bodemkwaliteit.
- Ter plaatse van de locatie is een boomgaard/kwekerij aanwezig (geweest), waardoor het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB) in de teeltlaag een aandachtspunt betreft;
- Ter plaatse van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest).
- Voor zover bekend zijn geen watergangen op de onderzoekslocatie aanwezig geweest, die mogelijk zijn gedempt met bodemvreemd materiaal en/of bodemvreemde lagen;
- De bodem is vooralsnog niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies van het historisch onderzoek wordt geadviseerd om de algemene bodemkwaliteit en teeltlaagonderzoek naar bestrijdingsmiddelen te onderzoeken conform de verdachte heterogene strategie voor een niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL) uit de NEN 5740. De teeltlaag (oorspronkelijke kleilaag) wordt hierbij aanvullend geanalyseerd op OCB.

De gegevens uit het historisch onderzoek en locatiebezoek zijn meegenomen in de onderzoeksopzet.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO grondwaterkaart.

4.1. Bodemopbouw

In het Land van Maas en Waal is een circa 8 meter dikke deklaag aanwezig [4]. De deklaag is een slecht doorlatende laag waarvan de sedimenten tot het Holocene behoren. De deklaag bestaat hoofdzakelijk uit zandige klei of fijne zanden. In de deklaag bevindt zich de freatische waterspiegel. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerende pakket is 20 tot 25 meter dik en bestaat voornamelijk uit uiterst grove tot middel grove zanden (Formaties van Kreftenheije en Sterksel). Het eerste watervoerende pakket wordt van het tweede watervoerende pakket gescheiden door een circa 75 meter dik slecht doorlatend pakket met kleilagen en slibhoudende afzettingen (Formaties van Peize en Waalre). Het tweede watervoerende pakket bestaat voornamelijk uit grofzandige afzettingen, behorende tot de afzettingen Maassluis. Het tweede watervoerend pakket is over het algemeen goed doorlatend.

4.2. Geohydrologie

De algemene stroming van het freatische grondwater is westnoordwestelijk gericht, maar is zeer wisselend door de sterke invloed vanuit de waterstand in de Waal, en in mindere mate van nabijgelegen sloten en/of wettingen [4]. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt globaal in noordwestelijke richting.

5. HYPOTHESE

Op basis van de beschikbare gegevens (voormalige boomgaard) is voor de bodemkwaliteit de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging, met name voor wat betreft organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB) in de teeltlaag, aangezien matige of sterke verontreinigingen worden verwacht.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Algemeen

Voor de algemene bodemkwaliteit wordt uitgegaan van de NEN 5740 voor een diffuse niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL) voor een oppervlakte van maximaal 7.000 m². De gehele bovengrond is bemonsterd van 0,0-0,5 m-mv, en in aanvulling hierop is de teeltlaag afzonderlijk bemonsterd van 0,0-0,3 m-mv. Tevens zijn 3 analyses opgenomen voor organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB).

6.2. Veldwerkzaamheden

Algemeen

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2019, afgegeven door Eerland Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 5), protocol 2001: het plaatsen van boringen en peilbuizen (versie 3.2) en protocol 2002 (versie 4): het nemen van grondwatermonsters. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

De peilbuizen zijn na een standtijd van minimaal één week, bemonsterd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een schop, Edelmanboor, kernboor en zuigerboor. Tijdens de veldwerkzaamheden is de opgeboorde grond en/puin zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm).

In tabel 6.1 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerker(s) weergegeven.

Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Data	Bedrijf	Gecertificeerde medewerker(s)	Protocol BRL SIKB
1 en 2 februari 2018	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer T. Nijman De heer H.C.J. Langeveld De heer M.A.H. van Baal	2001 (v. 3.2)
9 februari 2018	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer M.A.H. van Baal	2002 (v. 4.0)

Grond

Ten behoeve van het bepalen van de algemene bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie zijn in totaal 21 boringen (B01 t/m B21) geplaatst. De overige boringen zijn verdeeld over de onderzoekslocatie. In tabel 6.2 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 6.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boringen/peilbuizen		
Max. 0,5 m-mv	Max. 2,0 m-mv	Peilbuis (filterstelling m-mv)
B01, B03, B04, B05, B07, B08, B09, B10, B11, B12, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B21	B02, B06, B20	PB13 (1,50-2,50)

Grondwater

Het grondwater uit de peilbuis PB13 is na een standtijd van minimaal een week en twee keer afpompen op 9 februari 2018 bemonsterd. De zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn standaard in het veld bepaald.

De situatieschets met de geplaatste boringen en peilbuizen is opgenomen in bijlage 2.

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en/of grondwater aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [4]. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [5] en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De *streefwaarden* geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *achtergrondwaarden* geven voor de grond het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de grond aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Om de verkregen analyseresultaten te kunnen toetsen aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Indien de lutum en/of organische stofgehalten niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt een index berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule: $(GSSD - \text{achtergrondwaarde}) / (\text{interventiewaarde} - \text{achtergrondwaarde})$. Voor grondwater wordt de achtergrondwaarde in de formule vervangen door de streefwaarde. Indien de index groter is dan 1 wordt de interventiewaarde overschreden.

Uit de toetsing van de GSSD aan de streef-, achtergrond-, en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de streef- en/of achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd.
- Bij een berekende index groter dan 0,5 bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, dient de omvang van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

8. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN

8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot circa 1,5 m-mv uit matig siltige klei. Vanaf 1,5 m-mv tot aan de maximaal geboorde diepte van circa 2,5 m-mv bestaat de bodem uit sterk siltige klei. In de bodem zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen in de fractie groter dan 20 mm en/of olie-water reacties waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

8.2. Laboratoriumwerkzaamheden en resultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam (grond, grondwater). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten is opgenomen als bijlage 5.

Grond

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn grondmengmonsters samengesteld.

De grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 8.1 weergegeven.

Tabel 8.1: Overzicht grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten

Meng- monster	Omschrijving	Boring / peilbuis (traject deelmonsters in m-mv)	Analysepakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit					
MM01	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B02 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50)	NEN, L en H	Cu	-
MM02	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B10 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50)	NEN, L en H	-	-
MM03	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B17 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50)	NEN, L en H	Cu, Ni	-
MM04	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B02 (0,50 - 1,00) B06 (0,50 - 1,00) B20 (0,50 - 1,00) PB13 (0,50 - 1,00)	NEN, L en H	MO	-
MM05	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B02 (1,00 - 1,50) B06 (1,50 - 2,00) B20 (1,50 - 2,00) PB13 (1,00 - 1,50)	NEN, L en H	-	-
Teeltlaag					
OCB01	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B01 (0,00 - 0,30) B03 (0,00 - 0,30) B05 (0,00 - 0,30) B07 (0,00 - 0,30)	OCB en H	DDE	-
OCB02	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B09 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,30) B15 (0,00 - 0,30) PB13 (0,00 - 0,30)	OCB en H	DDE	-
OCB03	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B16 (0,00 - 0,30) B18 (0,00 - 0,30) B20 (0,00 - 0,30) B21 (0,00 - 0,30)	OCB en H	DDE	-

Toelichting bij de tabel:

NEN	De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (GC);
OCB	Organochloor bestrijdingsmiddelen;
L en H	Lutum en organische stof (humus);
-	Niets aangetroffen/waargenomen.

Grondwater

Het grondwatermonster met bijbehorende analyse- en toetsingsresultaten is in tabel 8.2 weergegeven.

Tabel 8.2: Peilbuis met bijbehorende analyse- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	GWS (m -mv)	pH	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analysepakket	Resultaten	
							> S < T	> I
PB13	1,50 - 2,50	1,00	6,2	1068	17,2	NEN	Ba, Ni	-

Toelichting bij de tabel:

NEN	Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie (GC);
-	Niets aangetroffen.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (tussen 0 en 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Daarnaast zijn de peilbuizen met een voldoende laag debiet ($\leq 0,5$ l/min) afgepompt, zodat het waterniveau in de peilbuis maximaal 50 centimeter is gedaald. Tevens is er rekening mee gehouden dat het waterniveau niet verder is gedaald dan de bovenzijde van het filterdeel (niet belucht). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

8.3. Interpretatie analyseresultaten

Algemene kwaliteit

Grond

In het zintuiglijk schone mengmonster van de bovengrond (MM01, klei) is een licht verhoogd gehalte voor koper aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde maar blijft beneden de interventiewaarde.

In het zintuiglijk schone mengmonster van de bovengrond (MM02, klei) zijn alle onderzochte parameters aangetoond in gehalten beneden de betreffende achtergrondwaarden.

In het zintuiglijk schone mengmonster van de bovengrond (MM03, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor koper en nikkel aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden maar blijven beneden de interventiewaarden.

In het zintuiglijk schone mengmonster van de ondergrond (MM04, klei) is een licht verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde maar blijft beneden de interventiewaarde.

In het zintuiglijk schone mengmonster van de ondergrond (MM05, klei) zijn alle onderzochte parameters aangetoond in gehalten beneden de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis PB13 zijn licht verhoogde gehalten voor barium en nikkel aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden. Verder zijn alle onderzochte parameters aangetoond in gehalten beneden de betreffende streefwaarden.

Teeltlaag

In de mengmonsters van de teeltlaag (OCB01 t/m OCB03, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor DDE (som 0,7 factor) aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarde maar blijven beneden de interventiewaarde.

9. CONCLUSIES

Op basis van de onderzoeksresultaten is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Voor de algemene bodemkwaliteit werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen, aangezien in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten aanwezig zijn.

Voor de teeltlaag werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bestrijdingsmiddelen, aangezien sterke verontreinigingen werden verwacht. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen aangezien in de teeltlaag maximaal licht verhoogde gehalten voor bestrijdingsmiddelen (OCB) zijn aangetoond.

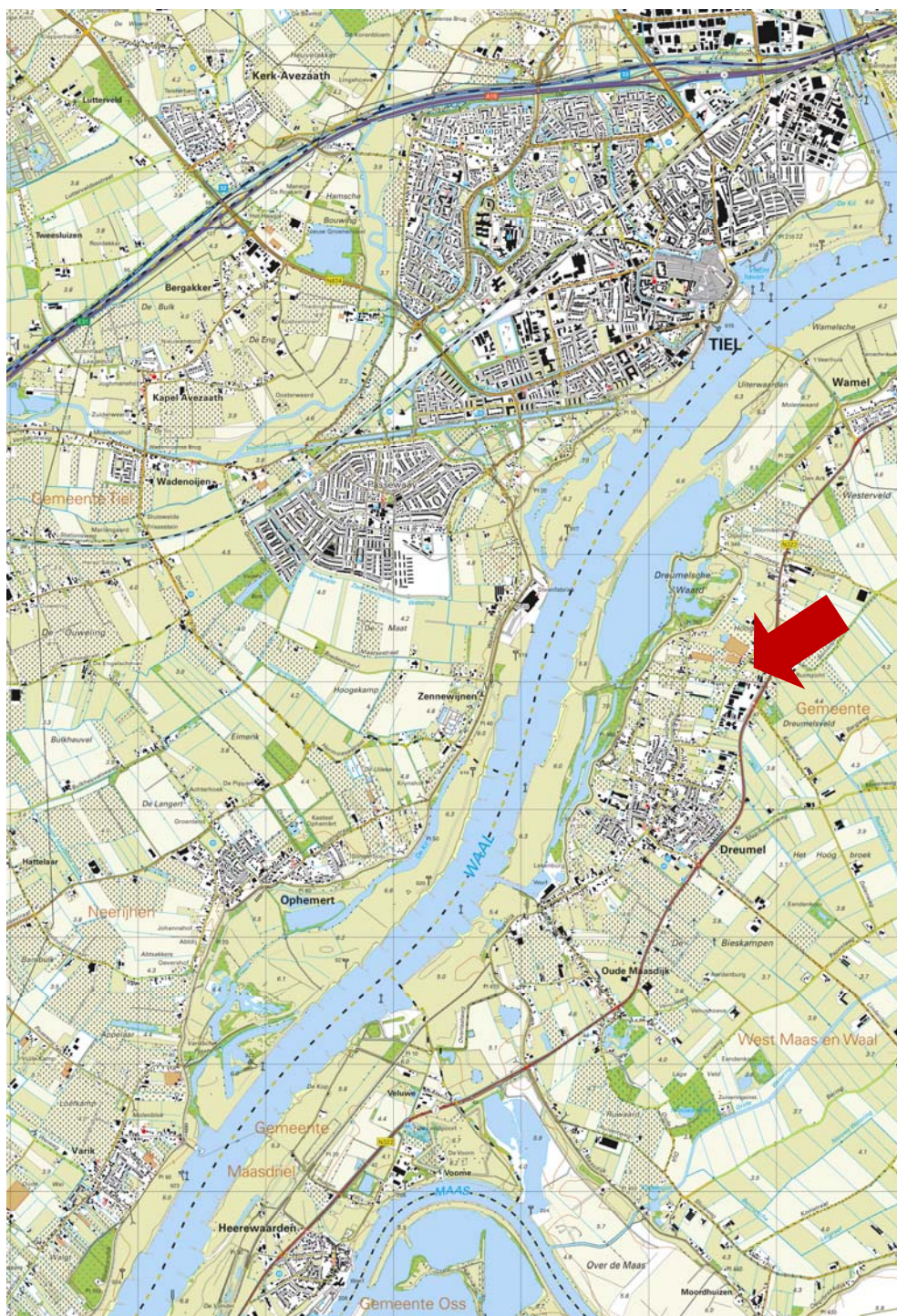
De aangetoonde verontreiniging betreffen overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden. Aangezien de gestandaardiseerde meetwaarden de index van 0,5 niet overschrijden, zijn geen vervolgstappen in het kader van de Wbb noodzakelijk.

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het kadastrale perceel G2247 aan de Lageweg te Dreumel in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren tegen de voorgenomen nieuwbouw.

10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5725, norm Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek.
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740/A1:2016, norm Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de kwaliteit van de bodem en grond.
3. Lekahena, E.G. en G.A.G. Nelisse, 1974. Grondwaterkaart van Nederland, Dienst grondwaterverkenning TNO, Delft.
4. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
5. Ministerie van VROM, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

BIJLAGEN



Tekening: B17.6834B

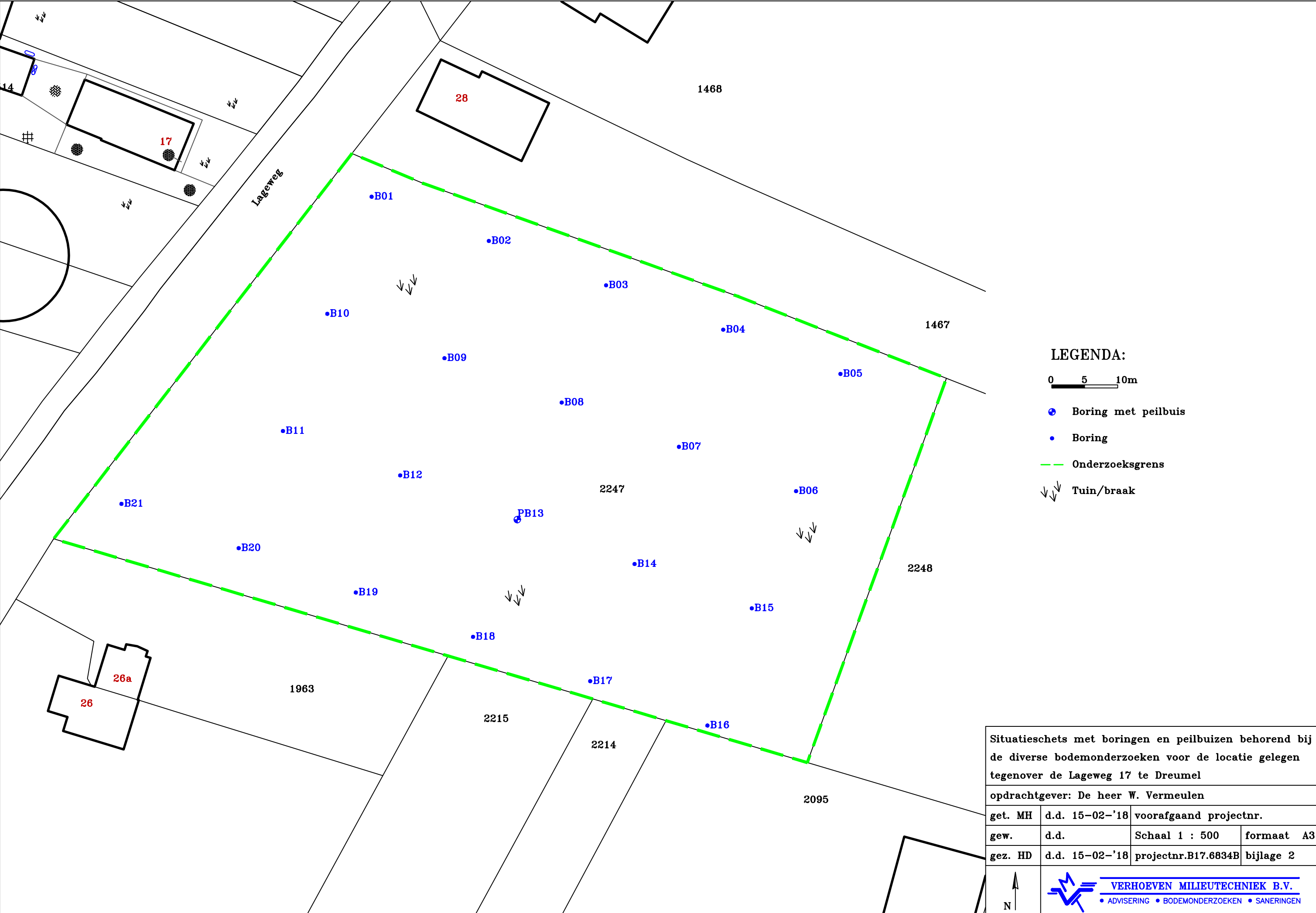
Schaal: 1 : 50.000

Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2016)

Onderdeel:
Situering in de regio



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.



LEGENDA:

0 5 10m

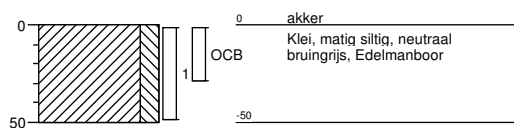
- Boring met peilbuis
- Boring
- Onderzoeksgrens
- Tuin/braak

Situatieschets met boringen en peilbuizen behorend bij de diverse bodemonderzoeken voor de locatie gelegen tegenover de Lageweg 17 te Dreumel			
opdrachtgever: De heer W. Vermeulen			
get. MH	d.d. 15-02-'18	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 15-02-'18	projectnr.B17.6834B	bijlage 2

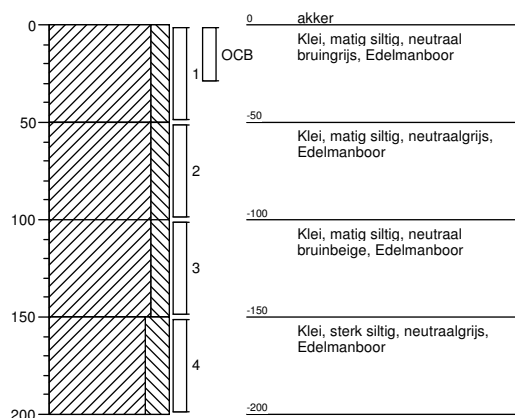


VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

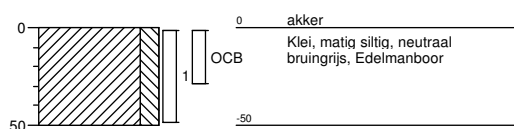
Boring: B01
Datum: 01-02-2018



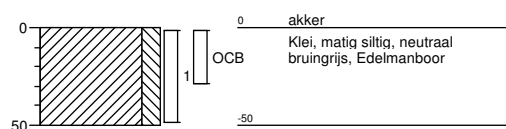
Boring: B02
Datum: 01-02-2018



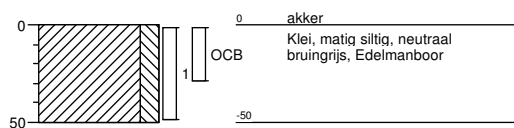
Boring: B03
Datum: 01-02-2018



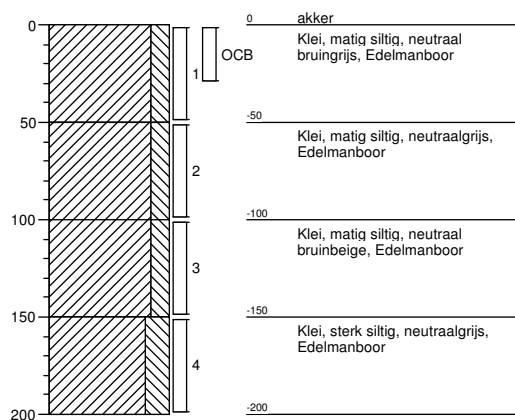
Boring: B04
Datum: 01-02-2018



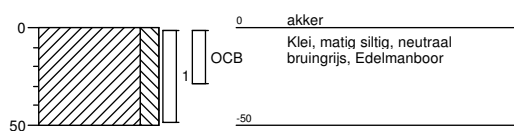
Boring: B05
Datum: 01-02-2018



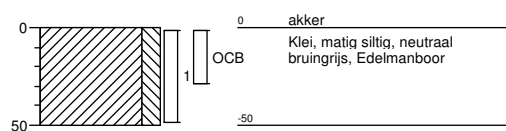
Boring: B06
Datum: 01-02-2018



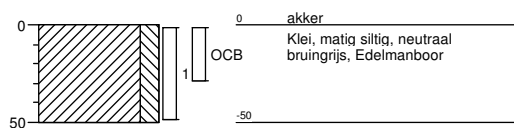
Boring: B07
Datum: 01-02-2018



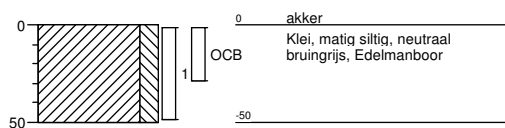
Boring: B08
Datum: 01-02-2018



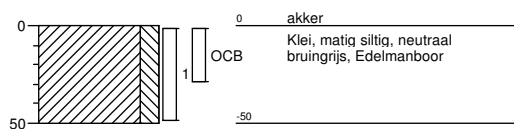
Boring: B09
Datum: 01-02-2018



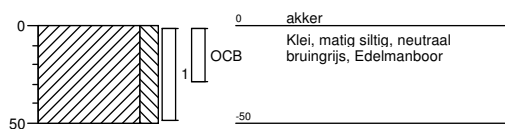
Boring: B10
Datum: 01-02-2018



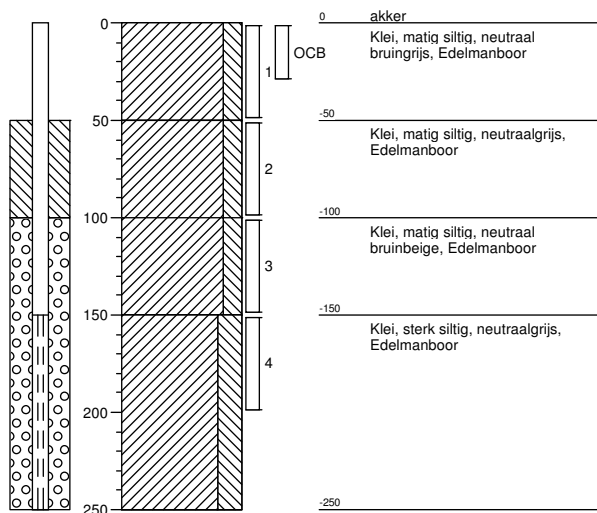
Boring: B11
Datum: 01-02-2018



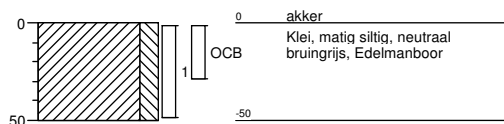
Boring: B12
Datum: 01-02-2018



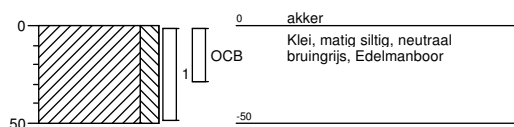
Boring: PB13
Datum: 01-02-2018



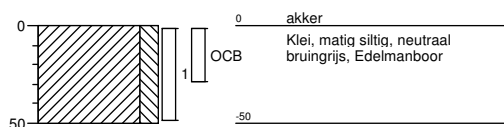
Boring: B14
Datum: 01-02-2018



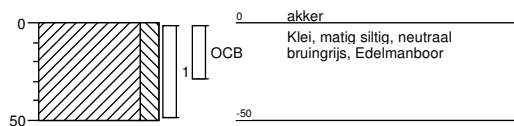
Boring: B15
Datum: 01-02-2018



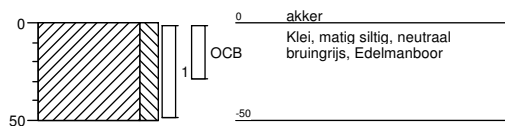
Boring: B16
Datum: 01-02-2018



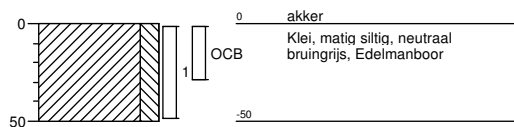
Boring: B17
Datum: 01-02-2018



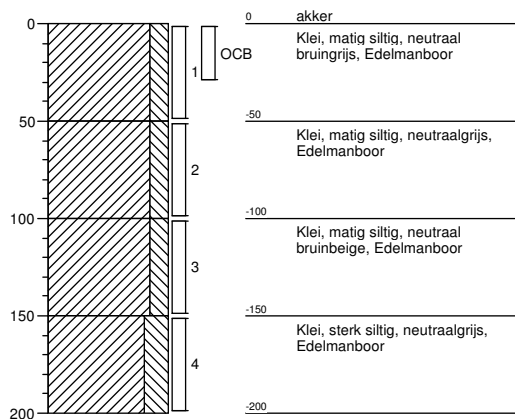
Boring: B18
Datum: 01-02-2018



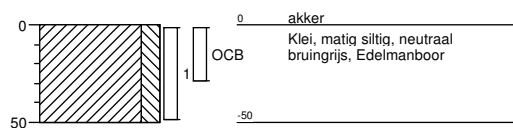
Boring: B19
Datum: 01-02-2018



Boring: B20
Datum: 01-02-2018



Boring: B21
Datum: 01-02-2018



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

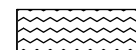
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

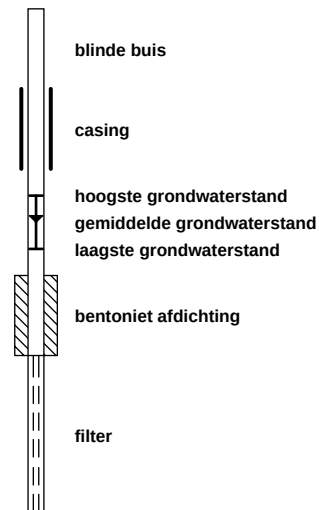


slib



water

peilbuis





Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Hennekes

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VERD
Uw projectnummer : B17.6834B
ALcontrol rapportnummer : 12711924, versienummer: 1

Rotterdam, 09-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6834B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

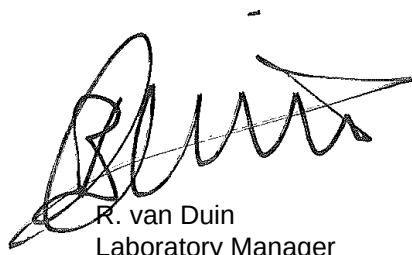
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam VERD
 Projectnummer B17.6834B
 Rapportnummer 12711924 - 1

Orderdatum 02-02-2018
 Startdatum 02-02-2018
 Rapportagedatum 09-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04					
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	76.3	79.0	75.8	77.1	59.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	1.9	4.4	1.6	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	18	17	31	64
METALEN							
barium	mg/kgds	S	87	97	120	180	330
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.28	<0.2	<0.2	0.29
kobalt	mg/kgds	S	7.7	9.4	10	13	18
koper	mg/kgds	S	37	30	52	20	35
kwik	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	0.08	0.09 ¹⁾	0.05 ¹⁾	0.13
lood	mg/kgds	S	26	24	31	26	29
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.74
nikkel	mg/kgds	S	23	26	30	38	61
zink	mg/kgds	S	78	70	93	88	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.05	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.102 ²⁾	0.144 ²⁾	0.214 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
M. Hennekes

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam VERD
Projectnummer B17.6834B
Rapportnummer 12711924 - 1

Orderdatum 02-02-2018
Startdatum 02-02-2018
Rapportagedatum 09-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04					
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	31	13
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	40	<20

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

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
M. Hennekes

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam VERD
Projectnummer B17.6834B
Rapportnummer 12711924 - 1

Orderdatum 02-02-2018
Startdatum 02-02-2018
Rapportagedatum 09-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam VERD
 Projectnummer B17.6834B
 Rapportnummer 12711924 - 1

Orderdatum 02-02-2018
 Startdatum 02-02-2018
 Rapportagedatum 09-02-2018

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6765182	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
001	Y6765388	02-02-2018	01-02-2018	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam VERD
Projectnummer B17.6834B
Rapportnummer 12711924 - 1

Orderdatum 02-02-2018
Startdatum 02-02-2018
Rapportagedatum 09-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6765228	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
001	Y6765450	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
002	Y6765417	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
002	Y6765423	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
002	Y6765436	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
002	Y6765404	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
003	Y6765424	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
003	Y6765428	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
003	Y6765380	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
003	Y6765431	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
004	Y6765413	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
004	Y6765390	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
004	Y6765752	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
004	Y6765111	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
005	Y6766146	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
005	Y6765415	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
005	Y6766087	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
005	Y6765389	02-02-2018	01-02-2018	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam VERD
Projectnummer B17.6834B
Rapportnummer 12711924 - 1

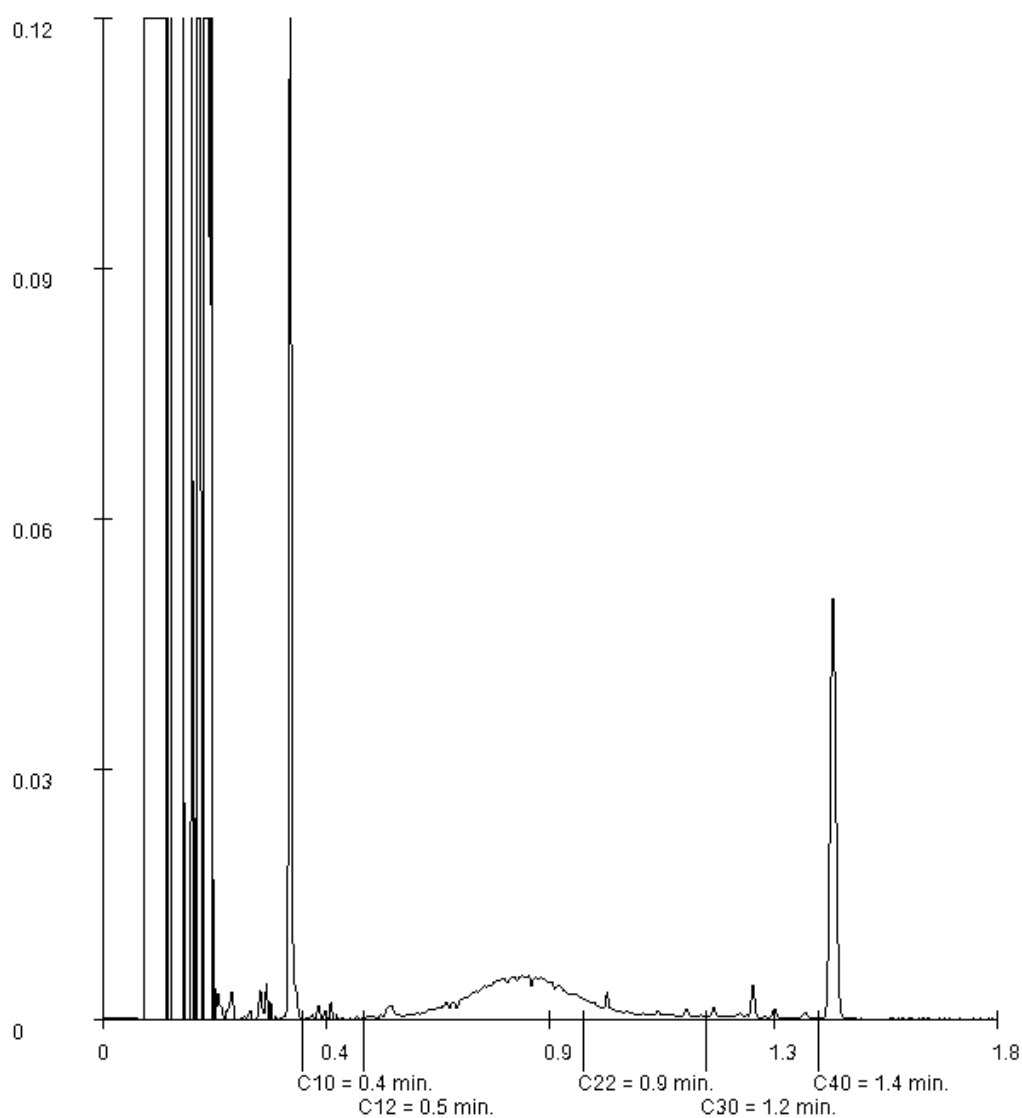
Orderdatum 02-02-2018
Startdatum 02-02-2018
Rapportagedatum 09-02-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM04MM04

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam VERD
Projectnummer B17.6834B
Rapportnummer 12711924 - 1

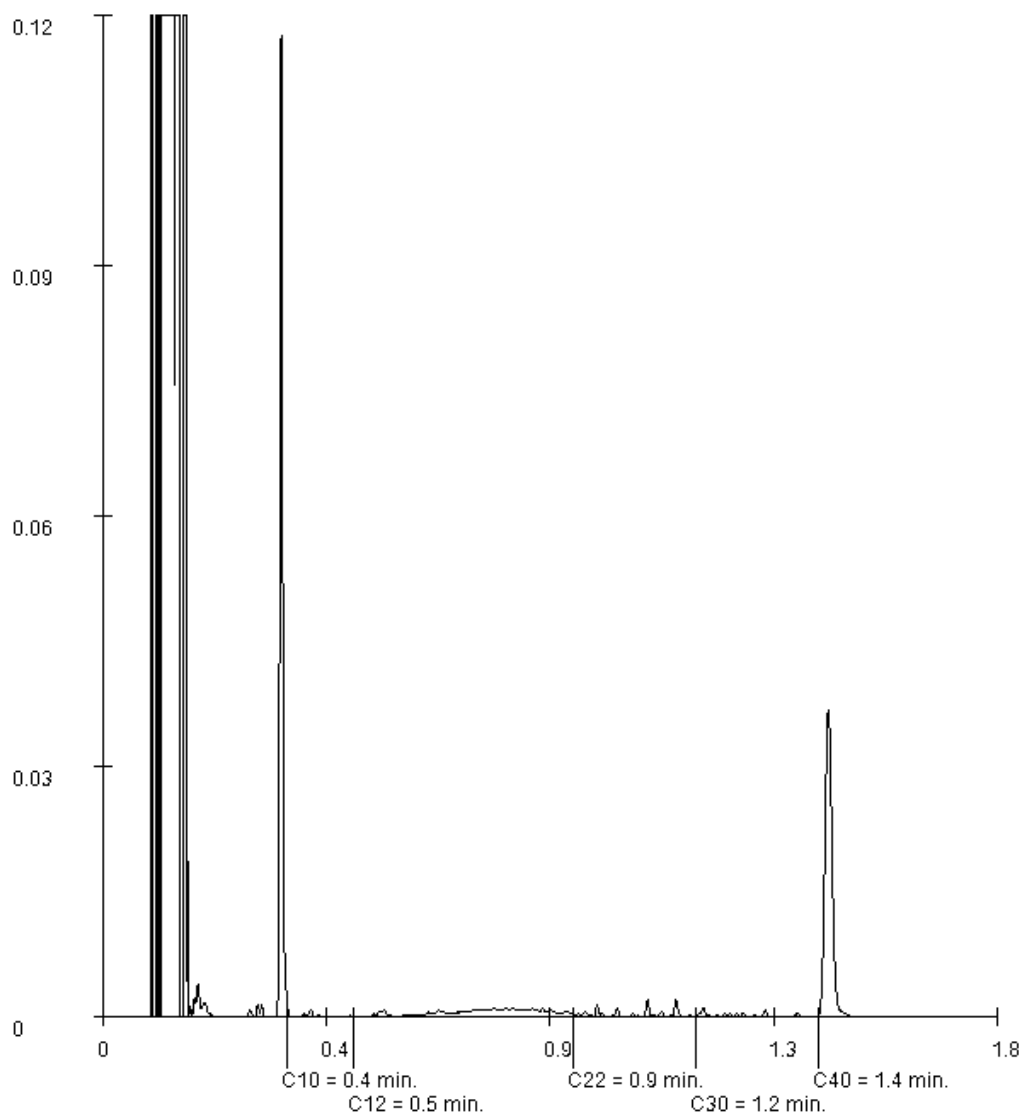
Orderdatum 02-02-2018
Startdatum 02-02-2018
Rapportagedatum 09-02-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM05MM05

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Hennekes

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VERD
Uw projectnummer : B17.6834B
ALcontrol rapportnummer : 12711927, versienummer: 1

Rotterdam, 08-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6834B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

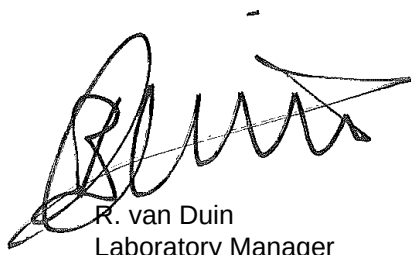
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam VERD
 Projectnummer B17.6834B
 Rapportnummer 12711927 - 1

Orderdatum 02-02-2018
 Startdatum 02-02-2018
 Rapportagedatum 08-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	OCB01 OCB01				
002	Grond (AS3000)	OCB02 OCB02				
003	Grond (AS3000)	OCB03 OCB03				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	76.9	78.9	74.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	4.6	6.0	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.9	11	4.1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.6 ¹⁾	11.7 ¹⁾	4.8 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.2	7.7	4.0	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.9 ¹⁾	8.4 ¹⁾	4.7 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	58	140	81	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	58.7 ¹⁾	140.7 ¹⁾	81.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	66.2 ¹⁾	160.8 ¹⁾	91.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam VERD
Projectnummer B17.6834B
Rapportnummer 12711927 - 1

Orderdatum 02-02-2018
Startdatum 02-02-2018
Rapportagedatum 08-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	OCB01 OCB01
002	Grond (AS3000)	OCB02 OCB02
003	Grond (AS3000)	OCB03 OCB03

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		78.1 ¹⁾	172.7 ¹⁾	103.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	76.7 ¹⁾	171.3 ¹⁾	101.7 ¹⁾

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

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
M. Hennekes

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam VERD
Projectnummer B17.6834B
Rapportnummer 12711927 - 1

Orderdatum 02-02-2018
Startdatum 02-02-2018
Rapportagedatum 08-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam VERD
 Projectnummer B17.6834B
 Rapportnummer 12711927 - 1

Orderdatum 02-02-2018
 Startdatum 02-02-2018
 Rapportagedatum 08-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam VERD
Projectnummer B17.6834B
Rapportnummer 12711927 - 1

Orderdatum 02-02-2018
Startdatum 02-02-2018
Rapportagedatum 08-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6765312	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
001	Y6765350	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
001	Y6765434	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
001	Y6765397	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
002	Y6765414	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
002	Y6765422	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
002	Y6765435	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
002	Y6765409	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
003	Y6765433	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
003	Y6765430	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
003	Y6765401	02-02-2018	01-02-2018	ALC201
003	Y6765394	02-02-2018	01-02-2018	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Hennekes

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VERD
Uw projectnummer : B17.6834B
ALcontrol rapportnummer : 12716553, versienummer: 1

Rotterdam, 14-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B17.6834B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

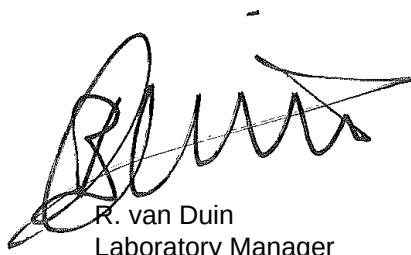
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam VERD
 Projectnummer B17.6834B
 Rapportnummer 12716553 - 1

Orderdatum 09-02-2018
 Startdatum 09-02-2018
 Rapportagedatum 14-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB13 PB13		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	150	
cadmium	µg/l	S	0.24	
kobalt	µg/l	S	6.3	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	3.5	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	39	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Hennekes

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam VERD
Projectnummer B17.6834B
Rapportnummer 12716553 - 1

Orderdatum 09-02-2018
Startdatum 09-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB13 PB13

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Hennekes

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam VERD
Projectnummer B17.6834B
Rapportnummer 12716553 - 1

Orderdatum 09-02-2018
Startdatum 09-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam VERD
 Projectnummer B17.6834B
 Rapportnummer 12716553 - 1

Orderdatum 09-02-2018
 Startdatum 09-02-2018
 Rapportagedatum 14-02-2018

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1682865	09-02-2018	09-02-2018	ALC204
001	G6455692	09-02-2018	09-02-2018	ALC236
001	G6455656	09-02-2018	09-02-2018	ALC236

Paraaf :

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		12711924			12711924			12711924		
Boring(en)		B02, B04, B06, B08			B10, B12, B14, B16			B17, B19, B20, B21		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,1			1,9			4,4		
Lutum	% ds	20			18			17		
Datum van toetsing		15-2-2018			15-2-2018			15-2-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	87	104 ⁽⁶⁾		97	125 ⁽⁶⁾		120	162 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,28	0,39	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,7	9,1	-0,03	9,4	12,0	-0,02	10	13	-0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	37	46	0,04	30	40	0	52	67	0,18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,09	-0	0,08	0,09	-0	0,09	0,10	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	26	30	-0,04	24	29	-0,04	31	37	-0,03
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	27	-0,12	26	33	-0,03	30	39	0,06
Zink [Zn]	mg/kg ds	78	95	-0,08	70	92	-0,08	93	121	-0,03
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,02	0,02	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,03	0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,05	0,05	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		0,02	0,02	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,102	0,10	-0,04	0,144	0,14	-0,04	0,214	0,21	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<16	-0	4,9	<25	0,01	4,9	<11	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<45	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<32	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	76,3	76,0 ⁽⁶⁾		79,0	79,0 ⁽⁶⁾		75,8	76,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	20			18			17		
Organische stof (humus)	%	3,1			1,9			4,4		

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

Grondmonster		MM04			MM05		
Certificaatcode		12711924			12711924		
Boring(en)		B02, B06, B20, PB13			B02, B06, B20, PB13		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,6			2,5		
Lutum	% ds	31			64		
Datum van toetsing		15-2-2018			15-2-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	180	151 ⁽⁶⁾		330	146 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,29	0,25	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	13	11	-0,02	18	8	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	21	-0,13	35	23	-0,11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,05	0,05	-0	0,13	0,09	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	26	27	-0,05	29	21	-0,06
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,74	0,74	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	38	32	-0,05	61	29	-0,09
Zink [Zn]	mg/kg ds	88	84	-0,1	130	74	-0,11
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,070	-0,04	0,07	<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<25	0,01	4,9	<20	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	31	155 ⁽⁶⁾		13	52 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	200	0	<20	<56	-0,03
OVERIG							
Aard artefacten	-	0			0		
Artefacten	g	<1			<1		
Droge stof	% w/w	77,1	77,0 ⁽⁶⁾		59,3	59,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	31			64		
Organische stof (humus)	%	1,6			2,5		

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

Grondmonster		OCB01			OCB02			OCB03		
Certificaatcode		12711927			12711927			12711927		
Boring(en)		B01, B03, B05, B07			B09, B11, B15, PB13			B16, B18, B20, B21		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,6			4,6			6,0		
Lutum	% ds									
Datum van toetsing		15-2-2018			15-2-2018			15-2-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<1	-0
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	76,9	77,0 ⁽⁶⁾		78,9	79,0 ⁽⁶⁾		74,8	75,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	4,6			4,6			6,0		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<4,6	-0	2,1	<4,6	-0	2,1	<3,5	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<3,0	0	1,4	<3,0	0	1,4	<2,3	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds	58,7	128	0,01	140,7	306	0,09	81,7	136	0,02
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	58	126		140	304		81	135	
DDD (som)	µg/kg ds	2,9	6,3	-0	8,4	18	-0	4,7	7,8	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	2,2	4,8		7,7	16,7		4,0	6,7	
DDT (som)	µg/kg ds	4,6	10,0	-0,13	11,7	25	-0,12	4,8	8,0	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	3,9	8,5		11	24		4,1	6,8	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<1	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<3,0	0	1,4	<3,0	0	1,4	<2,3	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	76,7			171,3			101,7		
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	µg/kg ds	78,1			172,7			103,1		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	66,2			160,8			91,2		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<1	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	167			372			170		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

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

Watermonster		PB13		
Datum		9-2-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		15-2-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	150	150	0,17
Cadmium [Cd]	µg/l	0,24	0,24	-0,03
Kobalt [Co]	µg/l	6,3	6,3	-0,17
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	3,5	3,5	-0,19
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	39	39	0,4
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

----- : 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 6: 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
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

HISTORISCH ONDERZOEK, LAGEWEG TE DREUMEL

Algemeen

Ten behoeve van de onderzoeksopzet is voor de 3 locaties aan de Lageweg te Dreumel door een medewerkster van Verhoeven Milieutechniek B.V. een historisch onderzoek conform de NEN 5725- richtlijnen uitgevoerd.

De historische informatie is verkregen van de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Rivierenland (e-mail mevrouw O. Ypma-Holtslag via de opdrachtgever, d.d. 19-10-2017).

Tevens zijn de websites www.watwaswaar.nl en www.bodemloket.nl en de Asbestkansenkaart van de Provincie Gelderland bekeken. Alle beschikbare informatie is door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. bestudeerd.

Ter verificatie is een bezoek gebracht aan de locatie. Onderstaand wordt de verkregen informatie besproken.

Huidig/toekomstig bodemgebruik

De locatie bestaat uit 3 deellocaties gelegen aan de Lageweg te Dreumel.

- Deellocatie A: Lageweg 17, kadastraal gemeente Dreumel, sectie G, nummers 1514, 1247 en 62;
- Deellocatie B: Lageweg ong. kadastraal gemeente Dreumel, sectie G, nummer 2247. Oppervlakte circa 7.000 m²;
- Deellocatie C: Lageweg 17, kadastraal gemeente Dreumel, sectie G, nummer 2310. Oppervlakte circa 100 m².

Deellocatie A betreft een tuinbouwbedrijf met een bedrijfswoning met een oppervlakte van circa < 1.000 m².

Deellocatie B betreft een weiland/bouwkavel met een oppervlakte van circa 7.000 m².

Deellocatie C betreft een klein gedeelte van de bestaande bebouwing van het tuinbouwbedrijf achter Lageweg 17a met een oppervlakte van maximaal 100 m².

Voor de locatie en de nabij gelegen locaties zijn diverse vergunningen en/of bodemonderzoeken bekend. De meest relevante informatie wordt navolgend besproken.

Historische informatie Lageweg 15

Bouwvergunningen

Op 29 augustus 1978 is een bouwvergunning verleend voor het vernieuwen van een schuur. De dakbedekking bestaat uit ABC-golfplaten. Het betreft het vernieuwen van de stenen ombouw van de schuur en de dakbedekking.

Op 2 april 1974 is een bouwvergunning verleend voor het vernieuwen van een woonhuis.

Op 29 november 1999 is een bouwvergunning verleend voor het oprichten van een erker aan het woonhuis.

Milieuvergunningen

Voor deze locatie zijn geen milieuvergunningen bekend bij de omgevingsdienst.

(Voormalige) boven- en/of ondergrondse brandstoftanks

Aan de Lageweg 15 is een ondergrondse HBO-tank aanwezig geweest.

Uitgevoerde bodemonderzoeken en/of –saneringen

Op deze locatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken en/of saneringen uitgevoerd.

Asbestinventarisatie

Op de locatie is een asbestinventarisatie uitgevoerd door VDM BV, kenmerk M150226, d.d. 7 april 2015. Het dak van de garage bestond uit asbestgolfplaten van hechtgebonden chrysotiel en ook de nok van de garage was van asbestmateriaal (hechtgebonden chrysotiel) gemaakt. De spouwmuur is niet onderzocht. De garage is op 14 april 2015 onder asbestcondities gesloopt. Het asbesthoudende materiaal is afgevoerd naar een erkende verwerker.

Historische informatie Lageweg 17

Bouwvergunningen

Op 18 juni 1999 is een bouwvergunning verleend voor het plaatsen van een dierenverblijf.

Op 29 februari 1996 is een bouwvergunning verleend voor het plaatsen van een garage.

Milieuvergunningen

Voor deze locatie zijn geen milieuvergunningen bekend bij de omgevingsdienst.

(Voormalige) boven- en/of ondergrondse brandstoftanks

Nabij de bedrijfswoning aan de Lageweg 17a zijn een (voormalige) bovengrondse en een ondergrondse brandstoftank aanwezig. De ondergrondse brandstoftank is in het kader van actie Tankslag reeds gesaneerd (gereinigd en afgevuld met zand). De bovengrondse tank is niet meer aanwezig.

Uitgevoerde bodemonderzoeken en/of –saneringen

Voor de locatie is een historisch onderzoek uitgevoerd door Willems, kenmerk 2204.001/H, d.d. 1 februari 1994.

Op de locatie aan de Lageweg 17a is een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd door Agro Milieu, kenmerk 15916, d.d. 12 januari 2000. Tijdens dit bodemonderzoek zijn alleen de bovengrondse HBO-tank en de opslag voor vloeibare meststoffen onderzocht. De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn:

- In de bodem ter plaatse van de bovengrondse HBO-tank is een licht verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond;
- In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond;
- Ter plaatse van de opslag voor vloeibare meststoffen is in de grond een licht verhoogd gehalte voor koper aangetoond;
- In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten voor chroom en nikkel aangetoond.

Historische informatie Lageweg 19

Bouwvergunningen

Voor deze locatie zijn geen bouwvergunningen bekend bij de omgevingsdienst.

Milieuvergunningen

Voor deze locatie zijn geen milieuvergunningen bekend bij de omgevingsdienst.

Uitgevoerde bodemonderzoeken en/of –saneringen

Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door CBB Deventer, kenmerk 2046701, d.d. 1 mei 2000. Hierbij is de nulsituatie vastgelegd. De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn:

- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten voor zink en olie aangetoond;
- In het grondwater zijn een licht verhoogd gehalte voor koper en een gehalte voor nikkel aangetoond. Het aangetoonde gehalte voor nikkel overschrijdt de destijds geldende tussenwaarde;
- Het uitvoeren van een nader onderzoek is noodzakelijk.

Historische informatie Lageweg 26

Bouwvergunningen

Op 13 juli 1978 is een bouwvergunning verleend voor het plaatsen van een douche en toilet in een woning.

Op 16 februari 1998 is een bouwvergunning verleend voor de bouw van een garage/carport.

Op 13 juli 2000 is een bouwvergunning verleend voor de uitbreiding van het woonhuis.

Milieuvergunningen

Voor deze locatie zijn geen milieuvergunningen bekend bij de omgevingsdienst.

(Voormalige) boven- en/of ondergrondse brandstoftanks

Aan de Lageweg 26 is een ondergrondse HBO-tank aanwezig geweest.

Uitgevoerde bodemonderzoeken en/of –saneringen

Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Enviroplan, kenmerk P-002234, d.d. 2 mei 2000. De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn:

- In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte voor PAK aangetoond. Daarnaast is een gehalte voor EOX aangetoond dat de detectiegrens overschrijdt;
- In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium, koper, lood, nikkel, zink en PAK aangetoond. Daarnaast is een gehalte voor EOX aangetoond dat de detectiegrens overschrijdt.

Historische informatie Lageweg 28

Bouwvergunningen

Op 24 juni 1969 is een bouwvergunning verleend voor de bouw van een garage.

Op 13 juli 1976 is een bouwvergunning verleend voor de bouw van een dakkapel op het woonhuis.

Milieuvergunningen

Op 3 juni 1983 is een milieuvergunning verleend voor het oprichten en in werking hebben van een varkensmestbedrijf en leghennen opfokbedrijf.

(Voormalige) boven- en/of ondergrondse brandstoftanks

Aan de Lageweg 28 is een ondergrondse HBO-tank van 3.000 liter en een dieselolietank van 600 liter aanwezig geweest.

Uitgevoerde bodemonderzoeken en/of –saneringen

Op deze locatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken en/of saneringen uitgevoerd.

Asbestverwijdering

Op de locatie is een bouwwerk onder asbestcondities gesloopt. Het asbesthoudende materiaal is afgevoerd naar de AVRI Geldermalsen.

Historische informatie Melkweg 5

Bouwvergunningen

Op 23 augustus 1978 is een bouwvergunning verleend voor het vergroten van een meubelfabriek.

Op 15 december 2009 is een bouwvergunning verleend voor het uitbreiden van de bedrijfsruimte.

Op 31 maart 2010 is een bouwvergunning verleend voor de 2^e fase van het uitbreiden van een bedrijfsruimte.

Milieuvergunningen

Op 20 april 2010 is akkoord gegaan met een melding voor het oprichten van een fruitteeltbedrijf.

(Voormalige) boven- en/of ondergrondse brandstoftanks

Aan de Melkweg 5 is geen boven- en/of ondergrondse brandstoftank aanwezig geweest.

Uitgevoerde bodemonderzoeken en/of –saneringen

Op deze locatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken en/of saneringen uitgevoerd.

Historische informatie Van Heemstraweg 128

Bouwvergunningen

Voor deze locatie zijn geen bouwvergunningen bekend bij de omgevingsdienst.

Milieuvergunningen

Op 4 maart 1974 is een hinderwetvergunning verleend voor het in werking houden van een veehouderij met mestopslag.

Op 30 juni 1993 is het bedrijf bezocht door een toezichthouder van de gemeente West Maas en Waal. Onder de dieselolietank was geen vloeistofdichte lekbak geïnstalleerd. Op het terrein is een brandplaats aangetroffen. Een deel van de vaste mest werd zonder de vereiste voorzieningen opgeslagen.

Op 16 oktober 1998 is het bedrijf bezocht door een toezichthouder van de gemeente West Maas en Waal. Tijdens het bezoek is gebleken dat er geen varkens meer worden gehouden maar enkele koeien, stieren en jongvee.

Op 2 maart 2001 is door de gemeente West Maas en Waal een brief verzonden met het voornemen om de eerste verleende vergunning in te trekken. Dit naar aanleiding van het verzoek van de gebruiker van de locatie op 23 februari 2001. Er dient een nieuwe melding wet milieubeheer ingediend te worden voor het houden van rundvee. De melding is op 4 april 2001 akkoord bevonden.

Op 13 april 2017 is het bedrijf op nr. 128b bezocht door een toezichthouder van de Omgevingsdienst Rivierenland. Hierbij zijn geen overtredingen geconstateerd.

Op 30 oktober 2006 is door de gemeente West Maas en Waal een brief verzonden naar het garagebedrijf op nr. 128b. In de brief is vermeld dat het een garagebedrijf betreft met een hefbrug, bandenwisselapparaat, opslag van oliën, gas en koelvloeistoffen. De inrichting dient gemeld te worden conform de Wet Milieubeheer. De nulsituatie is reeds vastgelegd. De voorschriften bij de inrichting worden nageleefd.

Op 14 december 2006 is door de gemeente West Maas en Waal een brief verzonden naar het garagebedrijf op nr. 128b. De melding is ontvangen en correct bevonden.

Op de locatie aan de Van Heemstraweg 128f is een handel in campers aanwezig. Tijdens het controlebezoek op 18 april 2017 zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen. Er is geen vloeistofdichte vloer aanwezig of benodigd. Binnen de inrichting zijn geen vloeistof gevaarlijke stoffen aanwezig.

(Voormalige) boven- en/of ondergrondse brandstoftanks

Aan de van Heemstraweg 128 is een bovengrondse dieseltank aanwezig geweest.

Uitgevoerde bodemonderzoeken en/of –saneringen

Op deze locatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken en/of saneringen uitgevoerd.

Boomgaarden/tuinbouwbedrijven

Op de locatie aan de Lageweg 17a is een tuinbouwbedrijf aanwezig (geweest). Op de bouwkaavel tegenover Lageweg 17a zijn aardbeien geteeld. Mogelijk zijn hier bestrijdingsmiddelen toegepast. Uit informatie van de Omgevingsdienst Rivierenland blijkt dat op de locatie in de jaren 40-70 een boomgaard aanwezig is geweest.

Asbestkansenkaart Provincie Gelderland

Uit de asbestkansenkaart blijkt dat de deellocaties A en C aan de Lageweg 17a verdacht zijn op het voorkomen van asbest. Tevens zijn tijdens het voorgaand onderzoek puinbijmengingen aangetroffen in de bodem.

Gedempte sloten

Uit de kadastrale kaarten van www.topotijdreis.nl blijkt dat specifiek op de deellocaties geen sloten/greppels aanwezig zijn geweest.

Locatiebezoek / interview

Uit het locatiebezoek is gebleken dat op locatie A diverse verhardingen aanwezig zijn. Tevens is een grindoprit aanwezig, waaronder mogelijk puinbijmengingen aanwezig zijn. De bovengrondse brandstoftank is circa 4 jaar geleden verwijderd. Voor zover bekend is de ondergrondse brandstoftank nog aanwezig. Op de locatie is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Locatie B is volledig begroeid met gras en/of braakliggend. Hier zijn geen verhardingen aanwezig. Op de locatie is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Locatie C betreft zoals bekend een (voormalige) kas. De verblijfsruimtes zijn reeds in gebruik. De locatie is grotendeels verhard met beton en klinkers. Op de locatie is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Aanvullende gegevens opdrachtgever

De opdrachtgever heeft aangegeven dat hij geen verdere aanvullende gegevens ter beschikking heeft op de informatie die reeds verkregen is van de Gemeente en de Omgevingsdienst.

Conclusies historisch onderzoek en locatiebezoek en advies tot een bodemonderzoek

Op basis van de verkregen informatie kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Ter plaatse van deellocatie A is een ondergrondse brandstoftank aanwezig;
- De bovengrondse tank op deellocatie A is reeds 4 jaar geleden verwijderd;
- Bij zowel de voormalige bovengrondse brandstoftank als de ondergrondse brandstoftank dienen de eindsituaties vastgelegd te worden;
- Alle 3 deellocaties zijn verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen;
- Op alle 3 deellocaties zijn geen gedempte sloten bekend. Ter plaatse van deellocatie B zijn waterafvoerende geultjes (max. 20 cm diep) voor een versnelde afvoer van water aanwezig;
- Deellocatie A en C zijn op basis van de asbestkansenkaart, de historische informatie (inclusief locatiebezoek) en het voorkomen van puinbijmengingen in voorgaande onderzoeken verdacht op het voorkomen van asbesthoudend materiaal.

Voorgesteld wordt om op deellocatie A een eindsituatie onderzoek conform de strategie VEP en het nulsituatie onderzoek uit te voeren ter plaatse van de voormalige boven- en ondergrondse tank. Daarnaast dient een verkennend bodemonderzoek conform de verdachte heterogene strategie (VED-HE) uitgevoerd te worden in combinatie met een verkennend onderzoek naar asbest. De teeltlaag wordt aanvullend onderzocht en geanalyseerd op organochloor bestrijdingsmiddelen.

Voor deellocatie B wordt voorgesteld om een verkennend bodemonderzoek conform de verdachte heterogene strategie (VED-HE) uit te voeren. De teeltlaag wordt aanvullend onderzocht en geanalyseerd op organochloor bestrijdingsmiddelen.

Voor deellocatie C wordt voorgesteld om een verkennend bodemonderzoek conform de verdachte heterogene strategie (VED-HE) uit te voeren in combinatie met een verkennend onderzoek naar asbest. De boringen en peilbuis worden uitpandig geplaatst in verband met de inpandige betonvloer. De teeltlaag wordt aanvullend onderzocht en geanalyseerd op organochloor bestrijdingsmiddelen.