

## VERKENNEND BODEMONDERZOEK en ASBESTONDERZOEK volgens NEN 5740 en NEN 5897

*Van Hetenstraat e.o.  
Deventer*



Datum: 24 februari 2022

Adviesbureau: De Klinker B.V.  
Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7207 BJ Zutphen  
0575-517298

Rapportnummer: K21013831

Opdrachtgever: SAB

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]



## **INHOUDSOPGAVE**

1	INLEIDING .....	2
2	VOORONDERZOEK .....	3
2.1	Wat is de afbakening onderzoekslocatie.....	3
2.2	Locatie-inspectie.....	3
2.3	Historische kaarten / Luchtfoto's .....	4
2.4	Informatie Omgevingsdienst IJsselland / Collectie Overijssel / Omgevingsrapportage .....	4
2.5	Bodemkwaliteitskaart .....	5
2.6	Asbestdakenkaart.....	6
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.8	Beïnvloeding vanuit de omgeving .....	6
2.9	Bodemonderzoek noodzakelijk? .....	7
2.10	Hypothese en strategie .....	7
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN .....	8
3.1	Onderzoeksopzet.....	8
3.2	Veldonderzoek.....	8
3.3	Chemisch onderzoek .....	9
4	ONDERZOEKRESULTATEN .....	10
4.1	Globale bodemopbouw.....	10
4.2	Zintuiglijke waarnemingen .....	10
4.3	Veldmetingen .....	10
4.4	Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest.....	10
4.5	Toetsingskader .....	11
4.5.1	Wet bodembescherming.....	11
4.5.2	Besluit bodemkwaliteit.....	12
4.5.3	Asbest .....	12
4.6	Analyseresultaten grond en grondwater .....	13
4.7	Voormalige ondergrondse hbo tank .....	13
4.8	Gehele terrein .....	14
4.9	Toetsing hypothese .....	14
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	15
5.1	Conclusies.....	15
5.2	Algemeen.....	15

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
- Bijlage 3: Analyseresultaten
- Bijlage 4: Toetsingstabellen
- Bijlage 5: Situering monsterpunten
- Bijlage 6: Checklist vooronderzoek
- Bijlage 7: Historische informatie

## **1 INLEIDING**

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5897 op de locatie Van Hetenstraat e.o. te Deventer.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,7 ha. In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen sloop- en bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001:2015. Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

## 2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

### 2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de percelen, kadastraal bekend als gemeente Deventer (DVT00), sectie B, perceelnummers 13698, 16412 en 14153 (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.

### 2.2 Locatie-inspectie

De onderzoekslocatie maakt onderdeel uit van het gebied Centrum Keizerslanden in het noorden van de stad Deventer. De onderzoekslocatie bestaat uit drie naoorlogse schoolgebouwen inclusief bijbehorende pleinen en tuinen. De voormalige schoolgebouwen zijn deels verhuurd en deels in bruikleen gegeven aan diverse gebruikers (o.a. buurtbeheerbedrijf Cambio, ateliers voor kunstenaars, gymzaal is verhuurd aan een sportschool, Deventer jeugdmusical en circusschool 'De Klim' maken gebruik van de locaties). Een groot deel van de wijk is gebouwd in de jaren 1950 t/m 1970. De omgeving van de onderzoekslocatie wordt gekarakteriseerd als stedelijk gebied met portiekflats, winkelcentrum Keizerslanden, laagbouw rijwoningen en de Koningskerk.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op 3 februari 2022 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Het terrein is verhard met elementen (klinkerverharding), halfverhardingslaag met gebroken puin, een asfaltverharding en een deel is braakliggend (hondenspeelveld, tuin, grasstroken). Onderstaande foto's geven een indruk van de onderzoekslocatie.



*foto 1 - asfaltverharding ter plaatse van Van Hetenstraat 59 (boring 02, 03 en 04)*



*foto 2 - Van Hetenstraat 59 (ter plaatse van boring 08)*



*foto 3 - halfverhardingslaag met puin ter plaatse van boring 12*





*foto 4 - halfverhardingslaag met puin ter plaatse van boring 16*



*foto 5 - ter plaatse van vml. ondergrondse tank (boring met peilbuis H1)*



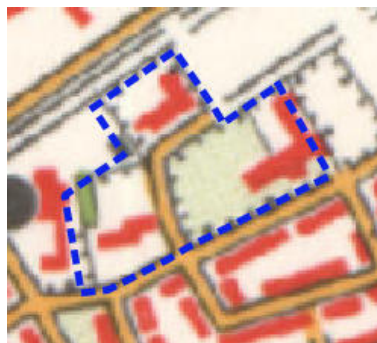
*foto 6 - ter plaatse van Van Hetenstraat 57 (boring 27)*

### 2.3 Historische kaarten / Luchtfoto's

Historische kaarten, afkomstig van [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl), tonen aan dat na de Tweede Wereldoorlog de bebouwing in de wijk Keizerslanden is begonnen. In het plangebied is vanaf 1965 bebouwing waar te nemen. Er zijn geen verdachte zaken waar te nemen op de historische kaarten die betrekking hebben op het voorkomen van bodembedreigende activiteiten.



*jaartal 1950*



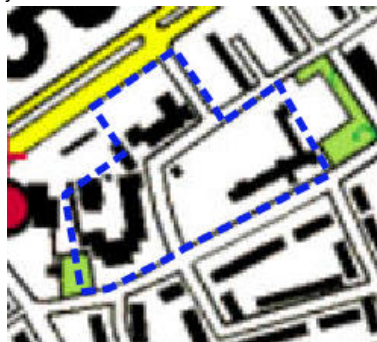
*jaartal 1965*



*jaartal 1980*



*jaartal 1988*



*jaartal 2000*



*jaartal 2018*

### 2.4 Informatie Omgevingsdienst IJsselland / Collectie Overijssel / Omgevingsrapportage

Van de Omgevingsdienst IJsselland (e-mail van 4 januari 2022 van mevrouw S. Wobben) zijn de volgende gegevens verkregen: *Op de aangegeven percelen is voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd.*

In het HBB (Historisch Bodem Bestand) is onderstaande bekend (e-mail van 4 januari 2022 van mevrouw S. Wobben van Omgevingsdienst IJsselland):

*Op basis van het HBB zijn er ondergrondse brandstoftanks ter plaatse van Dorrestraat 1 (10161; Dorrestraat 1 (AA015002182) en Van Hetenstraat 57 (13783; Van Hetenstraat 57 (AA015005669). Deze informatie wordt ook vermeld in de Omgevingsrapportage Overijssel.*

Om de locatie van de ondergrondse tanks in kaart te brengen zijn bouwdoSSIers en milieudocumenten aangevraagd bij Collectie Overijssel en Gemeente Deventer. In ontvangen bouwdoSSIers (e-mail van 12 januari 2022 van mevrouw I. Bons van Collectie Overijssel) zijn geen ondergrondse tanks waar te nemen.

Navraag bij certificeringsinstantie KIWA (ontvangen e-mail van 21 januari 2021 van dhr. Silooy): *Kiwa heeft een bewaarplicht van ongeveer 10 jaar voor saneringscertificaten en omtrent onderstaande adressen heb ik in ons archief/systeem helaas niets meer kunnen vinden.*

Op 28 januari 2022 is van mevrouw S. Wobben van Omgevingsdienst IJsselland onderstaande aanvullende informatie ontvangen:

*Naar aanleiding van uw vraag heb ik verder navraag gedaan naar de ondergrondse tanks tpv van de Van Hetenstraat 57 en Dorrestraat 1. Aan de van Hetenstraat 57 zijn in 1994 twee tanks van 6000 liter gesaneerd. De relevante informatie mbt de tanksanering is bijgevoegd. Hierbij zit ook een tekening met de locatie van de voormalige tanks. Van de van Dorrestraat 1 is geen informatie gevonden m.b.t. een ondergrondse tank. Bijgevoegd zijn een aantal oudere tekeningen en de meest recente melding Activiteitenbesluit.*

Op basis van bovengenoemde informatie en locatie inspectie is de locatie van de voormalige ondergrondse tank bepaald, mede aan de hand van het visueel waar te nemen ontluchtingspunt (zie foto) naast de regenpijp.



*Ontluchtingspunt aan het gebouw van Hetenstraat 57*

Van de locatie Van Dorrestraat 1 is geen informatie bekend over de (mogelijke) aanwezigheid van een ondergrondse tank. Ook visueel zijn er geen kenmerken van een ondergrondse tank waargenomen ter plaatse.

## **2.5 Bodemkwaliteitskaart**

De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart van regio Deventer gelegen in deelgebied met de volgende bodemkwaliteitsklassen:

- Ontgravingskwaliteit: Landbouw/natuur
- BodemfunctieklaSse: niet bekend
- ToepassingsklaSse: Landbouw/natuur

(bron: Bodemkwaliteitskaart regio Deventer, CSO, juni 2009).

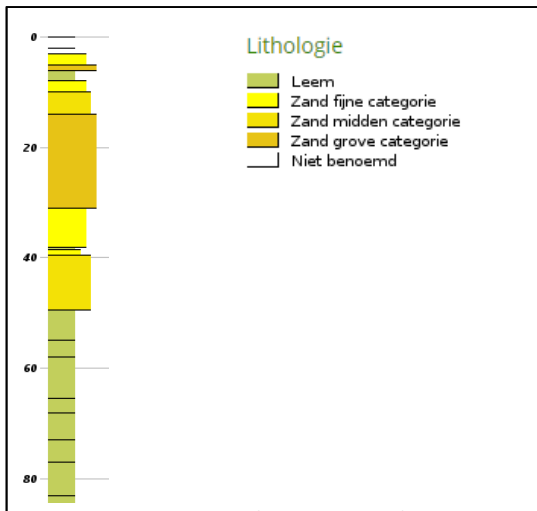
## 2.6 Asbestdakenkaart

De locatie is volgens de Asbestdakenkaart<sup>1</sup> gemeente Deventer niet verdacht op de aanwezigheid van asbestverdachte dakbedekking op de bestaande bebouwing.

## 2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B27G0182 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:



De regionale grondwaterstroming is westelijk gericht (bron: Grondwatertools / Isohypsenkaart provincie Gelderland).

## 2.8 Beïnvloeding vanuit de omgeving

Van de Omgevingsdienst IJsselland (e-mail van 4 januari 2022 van mevrouw S. Wobben) zijn de volgende gegevens verkregen.

Onderstaande bodemonderzoeken zijn aangrenzend aan de locatie uitgevoerd:

- 10818-02; Verkennend onderzoek Marienburghstraat 2 te Deventer, Tauw, 05-10-2016. Zintuiglijk worden in de bovengrond bijmengingen met puin en kooldelen waargenomen. Te relateren aan deze bijmengingen worden verhoogde gehalten aan met name zware metalen gemeten. In één van de mengmonsters is een sterk verhoogd gehalte aan zink gemeten. Het mengmonster is vervolgens uitgesplitst in de individuele deelmonsters. In één van deze monsters is een gehalte aan zink groter dan de I-waarde gemeten. Verwacht wordt dat het een plaatselijk uitschieter betreft te relateren aan de puin en kooldelen. Vanwege de beperkte omvang is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij de grondwateranalyse zijn barium, naftaleen, dichloorethenen (som) en tetrachlooretheen (per) gemeten boven de streefwaarde.;
- 0441-01; Verkennend onderzoek Meiboomstraat Speelplaats/gymlokaal/braakliggend terrein, Van der Poel, februari 1998. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK en koper. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan chroom aangetoond;
- 0441-02; Verkennend onderzoek Graaf Florisstraat 5, Tauw, 05-01-2001. Geen verontreiniging aangetoond in grond en grondwater;

<sup>1</sup> <https://overijssel.asbestdakenkaart.nl>

- 0441-03; Verkennend onderzoek Meiboomstraat, Graaf Florisstraat 5 te Deventer, Van der Poel, juli 2005. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan koper, zink en PAK aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium en chroom aangetoond;
- 0441-04; Bouwstoffenbesluit Graaf Florishof, Hunneman, juli 2007. Lichte verontreiniging met lood en PAK aangetoond.

Gezien de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken en de afstand tot de huidige onderzoekslocatie, wordt niet verwacht dat er zaken vanuit de omgeving de bodemkwaliteit ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie beïnvloeden.

### 2.9 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet bekend. De locatie van de voormalige ondergrondse hbo-tank wordt als verdachte deellocatie onderzocht. Verder zijn er op de locatie geen aanwijzingen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging en wordt de rest van de locatie onderzocht als onverdachte locatie.

### 2.10 Hypothese en strategie

De hypothesen en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.1.

**Tabel 2.1:** Geselecteerde deellocaties en hypothese

Deellocatie	Omvang	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag	Strategie*
Vml. ondergrondse hbo tank	<10 m <sup>2</sup>	Verdacht met duidelijke verontreinigingskern	Minerale olie	Ondergrond	VEP
Gehele locatie	1,7 ha	Onverdacht	-		ONV-NL

\* VEP = verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern  
ONV-NL = onverdachte, niet lijnvormige locatie

Indien in de geanalyseerde monsters geen van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de achtergrondwaarde/streefwaarde uit de "Circulaire bodemsanering 2013" (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese onverdacht aangenomen.



### 3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,7 ha. Het aantal boringen, gaten en peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en NEN 5897 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1. worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

**Tabel 3.1:** Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Locatie	Veldwerk	Analyses
Vml. ondergrondse hbo tank	2 boringen tot 2,5 m-mv 1 peilbuis (combinatie met gehele locatie)	1x minerale olie in grond (laag 2,0-2,5 m-mv) 1x standaardpakket grondwater
Gehele onderzoekslocatie	19 boringen tot 0,5 m-mv 5 boring tot 2,0 m-mv 2 peilbuizen	4x standaardpakket grond (laag 0,0-0,5 m-mv) 3x standaardpakket grond (laag 0,5-2,0 m-mv) 2x standaardpakket grondwater

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

#### 3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

**Tabel 3.2:** Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Vml. ondergrondse hbo-tank	2 boringen tot 2,5 m-mv (H2, H3)	1 peilbuis (H1, filterstelling 3,7-4,7)
Gehele onderzoekslocatie	19 boringen tot 0,5 m-mv (02**, 04**, 05, 07, 08, 09, 10, 11, 13, 14, 15, , 17, 18, , 21, 22, 24, 26 en 27) 5 boringen tot 2,0 m-mv (03**, 06, 12, 23 en 25) 3 gaten (0,3*0,3*0,5 m) (12, 16 en 20)*	2 peilbuizen: - PB01, filterstelling 3,2-4,2 - PB19, filterstelling 3,1-4,1

\* Vanwege het aantreffen van halfverharding (puin) zijn ter plaatse van 12, 16 en 20 gat gegraven

\*\* Vanwege het aantreffen van circa 10 cm puingranulaat onder de asfaltverharding, is een indicatief mengmonster samengesteld uit boring 02, 03 en 04 om het opgeboorde puingranulaat te analyseren op asbest in puin.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 3 en 4 februari 2022 (boorwerkzaamheden) en op 14 februari 2022 (monsterneming grondwater) door de heer D. van Konijnenburg. Zowel De Klinker Milieu Adviesbureau als de heer Van Konijnenburg zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

### 3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

**Tabel 3.3: Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling**

Deellocatie	Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Vml. ondergrondse hbo tank	MMtank	G	H1-7, H2-7, H3-7	2,0-2,5	Minerale olie incl. organische stof
	H1-1-1	W	H1	3,7-4,7	Standaardpakket grondwater
Gehele onderzoekslocatie	25-2	G	25-2	0,2-0,3	Standaardpakket grond
	MMBG01	G	02-1, 03-2, 04-1, 05-2, 06-1, 07-1, 08-1, 09-1, PB01-1	0,0-0,5	Standaardpakket grond
	MMBG02	G	13-1, 14-1, 15-1, 16-2, 17-1, 18-1, PB19-1	0,0-0,55	Standaardpakket grond
	MMBG03	G	21-1, 22-1, 23-1, 24-1, 25-1, 26-1, 27-1	0,0-0,5	Standaardpakket grond
	MMOG04	G	06-2, 06-3, 06-4, PB01-3, PB01-4, PB01-5	0,5-2,0	Standaardpakket grond
	MMOG05	G	12-3, 12-4, 12-5, PB19-3, PB19-4, PB19-5	0,7-2,0	Standaardpakket grond
	MMOG06	G	23-3, 23-4, 23-5, 25-4, 25-5, 25-6	0,5-2,0	Standaardpakket grond
	PB01-1-1	W	PB01	3,2-4,2	Standaardpakket grondwater
	PB19-1-1	W	PB19	3,1-4,1	Standaardpakket grondwater
	MMPuin1	A	12-6, 12-7, 16-3, 16-4, 20-3, 20-4*	0,0-0,35	Asbest in puin
MMpuin2	A	02-3, 03-1, 04-3**	0,05-0,15	Asbest in puin (indicatief)	

G=grond

W=grondwater

A=grondmonsters i.k.v. asbestonderzoek

\* Vanwege het aantreffen van halfverharding (puin) is ter plaatse van boring 12, 16 en 20 een asbestgat gegraven

\*\* Vanwege het aantreffen van circa 10 cm puingranulaat onder de asfaltverharding, is een indicatief mengmonster samengesteld uit boring 02, 03 en 04 om het opgeboorde puingranulaat te analyseren op asbest in puin.

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is SGS Environmental Analytics B.V ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

In de onderstaande tabel worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven

**Tabel 3.4: Samenstelling standaard analysepakketten.**

	Grond	Grondwater
metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))	*	
PCB (7)	*	
minerale olie	*	*
vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen		*
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform)		*
geleidbaarheid, pH en troebelheid		*
organische stof en lutum	*	

## 4 ONDERZOEKRESULTATEN

### 4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen onderstaande tabel. Het is de beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse van boring 01, afgewerkt met een peilbuis, van onderhavig onderzoek.

**Tabel 4.1:** Lokale bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,05-0,20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin	-
0,20-0,70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin	-
0,70-1,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin	-
1,50-2,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin	-
2,50-4,20	Zand, matig grof, zwak siltig, donker beige grijs	-

### 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.2.

**Tabel 4.2:** Zintuiglijke afwijkingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
02, 03, 04	0,05-0,15	Sterk baksteenhoudend
25	0,20-0,30	Zwak kooldeeltjes houdend, zwak baksteenhoudend
25	0,30-0,80	Zwak baksteenhoudend

### 4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3.

**Tabel 4.3:** Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater

Peilbuis	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	Troebelheid (ntu)
H1	03-02-2022	14-02-2022	3,7-4,7	2,83	7,0	470	5,45
PB01	03-02-2022	14-02-2022	3,2-4,2	2,83	7,0	190	6,74
PB19	03-02-2022	14-02-2022	3,1-4,1	2,51	6,8	160	5,12

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

### 4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest op de bodem plaatsgevonden (maaiveld inspectie). Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De grond / puinfundatie uit de gegraven gaten is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. In de grond / het fundatiemateriaal uit de gaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

#### 4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire “Circulaire bodemsanering 2013” (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

##### 4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde <sup>2</sup>	=	referentiewaarde
tussenwaarde <sup>3</sup>	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

<sup>2</sup> Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

<sup>3</sup> De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

#### 4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

Kleiner dan de achtergrondwaarde <sup>(a)</sup>	=	Bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen <sup>(b)</sup>	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

<sup>(a)</sup> De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

<b>X</b>	2	7	16	27	37
<b>Y</b>	1	2	3	4	5

<sup>(b)</sup> De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

<b>X</b>	7	16	27	37
<b>Y</b>	2	3	4	5

#### 4.5.3 Asbest

In de circulaire Streef/ en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 2000, 39) is voor asbest een interventiewaarde opgenomen van 100 mg/kg (gewogen: serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Bij concentraties asbest beneden de 100 mg/kg gewogen zijn geen risico's aanwezig en wordt vastgehouden aan de benadering dat beneden deze norm het materiaal als asbestvrij beschouwd mag worden. Echter bij een verkennend asbestonderzoek kan door de lage intensiteit van het onderzoek niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde, maar dient deze waarde gecorrigeerd te worden met factor 2. Indien het asbestgehalte groter is dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht.

In de circulaire bodemsanering is aangegeven dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, wanneer er asbest wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde (onafhankelijk van het volume).



#### 4.6 Analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 4.5a en tabel 4.5b zijn de toetsingsresultaten van de grond en grondwater weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, de toetsingsresultaten in bijlage 4.

**Tabel 4.5b:** Resultaten toetsing voormalige ondergrondse hbo tank

Deellocatie	Monster	Traject	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
		[m-mv]	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Vml. ondergrondse hbo tank	MMtank	2,0-2,5	-		Altijd toepasbaar
	H1-1-1	3,7-4,7	+	Cadmium, naftaleen	n.v.t.
			-	< Achtergrond-/streefwaarde	
			+	> Achtergrond-/streefwaarde	
			++	> Tussenwaarde	
			+++	> Interventiewaarde	

**Tabel 4.5a:** Resultaten toetsing gehele terrein

Monster (traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
<b>Grond</b>			
25-2 (0,2-0,3 m-mv)	+	Koper, kwik, lood, PAK	Industrie
MMBG01 (0,0-0,5 m-mv)	+	Kwik	Altijd toepasbaar
MMBG02 (0,0-0,55 m-mv)	-		Altijd toepasbaar
MMBG03 (0,0-0,5 m-mv)	+	PAK	Wonen
MMOG04 (0,5-2,0 m-mv)	-		Altijd toepasbaar
MMOG05 (0,7-2,0 m-mv)	-		Altijd toepasbaar
MMOG06 (0,5-2,0 m-mv)	-		Altijd toepasbaar
<b>Asbest</b>			
MMPuin1 (0,0-0,35 m-mv)	+	6,37 mg/kg d.s.	n.v.t.
MMPuin2 (0,05-0,15 m-mv)	-	<2 mg/kg d.s.	n.v.t.
<b>Grondwater</b>			
PB01-1-1 (3,2-4,2 m-mv)	+	Xylenen	n.v.t.
PB19-1-1 (3,1-4,1 m-mv)	-		n.v.t.
	-	< Achtergrond-/streefwaarde	
	+	> Achtergrond-/streefwaarde	
	++	> Tussenwaarde	
	+++	> Interventiewaarde	

#### 4.7 Voormalige ondergrondse hbo tank

In de ondergrond ter plaatse van de voormalige hbo tank is analytisch geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn verhoogde gehalten cadmium en naftaleen aangetoond boven de streefwaarde. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond.

#### 4.8 Gehele terrein

In de bovengrond van het gehele terrein zijn licht verhoogde gehalten kwik en PAK (10 VROM) aangetroffen. In monster 25-2, zwak kooldeeltjes houdend en zwak baksteenhoudend, zijn licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood en PAK (10 VROM) aangetoond.

In de ondergrond van het gehele terrein zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis PB01 is een verhoogd gehalte xylenen boven de streefwaarde aangetoond. De overige geanalyseerde parameters in peilbuis PB01 en in peilbuis PB19 zijn niet verhoogd aangetoond boven de streefwaarde. In het grondwater ter plaatse van H1 zijn verhoogde gehalten cadmium en naftaleen aangetoond boven de streefwaarde. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond.

In asbestmengmonster MMPuin1 is analytisch een (zeer) licht verhoogd gehalte asbest aangetroffen (6,37 mg/kg d.s.). De waarde overschrijdt de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg) niet. Hier zijn aanvullend onderzoek dan wel sanerende maatregelen niet nodig.

In asbestmengmonster MMPuin2, indicatief mengmonster samengesteld uit boring 02, 03 en 04 om het opgeboorde puingranulaat te analyseren op asbest in puin, is analytisch geen asbest aangetoond (<2 mg/kg d.s.).

#### 4.9 Toetsing hypothese

In de onderstaande tabel staan de hypothesen weergegeven. Tevens wordt aangegeven of deze aangenomen of verworpen kan worden.

**Tabel 4.6:** Toetsing hypothesen

Deellocatie	Omvang	Hypothese	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag	Toetsing
Vml. ondergrondse hbo tank	<10 m <sup>2</sup>	Verdacht met duidelijke verontreinigingskern	Minerale olie	Ondergrond	Verworpen
Gehele locatie	1,7 ha	Onverdacht	-		Verworpen

In de bodem ter plaatse van de voormalige ondergrondse hbo tank zijn analytisch geen verontreinigingen met minerale olie in de ondergrond aangetoond. Ook in het grondwater zijn geen verontreinigingen met minerale olie aangetoond. De hypothese 'verdachte locatie' dient verworpen te worden.

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater dient de hypothese 'onverdachte locatie' voor het gehele terrein verworpen te worden.

De aangetroffen gehalten zijn van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5897 op de locatie Van Hetenstraat e.o. te Deventer.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen sloop- en bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbepalingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

### 5.1 Conclusies

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- de bodem op de locatie is plaatselijk zwak kooldeeltjes houdend en/of zwak tot sterk baksteenhoudend;
- in de ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse hbo-tank is geen verontreiniging met minerale olie aangetoond. Ook in het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse hbo-tank zijn geen verontreinigingen met minerale olie aangetoond;
- in de bovengrond van het gehele terrein zijn licht verhoogde gehalten kwik en PAK (10 VROM) aangetroffen. In monster 25-2, zwak kooldeeltjes houdend en zwak baksteenhoudend, zijn licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood en PAK (10 VROM) aangetoond;
- in de ondergrond van het gehele terrein zijn geen verontreinigingen aangetoond;
- in het grondwater ter plaatse van peilbuis PB01 is een verhoogd gehalte xylenen boven de streefwaarde aangetoond. De overige geanalyseerde parameters in peilbuis PB01 en in peilbuis PB19 zijn niet verhoogd aangetoond boven de streefwaarde. In het grondwater ter plaatse van H1 zijn verhoogde gehalten cadmium en naftaleen aangetoond boven de streefwaarde. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond;
- in asbestmengmonster MMPuin1 is analytisch een (zeer) licht verhoogd gehalte asbest aangetroffen (6,37 mg/kg d.s.). De waarde overschrijdt de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg) niet. Hier zijn aanvullend onderzoek dan wel sanerende maatregelen niet nodig;
- in asbestmengmonster MMPuin2, indicatief mengmonster samengesteld uit boring 02, 03 en 04 om het opgeboorde puingranulaat te analyseren op asbest in puin, is analytisch geen asbest aangetoond (<2 mg/kg d.s.);
- de hypothesen dienen verworpen te worden, echter de onderzoeksinspanning hoeft niet aangepast te worden.

Het terrein is ons inziens op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

### 5.2 Algemeen

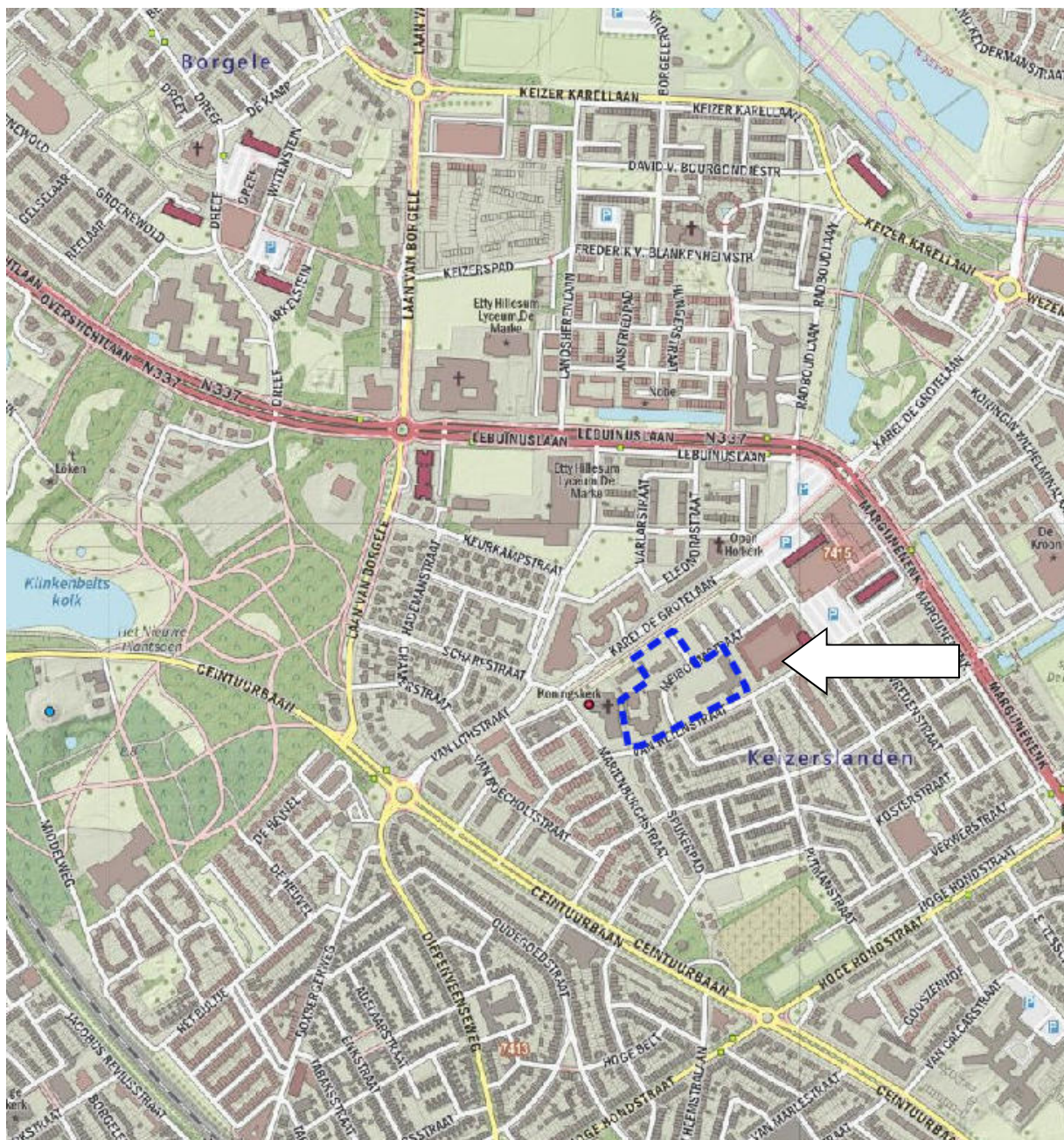
Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond op een locatie buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.



BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE





**BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN**

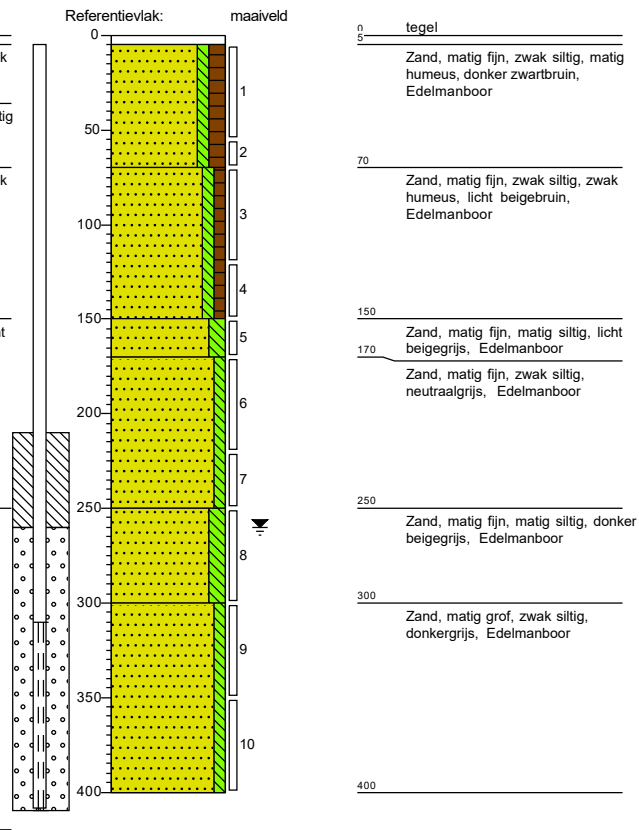
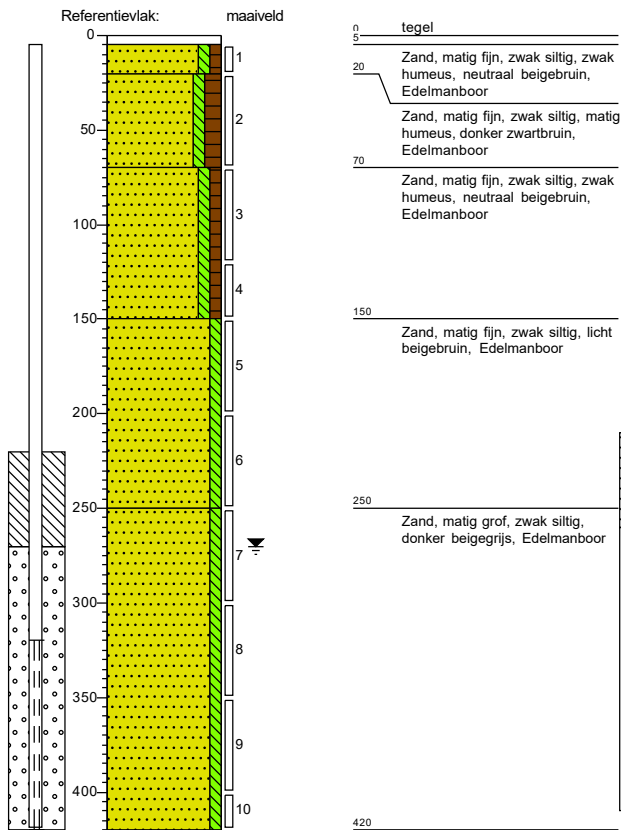


### Boring: Pb01

X: 207846,22  
 Y: 475743,58  
 Datum: 3-2-2022  
 GWS: 270

### Boring: Pb19

X: 207801,14  
 Y: 475814,70  
 Datum: 3-2-2022  
 GWS: 260

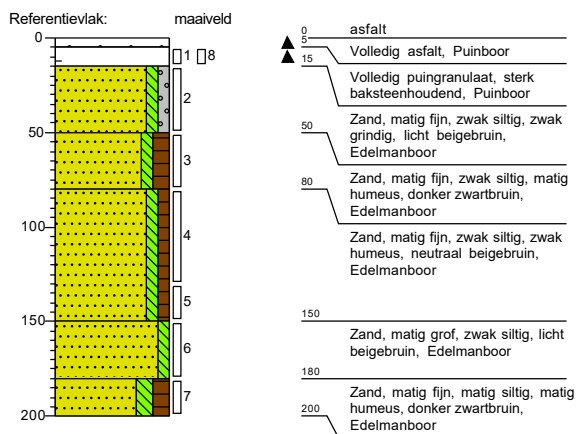
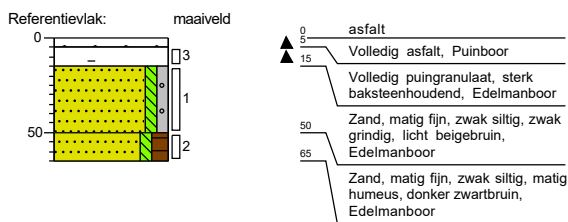


### Boring: 02

X: 207841,96  
 Y: 475764,72  
 Datum: 4-2-2022

### Boring: 03

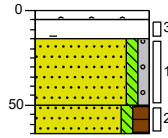
X: 207856,16  
 Y: 475772,18  
 Datum: 3-2-2022



### Boring: 04

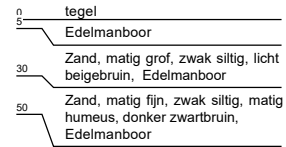
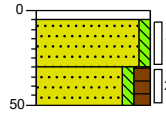
X: 207869,77  
Y: 475766,85  
Datum: 4-2-2022

Referentievlak: maaiveld



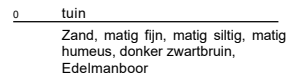
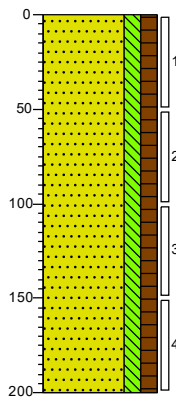
### Boring: 05

X: 207883,88  
Y: 475783,44  
Datum: 4-2-2022



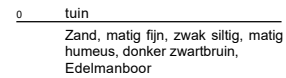
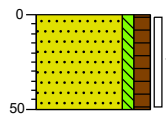
### Boring: 06

X: 207886,90  
Y: 475809,04  
Datum: 4-2-2022



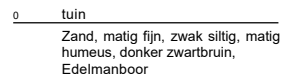
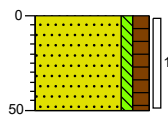
### Boring: 07

X: 207907,96  
Y: 475791,37  
Datum: 4-2-2022



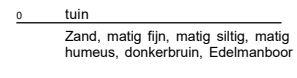
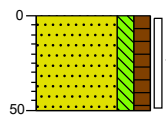
### Boring: 08

X: 207920,05  
Y: 475756,43  
Datum: 4-2-2022



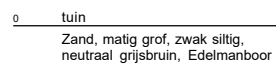
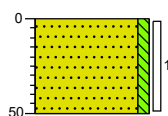
### Boring: 09

X: 207879,61  
Y: 475737,36  
Datum: 4-2-2022



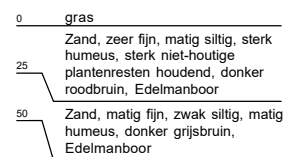
### Boring: 10

X: 207842,05  
Y: 475722,35  
Datum: 4-2-2022



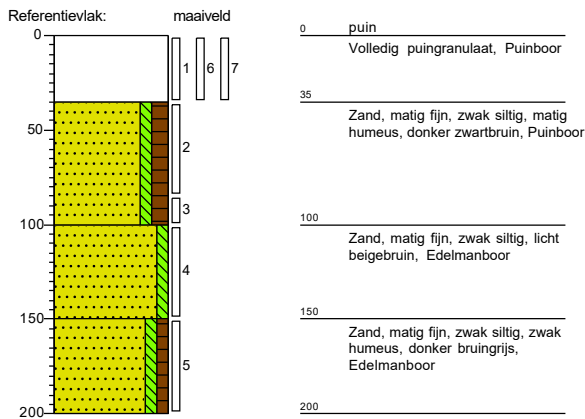
### Boring: 11

X: 207827,57  
Y: 475740,83  
Datum: 4-2-2022



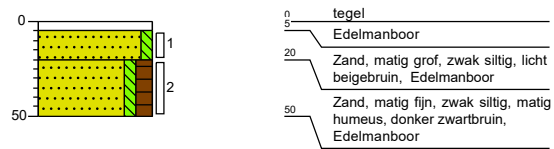
## Boring: 12

X: 207791,53  
Y: 475771,67  
Datum: 4-2-2022



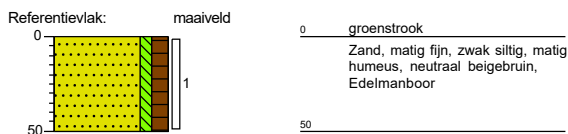
## Boring: 13

X: 207781,55  
Y: 475797,32  
Datum: 4-2-2022



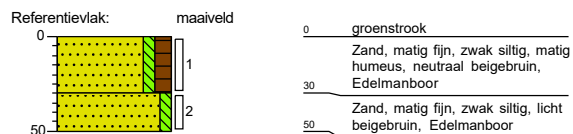
## Boring: 14

X: 207770,81  
Y: 475808,90  
Datum: 3-2-2022



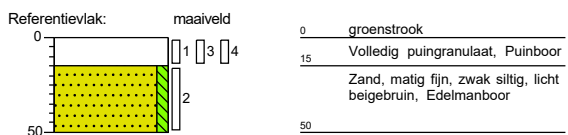
## Boring: 15

X: 207784,28  
Y: 475816,71  
Datum: 3-2-2022



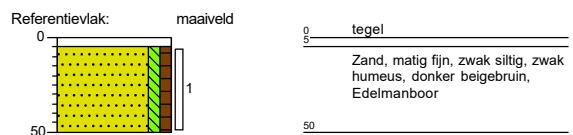
## Boring: 16

X: 207809,41  
Y: 475829,03  
Datum: 3-2-2022



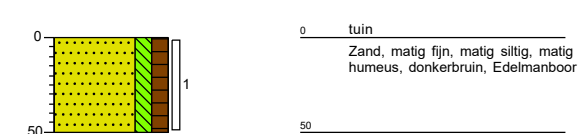
## Boring: 17

X: 207823,22  
Y: 475805,44  
Datum: 3-2-2022



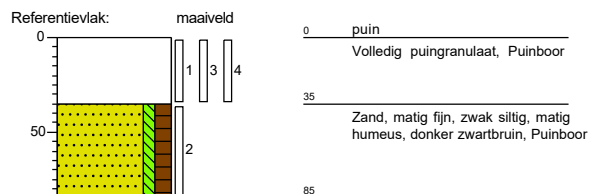
## Boring: 18

X: 207811,58  
Y: 475780,66  
Datum: 4-2-2022



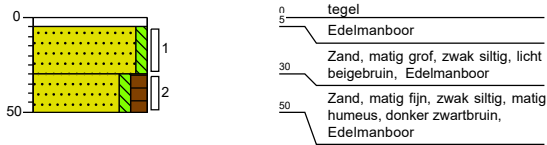
## Boring: 20

X: 207788,65  
Y: 475767,08  
Datum: 4-2-2022



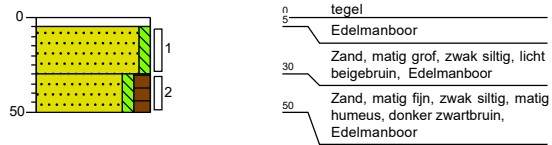
### Boring: 21

X: 207774,59  
Y: 475746,11  
Datum: 4-2-2022



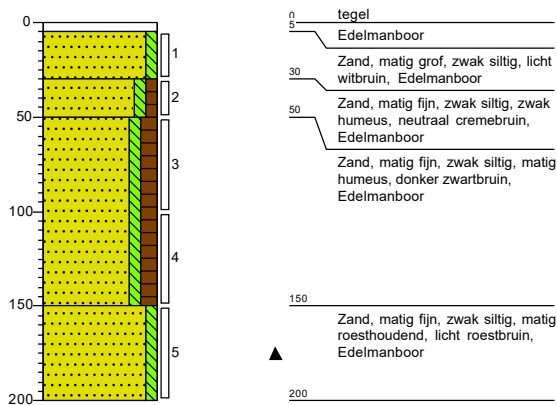
### Boring: 22

X: 207777,95  
Y: 475723,31  
Datum: 4-2-2022



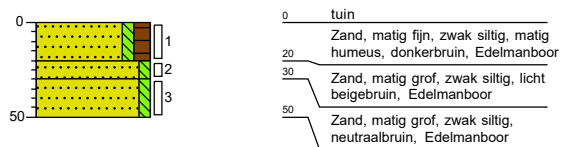
### Boring: 23

X: 207762,18  
Y: 475725,34  
Datum: 4-2-2022



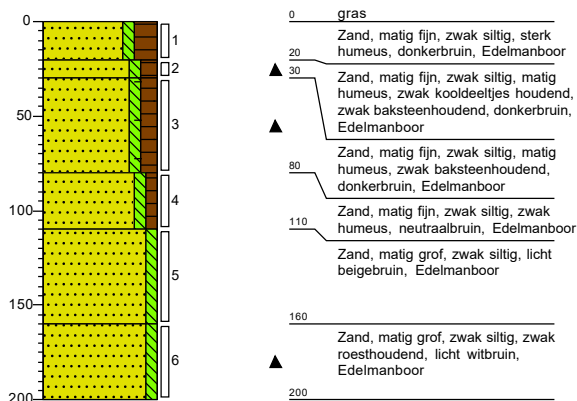
### Boring: 24

X: 207754,71  
Y: 475704,62  
Datum: 3-2-2022



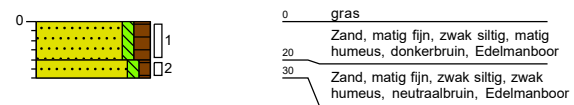
### Boring: 25

X: 207758,15  
Y: 475691,50  
Datum: 3-2-2022



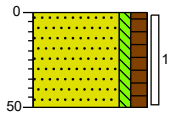
### Boring: 26

X: 207776,50  
Y: 475687,68  
Datum: 3-2-2022



**Boring: 27**

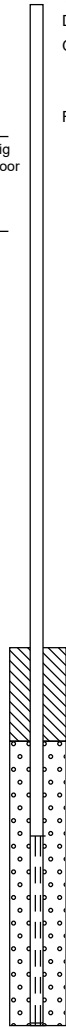
X: 207804,56  
 Y: 475700,76  
 Datum: 3-2-2022



0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor  
 50

**Boring: H1**

X: 207797,51  
 Y: 475743,06  
 Datum: 3-2-2022  
 GWS: 320



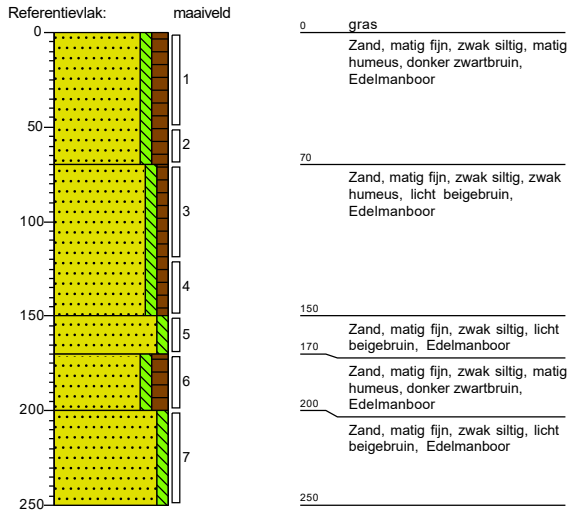
Referentievlak: maaiveld

0 gras  
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor  
 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 150 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor  
 170 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor  
 200 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor  
 270 Zand, matig fijn, matig siltig, donker beigebruin, Edelmanboor  
 300 Zand, matig grof, zwak siltig, donkergrauw, Edelmanboor  
 470



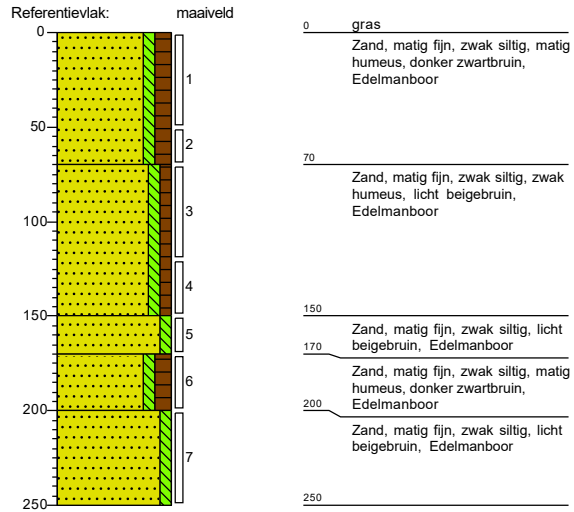
## Boring: H2

X: 207797,11  
Y: 475746,71  
Datum: 3-2-2022



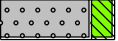
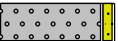
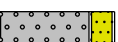
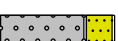
## Boring: H3

X: 207799,03  
Y: 475738,33  
Datum: 3-2-2022

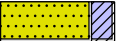
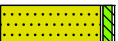





# Legenda (conform NEN 5104)



## 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



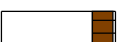

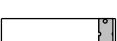

## klei

-  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
-  volumering

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water



**BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN**

## Analyserapport

De Klinker B.V.

[REDACTED]  
Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Van Heterenstraat te Deventer  
Uw projectnummer : K21013831  
SGS rapportnummer : 13616771, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K21013831. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

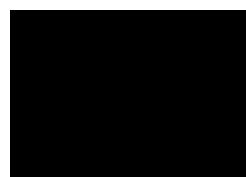
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

[REDACTED]  
Technical Director

## Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Projectnummer K21013831  
 Rapportnummer 13616771 - 1

 Orderdatum 08-02-2022  
 Startdatum 08-02-2022  
 Rapportagedatum 16-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	25-2					
002	Grond (AS3000)	MMBG01					
003	Grond (AS3000)	MMBG02					
004	Grond (AS3000)	MMBG03					
005	Grond (AS3000)	MMOG04					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.8	87.6	88.8	88.6	90.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	2.2	1.9	2.5	1.4
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.0	<2	<2	<2
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	51	33	30	31	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.8	1.9	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	23	12	7.5	7.9	6.0
kwik	mg/kgds	S	0.21	0.11	0.06	0.07	0.05
lood	mg/kgds	S	72	32	19	25	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.8	5.9	4.9	4.9	4.0
zink	mg/kgds	S	53	38	26	46	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.3	0.04	0.02	0.94	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.45	0.02	<0.01	0.29	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.5	0.11	0.05	1.1	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.6	0.06	0.04	0.68	0.03
chryseen	mg/kgds	S	1.3	0.05	0.03	0.56	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.79	0.04	0.02	0.32	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5	0.06	0.03	0.61	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.89	0.05	0.03	0.39	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.91	0.05	0.03	0.38	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	11.26 <sup>1)</sup>	0.487 <sup>1)</sup>	0.264 <sup>1)</sup>	5.28 <sup>1)</sup>	0.244 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

## Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam [REDACTED]  
 Projectnummer K21013831  
 Rapportnummer 13616771 - 1

 Orderdatum 08-02-2022  
 Startdatum 08-02-2022  
 Rapportagedatum 16-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	25-2						
002	Grond (AS3000)	MMBG01						
003	Grond (AS3000)	MMBG02						
004	Grond (AS3000)	MMBG03						
005	Grond (AS3000)	MMOG04						

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

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

Paraaf : [REDACTED]



## Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
Projectnummer K21013831  
Rapportnummer 13616771 - 1

Orderdatum 08-02-2022  
Startdatum 08-02-2022  
Rapportagedatum 16-02-2022

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

---

**Voetnoten**

---

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

Paraaf : 

## Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Projectnummer K21013831  
 Rapportnummer 13616771 - 1

 Orderdatum 08-02-2022  
 Startdatum 08-02-2022  
 Rapportagedatum 16-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
006	Grond (AS3000)	MMOG05			
007	Grond (AS3000)	MMOG06			
008	Grond (AS3000)	MMtank			

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.9	91.2	89.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.5	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			<0.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	20	24	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	10	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.09	
lood	mg/kgds	S	12	23	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.7	4.0	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 <sup>1)</sup>	0.194 <sup>1)</sup>	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	

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

Paraaf :

## Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam [REDACTED]  
 Projectnummer K21013831  
 Rapportnummer 13616771 - 1

Orderdatum 08-02-2022  
 Startdatum 08-02-2022  
 Rapportagedatum 16-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MMOG05				
007	Grond (AS3000)	MMOG06				
008	Grond (AS3000)	MMtank				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 <sup>2)</sup>	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 <sup>2)</sup>	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 <sup>2)</sup>	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 <sup>2)</sup>	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 <sup>2)</sup>	<20	<20

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

Paraaf : [REDACTED]

## Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer K21013831  
Rapportnummer 13616771 - 1

Orderdatum 08-02-2022  
Startdatum 08-02-2022  
Rapportagedatum 16-02-2022

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : [REDACTED]

## Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Projectnummer K21013831  
 Rapportnummer 13616771 - 1

 Orderdatum 08-02-2022  
 Startdatum 08-02-2022  
 Rapportagedatum 16-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9058966	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
002	Y9058997	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
002	Y9058649	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
002	Y9058647	04-02-2022	04-02-2022	ALC201

Paraaf :

## Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Projectnummer K21013831  
 Rapportnummer 13616771 - 1

Orderdatum 08-02-2022  
 Startdatum 08-02-2022  
 Rapportagedatum 16-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9058661	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
002	Y9058640	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
002	Y9058658	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
002	Y9058656	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
002	Y9059197	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
002	Y9058641	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
003	Y9058873	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
003	Y9058842	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
003	Y9058885	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
003	Y9058888	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
003	Y9058882	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
003	Y9058857	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
003	Y9058884	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
004	Y9058639	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
004	Y9058845	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
004	Y9058657	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
004	Y9058956	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
004	Y9058943	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
004	Y9058940	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
004	Y9058945	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
005	Y9058951	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
005	Y9058642	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
005	Y9058650	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
005	Y9058644	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
005	Y9058950	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
005	Y9058942	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
006	Y9058901	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
006	Y9058834	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
006	Y9058898	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
006	Y9058861	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
006	Y9058892	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
006	Y9058862	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
007	Y9058955	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
007	Y9058964	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
007	Y9058963	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
007	Y9058645	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
007	Y9058846	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
007	Y9058852	04-02-2022	04-02-2022	ALC201
008	Y9058893	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
008	Y9059212	03-02-2022	03-02-2022	ALC201
008	Y9058836	03-02-2022	03-02-2022	ALC201

Paraaf : 



## Analyserapport

De Klinker B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Van Heterenstraat te Deventer  
Uw projectnummer : K21013831  
SGS rapportnummer : 13620600, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K21013831. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

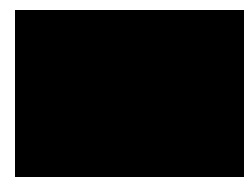
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

## Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Projectnummer K21013831  
 Rapportnummer 13620600 - 1

 Orderdatum 14-02-2022  
 Startdatum 14-02-2022  
 Rapportagedatum 23-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	H1-1-1			
002	Grondwater (AS3000)	Pb01-1-1			
003	Grondwater (AS3000)	Pb19-1-1			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<b>METALEN</b>					
barium	µg/l	S	45	<20	<20
cadmium	µg/l	S	0.50	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	5.7	<2	<2
koper	µg/l	S	8.5	3.8	2.4
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	13	5.8	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.21	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.28 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.06	<0.02	<0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

## Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam [REDACTED]  
 Van Heterenstraat te Deventer  
 Projectnummer K21013831  
 Rapportnummer 13620600 - 1

 Orderdatum 14-02-2022  
 Startdatum 14-02-2022  
 Rapportagedatum 23-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	H1-1-1				
002	Grondwater (AS3000)	Pb01-1-1				
003	Grondwater (AS3000)	Pb19-1-1				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf : [REDACTED]

## Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer K21013831  
Rapportnummer 13620600 - 1

Orderdatum 14-02-2022  
Startdatum 14-02-2022  
Rapportagedatum 23-02-2022

---

**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 : [REDACTED]

## Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Projectnummer K21013831  
 Rapportnummer 13620600 - 1

 Orderdatum 14-02-2022  
 Startdatum 14-02-2022  
 Rapportagedatum 23-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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-dichlooretheenen (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)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1976920	14-02-2022	14-02-2022	ALC204
001	G6849407	14-02-2022	14-02-2022	ALC236
001	G6849408	14-02-2022	14-02-2022	ALC236
002	G6849397	14-02-2022	14-02-2022	ALC236
002	G6849406	14-02-2022	14-02-2022	ALC236

Paraaf :

## Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam [REDACTED] Van Heterenstraat te Deventer  
Projectnummer K21013831  
Rapportnummer 13620600 - 1

Orderdatum 14-02-2022  
Startdatum 14-02-2022  
Rapportagedatum 23-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1976918	14-02-2022	14-02-2022	ALC204
003	G6849411	14-02-2022	14-02-2022	ALC236
003	G6849412	14-02-2022	14-02-2022	ALC236
003	B1976903	14-02-2022	14-02-2022	ALC204

Paraaf : [REDACTED]



## Analyserapport

De Klinker B.V.

Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Van Heterenstraat te Deventer  
Uw projectnummer : K21013831  
SGS rapportnummer : 13616792, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K21013831. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,

  
  
Technical Director

## Analyserapport

De Klinker B.V.

 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Projectnummer K21013831  
 Rapportnummer 13616792 - 1

 Orderdatum 08-02-2022  
 Startdatum 08-02-2022  
 Rapportagedatum 14-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMPuin1
002	Asbestverdacht	MMPuin2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>				
totaal aangeleverd monster	kg		27.16	3.76
in behandeling genomen gewicht	kg		27.16	3.76
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		24698 <sup>1)</sup>	
totaal gewicht <20 mm na drogen	g			2837 <sup>1)</sup>
droge stof	gew.-%		90.9	86.5
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	6.4	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	6.4	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	5.1	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	7.6	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	6.4	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.71	0.71
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	6.3709	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer K21013831  
Rapportnummer 13616792 - 1

Orderdatum 08-02-2022  
Startdatum 08-02-2022  
Rapportagedatum 14-02-2022

---

**Voetnoten**

---

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zee fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf : [REDACTED]

## Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam [REDACTED]  
Projectnummer K21013831  
Rapportnummer 13616792 - 1

Orderdatum 08-02-2022  
Startdatum 08-02-2022  
Rapportagedatum 14-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2061577	04-02-2022	04-02-2022	ALC291
001	E2061576	04-02-2022	04-02-2022	ALC291
002	E2061575	04-02-2022	04-02-2022	ALC291

Paraaf : [REDACTED]

**Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898**

SGSnummer: 13616792-001

Datum analyse: 14-02-2022

Projectnummer: K21013831

Projectnaam: K21013831

Monsteromschrijving: MMPuin1

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	6.4	5.1	7.6
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	6.4		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	6.4	5.1	7.6
berekende bepalingsgrens	0.71		

<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	6.3709	5.0967	7.6451
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	24698	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	24698	g	
totaal gewicht voor drogen	27156	g	
droge stof	90.9	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3197	100	X						Plaat	1	1.2588	6.371		5.097	7.645	
4-8	2244	100														
2-4	1158	86.8														0.07
1-2	1153	20.7														0.3
0.5-1	2009	5.8														0.3
<0.5	14937															

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898**

SGSnummer: 13616792-002

Datum analyse: 11-02-2022

Projectnummer: K21013831

Projectnaam: K21013831

Monsteromschrijving: MMPuin2

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.71		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	3250	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	2837	g	
totaal gewicht voor drogen	3756	g	
droge stof	86.5	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	104	100														
20-31.5	191	100														
8-20	283	100														
4-8	167	100														
2-4	156	100														
1-2	188	62.6														0.4
0.5-1	279	31.6														0.3
<0.5	1764															

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

**BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN**

*Grond*

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:58)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving 25-2  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	88.8	<b>88.8</b>			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	<b>3.1</b>			--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
<b>METALEN</b>										
barium*	mg/kg	51	<b>198</b>	198		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.21	<b>0.344</b>	0.344		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.8	<b>9.84</b>	9.84		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<b>23</b>	<b>45.8</b>	<b>45.8</b>	*	WO	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<b>0.21</b>	<b>0.299</b>	<b>0.299</b>	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<b>72</b>	<b>111</b>	<b>111</b>	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<b>8.8</b>	<b>25.7</b>	25.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	<b>122</b>	122		<=AW	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--	-			
fenantreen	mg/kg	1.3	<b>1.3</b>			--	-			
antracene	mg/kg	0.45	<b>0.45</b>			--	-			
fluoranteen	mg/kg	2.5	<b>2.5</b>			--	-			
benzo(a)antracene	mg/kg	1.6	<b>1.6</b>			--	-			
chryseen	mg/kg	1.3	<b>1.3</b>			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.79	<b>0.79</b>			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	<b>1.5</b>			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.89	<b>0.89</b>			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.91	<b>0.91</b>			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>11.26</b>	<b>11.3</b>	<b>11.3</b>	*	IN	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>15.8</b>	15.8		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.3</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>11.3</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>11.3</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>11.3</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>45.2</b>	45.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-001  
 Monsteromschrijving 25-2



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:58)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving MMBG01  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja								
droge stof	%	87.6	<b>87.6</b>			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	<b>2.2</b>			--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	<b>3.0</b>			--				
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	33	<b>114</b>	114		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.235</b>	0.235		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	<b>6.02</b>	6.02		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	<b>23.8</b>	23.8		<=AW	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<b>0.11</b>	<b>0.155</b>	<b>0.155</b>	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	<b>49.3</b>	49.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.9	<b>15.9</b>	15.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	38	<b>85.4</b>	85.4		<=AW	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--				
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>			--				
antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--				
fluoranteen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>			--				
chryseen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.487	<b>0.487</b>	0.487		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>22.3</b>	22.3		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.9</b>			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.9</b>			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.9</b>			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.9</b>			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>63.6</b>	63.6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-002  
 Monsteromschrijving MMBG01

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:58)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving MMBG02  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja								
droge stof	%	88.8	88.8			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9			--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	30	116	116		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.5	15.5	15.5		<=AW	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.06	0.0862	0.0862		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	29.9	29.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.9	14.3	14.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	26	61.7	61.7		<=AW	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
antracene	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--				
benzo(a)antracene	mg/kg	0.04	0.04			--				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.264	0.264	0.264		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-003  
 Monsteromschrijving MMBG02

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:58)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving MMBG03  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja								
droge stof	%	88.6	<b>88.6</b>			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	<b>2.5</b>			--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>			--				
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	31	<b>120</b>	120		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.236</b>	0.236		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.9	<b>16.1</b>	16.1		<=AW	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.07	<b>0.1</b>	0.1		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	25	<b>39</b>	39		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.9	<b>14.3</b>	14.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	46	<b>108</b>	108		<=AW	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--				
fenantreen	mg/kg	0.94	<b>0.94</b>			--				
antraceen	mg/kg	0.29	<b>0.29</b>			--				
fluoranteen	mg/kg	1.1	<b>1.1</b>			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	<b>0.68</b>			--				
chryseen	mg/kg	0.56	<b>0.56</b>			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	<b>0.32</b>			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.61	<b>0.61</b>			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	<b>0.39</b>			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.38	<b>0.38</b>			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>5.28</b>	<b>5.28</b>	<b>5.28</b>		* WO	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>19.6</b>	19.6		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>14</b>			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>14</b>			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>14</b>			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>14</b>			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>56</b>	56		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-004  
 Monsteromschrijving MMBG03

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:58)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving MMOG04  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja				--				
droge stof	%	90.2	90.2			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4			--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	54.2	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.0	12.4	12.4		<=AW	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.05	0.0718	0.0718		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	23.6	23.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.0	11.7	11.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	33.2	33.2		<=AW	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
antracene	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--				
benzo(a)antracene	mg/kg	0.03	0.03			--				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.244	0.244	0.244		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-005  
 Monsteromschrijving MMOG04

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:58)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving MMOG05  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja				--				
droge stof	%	90.9	<b>90.9</b>			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	<b>0.9</b>			--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>			--				
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	20	<b>77.5</b>	77.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	7.24		<=AW	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0503</b>	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	<b>18.9</b>	18.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.7	<b>10.8</b>	10.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2		<=AW	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--				
fenantreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--				
antracene	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--				
fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--				
benzo(a)antracene	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--				
chryseen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	<b>0.098</b>	0.098		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-006  
 Monsteromschrijving MMOG05

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:58)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving MMOG06  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Einheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja				--				
droge stof	%	91.2	<b>91.2</b>			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	<b>1.5</b>			--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>			--				
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	24	<b>93</b>	93		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	<b>20.7</b>	20.7		<=AW	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.09	<b>0.129</b>	0.129		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	<b>36.2</b>	36.2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.0	<b>11.7</b>	11.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2		<=AW	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--				
fenantreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--				
antracene	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--				
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>			--				
benzo(a)antracene	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--				
chryseen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.194	<b>0.194</b>	0.194		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-007  
 Monsteromschrijving MMOG06

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:58)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving MMtank  
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja				-				
droge stof	%	89.4	<b>89.4</b>			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>			--				
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-008  
 Monsteromschrijving MMtank

#### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

#### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
o	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

#### Kleur informatie

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



**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

---

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW

= Achtergrondwaarden

WO

= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND

= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I

= Interventiewaarden

Normen en definities

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

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:54)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving 25-2  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	88.8	<b>88.8</b>			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	<b>3.1</b>			--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			--				
<b>METALEN</b>										
barium*	mg/kg	51	<b>198</b>	198		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.21	<b>0.344</b>	0.344		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.8	<b>9.84</b>	9.84		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<b>23</b>	<b>45.8</b>	<b>45.8</b>	*	WO	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<b>0.21</b>	<b>0.299</b>	<b>0.299</b>	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<b>72</b>	<b>111</b>	<b>111</b>	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<b>8.8</b>	<b>25.7</b>	25.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	53	<b>122</b>	122		<=AW	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--	-			
fenantreen	mg/kg	1.3	<b>1.3</b>			--	-			
antraceen	mg/kg	0.45	<b>0.45</b>			--	-			
fluoranteen	mg/kg	2.5	<b>2.5</b>			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.6	<b>1.6</b>			--	-			
chryseen	mg/kg	1.3	<b>1.3</b>			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.79	<b>0.79</b>			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.5	<b>1.5</b>			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.89	<b>0.89</b>			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.91	<b>0.91</b>			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>11.26</b>	<b>11.3</b>	<b>11.3</b>	*	IN	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.26</b>			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>15.8</b>	15.8		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.3</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>11.3</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>11.3</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>11.3</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>45.2</b>	45.2		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-001  
 Monsteromschrijving 25-2

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:54)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving MMBG01  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	87.6	<b>87.6</b>			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	<b>2.2</b>			--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	<b>3.0</b>			--				
<b>METALEN</b>										
barium*	mg/kg	33	<b>114</b>	114		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.235</b>	0.235		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	1.9	<b>6.02</b>	6.02		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	<b>23.8</b>	23.8		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<b>0.11</b>	<b>0.155</b>	<b>0.155</b>	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	<b>49.3</b>	49.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.9	<b>15.9</b>	15.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	38	<b>85.4</b>	85.4		<=AW	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>			--	-			
antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>			--	-			
chryseen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.487	<b>0.487</b>	0.487		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.18</b>			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>22.3</b>	22.3		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.9</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.9</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.9</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.9</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>63.6</b>	63.6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-002  
 Monsteromschrijving MMBG01

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:54)

Projectcode	K21013831
Projectnaam	Van Heterenstraat te Deventer
Monsteromschrijving	MMBG02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja				-				
droge stof	%	88.8	<b>88.8</b>			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	<b>1.9</b>			--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>			--				
<b>METALEN</b>										
barium*	mg/kg	30	<b>116</b>	116		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	7.5	<b>15.5</b>	15.5		<=AW	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.06	<b>0.0862</b>	0.0862		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	19	<b>29.9</b>	29.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.9	<b>14.3</b>	14.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	26	<b>61.7</b>	61.7		<=AW	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>			--	-			
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.264	<b>0.264</b>	0.264		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13616771-003	MMBG02

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:54)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving MMBG03  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja				-					
droge stof	%	88,6	<b>88.6</b>			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2,5	<b>2.5</b>			--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>											
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>			--					
<b>METALEN</b>											
barium <sup>+</sup>	mg/kg	31	<b>120</b>	120		--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.236</b>	0.236		<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69		<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	7.9	<b>16.1</b>	16.1		<=AW	40	115	190	5	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.07	<b>0.1</b>	0.1		<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	25	<b>39</b>	39		<=AW	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.9	<b>14.3</b>	14.3		<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	46	<b>108</b>	108		<=AW	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
naftaleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--	-				
fenantreen	mg/kg	0.94	<b>0.94</b>			--	-				
antraceen	mg/kg	0.29	<b>0.29</b>			--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.1	<b>1.1</b>			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	<b>0.68</b>			--	-				
chryseen	mg/kg	0.56	<b>0.56</b>			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	<b>0.32</b>			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.61	<b>0.61</b>			--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.39	<b>0.39</b>			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.38	<b>0.38</b>			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>5.28</b>	<b>5.28</b>	<b>5.28</b>		*	WO	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>											
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.8</b>			--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>19.6</b>	19.6		<=AW	20	510	1000	4.9	
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>14</b>			--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>14</b>			--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>14</b>			--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>14</b>			--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>56</b>	56		<=AW	190	2595	5000	35	

Monstercode 13616771-004  
 Monsteromschrijving MMBG03

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:54)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving MMOG04  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja				-				
droge stof	%	90.2	<b>90.2</b>			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	<b>1.4</b>			--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>			--				
<b>METALEN</b>										
barium*	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.0	<b>12.4</b>	12.4		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.05	<b>0.0718</b>	0.0718		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	15	<b>23.6</b>	23.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.0	<b>11.7</b>	11.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2		<=AW	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-			
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.244	<b>0.244</b>	0.244		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-005  
 Monsteromschrijving MMOG04

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:54)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving MMOG05  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja				-				
droge stof	%	90.9	<b>90.9</b>			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	<b>0.9</b>			--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>			--				
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	20	<b>77.5</b>	77.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	7.24		<=AW	40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0503</b>	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	12	<b>18.9</b>	18.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.7	<b>10.8</b>	10.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2		<=AW	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--	-			
chryseen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	<b>0.098</b>	0.098		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-006  
 Monsteromschrijving MMOG05

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:54)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving MMOG06  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.2	<b>91.2</b>			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	<b>1.5</b>			--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>			--				
<b>METALEN</b>										
barium*	mg/kg	24	<b>93</b>	93		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	3.69		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	10	<b>20.7</b>	20.7		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.09	<b>0.129</b>	0.129		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	23	<b>36.2</b>	36.2		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	4.0	<b>11.7</b>	11.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2		<=AW	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--	-			
chryseen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.194	<b>0.194</b>	0.194		<=AW	1.5	21	40	0.35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-007  
 Monsteromschrijving MMOG06



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-02-2022 - 16:54)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving MMTank  
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	89.4	<b>89.4</b>			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>			--				
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 13616771-008  
 Monsteromschrijving MMTank

#### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

#### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
o	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

#### Kleur informatie

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

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>AW</b>	<b>Wo</b>	<b>Ind</b>	<b>I</b>
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

---

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	<a href="http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads">http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads</a>



*Grondwater*

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2022 - 08:38)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving H1-1-1  
 Monstersoort Grondwater (AS3000)  
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Einheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l	45	45	45		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.50	0.5	0.50	*	>S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	5.7	5.7	5.7		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	8.5	8.5	8.5		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	13	13	13		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	0.06	0.06	0.06	*	>S	0.01	35	70	0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Einheid	BT	BC
<b>13620600-001</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^..
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.000857	

Monstercode 13620600-001  
 Monsteromschrijving H1-1-1

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**  
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2022 - 08:38)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving Pb01-1-1  
 Monstersoort Grondwater (AS3000)  
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Einheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l	<20	<b>14</b>	<20		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	3.8	<b>3.8</b>	3.8		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	<b>0.035</b>	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	5.8	<b>5.8</b>	5.8		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	<b>7</b>	<10		<=S	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		--	-	-	-	0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.21	<b>0.21</b>	0.21		--	-	-	-	0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	<b>0.28</b>	<b>0.28</b>	<b>0.28</b>		*	>S	0.2	35	70
styreen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	<b>0.014</b>	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		--	-	-	-	0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		--	-	-	-	0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	<b>0.14</b>	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		--	-	-	-	0.2
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		--	-	-	-	0.2
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		--	-	-	-	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	<b>0.42</b>	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		---	-	-	630	0.2
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25		--	--	-	-	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25		--	--	-	-	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25		--	--	-	-	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25		--	--	-	-	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<50		<=S	50	325	600	50

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Einheid	BT	BC
<b>13620600-002</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>0.84</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.0002</b>	

Monstercode 13620600-002  
 Monsteromschrijving Pb01-1-1

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2022 - 08:38)

Projectcode K21013831  
 Projectnaam Van Heterenstraat te Deventer  
 Monsteromschrijving Pb19-1-1  
 Monstersoort Grondwater (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Einheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l	<20	<b>14</b>	<20		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	2.4	<b>2.4</b>	2.4		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	<b>0.035</b>	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	<b>2.1</b>	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	<b>7</b>	<10		<=S	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	<b>0.21</b>	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	<b>0.014</b>	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	<b>0.14</b>	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	<b>0.42</b>	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		---			630	0.2
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<50		<=S	50	325	600	50

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Einheid	BT	BC
<b>13620600-003</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>0.77</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.0002</b>	

Monstercode 13620600-003  
 Monsteromschrijving Pb19-1-1

#### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport  
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.  
BC Toetsoordeel  
ST SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)  
SC SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)  
AW Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)  
T Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)  
I Interventie waarde (door SGS beheerd)  
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

#### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk  
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing  
--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing  
# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat  
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde  
<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde  
>S Groter dan de streefwaarde  
>I Groter dan interventiewaarde  
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden  
^ Enkele parameters ontbreken in de som  
\* Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)  
\*\* Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)  
\*\*\* Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

#### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde  
**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)  
**Blauw** > streefwaarde












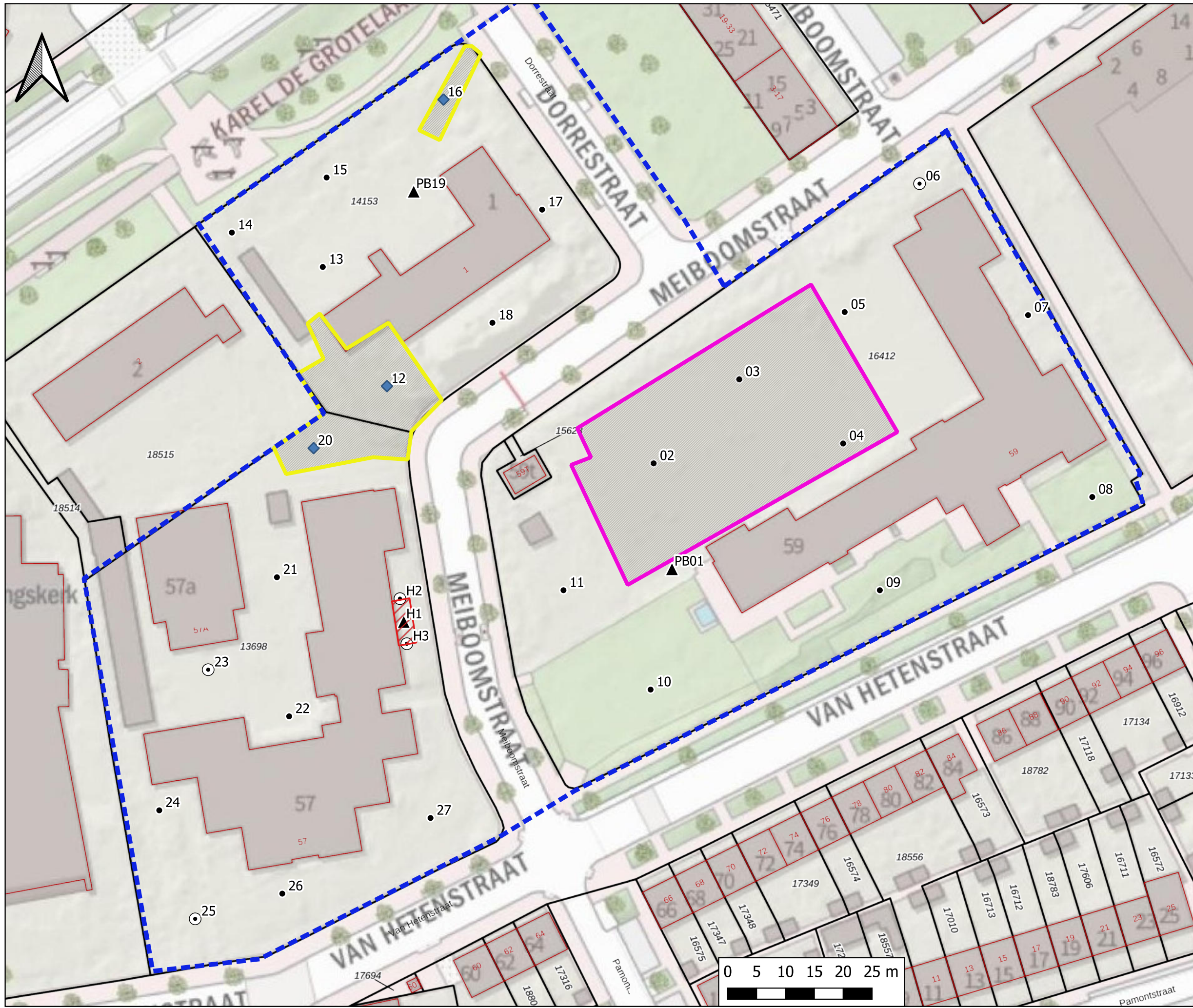
**BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN**



# Bijlage 5

## Legenda

-  onderzoekslocatie
-  Asfaltverharding
-  Halfpuinverharding
-  Vml. ondergrondse HBO tank
-  • boringen 0,5 m
-  ⊙ boringen 2,0 m
-  ▲ peilbuis



## Situatietekening

Projectnummer K21013831  
Van Hetenstraat Deventer



## BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					V		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	V	V	V
	Geohydrologie	V	V					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V
	Kwaliteit o.b.v. BKK	V	O	V	V	V	V	V
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	V		V
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V		V
	Huidig	V	V		V	V	V	
	Toekomst		V			O		
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V
5. Terreinverkenning								
V: Verplicht onderzoeksaspect								
O: Optioneel								

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.



**BIJLAGE 7: HISTORISCHE INFORMATIE**



# DOSSIER

Stichting Carmelcollege  
Postbus 864  
7550 AW HENGELO OV

**Kenmerk** : RMW/MIL/03.15355  
**Contactpersoon** : ██████████  
**Onderwerp** : Ondergrondse tank  
Schoolgebouw Van Hetenstraat 57  
te Deventer

**Deventer,** 14 AUG. 2003  
**Telefoon** : 0570 - 69 42 18  
**Faxnummer** : 0570 - 69 38 88  
**Bijlage(n)** :

Geachte heer, mevrouw,

Volgens het archief van de afdeling Milieu bevindt zich ter plaatse van het schoolgebouw aan de Van Hetenstraat 57 te Deventer waarschijnlijk een niet meer in gebruik zijnde ondergrondse opslagtank. Bij een locatiebezoek is aan de zijde van de Meiboomstraat door ██████████ van de afdeling Milieu een ontluchting aan het gebouw aangetroffen. Een dergelijke ontluchting bevestigt ons vermoeden van een ondergrondse tank ter plaatse. Een schets met de globale ligging van de ondergrondse tank is bijgevoegd.

In dergelijke tanks kunnen zich olieresten bevinden die bij lekkage de bodem verontreinigen. Ik verzoek u vriendelijk om voor 1 november 2003 stappen te ondernemen en de tank te laten verwijderen.

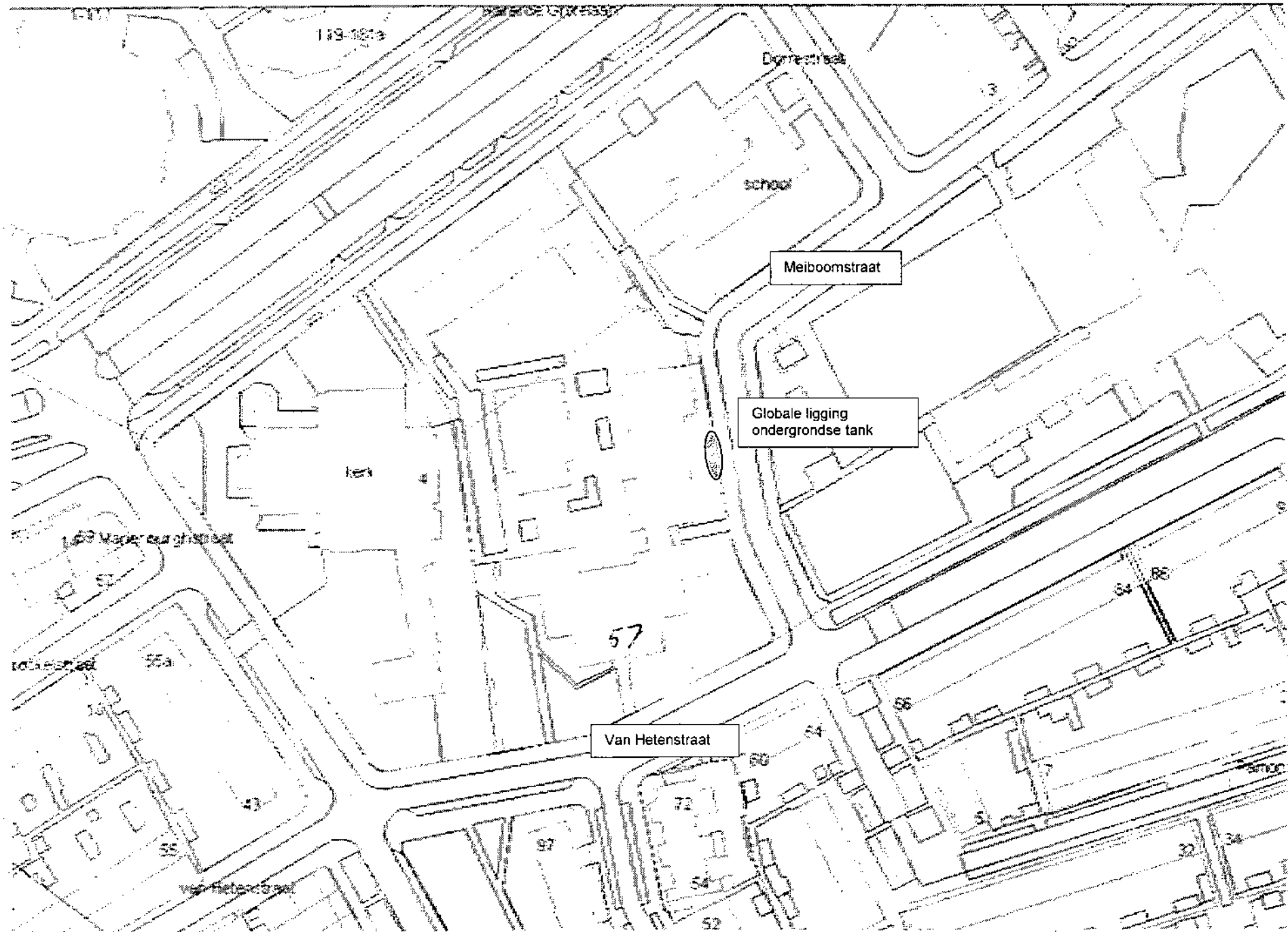
Verwijdering van de tank(s) dient te gebeuren door een KIWA-erkend saneringsbedrijf. De volledige lijst van KIWA-erkende saneringsbedrijven is te vinden op internet onder [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl).

Voor vragen en opmerkingen over deze brief kunt u contact op nemen met ██████████ (0570 69 42 18) van de afdeling Milieu.

Hoogachtend,  
het hoofd van de afdeling Milieu

██████████  
██████████

Bijlage schets met globale ligging ondergrondse tank



Meiboomstraat

Globale ligging  
ondergrondse tank

Van Hetenstraat

119-187a

school

55a

57

55a

57

72

54

52

62

66

66

64

66

64

51

32

34

5700

# SANERINGS-CERTIFICAAT BRL-K902 REIS-HBO/diesel

betreffende ondergrondse opslag van aardolie producten



KIWA N.V.  
Afdeling MCI  
Certificatie en Keuringen  
Sir Winston Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB Rijswijk  
Telefoon (070) 395 35 35  
Telefax (070) 395 34 20  
Telex 32480 kiwa nl

opdrachtgever

**STG ST. BERNARDUSSCHOLEN**  
**POSTBUS 611**  
**7401 JC DEVENTER**  
**ORDERNR.: 001304**

**ALLEEN GELDIG INDIEN GEREgistREERD DOOR KIWA**  
(zie onder)

**plaats van de installatie** (naam en adres)

**MAVO**  
**VAN HETENSTRAAT 57**  
**7415 TT DEVENTER**

datum van melding      datum van sanering

23-08 94      29-08 94

**saneringswerkzaamheden**

- complete sanering
- deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

soort produkt	inhoud in liters	opmerkingen
HBO	6000	

**controle van de bodem**

- de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
- verontreiniging werd niet aangetroffen.
  - aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

**wijze van saneren**

de tankinstallatie is na leegzuigen:

- inwendig gereinigd.
- gevuld met zand/lichtbeton/..... (onderstrepen c.q. invullen)
- verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

**saneringswerkzaamheden**

de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

**uitvoering**

verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
	<b>CHEMCLEAN B.V.</b> <b>NIJVERHEIDSWEG 53</b> <b>6541 CL NIJMEGEN</b>		30-09 94

**registratie KIWA**

registratienummer	datum	afd. Milieucertificatie en inspecties
B0 845	26-10 94	REIS 87 / 67

**exemplaar certificaat bestemd voor**

geel	eigenaar
groen	gemeente
wit	KIWA
blauw	provincie
rose	saneringsbedrijf



### **Verklaring van KIWA**

Door KIWA is aan het aan ommezijde genoemde, tanksaneringsbedrijf het recht verleend saneringscertificaten door KIWA te laten registreren, overeenkomstig het gestelde in KIWA beoordelingsrichtlijn BRL-K902 REIS-HBO/diesel.

### **Verklaring van het saneringsbedrijf**

Het saneringsbedrijf verklaart dat de aan ommezijde beschreven, door hem gesaneerde installatie is gesaneerd overeenkomstig de technische voorschriften van het ministerie VROM m.b.t. het definitief buiten gebruik stellen van ondergrondse installaties.

### **Wenken voor de afnemer**

Indien de sanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd, dient u contact op te nemen met:

- a. het saneringsbedrijf;
- b. KIWA.

# SANERINGS-CERTIFICAAT BRL-K902 REIS-HBO/diesel

betreffende ondergrondse opslag van aardolie producten

# kiwa

KIWA N.V.  
Afdeling MCI  
Certificatie en Keuringen  
Sir Winston Churchill-laan 270  
Postbus 70  
2280 AB Rijswijk  
Telefoon (070) 395 35 35  
Telefax (070) 395 34 20  
Telex 32480 kiwa nl

opdrachtgever

STG ST. BERNARDUSSCHOLEN  
POSTBUS 611  
7401 JC DEVENTER  
ORDERNR.: 001304

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREgistREERD DOOR KIWA  
(zie onder)

plaats van de installatie (naam en adres)

MAVO  
VAN HETENSTRAAT 57  
7415 TT DEVENTER

datum van melding datum van sanering

23-08 94 29-08 94

### saneringswerkzaamheden

- complete sanering  
 deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

soort product	inhoud in liters	opmerkingen
HBO	6000	

### controle van de bodem

- de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank  
 verontreiniging werd niet aangetroffen.  
 aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

### wijze van saneren

- de tankinstallatie is na leegzuigen:  
 inwendig gereinigd.  
 gevuld met zand/lichtbeton/..... (onderstrepen c.q. invullen)  
 verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

### saneringswerkzaamheden

de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

### uitvoering

verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
	CHEMCLEAN B.V. NIJVERHEIDSWEG 53 6541 CL NIJMEGEN		30-09 94

### registratie KIWA

registratienummer	datum	afd. Milieucertificatie en inspectie	exemplaar certificaat bestemd voor
BO DM	26-10 94	kiwa REIS 87/67	geel groen wit blauw rose eigenaar gemeente KIWA provincie saneringsbedrijf

### **Verklaring van KIWA**

Door KIWA is aan het aan ommezijde genoemde tanksaneringsbedrijf het recht verleend saneringscertificaten door KIWA te laten registreren, overeenkomstig het gestelde in KIWA beoordelingsrichtlijn BRL-K902 REIS-HBO/diesel.

### **Verklaring van het saneringsbedrijf**

Het saneringsbedrijf verklaart dat de aan ommezijde beschreven, door hem gesaneerde installatie is gesaneerd overeenkomstig de technische voorschriften van het ministerie VROM m.b.t. het definitief buiten gebruik stellen van ondergrondse installaties.

### **Wenken voor de afnemer**

Indien de sanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd, dient u contact op te nemen met:

- a. het saneringsbedrijf;
- b. KIWA.



b.v.

Nijverheidsweg 53, 6541 CL Nijmegen  
Telefoon 080 - 771920 Telefax 080 - 790617  
Bankrekening : ABN/AMRO 55.01.29.847  
Postbank : 634718  
BTW nr. : NL001063194B01

OPDRACHTFORMULIER AKTIE TANKSLAG


DEVENTER

NAAM OPDRACHTGEVER

ADRES

POSTCODE/PLAATS

KONTAKTPERSOON

 STICHTING HET BESTUUR  
DER ST. BERNARDUSSCHOLEN  
T.G. Gibsonstraat 25  
7411 RP DEVENTER TELEFOON \_\_\_\_\_

AFWIJKENDE LOKATIE SANERING

v Melenslaan 57  
2 tanks

INHOUD IN LITERS

PRODUKT

HBO  DIESEL  
 ANDERS \_\_\_\_\_

IS DE TANK IN HET VERLEDEN REEDS BEHANDELD

?

JA  NEE

TANK VOOR 1.3.1993 UIT BEDRIJF

JA  NEE

DATUM LAATSTE LEVERING

BENT U BEREID HET MANGAT ZELF VRIJ TE GRAVEN

JA  NEE (MEERWERK)

IS DE TANK VERWIJDERBAAR

JA  NEE

TANK EVENT. BEREIKBAAR VOOR MOBIELE KRAAN

JA  NEE (MEERWERK)

LIGGING TANK

INPANDIG  UITPANDIG

TANK ONDER BESTRATING

JA  NEE

INDIEN JA, SOORT BESTRATING

stoeptegels

LIGGEN ER LEIDINGEN/KABELS NABIJ DE TANK

JA  NEE

LOKATIE BEKEND VAN VULPUNT

JA  NEE

LOKATIE BEKEND VAN ZUIGLEIDINGEN (KACHEL)

?  JA  NEE

OPTIE A  LEEGZUIGEN, REINIGEN EN VULLEN MET SCHOON ZAND

OPTIE B  LEEGZUIGEN, REINIGEN, VERWIJDEREN EN AFVOEREN TER Vernietiging

Hiermede verklaart ondergetekende aan de firma CHEMCLEAN opdracht te verlenen voor het saneren van vermelde brandstoftank(s) en verklaart tevens akkoord te gaan met de voorwaarden waaronder de sanering plaatsvindt.

De werkzaamheden zullen conform de richtlijnen van het KIWA zorgvuldig worden uitgevoerd. CHEMCLEAN aanvaardt echter geen aansprakelijkheid voor schade aan kabels, leidingen, andere ondergrondse constructies, beplanting en bestrating tenzij hierover schriftelijke afspraken zijn gemaakt.

Datum 25-4-94

