



Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest

Bernhardstraat 8 te Boven-Leeuwen

Projectgegevens

Rapportnummer : N230478.005
Datum rapportage : 1 februari 2024

Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest

Bernhardstraat 8 te Boven-Leeuwen

Opdrachtgever : De Brug Taxaties
Zevent 11
6655 KG PUIFLIJK

Contactpersoon Aelmans Milieu : 
Veldwerkers 


Datum uitvoering veldwerk : 11 en 21 november en 5 december 2023

Opsteller rapportage 
Handtekening : 

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Oss B.V.

Landweerstraat Zuid 109
T 0412-655058
oss@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu



Bodemonderzoek onder certificaatnr. VB-040

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Oss B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Oss B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 16077486.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Samenvatting

Op een terrein aan de Bernhardstraat 8 te Boven-Leeuwen is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 5740 en NEN 5707.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het historisch onderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Resultaten van het onderzoek

Kenmerk	Invulling
Oppervlakte (m ²)	2.300
Verdachte deellocaties	Drupzone, (voormalige) tanklocatie
Bijmengingen (%)	Puin
<i>Terrein algemeen</i>	<i>> AW / Streefwaarde</i>
Resultaat bovengrond	Kobalt (0,02) Nikkel (0,09) Koper (0,19) Zink (0,54) Cadmium (0,02) Lood (0,16) PAK (0,22) DDE (som) (0,04) DDD (som) (-)
Resultaat ondergrond	-
Resultaat grondwater	Barium (0,21)
Asbest	> 100 mg/kg ds
<i>Boven- / ondergrondse tank</i>	<i>Invulling</i>
Verdachte bodemlaag tank	Geen tank aangetroffen, geen oliewater reactie
Grondwater	Geen zintuigelijke waarnemingen m.b.t. olie
<i>Drupzone asbesthoudend dak</i>	<i>Invulling</i>
Maaiveld	-
Grove fractie (>20 mm)	-
Fijne fractie (<20 mm)	-
<i>Resultaat</i>	<i>Invulling</i>
Conclusie	In de bovengrond is over de hele onderzoekslocatie asbest aangetoond boven de interventiewaarden. In de drupzone is geen asbest aangetoond. Uit de chemische analyses blijkt dat dat bovengrond over het algemeen licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. Plaatselijk is zijn organochloorbestrijdingsmiddelen aangetoond in licht verhoogde gehalten. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen gemeten. Het grondwater is van nature licht verontreinigd met barium.
Aanbevelingen	De verontreiniging met asbest dient gemeld te worden bij het bevoegd gezag.
Aandachtspunten	Eventueel niet-abesthoudende vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien deze grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing: - Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar als de ontvangende bodem dezelfde kwaliteit heeft; - Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing, als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 protocol 1001; - Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk. Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn. De ontgraving en de afvoer van de asbesthoudende grond dient uitgevoerd te worden als een sanering, wat vooraf gemeld dient te worden aan het bevoegd gezag.

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOELSTELLING	1
1.3	KWALITEITSASPECTEN	1
1.4	VERSIEBEHEER	2
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	TERREINGEGEVENS.....	3
2.2	LOCATIEBESCHRIJVING	3
2.3	BODEMKWALITEITSKAART	6
2.4	PFAS	6
2.5	ASBEST	6
2.6	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
2.7	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	8
2.8	HYPOTHESE	8
2.9	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	10
3.1	VERANTWOORDING VELDWERK	10
3.2	GROND	10
	* DE MAXIMALE LAAGDIKTE PER DEELMONSTER BEDRAAGT < 0,25 METER	11
3.3	GRONDWATER	11
3.4	ASBEST	11
3.5	VERANTWOORDING.....	12
3.6	AFWIJKINGEN VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE	13
4	ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	14
4.1	GROND	14
4.2	GRONDWATER	14
4.3	DISCLAIMERS	15
4.4	TOETSING EN INTERPRETATIE VAN ANALYSERESULTATEN	15
5	RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	16
5.1	MAAIVELDINSPECTIE	16
5.2	ASBEST IN GROVE FRACTIE.....	16
5.3	ASBEST IN FIJNE FRACTIE	16
5.4	TOTAAL GEHALTE ASBEST	17
6	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	18
6.1	CONCLUSIE	18
6.2	AANBEVELINGEN	19
6.3	AANDACHTSPUNTEN.....	19

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2	LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN
BIJLAGE 3	VELDWERKFORMULIEREN
BIJLAGE 4	BOORSTATEN
BIJLAGE 5	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6	TOETSRESULTATEN
BIJLAGE 7	WETTELIJK KADER
BIJLAGE 8	LITERATUURLIJST
BIJLAGE 9	FOTOBIJLAGE
BIJLAGE 10	HISTORISCHE INFORMATIE

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De heer [REDACTED] van De Brug Taxaties te Puiflijk heeft Aelmans Milieu opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het perceel aan de Bernhardstraat 8 te Boven-Leeuwen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de wijziging van het bestemmingsplan naar Wonen en de aanvraag van een omgevingsvergunning. Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is tweeledig. Enerzijds om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is. Anderzijds om vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu te Oss is op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de activiteit "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Het procescertificaat, afgegeven door de certificerende instelling SGS Intron, van Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, verricht volgens NEN 5740, NEN 5720, NEN 5707, NEN 5717 en/of NEN 5725. Het gehele proces van het bovengenoemd veldwerk inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van de opdracht voor het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van de veldwerk gegevens en monsters, inclusief het daarbij behorende veldwerkverslag, aan de opdrachtgever, wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten het zakelijk belang geen relatie

tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

1.4 Versiebeheer

Oorspronkelijke versie

Rapportnummer : N230478.005
Rapportdatum : 1 februari 2024

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725 waarbij de doelstelling van het onderzoek de te volgen onderzoekstrategie bepaalt. Van toepassing is de hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725).

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'Circulaire bodemsanering 2013' en het 'Besluit bodemkwaliteit'.

In bijlage 10 zijn de relevante kopieën uit het vooronderzoek opgenomen.

2.1 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gegevens onderzoekslocatie

<i>Gemeente</i>	Wamel	
<i>Adres</i>	Bernhardstraat 8 te Boven-Leeuwen	
<i>Kadastraal</i>	Sectie: N	Nr: 236
<i>Coördinaten</i>	X: 166742	Y: 433010
<i>Oppervlakte onderzoekslocatie</i>	2.300 m ²	

Omgeving

De locatie ligt in het oosten van Boven-Leeuwen, de directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- noordzijde: Bernhardstraat, woonpercelen
- oostzijde: woonperceel / voormalig agrarisch
- zuidzijde: weiland
- westzijde: woonperceel

2.2 Locatiebeschrijving

De locatie is momenteel in gebruik als woonperceel, in het verleden had de onderzoekslocatie een agrarische bestemming. Naast de woning met aangebouwde schuur zijn twee (voormalige) stallen/schuren aanwezig. Deze twee opstallen zijn mogelijk bedekt (geweest) met asbestdaken (asbestdakenkaart). Uit informatie van de omgevingsrapportage blijkt dat er een (bovengrondse) brandstoftank op locatie aanwezig is of is geweest. De locatie is tussen 1940 en 1980 in gebruik geweest als boomgaard, hierdoor is de bovengrond verdacht op het voorkomen van OCB.



Afbeelding 1: satellietfoto van de onderzoekslocatie

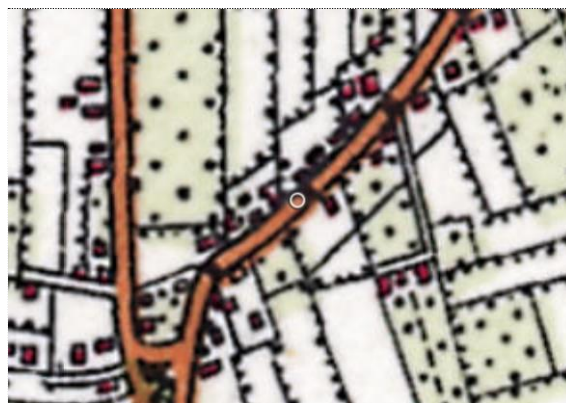
Op 13 en 21 november en op 5 december is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Milieu een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt dat het gebruik van de onderzoekslocatie niet geheel overeenkomt met verwachte situatie.

De verhardingen bestaan uit klinkers, (beton)tegels en halfverharding (puin). Een deel is onverhard. Op de noordelijke schuur zijn zonnepanelen aangebracht. De zuidelijke schuur heeft een asbestverdacht dak en heeft geen regengoot. Visueel is op het maaiveld asbest verdacht plaatmateriaal aangetroffen. Onder en naast het pad van betontegels is puin in de bodem aangetroffen. Er is geen tank of aanwijzingen voor een voormalige tanklocatie aangetroffen.

Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat de locatie sinds begin vorige eeuw in gebruik is genomen. Rond 1960 zijn de opstallen gebouwd, waarmee waarschijnlijk de agrarische activiteit is gestart.



1900



1955



1985



2015

Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

Uit de geraadpleegde bronnen (google), zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

De huidige agrarische opstallen zullen in de toekomst plaatsmaken voor een tweetal vrijstaande woningen



Uitgevoerde bodemonderzoeken

Uit informatie verkregen uit omgevingsrapportage, het digitale bodeminformatie systeem van de ODR, de opdrachtgever en in ons eigen archief van de Aelmans Adviesgroep zijn geen gegevens bekend van uitgevoerde bodemonderzoeken met betrekking tot de onderzoekslocatie.

In de directe omgeving is op Bernhardstraat 15 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Kenmerk Bodemstaete BV 05.0405 d.d. 10-06-2005. Aanleiding was de nieuwbouw van een woning.

Zintuiglijk werden zwakke bijmengingen met puin waargenomen. In de bovengrond werden lichte verontreinigingen met koper, zink en PAK gemeten. In de ondergrond en het grondwater werden geen verontreinigingen gemeten.

Opgemerkt wordt dat het adviesbureau Bodemstaete is veroordeeld voor fraude in milieukundig bodemonderzoek. De betrouwbaarheid van onder andere bovenstaande informatie is zodoende relatief laag.

2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de ODR blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de zone Buitengebied met functie overig. Op basis hiervan wordt verwacht dat de boven- en ondergrond aan de kwaliteit Achtergrondwaarden zullen voldoen.

2.4 PFAS

In het rapport *“Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties”* is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen.

Voor de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden.

Door het ministerie is een geactualiseerd handelingskader PFAS opgesteld (versie 29 december 2023) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 µg/kgds (PFOA) danwel 1,4 µg/kgds (overige PFAS) is vastgesteld.

2.5 Asbest

Uit geraadpleegde bronnen blijkt dat voor zover bekend op de onderzoekslocatie in het verleden geen activiteiten uitgevoerd die mogelijk geleid zouden kunnen hebben tot een bodemverontreiniging met asbest. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem. Gezien de voormalige agrarische activiteit is het aannemelijk dat de bodem is verstevigd met puin.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in Beneden-Leeuwen, wat behoort tot het rivierkleigebied dat gelegen is tussen de Maas en de Waal. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 5,7 meter +NAP. Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de bodem bovenin het profiel uit zandige kleiafzettingen. Over de onderliggende lagen zijn weinig gegevens bekend. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket is ter hoogte van het grondgebied van de gemeente West Maas en Waal waarschijnlijk onderbroken. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
deklaag (Betuwe Formatie)	0 – 5	(zandige) klei, slecht doorlatend	KD = ± 30 m ² /d
1 ^e watervoerend pakket (formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel)	5-65?	uiterst grof tot middel-grof grindhoudend zand, kleilagen	KD = 500 – 2000 m ² /d
1 ^e scheidende laag	65?	ontbreekt waarschijnlijk	
2 ^e watervoerend pakket (formatie van Kedichem)	65?	grof grindhoudend zand	KD = 2000 m ² /d
2 ^e scheidende laag (formatie van Tegelen en Maassluis)	65?	zandige klei, slibhoudend zand	

De grondwaterstromingsparameters zijn afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (40 west) en zijn weergegeven in tabel 2. Er zijn te weinig gegevens beschikbaar om een reëel beeld te vormen van de grondwaterstand en grondwaterstroming ter plaatse. De stand zal gemiddeld zo'n 1 meter – mv zijn, de stroming is in hoofdzaak westelijk gericht. De stromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door factoren als stand van de Waal, drainagepatroon en ligging van sloten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels, leidingen of funderingen. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromings-richting	k (m/d)	l (m-km)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	west	± 6	n.b.	n.b.	$\pm 4,5$ meter + NAP (± 1 meter – mv)
1 ^e watervoerend-pakket	west	30	1/4	± 8	± 4 meter + NAP

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

2.7 Conclusie vooronderzoek

Grond en grondwater

De locatie is sinds begin vorige eeuw antropogeen in gebruik, waardoor de bovengrond van de locatie wordt verdacht op heterogeen verdeelde verhoogde gehalten aan onder andere zware metalen, PAK en/of minerale olie. Zover bekend geworden zijn er in ieder geval agrarische bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd in de vorm van fruitteelt of boomgaard. Hierdoor is de bovengrond verdacht op het voorkomen van eventuele verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen.

Ter plaatse van de vermeende bovengrondse tank is de bovengrond en het grondwater verdacht op een verontreiniging met minerale olie en aromaten. Uit het veldonderzoek is echter niet gebleken dat sprake is van een (voormalige) tanklocatie.

Op basis van de historische informatie is er geen sprake van een bronlocatie of calamiteiten en is er vooralsnog geen aanleiding om een overschrijding van de normen voor PFAS te verwachten.

Asbest

Op basis van de bekende gegevens wordt geconcludeerd, dat de locatie als 'verdacht met betrekking tot een heterogeen verdeelde verontreiniging met asbest' kan worden beschouwd. Om bevindingen met betrekking tot de aanwezigheid van asbest te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten op of in de bodem.

2.8 Hypothese

Grond en grondwater

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging met de parameters uit het standaardpakket voor grond en OCB in de toplaag van de bodem, de ondergrond en het grondwater worden als niet verdacht beschouwd.

Asbest

Op basis van de historische feiten en het feit dat puin is toegepast, dient de locatie als 'verdacht' met betrekking tot asbest beschouwd worden.

2.9 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

De bovengrond van de onderzoekslocatie is onderzocht conform de NEN5740, waarbij de onderzoeksstrategie voor een locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL) wordt gebruikt. Voor de ondergrond en het grondwater wordt de strategie voor niet-verdachte locaties (ONV-NL) toegepast.

Asbest

Bij de onderzoeksstrategie is voor de bovengrond uitgegaan van de strategie VED-HE van de NEN5707 en voor de asbestverdachte drupzones is de strategie VED gebruikt.

Uitwerking onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel 3 is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie NEN5740

Locatie	Strategie	Aantal Boringen/ gaten	Aantal peilbuizen	Diepte in m-mv ¹⁾	Aantal te analyseren meng- monsters	Analysepakket
Bernhardstraat 8 te Boven- Leeuwen (2.300 m²)	VED-HE	11		0,0 - 0,5 ¹	3	NEN 5740 grond Incl OCB
		2		0,0 - 2,0 ¹		NEN 5740 grond
			1	1,5 m-gws ¹	1	NEN 5740 grondwater
¹ de bovengrond wordt per 0,25 cm bemonsterd ivm de analyse op OCB						
Parameters analysepakketten						
NEN 5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.					
NEN 5740 grondwater	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC).					

Veldwerk- en analysestrategie NEN5707

Locatie	Strategie	Aantal Inspectiegaten /sleuven	Diepte in m-mv ¹	Aantal te analyseren meng- monsters	Analysepakket
Asbestonderzoek (ca 2.000 m ²)	VED-HE	10	0,3*0,3*0,5	2	NEN 5897 asbest grond
1 drupzone (l = 16,5 m)	VED	2	2,0*0,3*0,05	1	

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Verantwoording veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd zoals omschreven in de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707.

Verdachte bodemonsters (bodemmonsters waarbij tijdens het veldwerk een verontreiniging is geconstateerd) zijn niet met andere bodemonsters gemengd, maar zijn afzonderlijk onderzocht.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", bijbehorende protocollen en verwijzingen.

De verrichte boringen, het graven van inspectiegaten en het plaatsen van een peilbuis, het bemonsteren van grond, en de zintuiglijke beoordelingen van de grondmonsters, zijn op 13 en 21 november 2023 en 5 december 2023 met handkracht uitgevoerd. De peilbuis is op 21 november 2023 bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door daarvoor erkende monsternemers.

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen en asbestinspectiegaten opgenomen.

3.2 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De bodem is voornamelijk opgebouwd uit klei, maar rondom de opstallen is de grond tot circa 0,85 meter- mv opgebouwd uit zand. Hieronder volgt een klei laag waarna vanaf circa 2,3 meter- mv de bodem tot het diepste punt van de boringen (circa 3,2 meter -mv) uit zand bestaat.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Aangetroffen bijmengingen en diepte

Boring	Diepte (m - mv)	Traject (m - mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
01	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sterk baksteen, zwak metselpuin
		0,25 - 0,50	Klei	zwak baksteen, zwak metselpuin
02	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak baksteen, sporen metselpuin
03	0,50	0,00 - 0,25	Klei	sporen metselpuin, sporen baksteen
		0,25 - 0,50	Klei	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes
04	0,50	0,15 - 0,50	Klei	sporen baksteen
05	0,50	0,25 - 0,50	Klei	sporen puin
06	0,50	0,00 - 0,25	Klei	zwak puin, zwak baksteen
		0,25 - 0,50	Klei	sporen puin, sporen baksteen
07	0,50	0,10 - 0,50	Klei	sporen puin
08	2,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak baksteen, zwak koolas, zwak asbest
09	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen

10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk puin, matig baksteen
11	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak metselpuin, zwak baksteen
12	0,50	0,08 - 0,50	Klei	matig metselpuin, matig baksteen
13	2,00	0,04 - 0,30	Zand	resten plastic, sporen baksteen
14	3,20	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen koolas
15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen koolas, sporen baksteen
16	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen

Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

Samenstelling grond mengmonsters en analyses

Monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Bijmenging	Analysepakket
MM01	0,00 - 0,25	01 10 12	Matig tot sterk baksteen, metselpuin	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM02	0,00 - 0,25	02 03 06 11	Sporen tot zwak baksteen, metselpuin	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM03	0,15 - 0,50*	04 05 07 09	Sporen baksteen, puin	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM04	0,90 - 1,50	08 13 14	-	Standaardpakket grond incl. LUOS

* de maximale laagdikte per deelmonster bedraagt < 0,25 meter

3.3 Grondwater

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid, elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Grondwater metingen

Peilbuis	Filtertraject (m -mv)	Diepte grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad pH	Geleiding Ec $\mu S/cm$	Troebelheid NTU
14	2,20 - 3,20	1,70	6,82	509	1,46

3.4 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie op 90% geschat. Voor de verharde delen van de onderzoekslocatie heeft geen inspectie van het maaiveld plaatsgevonden.

Er zijn op meerdere plekken rondom de schuur, welke tevens als asbestverdacht is beschouwd vanwege de onverharde drupzone van het asbestverdachte dak, stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 10 asbestinspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zieving over 20 mm, visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Hierbij is het volgende geconstateerd:
In de bodem is asbest verdacht plaatmateriaal in de grove fractie en asbest verdachte bijmengingen in de vorm van (sporen van) puin en/of beton aangetroffen.

De zintuiglijke waarnemingen per inspectiegat zijn in onderstaande tabel samengevat.

Zintuiglijke waarnemingen asbest

inspectiegat	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Bijzonderheden	Aantal asbestverd. Stukjes en materiaalsoort
G01	0,50	0,00 - 0,50	sterk puin, matig baksteen, <u>resten asbest</u>	37 stuks, plaat
G02	0,50	0,00 - 0,30 0,30 - 0,50	sterk puin, matig baksteen, <u>resten asbest</u> sporen puin, sporen baksteen	20 stuks, plaat
G03	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteen, zwak puin, zwak beton, <u>resten asbest</u>	1 stuks, plaat
G04	0,50	0,00 - 0,30	matig puin, matig baksteen, zwak glas, sporen kooldeeltjes	--
G05	0,50	0,00 - 0,40	sterk puin, sterk baksteen, zwak beton, <u>resten asbest</u>	4 stuks, plaat
G06	0,50	0,00 - 0,30	matig baksteen, zwak puin, sporen keramiek, <u>resten asbest</u>	1 stuks, plaat
G07	0,50	0,15 - 0,40	sterk puin, matig baksteen, zwak keramiek, matig beton	6 stuks, plaat
G08	0,50	0,20 - 0,50	sporen baksteen, sporen metselpuin	--
G09	0,50	0,15 - 0,35	matig puin, sterk baksteen, zwak keramiek, zwak beton	--
G10	2,00	0,00 - 0,40	sterk puin, zwak baksteen, zwak keramiek, <u>resten asbest</u>	3 stuks, plaat
SL01	0,05	0,00 - 0,05	zwak puin, zwak baksteen, sporen keramiek	--
SL02	0,05	0,00 - 0,05	zwak puin, zwak baksteen, sporen keramiek, sporen plastic	--

Van de verdachte lagen van de uitkomende grond uit de asbestinspectiegaten zijn in het veld twee mengmonsters samengesteld.

In de asbestverdachte drupzone zijn twee inspectiesleuven(SL01 en SL02) gegraven, waarvan één mengmonster is samengesteld.

3.5 Verantwoording

Alle verrichte analyses zijn door het AS3000 geaccrediteerd lab Eurofins Analytico B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform de van toepassing zijnde NEN normen uitgevoerd.

3.6 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk en/of op basis van de verrichte analyses is op de volgende punten van de onderzoeksstrategie afgeweken, zoals in paragraaf 2.8 beschreven:

- Doordat de aanwezige puinfundatie groter was dan aangenomen in de onderzoeksstrategie, is aanvullend een volledige asbestonderzoek uitgevoerd.
- Doordat geen aanwijzingen zijn gevonden van een (voormalige) tanklocatie, is geen gericht onderzoek naar een verontreiniging met olieproducten uitgevoerd.

4 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

4.1 Grond

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters staan in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb). Opgemerkt wordt, dat na uitvoering van het veldwerk en de chemische analyses de Wbb per 01-01-2024 is opgegaan in de Omgevingswet. Tevens is een indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd.

Analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

Samenvatting analyseresultaten mengmonsters

Meng monster	Boring + bodemlaag (m - mv)	Parameters >AW	Verhoogde concentraties	Bodemindex	Toetsing RBK / BAL Omgevingswet	Conclusie Bbk
MM01	01 (0,00 - 0,25) 10 (0,00 - 0,25) 12 (0,08 - 0,25)	Kobalt Nikkel Koper Zink Cadmium Lood PAK	8,8 22 46 280 0,62 96 -	0,02 0,09 0,19 0,54 0,02 0,16 0,22	L/N	Industrie
MM02	02 (0,00 - 0,25) 03 (0,00 - 0,25) 06 (0,00 - 0,25) 11 (0,00 - 0,25)	Koper Zink Cadmium (-) Lood PAK	38 140 0,44 49 -	0,13 0,16 - 0,03 0,06	L/N	Industrie
MM03	04 (0,15 - 0,25) 05 (0,25 - 0,50) 07 (0,25 - 0,50) 09 (0,25 - 0,50)	Koper DDE (som) DDD (som)	25 - -	0,01 0,04 -	L/ N	Industrie
MM04	08 (0,90 - 1,40) 13 (1,00 - 1,50) 14 (0,90 - 1,40)	-	-	-	L/ N	L/ N

4.2 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters staan in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde streefwaarde vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) / Omgevingswet.

Analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Samenvatting analyseresultaten grondwater

Nr.	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb	Conclusie Wbb
14-1	Barium [Ba]	170 µg/l	>S	Overschrijding Streefwaarde

4.3 Disclaimers

Uit de analysecertificaten blijkt dat er geen afwijkingen zijn geconstateerd in het analyseproces.

4.4 Toetsing en interpretatie van analyseresultaten

In de bovengrond zijn verschillende mate aan bijmengingen aan baksteen, puin en metselpuin waargenomen. Analytisch zijn in de toplaag van de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK gemeten. In MM03 van de bovengrond tot 0,50 meter- mv is een licht verhoogde gehalten aan koper gemeten. In dit mengmonster is tevens OCB gemeten, waarvan DDD op de detectiegrens en DDE in een licht verhoogd gehalte is gemeten.

In principe is de toplaag van de originele bodem het meest verdacht op het voorkomen van OCB. Uit de boorstaten blijkt dat de bodem ter plaatse van de boringen 04, 05 en 07 (mengmonster MM03) eerst uit een laagje zand bestaat, wat niet als oorspronkelijke bodem is beschouwd maar als straatzand. Afgeleid kan worden dat in dit mengmonster wel de originele bodem is geanalyseerd.

In de ondergrond zijn zintuigelijk geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn in de ondergrond geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarden gemeten.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Licht verhoogde gehalten aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging.

5 Resultaten verkennend asbestonderzoek

5.1 Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is asbestverdacht materiaal waargenomen. Het verzamelmonster van het aangetroffen materiaal betreft vier stukjes met een geschat gewicht van circa 25 gram. Door de beperkte hoeveelheid is ervoor gekozen het mengmonster niet te laten onderzoeken op het gehalte aan asbest.

Uitgaande van de informatie ter plaatse van inspectiegat G07 (zie § 5.2), waar een droge stof gehalte van 88,42% en 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet asbesthoudend materiaal is aangetoond, is het aangetroffen asbest op maaiveld indicatief teruggerekend naar een asbestgehalte op het maaiveld (circa 2,5 cm).

Maaiveldinspectie asbest

Veldvochtig gewicht (gram)		Droge stof gehalte (%)		Gehalte asbest*				Gehalte asbest (mg)
				Chrysotiel (%)		10 x Amosit (%)		
25	x	88,42	x	12,5	+	3,5	=	0,23

* opgemerkt wordt dat dit een indicatie is, tijdens het overige veldwerk zijn geen asbestverdachte stukjes op het maaiveld aangetroffen.

Op basis hiervan wordt de toetsingsnorm voor nader onderzoek van 50 mg/kg ds niet overschreden en is er geen sprake van een verontreiniging met asbest in de toplaag van 2,5 cm.

5.2 Asbest in grove fractie

Het verzamelmonster van asbestverdacht materiaal uit de inspectiegaten is in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest. Op basis van de asbestgehalten en de gewichten van de asbesthoudende materialen is de asbestconcentratie per inspectiegat berekend. De calculatiebladen zijn opgenomen in bijlage 6, in onderstaande tabel is de calculatie per inspectiegat samengevat.

Asbestconcentratie per inspectiegat/sleuf

Gat	Volume (dm ³)	Droge stof grond (%)	Drooggewicht materiaal (gram)	Serpentijn (%)	Amfibool (%)	Asbest (mg)	Asbestgehalte (mg/kg ds)
G01	45	83,5	328,1	10-15	2-5	21000	305
G02	27	89,8	169,5	10-15	2-5	21000	528
G03	45	86,3	7,8	10-15	2-5	1200	52
G05	36	83,5	28,8	10-15	-	3600	503
G06	27	86,3	10,3	10-15	-	1300	137
G07	22,5	86,3	20,7	10-15	2-5	2900	96
G10	36	86,36	37,7	3-5	-	1300	123

5.3 Asbest in fijne fractie

Van de fijne fractie van de verdachte lagen uit de inspectiegaten zijn een 2-tal mengmonsters samengesteld. Vanuit de drupzone is 1 mengmonster samengesteld. In een daarvoor geaccrediteerd

laboratorium zijn deze mengmonsters onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Asbestconcentratie in de fijne fractie

MM	Deelmonsters (cm-mv)	Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)	Fractie (mm)	Hechtgebonden
MMA1 (Grond)	G01, G02 en G05 (0,0 - 0,5)	220	60	820	1-20	Ja
MMA3 (Grond)	G03, G06, G07 en G10 (0,15 - 0,4)	36	10	150	2-20	Ja en nee
MMA2 (drupzone)	SL01 en SL02 (0,00 - 0,05)	0,0	0,0	< 0,4	nvt	nvt

5.4 Totaal gehalte asbest

Voor het totale asbestgehalte (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 20 millimeter (C_{gr} - grove fractie) opgeteld te worden met het gehalte dat door het laboratorium in de grondmonsters aangetoond is (C_f - fijne fractie). Omdat het monster van de fijne fractie in het veld is voorbehandeld, maakt de geanalyseerde fijne fractie slechts een deel uit van het totale geïnspecteerde volume en dient het gehalte (C_f) gecorrigeerd te worden volgens formule 9 vanuit de NEN 5707 en NEN 5897. De asbestgehalten zijn per inspectiegat samengevat in onderstaande tabel.

Totaal gehalte asbest

Inspectiegat	C_{gr} (grote fractie)	C_f (fijne fractie)	C_{tot} (totaal)
G01	306 mg/kg d.s.	566 mg/kg d.s.	272 mg/kg d.s.
G02	529 mg/kg d.s.	692 mg/kg d.s.	1220 mg/kg d.s.
G03	52 mg/kg d.s.	149 mg/kg d.s.	200 mg/kg d.s.
G05	65 mg/kg d.s.	503 mg/kg d.s.	568 mg/kg d.s.
G06	30 mg/kg d.s.	137 mg/kg d.s.	167 mg/kg d.s.
G07	155 mg/kg d.s.	97 mg/kg d.s.	252 mg/kg d.s.
G10	23 mg/kg d.s.	124 mg/kg d.s.	146 mg/kg d.s.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de inspectiegaten G01, G02, G03, G05, G06, G07 en G10 asbestverontreiniging aanwezig is. De interventiewaarden van 100 mg/kg d.s. wordt ruim overschreden, waardoor een saneringsnoodzaak nodig is zoals omschreven in Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 / Omgevingswet

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

Algemeen

Aelmans Milieu B.V. heeft in opdracht van De Brug Taxaties een verkennend bodem- en asbestonderzoek op Bernhardstraat 8 te Boven-Leeuwen verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen bestemmingswijziging naar Wonen en een aanvraag van een omgevingsvergunning.

Bovengrond

In de bovengrond zijn in verschillende mate bijmengingen aan baksteen, puin en metselpuin waargenomen. Analytisch zijn in de toplaag van de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK gemeten. In MM03 van de bovengrond tot 0,50 meter- mv is een licht verhoogde gehalte aan koper gemeten. In dit mengmonster is tevens OCB aangetoond, waarvan DDD op de detectiegrens en DDE in een licht verhoogd gehalten.

Ondergrond

In de ondergrond zijn zintuigelijk geen bijzonderheden waargenomen en analytisch zijn in de ondergrond geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarden gemeten.

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met barium dat veelvuldigheid van nature in het grondwater voorkomt. Het barium duidt niet op een noemenswaardige verontreiniging.

Ondanks de informatie uit het vooronderzoek, zijn geen aanwijzingen gevonden van een (voormalige) tank op de onderzoekslocatie. Gericht onderzoek naar een potentiële bodemverontreiniging met olieproducten heeft daardoor niet plaatsgevonden.

Asbest

Tijdens het bodemonderzoek zijn zintuigelijk asbestverdachte plaatmaterialen waargenomen. Uit de berekeningen blijkt dat in de bodem de interventiewaarden wordt overschreden in zowel de grove als fijne fractie.

De asbestverdachte drupzone is niet verontreinigd met asbest en in de fijne fractie zijn tevens geen respirabele vezels aangetoond.

Toetsing hypotheses

Grond en grondwater

De hypothese “heterogeen verdeelde verontreiniging van de bovengrond” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd door licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of OCB. De hypothese “niet-verdacht” met betrekking tot de ondergrond en het grondwater is in het onderzoek bevestigd.

Asbest

Op basis van de bevindingen van het asbestonderzoek kan de hypothese “verdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Resumé

Resumerend kan het volgende gesteld worden:

- Over het algemeen is de bodem en het grondwater licht verontreinigd met verschillende parameters aan zware metalen, PAK en OCB.
- Er zijn visueel asbestverdachte materialen aangetroffen, op zowel het maaiveld als in de uitkomende grond. Daarnaast is op basis van de analyseresultaten asbest in sterk verhoogde gehalten aangetoond. Hierdoor is sprake van een saneringsnoodzaak.
- Uit het onderzoek is geen (voormalig) gebruik van een olietank gebleken, waardoor geen gericht onderzoek naar een potentiële verontreiniging met olieproducten heeft plaatsgevonden.

Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

6.2 Aanbevelingen

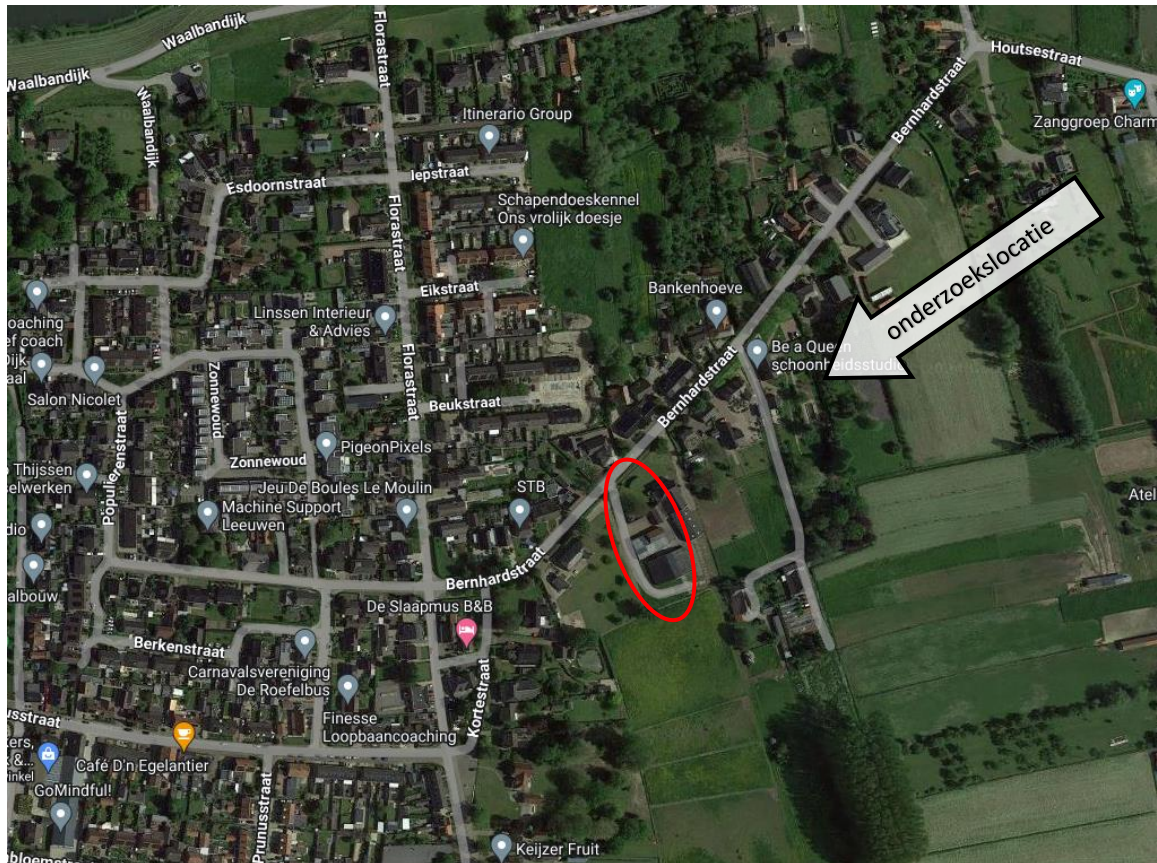
Bij de bestemmingswijziging van het perceel dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van een asbestverontreiniging in gehalten boven de interventiewaarden. Bij bestemmingswijzigingen, vergunningaanvragen en graafwerkzaamheden kan aanvullend onderzoeken eventueel sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. Indien de huidige situatie gehandhaafd blijft, zijn er geen aanvullende maatregelen noodzakelijk omdat bij een normaal terreingebruik geen sprake is van contactmogelijkheden met het asbest en omdat geen aanwezigheid van losse respirabele vezels zijn aangetoond.

6.3 Aandachtspunten

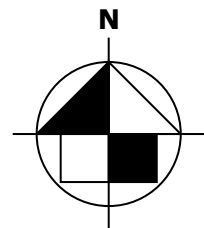
Opgemerkt wordt dat voor de werkzaamheden een melding via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) voorafgaand aan de toepassing gemeld dient te worden (zowel meldplicht als informatieplicht).

De eisen en voorwaarden zijn te raadplegen via <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/milieubelastende-activiteiten-hoofdstuk-3-bal/activiteiten/saneren-bodem/>

Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps



Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten

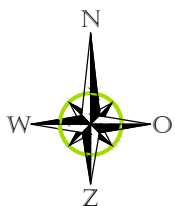


LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- Inspectiegat t.b.v. asbestonderzoek
- Inspectiesleuf t.b.v. asbestonderzoek (drupzone)
- x Asbest verdacht materiaal op maaiveld

- Klinker
- Puinverharding
- Beton
- Tegels
- Onverhard

- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- 4069 Perceelsnummer





Aelmans Milieu Oss
Landweerstraat-zuid 109
5349 AK Oss
T. 0412-655058
I. www.aelmans.com

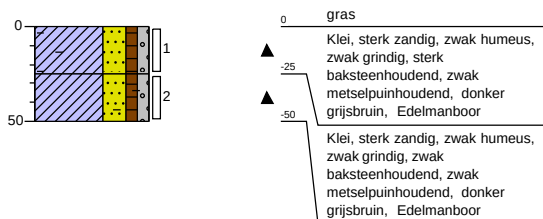
Tekening : 23.N230478	Schaal : 1:500	Opdrachgever: De Brug Taxaties
Datum : 08-12-2023	Getekend: MV	Onderwerp: VBO
Projectcode : N230478	Formaat : A3	—
Adres : Bernhardstraat 8 te Wamel		

Bijlage 3 Veldwerkformulieren

Bijlage 4 Boorstaten

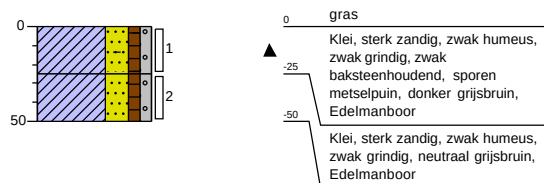
Boring: 01

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



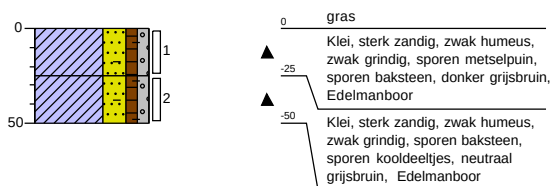
Boring: 02

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



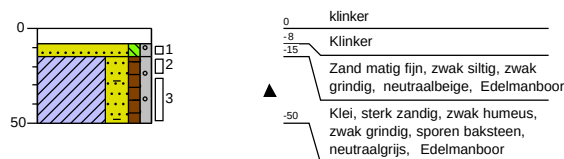
Boring: 03

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



Boring: 04

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



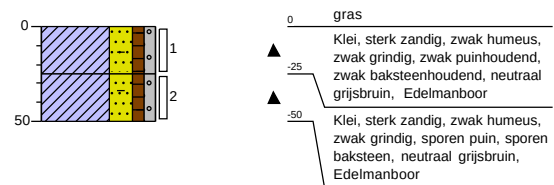
Boring: 05

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



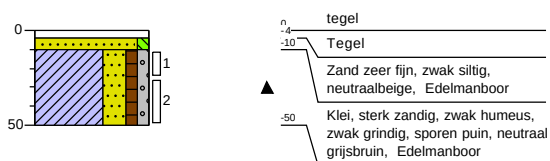
Boring: 06

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



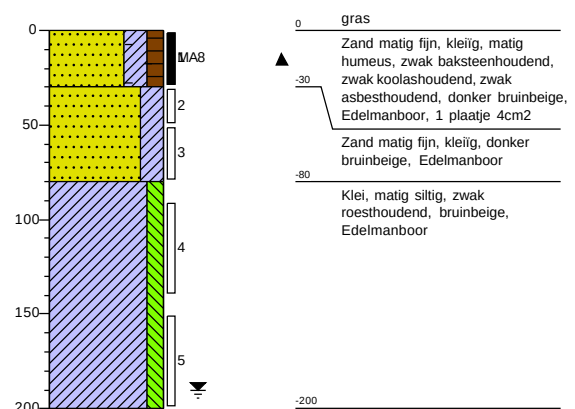
Boring: 07

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



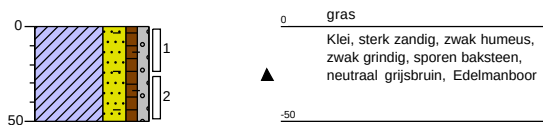
Boring: 08

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 13-11-2023



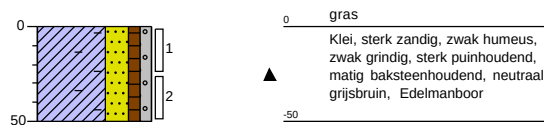
Boring: 09

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



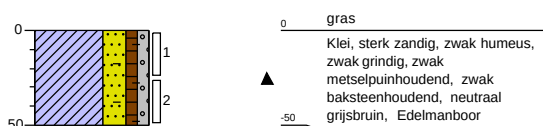
Boring: 10

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



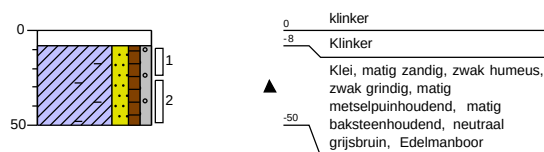
Boring: 11

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



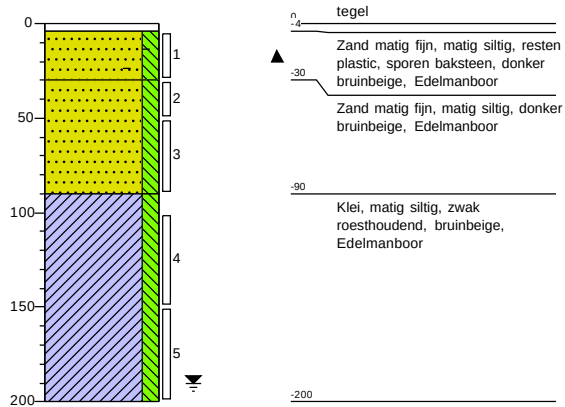
Boring: 12

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



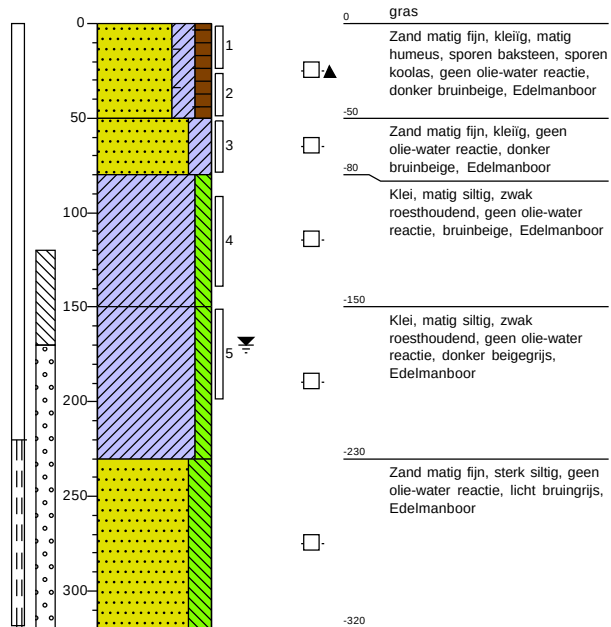
Boring: 13

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 13-11-2023



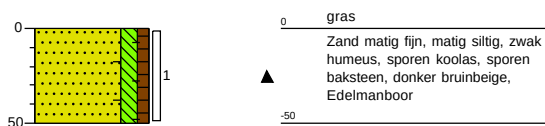
Boring: 14

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 13-11-2023



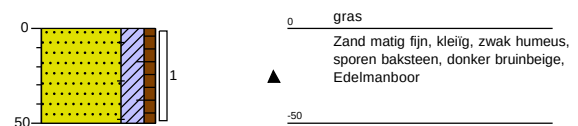
Boring: 15

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 13-11-2023



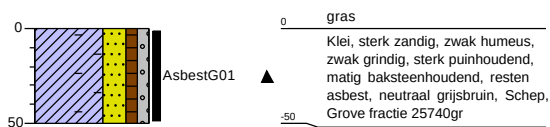
Boring: 16

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 13-11-2023



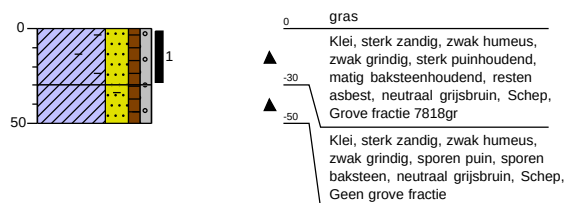
Boring: G01

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



Boring: G02

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



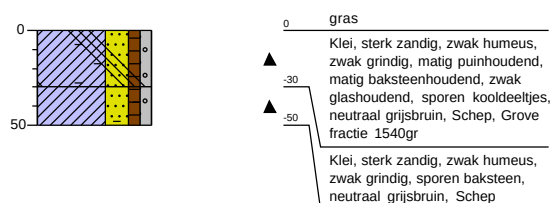
Boring: G03

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



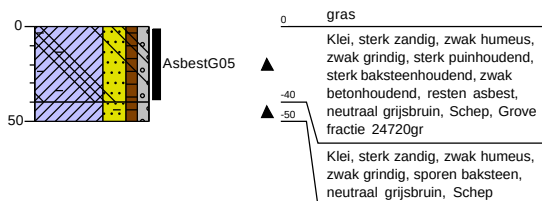
Boring: G04

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



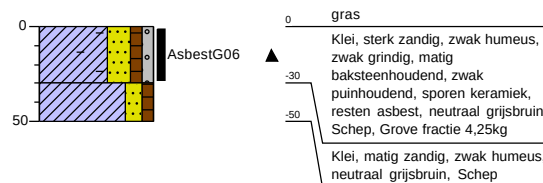
Boring: G05

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



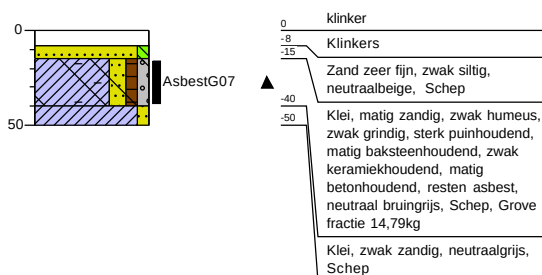
Boring: G06

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-12-2023



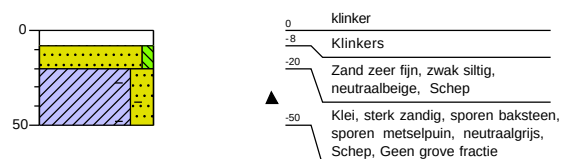
Boring: G07

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-12-2023



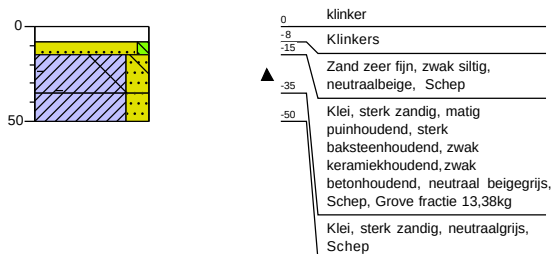
Boring: G08

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-12-2023



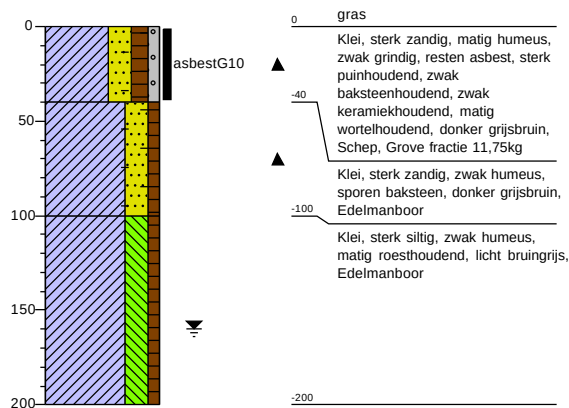
Boring: G09

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-12-2023



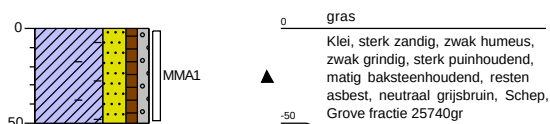
Boring: G10

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-12-2023



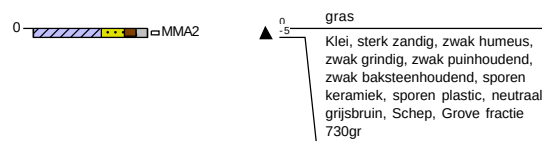
Boring: MMA1:G01,G02,G05

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



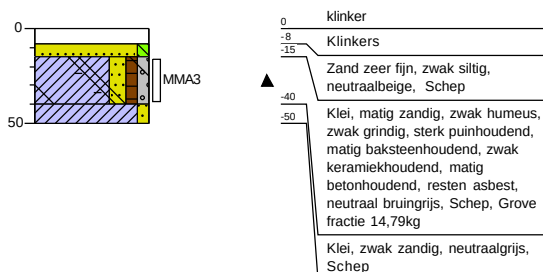
Boring: MMA2:SL01,SL02

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



Boring: MMA3:G03,G06,G07,G10

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 5-12-2023



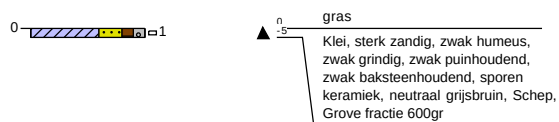
Boring: MVasbest

Boormeester: Thijs Withagen
Datum: 13-11-2023



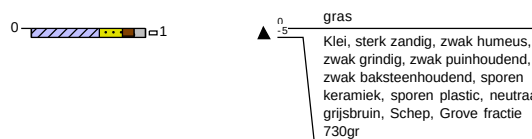
Boring: SL01

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023



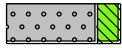
Boring: SL02

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 21-11-2023

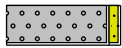


Legenda (conform NEN 5104)

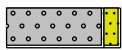
grind



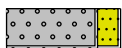
Grind, siltig



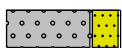
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

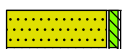


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

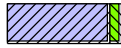


Veen, zwak zandig

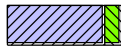


Veen, sterk zandig

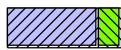
klei



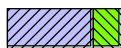
Klei, zwak siltig



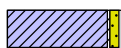
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

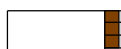


Leem, sterk zandig

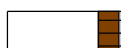
overige toevoegingen



zwak humeus



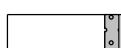
matig humeus



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 5 Analysecertificaten

NIPA milieutechniek BV
[redacted]
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023168747/1
Uw project/verslagnummer	N230478
Uw projectnaam	Bernhardstraat 8 te Wamel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



[redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230478	Certificaatnummer/Versie	2023168747/1
Uw projectnaam	Bernhardstraat 8 te Wamel	Startdatum analyse	22-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Nov-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Nov-2023/16:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.1 ¹⁾	88.7 ¹⁾	87.6 ¹⁾	89.2 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ¹⁾	144 ¹⁾	156 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ¹⁾	360 ¹⁾	390 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	15250 ¹⁾	16950 ¹⁾	780 ¹⁾	2880 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	27265 ¹⁾	25425 ¹⁾	1170 ¹⁾	4320 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)					
Aantal stuks		27 ²⁾	20 ²⁾	1 ²⁾	4 ²⁾
Massa onderzocht materiaal	g	328.1 ²⁾	169.5 ²⁾	7.8 ²⁾	28.8 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾	252.0 ²⁾	273.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentine massa asbest	mg	21258 ²⁾	21188 ²⁾	975 ²⁾	3600 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	G01-AsbestG01 G01 (0-50)	Asbestverdachte grond	13963950
2	G02-1 G02 (0-30)	Asbestverdachte grond	13963951
3	G03-AsbestG03 G03 (0-50)	Asbestverdachte grond	13963952
4	G05-AsbestG05 G05 (0-40)	Asbestverdachte grond	13963953

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023168747/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum	monstername	
13963950	G01-AsbestG01 G01 (0-50)					
0707416AK	G01	0	50	21-Nov-2023		AsbestG01
13963951	G02-1 G02 (0-30)					
0707278AK	G02	0	30	21-Nov-2023		1
13963952	G03-AsbestG03 G03 (0-50)					
0707279AK	G03	0	50	21-Nov-2023		AsbestG03
13963953	G05-AsbestG05 G05 (0-40)					
0707414AK	G05	0	40	21-Nov-2023		AsbestG05

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023168747/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023168747/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1650590
Uw project omschrijving : 2023168747-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8000656
Uw referentie : G01-AsbestG01 G01 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 22-11-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 372,5 g
 Droge massa aangeleverde monster : 328,1 g
 Percentage droogrest : **88,08 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	108,6	hecht	chrysotiel 10-15		19	13575,0	0,0
cement met cellulosevezels	219,5	hecht	chrysotiel 2-5		8	7682,5	0,0
Totaal	328,1				27	21257,5	0,0
						Ondergrens	15250
						Bovengrens	27265

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	21000	0,0	21000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	21000	0,0	

Totaal massa asbest: **21000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1650590
Uw project omschrijving : 2023168747-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8000657
Uw referentie : G02-1 G02 (0-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 22-11-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 191,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 169,5 g
 Percentage droogrest : **88,70 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	7,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	900,0	252,0
cement, vlakke plaat	162,3	hecht	chrysotiel 10-15		19	20287,5	0,0
Totaal	169,5				20	21187,5	252,0
						Ondergrens	16950
						Bovengrens	25425

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	21000	250	21000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	21000	250	

Totaal massa asbest: **21000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1650590
Uw project omschrijving : 2023168747-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8000658
Uw referentie : G03-AsbestG03 G03 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 22-11-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 8,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7,8 g
 Percentage droogrest : **87,64** m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	7,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	975,0	273,0
Totaal	7,8				1	975,0	273,0
					Ondergrens	780	156
					Bovengrens	1170	390

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	980	270	1200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	980	270	

Totaal massa asbest: **1200 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1650590
 Uw project omschrijving : 2023168747-N230478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8000659
 Uw referentie : G05-AsbestG05 G05 (0-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
 Datum geanalyseerd : 22-11-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 32,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28,8 g
 Percentage droogrest : 89,16 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	28,8	hecht	chrysotiel 10-15		4	3600,0	0,0
Totaal	28,8				4	3600,0	0,0
					Ondergrens	2880	0
					Bovengrens	4320	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3600	0,0	3600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3600	0,0	

Totaal massa asbest: 3600 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1650590
Uw project omschrijving : 2023168747-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1650590
Uw project omschrijving : 2023168747-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8000656	G01-AsbestG01 G01 (0-50)	G01	0-.5	0707416AK
8000657	G02-1 G02 (0-30)	G02	0-.3	0707278AK
8000658	G03-AsbestG03 G03 (0-50)	G03	0-.5	0707279AK
8000659	G05-AsbestG05 G05 (0-40)	G05	0-.4	0707414AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1650590
Uw project omschrijving : 2023168747-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

NIPA milieutechniek BV
[redacted]
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 28-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023168740/1
Uw project/verslagnummer	N230478
Uw projectnaam	Bernhardstraat 8 te Wamel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



[redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230478
 Uw projectnaam Bernhardstraat 8 te Wamel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023168740/1
 Startdatum analyse 22-Nov-2023
 Datum einde analyse 28-Nov-2023
 Rapportagedatum 28-Nov-2023/11:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	76.7	80.1	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	6.6	4.7	2.5
Gloeirest	% (m/m) ds	93	95	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.9	8.9	8.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100	88	54
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62	0.44	0.35
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	6.0	4.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	46	38	25
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.11	0.087
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	18	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	96	49	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	280	140	75
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	12	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	55	40	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31	16	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	76	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 01 (0-25) 10 (0-25) 12 (8-25)	Grond (AS3000)	13963924
2	MM02 02 (0-25) 03 (0-25) 06 (0-25) 11 (0-25)	Grond (AS3000)	13963925
3	MM03 04 (15-25) 05 (25-50) 07 (25-50) 09 (25-50)	Grond (AS3000)	13963926

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230478
 Uw projectnaam Bernhardstraat 8 te Wamel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023168740/1
 Startdatum analyse 22-Nov-2023
 Datum einde analyse 28-Nov-2023
 Rapportagedatum 28-Nov-2023/11:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.014
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.027	0.014	0.044
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	0.012
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0075	0.0044	0.032
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0086	0.0051	0.044
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028	0.015	0.045
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.015
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038	0.022	0.10
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049	0.032	0.11

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01 01 (0-25) 10 (0-25) 12 (8-25)	Grond (AS3000)	13963924
2	MM02 02 (0-25) 03 (0-25) 06 (0-25) 11 (0-25)	Grond (AS3000)	13963925
3	MM03 04 (15-25) 05 (25-50) 07 (25-50) 09 (25-50)	Grond (AS3000)	13963926

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230478
 Uw projectnaam Bernhardstraat 8 te Wamel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023168740/1
 Startdatum analyse 22-Nov-2023
 Datum einde analyse 28-Nov-2023
 Rapportagedatum 28-Nov-2023/11:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.050	0.034	0.12
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0019 ²⁾	0.0011 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0067	0.0053	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.75	0.20	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.068	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.5	0.88	0.29
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	0.55	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	0.54	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.70	0.32	0.10
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	0.49	0.17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.80	0.39	0.14
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.0	0.46	0.16
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.9	3.9	1.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 01 (0-25) 10 (0-25) 12 (8-25)	Grond (AS3000)	13963924
2	MM02 02 (0-25) 03 (0-25) 06 (0-25) 11 (0-25)	Grond (AS3000)	13963925
3	MM03 04 (15-25) 05 (25-50) 07 (25-50) 09 (25-50)	Grond (AS3000)	13963926

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023168740/1

Pagina 1/1

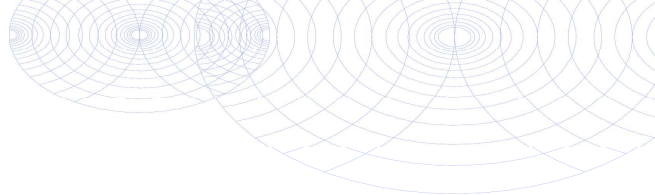
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13963924	MM01 01 (0-25) 10 (0-25) 12 (8-25)				
0536310263	01	0	25	21-Nov-2023	1
0536310291	12	8	25	21-Nov-2023	1
0536310276	10	0	25	21-Nov-2023	1
13963925	MM02 02 (0-25) 03 (0-25) 06 (0-25) 11 (0-25)				
0536310278	03	0	25	21-Nov-2023	1
0536310280	11	0	25	21-Nov-2023	1
0536310264	06	0	25	21-Nov-2023	1
0536310273	02	0	25	21-Nov-2023	1
13963926	MM03 04 (15-25) 05 (25-50) 07 (25-50) 09 (25-50)				
0536310282	04	15	25	21-Nov-2023	2
0536310285	05	25	50	21-Nov-2023	2
0536310274	07	25	50	21-Nov-2023	2
0536310266	09	25	50	21-Nov-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023168740/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023168740/1

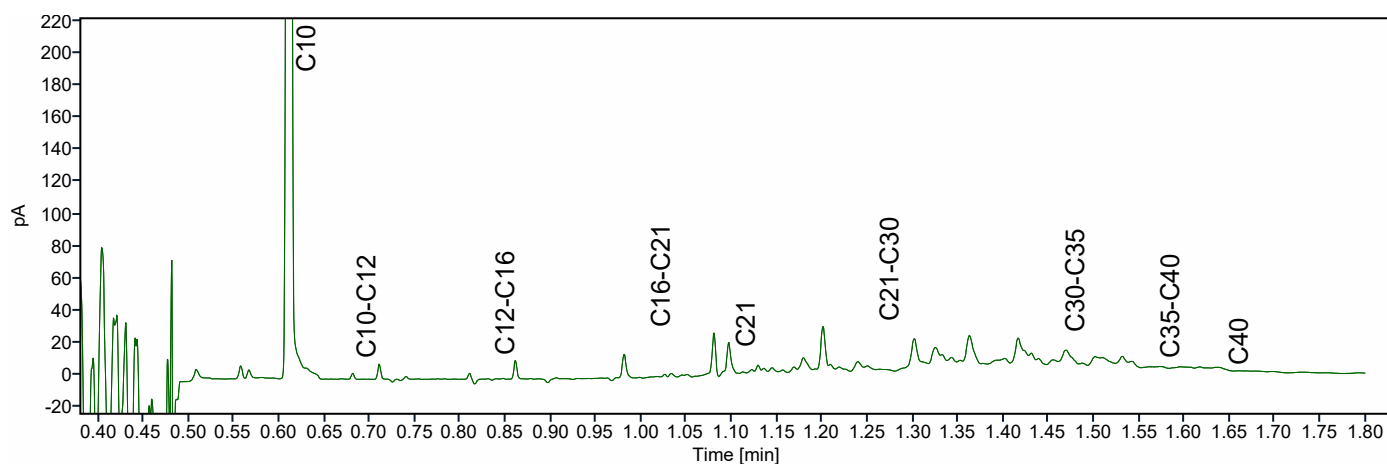
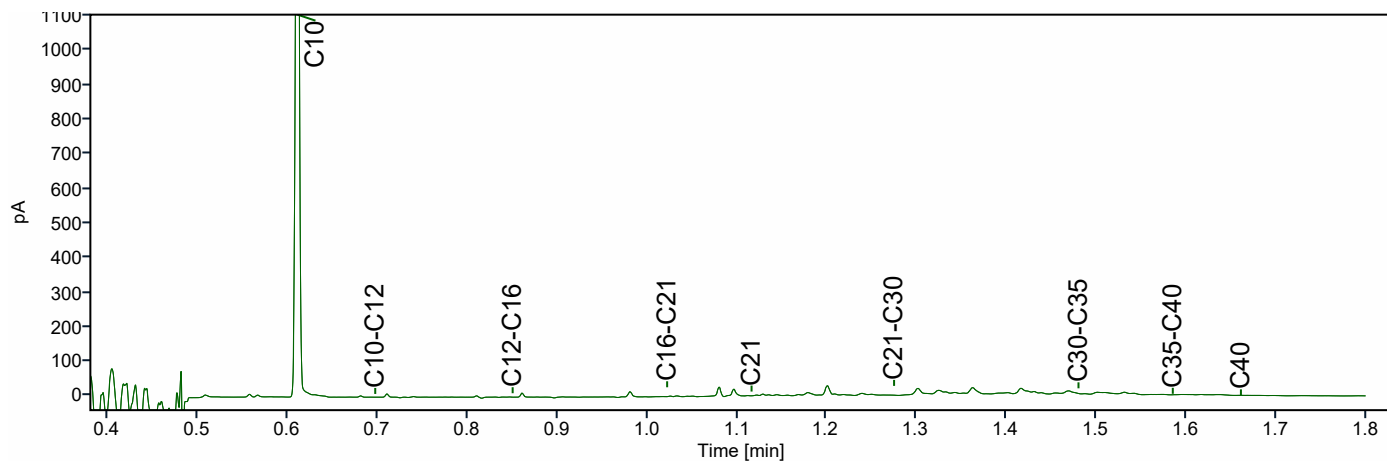
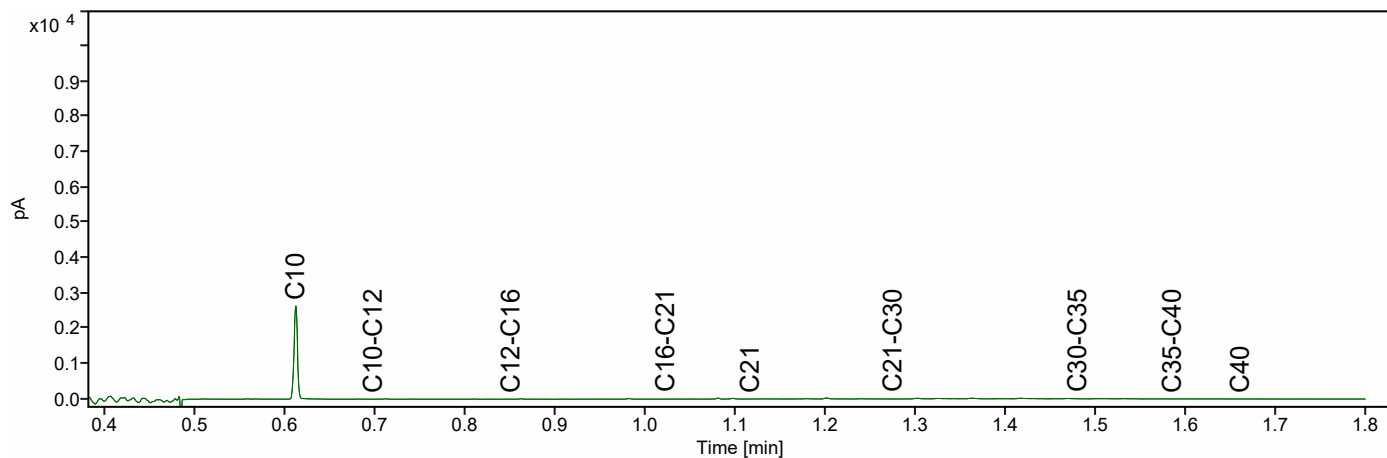
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

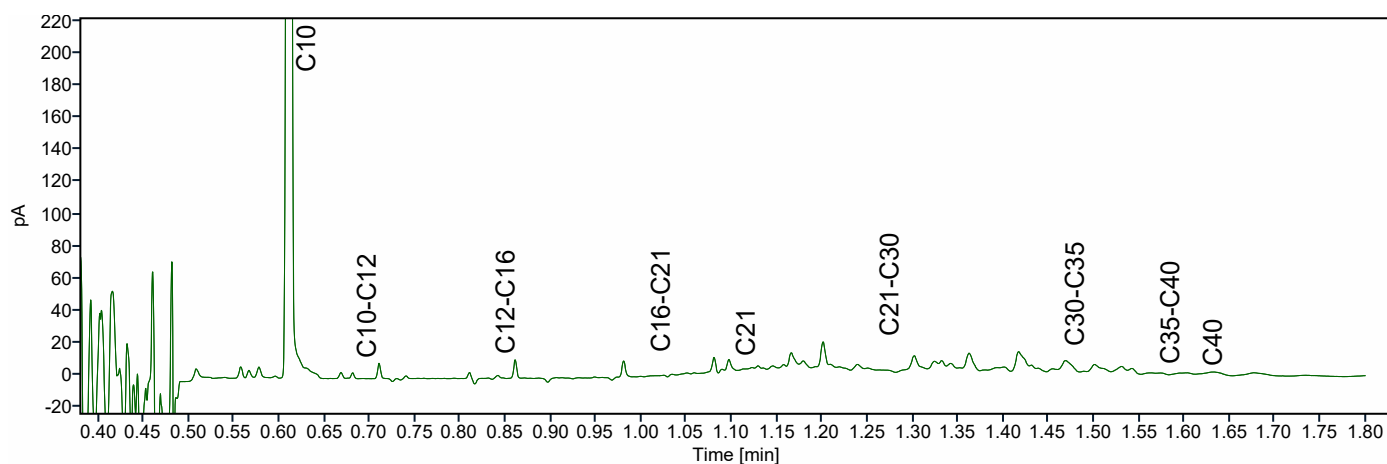
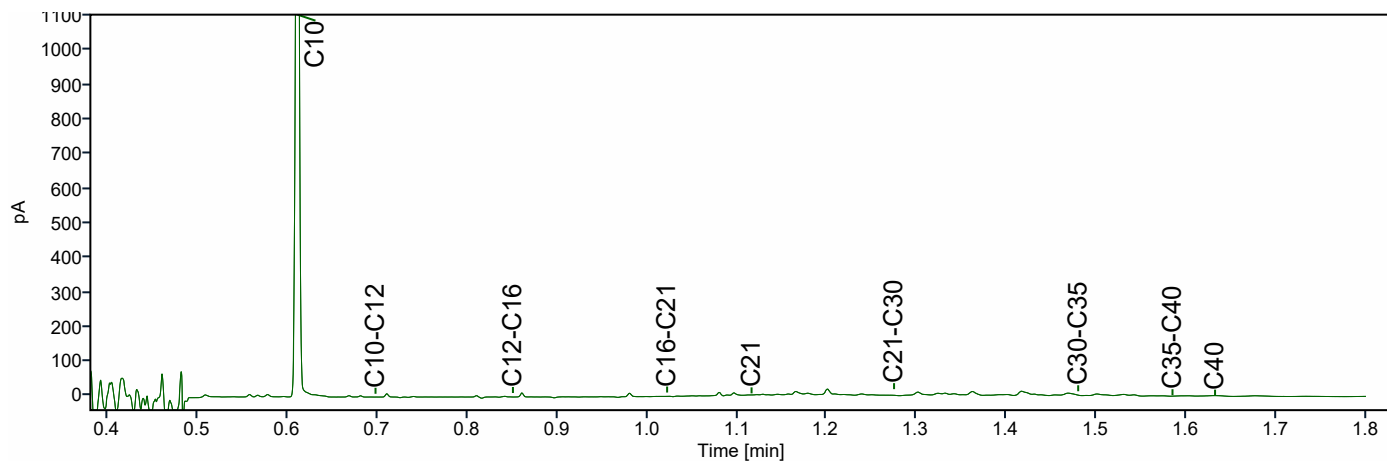
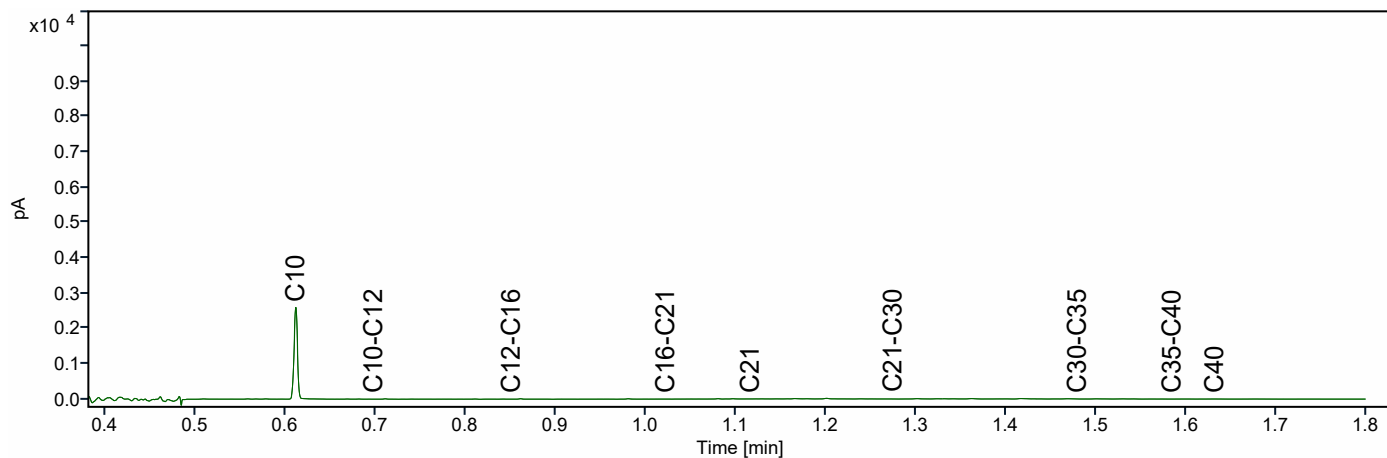
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13963924
Certificate no.: 2023168740
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13963925
Certificate no.: 2023168740
Sample description.:
V



NIPA milieutechniek BV
[redacted]
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023163922/1
Uw project/verslagnummer	N230478
Uw projectnaam	Bernhardstraat 8 te Wamel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



[redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230478
 Uw projectnaam Bernhardstraat 8 te Wamel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023163922/1
 Startdatum analyse 14-Nov-2023
 Datum einde analyse 17-Nov-2023
 Rapportagedatum 17-Nov-2023/10:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	77.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	62
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM04 08 (90-140) 13 (100-150) 14 (90-140)	Grond (AS3000)	13948478

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230478
 Uw projectnaam Bernhardstraat 8 te Wamel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023163922/1
 Startdatum analyse 14-Nov-2023
 Datum einde analyse 17-Nov-2023
 Rapportagedatum 17-Nov-2023/10:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM04 08 (90-140) 13 (100-150) 14 (90-140)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13948478

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

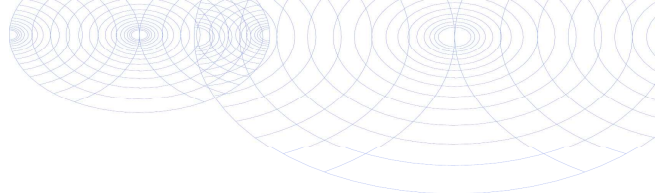


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023163922/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13948478	MM04 08 (90-140) 13 (100-150) 14 (90-140)				
0536310615	08	90	140	13-Nov-2023	4
0536310589	13	100	150	13-Nov-2023	4
0536309842	14	90	140	13-Nov-2023	4

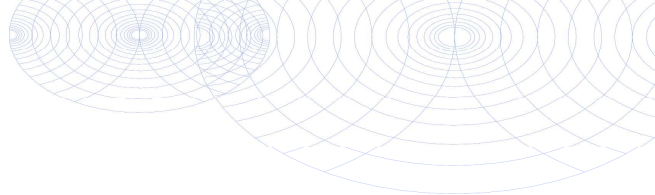


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023163922/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023163922/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

NIPA milieutechniek BV
[redacted]
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 24-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023168474/1
Uw project/verslagnummer	N230478
Uw projectnaam	Bernhardstraat 8 te Wamel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



[redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230478
 Uw projectnaam Bernhardstraat 8 te Wamel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Remco van der Laan

Certificaatnummer/Versie 2023168474/1
 Startdatum analyse 22-Nov-2023
 Datum einde analyse 24-Nov-2023
 Rapportagedatum 24-Nov-2023/14:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	170
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.31
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 14-1-1 14 (220-320)	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	13963053	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230478
 Uw projectnaam Bernhardstraat 8 te Wamel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Remco van der Laan

Certificaatnummer/Versie 2023168474/1
 Startdatum analyse 22-Nov-2023
 Datum einde analyse 24-Nov-2023
 Rapportagedatum 24-Nov-2023/14:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 14-1-1 14 (220-320)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 13963053

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

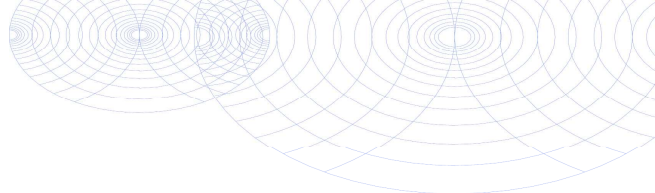


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023168474/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13963053	14-1-1 14 (220-320)				
0680719407	14	220	320	21-Nov-2023	1
0680725627	14	220	320	21-Nov-2023	2
0801150398	14	220	320	21-Nov-2023	3

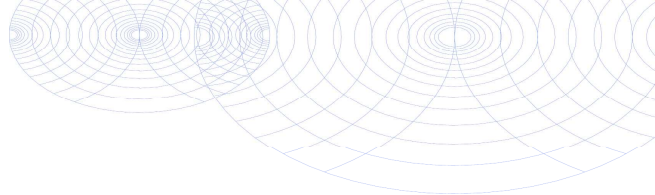


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023168474/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023168474/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aroma : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

NIPA milieutechniek BV
[redacted]
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023168741/3
Uw project/verslagnummer	N230478
Uw projectnaam	Bernhardstraat 8 te Wamel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



[redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230478
 Uw projectnaam Bernhardstraat 8 te Wamel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023168741/3
 Startdatum analyse 22-Nov-2023
 Datum einde analyse 29-Nov-2023
 Rapportagedatum 31-Jan-2024/14:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.5 ¹⁾	89.8 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	10521 ¹⁾	11512 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	210 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	350 ¹⁾	0.7 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	170 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	260 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	34 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	87 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.6 ²⁾	12.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	120 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	220 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	1100 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	16000 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	18000 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	820 ²⁾	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	280 ²⁾	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	220 ²⁾	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	60.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	280 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA1:G01,G02,G05-MMA1 MMA1:G01,G02,G05 (0-0,4)	Asbestverdachte grond	13963927
2	MMA2:SL01,SL02-MMA2 MMA2:SL01,SL02 (0-5)	Asbestverdachte grond	13963928

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023168741/3

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13963927	MMA1:G01,G02,G05-MMA1 MMA1:G01,G02,G05 (0-0,4)				
1769970MG	MMA1:G01,G02	0	50	21-Nov-2023	MMA1
13963928	MMA2:SL01,SL02-MMA2 MMA2:SL01,SL02 (0-5)				
1863146MG	MMA2:SL01,SL0	0	5	21-Nov-2023	MMA2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023168741/3

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie in verband met aanpassing monsteromschrijving monster #13963927 in opdracht van klant, d.d. 24 JAN 2024

Herziene versie in verband met het opnieuw koppelen van de bijlage, d.d. 31/JAN/2024

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023168741/3

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1650582
 Uw project omschrijving : 2023168741-N230478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8000644
 Uw referentie : MMA1:G01,G02,G05-MMA1 MMA1:G01,G02,G05 (0-0,4)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Analysedatum : 27-11-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12600 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10521 g
 Percentage droogrest : 83,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8167,9	79,2	12,7	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	466,7	4,5	116,5	24,96	0	0,0
1-2 mm	368,2	3,6	178,8	48,56	3	123,9
2-4 mm	248,0	2,4	248,0	100,00	6	218,9
4-8 mm	412,8	4,0	412,8	100,00	9	1052,1
8-20 mm	648,7	6,3	648,7	100,00	16	16214,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10312,3	100,0	1617,5		34	17609,2

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	4,0	1,8	9,8	3,1	1,5	7,4	0,9	0,3	2,5
2-4 mm	3,4	2,5	4,2	2,7	2,1	3,2	0,7	0,4	1,1
4-8 mm	16	12	20	13	10	15	3,6	2,0	5,1
8-20 mm	250	190	310	200	160	240	55	31	79
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	280	210	350	220	170	260	60	34	87

Aangetroffen type asbest : serpentine en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	220	60	280
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	220	60	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **820 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1650582
Uw project omschrijving : 2023168741-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8000644
Uw referentie : MMA1:G01,G02,G05-MMA1 MMA1:G01,G02,G05 (0-0,4)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1650582
 Uw project omschrijving : 2023168741-N230478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8000645
 Uw referentie : MMA2:SL01,SL02-MMA2 MMA2:SL01,SL02 (0-5)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 29-11-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12820 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11512 g
 Percentage droogrest : 89,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9998,6	88,4	10,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	400,0	3,5	82,4	20,60	0	0,0
1-2 mm	204,1	1,8	89,9	44,05	0	0,0
2-4 mm	149,6	1,3	149,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	234,0	2,1	234,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	319,5	2,8	319,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11305,8	100,0	885,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1650582
Uw project omschrijving : 2023168741-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1650582
Uw project omschrijving : 2023168741-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8000644	MMA1:G01,G02,G05-MMA1 (0-0,4)	MMA1:G01,G02,G05-MMA1 (0-0,4)	MMA1	1769970MG
8000645	MMA2:SL01,SL02-MMA2 (0-5)	MMA2:SL01,	0-.05	1863146MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1650582
Uw project omschrijving : 2023168741-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analyscertificaat

Datum: 12-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023175724/1
Uw project/verslagnummer	N230478
Uw projectnaam	Bernhardstraat 8 te Wamel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Dec-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N230478
 Uw projectnaam Bernhardstraat 8 te Wamel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023175724/1
 Startdatum analyse 05-Dec-2023
 Datum einde analyse 12-Dec-2023
 Rapportagedatum 12-Dec-2023/05:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.3 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11133 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	40 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	69 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	35 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	55 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	5.7 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	14 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	150 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	290 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	2900 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	3400 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	150 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	55 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	45 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	10.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	46 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	8.8 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA3:G03,G06,G07,G10-MMA3 MMA3:G03,G06,G07,G10 (15-40)	Asbestverdachte grond	13987414

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023175724/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13987414	MMA3:G03,G06,G07,G10-MMA3 MMA3:G03,G06,G07,G10 (15 -40)				
1769918MG	MMA3:G03,G06	15	40	05-Dec-2023	MMA3

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023175724/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023175724/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657621
 Uw project omschrijving : 2023175724-N230478
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8019645
 Uw referentie : MMA3:G03,G06,G07,G10-MMA3 MMA3:G03,G06,G07,G10 (15)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/12/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 11-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12900 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11133 g
 Percentage droogrest : 86,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9418,6	86,1	9,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	234,8	2,1	52,2	22,23	0	0,0
1-2 mm	489,3	4,5	122,6	25,06	0	0,0
2-4 mm	174,6	1,6	174,6	100,00	12	145,2
4-8 mm	200,2	1,8	200,2	100,00	7	294,7
8-20 mm	416,7	3,8	416,7	100,00	6	2917,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10934,2	100,0	976,2		25	3357,6

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,1	1,6	2,7	1,7	1,3	2,0	0,5	0,3	0,7
4-8 mm	4,3	3,2	5,4	3,4	2,7	4,0	0,9	0,5	1,3
8-20 mm	48	36	61	40	31	49	8,7	4,9	12
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	55	40	69	45	35	55	10	5,7	14

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	36	10	46
niet hecht	8,8	0,0	8,8
totaal afgerond	45	10	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **150 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657621
Uw project omschrijving : 2023175724-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8019645
Uw referentie : MMA3:G03,G06,G07,G10-MMA3 MMA3:G03,G06,G07,G10 (15)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/12/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	vinylzeil	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657621
Uw project omschrijving : 2023175724-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657621
Uw project omschrijving : 2023175724-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8019645	MMA3:G03,G06,G07,G10-MMA3 MMA3:G03,G06,G07,G10 (15	MMA3:G03,G	.15-.4	1769918MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657621
Uw project omschrijving : 2023175724-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

NIPA milieutechniek BV
[redacted]
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 12-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023175725/1
Uw project/verslagnummer	N230478
Uw projectnaam	Bernhardstraat 8 te Wamel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Dec-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



[redacted]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230478	Certificaatnummer/Versie	2023175725/1
Uw projectnaam	Bernhardstraat 8 te Wamel	Startdatum analyse	05-Dec-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Dec-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Dec-2023/15:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	82.4 ¹⁾	88.4 ¹⁾	74.2 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ¹⁾	170 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ¹⁾	425 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	1030 ¹⁾	2070 ¹⁾	754 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	1545 ¹⁾	3105 ¹⁾	1885 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)				
Aantal stuks		1 ²⁾	6 ²⁾	3 ²⁾
Massa onderzocht materiaal	g	10.3 ²⁾	86.3 ²⁾	37.7 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾	298.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentine massa asbest	mg	1288 ²⁾	2588 ²⁾	1320 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	G06-AsbestG06 G06 (0-30)	Asbestverdachte grond	13987415
2	G07-AsbestG07 G07 (15-40)	Asbestverdachte grond	13987416
3	G10-asbestG10 G10 (0-40)	Asbestverdachte grond	13987417

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023175725/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van	Tot Uw datum monstername	
13987415	G06-AsbestG06 G06 (0-30)				
0707465AK	G06	0	30	05-Dec-2023	AsbestG06
13987416	G07-AsbestG07 G07 (15-40)				
0707576AK	G07	15	40	05-Dec-2023	AsbestG07
13987417	G10-asbestG10 G10 (0-40)				
0707395AK	G10	0	40	05-Dec-2023	asbestG10

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023175725/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023175725/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657622
Uw project omschrijving : 2023175725-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8019646
Uw referentie : G06-AsbestG06 G06 (0-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/12/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 05-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12,5 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10,3 g
 Percentage droogrest : **82,40 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	10,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	1287,5	0,0
Totaal	10,3				1	1287,5	0,0
						Ondergrens	1030
						Bovengrens	1545

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1300	0,0	1300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1300	0,0	

Totaal massa asbest: 1300 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657622
Uw project omschrijving : 2023175725-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8019647
Uw referentie : G07-AsbestG07 G07 (15-40)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/12/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 12-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 97,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 86,3 g
 Percentage droogrest : **88,42 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	8,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	1062,5	297,5
cement, golfplaat	12,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	1525,0	0,0
cement, vlakke plaat	65,6				4	0,0	0,0
Totaal	86,3				6	2587,5	297,5
Ondergrens						2070	170
Bovengrens						3105	425

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2600	300	2900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2600	300	

Totaal massa asbest: 2900 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657622
Uw project omschrijving : 2023175725-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8019648
Uw referentie : G10-asbestG10 G10 (0-40)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/12/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 05-12-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 50,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 37,7 g
 Percentage droogrest : **74,21** m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	37,7	hecht	chrysotiel 2-5		3	1319,5	0,0
Totaal	37,7				3	1319,5	0,0
						Ondergrens	754
						Bovengrens	1885

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1300	0,0	1300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1300	0,0	

Totaal massa asbest: 1300 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657622
Uw project omschrijving : 2023175725-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657622
Uw project omschrijving : 2023175725-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8019646	G06-AsbestG06 G06 (0-30)	G06	0-.3	0707465AK
8019647	G07-AsbestG07 G07 (15-40)	G07	.15-.4	0707576AK
8019648	G10-asbestG10 G10 (0-40)	G10	0-.4	0707395AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1657622
Uw project omschrijving : 2023175725-N230478
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 6 Toetsresultaten

CALCULATIEBLAD ASBEST IN GROND

projectnaam Bernardstraat 8 te Wamel
 projectnummer N230478
 opgesteld door XXXXXXXXXX
 interne controle XXXXXXXXXX
 datum 25 januari 2024


SLEUF / GAT NUMMER
(veld)meetgegevens

lengte sleuf/gat
 breedte sleuf/gat
 laagdikte
 volumesleuf/gat
 soortelijk gewicht
 percentage droge stof
 inspectie efficiëntie
 totale massa in sleuf/gat
 gewogen fractie > 20 mm

	G01	G02	G03	G07
eenheid				
meter	0,30	0,30	0,30	0,30
meter	0,30	0,30	0,30	0,30
meter	0,50	0,30	0,50	0,25
dm ³	45	27	45	22,5
kg/dm ³	1,85	1,85	1,85	1,85
m/m %	83,5	89,8	86,3	86,3
--	1,0	1,0	1,0	1,0
kg	83,25	49,95	83,25	41,625
kg	25,74	7,82	0,60	14,79

grove fractie (>20 mm)

totale massa asbesthoudend materiaaltype I
 gemiddeld percentage serpentijnasbest
 gemiddeld percentage amfiboolasbest
 gewogen asbestpercentage verzamelmonster
 totale massa asbesthoudend materiaaltype II
 gemiddeld percentage serpentijnasbest
 gemiddeld percentage amfiboolasbest
 gewogen asbestpercentage verzamelmonster
 totale massa asbesthoudend materiaaltype III
 gemiddeld percentage serpentijnasbest
 gemiddeld percentage amfiboolasbest
 gewogen asbestpercentage verzamelmonster
 totale massa asbest in verzamelmonster

gr	108,6	7,2	7,8	8,5
m/m %	12,5	12,5	12,5	12,5
m/m %		3,5	3,5	3,5
m/m %	12,5	47,5	47,5	47,5
gr	219,5	162,3		12,2
m/m %	3,5	12,5		12,5
m/m %				
m/m %	3,5	12,5	0	12,5
gr				
m/m %				
m/m %				
m/m %	0	0	0	0
mg	21257,5	23707,5	3705	5562,5

fijne fractie (<20 mm)

asbestgehalte volgens analysecertificaat

mg/kg.ds	820	820	150	150
----------	-----	-----	-----	-----

asbestconcentratie in sleuf/gat

totale massa asbest grove fractie volgens analysecertificaat
 asbestconcentratie grove fractie C_{gr}
 asbestconcentratie fijne fractie C_f
 gecorrigeerde asbestconcentratie fijne fractie

mg	21000	21000	1200	2900
mg/kg.ds	305,80	528,54	51,57	154,85
mg/kg.ds	820,00	820,00	150,00	150,00
mg/kg.ds	566,46	691,66	148,92	96,70
mg/kg.ds	872,27	1220,19	200,49	251,55

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, matig metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, sterk puinhoudend			zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin, sporen baksteen, zwak metselpuinhoudend, zwak puinhoudend			sporen baksteen, sporen puin		
Certificaatcode		2023168740			2023168740			2023168740		
Boring(en)		01, 10, 12			02, 03, 06, 11			04, 05, 07, 09		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,00 - 0,25			0,15 - 0,50		
Humus	% ds	6,60			4,70			2,50		
Lutum	% ds	8,90			8,90			8,60		
Datum van toetsing		30-11-2023			30-11-2023			30-11-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0021 ⁽⁶⁾		<0,0020	<0,0030 ⁽⁶⁾		<0,0020	<0,0056 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,038			0,022			0,10		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,015		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0086			0,0051			0,044		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,028			0,015			0,045		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,049			0,032			0,11		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,050			0,034			0,12		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	0	<0,0010	<0,0015	0	<0,0010	<0,0028	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	-0	<0,0010	<0,0015	-0	<0,0010	<0,0028	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	-0	<0,0010	<0,0015	-0	<0,0010	<0,0028	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0015 ⁽⁶⁾		<0,0010	<0,0028 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	0	<0,0010	<0,0015	0	<0,0010	<0,0028	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0021		0	<0,0030		0	<0,0056		0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	
DDE (som)	mg/kg ds	0,042	-0,03		0,031	-0,03		0,18	0,04	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		0,0012	0,0048	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,027	0,041		0,014	0,030		0,044	0,176	
DDD (som)	mg/kg ds	0,013	-0		0,011	-0		0,18	0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0011	0,0017		<0,0010	<0,0015		0,012	0,048	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0075	0,0114		0,0044	0,0094		0,032	0,128	
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0021	-0,13		<0,0030	-0,13		0,061	-0,09	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		0,0013	0,0052	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		0,014	0,056	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	0	<0,0010	<0,0015	0	<0,0010	<0,0028	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011 ⁽⁶⁾		<0,0010	0,0015 ⁽⁶⁾		<0,0010	0,0028 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0021	0		<0,0030	0		<0,0056	0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0032	-0		<0,0045	-0		<0,0084	-0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,073			0,067			0,46 ⁽⁵⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,010	-0,01		0,011	-0,01		<0,020	-0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	-0	<0,0010	<0,0015	-0	<0,0010	<0,0028	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0029		0,0011	0,0023		<0,0010	<0,0028	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0020		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0028	

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, matig metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, sterk puinhoudend	zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin, sporen baksteen, zwak metselpuinhoudend, zwak puinhoudend	sporen baksteen, sporen puin
Certificaatcode		2023168740	2023168740	2023168740
Boring(en)		01, 10, 12	02, 03, 06, 11	04, 05, 07, 09
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25	0,00 - 0,25	0,15 - 0,50
Humus	% ds	6,60	4,70	2,50
Lutum	% ds	8,90	8,90	8,60
Datum van toetsing		30-11-2023	30-11-2023	30-11-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	8,8 17,6 0,02	6,0 12,0 -0,02	4,7 9,6 -0,03
Nikkel	mg/kg ds	22 41 0,09	18 33 -0,03	14 26 -0,13
Koper	mg/kg ds	46 68 0,19	38 59 0,13	25 42 0,01
Zink	mg/kg ds	280 453 0,54	140 234 0,16	75 132 -0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	0,62 0,81 0,02	0,44 0,62 0	0,35 0,54 -0,01
Barium	mg/kg ds	100 208 ⁽⁶⁾	88 183 ⁽⁶⁾	54 115 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,11 0,14 -0	0,11 0,14 -0	0,087 0,113 -0
Lood	mg/kg ds	96 125 0,16	49 65 0,03	28 39 -0,02
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	93	95	97
Droge stof	% m/m	76,7 76,7	80,1 80,1	82,9 82,9
Lutum	%	8,9	8,9	8,6
Organische stof (humus)	%	6,6	4,7	2,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0 3,2 ⁽⁶⁾	<3,0 4,5 ⁽⁶⁾	<3,0 8,4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110 167 -0	76 162 -0,01	<35 <98 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 5,3 ⁽⁶⁾	<5,0 7,4 ⁽⁶⁾	<5,0 14,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	13 20 ⁽⁶⁾	12 26 ⁽⁶⁾	<5,0 14,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	55 83 ⁽⁶⁾	40 85 ⁽⁶⁾	11 44 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	31 47 ⁽⁶⁾	16 34 ⁽⁶⁾	6,2 24,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	11 17 ⁽⁶⁾	<7,0 10,4 ⁽⁶⁾	<7,0 19,6 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,15 0,15	0,068 0,068	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,75 0,75	0,20 0,20	0,11 0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5 2,5	0,88 0,88	0,29 0,29
Chryseen	mg/kg ds	1,3 1,3	0,54 0,54	0,15 0,15
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2 1,2	0,55 0,55	0,15 0,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4 1,4	0,49 0,49	0,17 0,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,70 0,70	0,32 0,32	0,10 0,10
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,0 1,0	0,46 0,46	0,16 0,16
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,80 0,80	0,39 0,39	0,14 0,14
PAK 10 VROM	mg/kg ds	9,84 0,22	3,93 0,06	1,34 -0

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

Grondmonster		MM04		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2023163922		
Boring(en)		08, 13, 14		
Traject (m -mv)		0,90 - 1,50		
Humus	% ds	1,70		
Lutum	% ds	26,0		
Datum van toetsing		30-11-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	11	11	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	33	32	-0,04
Koper	mg/kg ds	15	17	-0,15
Zink	mg/kg ds	62	66	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,18	-0,03
Barium	mg/kg ds	130	126 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,036	-0
Lood	mg/kg ds	16	17	-0,07
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96		
Droge stof	% m/m	77,5	77,5	
Lutum	%	26,0		
Organische stof (humus)	%	1,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	24,5 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=I	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
5	: IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

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

Watermonster		14-1-1		
Datum		21-11-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		30-11-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	0,31	0,31	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,94 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	2,5	2,5	-0,21
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	170	170	0,21
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01	MM02	MM03			
Grondsoort		Klei	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, matig metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, sterk puinhoudend	zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin, sporen baksteen, zwak metselpuinhoudend, zwak puinhoudend	sporen baksteen, sporen puin			
Humus (% ds)		6,60	4,70	2,50			
Lutum (% ds)		8,90	8,90	8,60			
Datum van toetsing		30-11-2023	30-11-2023	30-11-2023			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0021 ⁽⁶⁾	<0,0020	<0,0030 ⁽⁶⁾	<0,0020	<0,0056 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,038		0,022		0,10	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,015	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0086		0,0051		0,044	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,028		0,015		0,045	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,049		0,032		0,11	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,050		0,034		0,12	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0015 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0028 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0021		<0,0030		<0,0056
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
DDE (som)	mg/kg ds		0,042		0,031		0,18
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	0,0012	0,0048
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,027	0,041	0,014	0,030	0,044	0,176
DDD (som)	mg/kg ds		0,013		0,011		0,18
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0011	0,0017	<0,0010	<0,0015	0,012	0,048
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0075	0,0114	0,0044	0,0094	0,032	0,128
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0021		<0,0030		0,061
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	0,0013	0,0052
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	0,014	0,056
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011 ⁽⁶⁾	<0,0010	0,0015 ⁽⁶⁾	<0,0010	0,0028 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0021		<0,0030		<0,0056
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0032		<0,0045		<0,0084
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,073		0,067		0,46 ⁽⁵⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,010		0,011		<0,020
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0011	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0029	0,0011	0,0023	<0,0010	<0,0028
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0020	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0028

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, matig metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, sterk puinhoudend	zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin, sporen baksteen, zwak metselpuinhoudend, zwak puinhoudend	sporen baksteen, sporen puin
Humus (% ds)		6,60	4,70	2,50
Lutum (% ds)		8,90	8,90	8,60
Datum van toetsing		30-11-2023	30-11-2023	30-11-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	8,817,6	6,012,0	4,79,6
Nikkel	mg/kg ds	2241	1833	1426
Koper	mg/kg ds	4668	3859	2542
Zink	mg/kg ds	280453	140234	75132
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5<1,1	<1,5<1,1	<1,5<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,620,81	0,440,62	0,350,54
Barium	mg/kg ds	100208 ⁽⁶⁾	88183 ⁽⁶⁾	54115 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,110,14	0,110,14	0,0870,113
Lood	mg/kg ds	96125	4965	2839
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	93	95	97
Droge stof	% m/m	76,776,7	80,180,1	82,982,9
Lutum	%	8,9	8,9	8,6
Organische stof (humus)	%	6,6	4,7	2,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,03,2 ⁽⁶⁾	<3,04,5 ⁽⁶⁾	<3,08,4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110167	76162	<35<98
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,05,3 ⁽⁶⁾	<5,07,4 ⁽⁶⁾	<5,014,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	1320 ⁽⁶⁾	1226 ⁽⁶⁾	<5,014,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	5583 ⁽⁶⁾	4085 ⁽⁶⁾	1144 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	3147 ⁽⁶⁾	1634 ⁽⁶⁾	6,224,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	1117 ⁽⁶⁾	<7,010,4 ⁽⁶⁾	<7,019,6 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050<0,035	<0,050<0,035	<0,050<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,150,15	0,0680,068	<0,050<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,750,75	0,200,20	0,110,11
Fluorantheen	mg/kg ds	2,52,5	0,880,88	0,290,29
Chryseen	mg/kg ds	1,31,3	0,540,54	0,150,15
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,21,2	0,550,55	0,150,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,41,4	0,490,49	0,170,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,700,70	0,320,32	0,100,10
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,01,0	0,460,46	0,160,16
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,800,80	0,390,39	0,140,14
PAK 10 VROM	mg/kg ds	9,84	3,93	1,34

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04	
Grondsoort		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,70	
Lutum (% ds)		26,0	
Datum van toetsing		30-11-2023	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
		Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	11	11
Nikkel	mg/kg ds	33	32
Koper	mg/kg ds	15	17
Zink	mg/kg ds	62	66
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,18
Barium	mg/kg ds	130	126 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,036
Lood	mg/kg ds	16	17
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	96	
Droge stof	% m/m	77,5	77,5
Lutum	%	26,0	
Organische stof (humus)	%	1,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	24,5 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
5	: IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Table 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

CALCULATIEBLAD ASBEST IN GROND

projectnaam Bernardstraat 8 te Wamel
 projectnummer N230478
 opgesteld door XXXXXXXXXX
 interne controle XXXXXXXXXX
 datum 25 januari 2024


SLEUF / GAT NUMMER
(veld)meetgegevens

lengte sleuf/gat
 breedte sleuf/gat
 laagdikte
 volumesleuf/gat
 soortelijk gewicht
 percentage droge stof
 inspectie efficiëntie
 totale massa in sleuf/gat
 gewogen fractie > 20 mm

	G05	G06	G10	
eenheid				
meter	0,30	0,30	0,30	
meter	0,30	0,30	0,30	
meter	0,40	0,30	0,40	
dm ³	36	27	36	
kg/dm ³	1,85	1,85	1,85	
m/m %	83,5	86,3	86,3	
--	1,0	1,0	1,0	
kg	66,6	49,95	66,6	
kg	25,74	4,25	11,75	

grove fractie (>20 mm)

totale massa asbesthoudend materiaaltype I
 gemiddeld percentage serpentijnasbest
 gemiddeld percentage amfiboolasbest
 gewogen asbestpercentage verzamelmonster
 totale massa asbest in verzamelmonster

gr	28,8	10,3	37,7	
m/m %	12,5	12,5	3,5	
m/m %				
m/m %	12,5	12,5	3,5	
mg	3600	1287,5	1319,5	

fijne fractie (<20 mm)

asbestgehalte volgens analysecertificaat

mg/kg.ds	820	150	150	
----------	-----	-----	-----	--

asbestconcentratie in sleuf/gat

totale massa asbest grove fractie volgens analysecertificaat
 asbestconcentratie grove fractie C_{gr}
 asbestconcentratie fijne fractie C_f
 gecorrigeerde asbestconcentratie fijne fractie

mg	3600	1300	1300	
mg/kg.ds	64,74	29,87	22,96	
mg/kg.ds	820,00	150,00	150,00	
mg/kg.ds	503,08	137,24	123,54	
mg/kg.ds	567,82	167,10	146,49	

Bijlage 7 Wettelijk kader

Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld zie bijlage 6.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

- *Achtergrondwaarde (AW2000):*
De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.
- *Interventiewaarde (I):*
Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd danwel sterk verontreinigd” gebruikt.
- *Index-waarde:*
Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:
 - (●): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;
 - (●●): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
 - (●●●): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grond(meng)monsters te worden getoetst aan de normwaarden welke in 2008 zijn opgesteld door het toenmalige Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M., inmiddels ministerie van Infrastructuur en Milieu). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Achtergrondwaarden (AW2000):*
De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.
- *Niet toepasbaar (NT):*
Bij deze waarden kan het materiaal alleen onder specifieke voorwaarden op de locatie worden hergebruikt of na reiniging elders worden hergebruikt. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassie (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 13 december 2021 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Vanaf 13 december 2021 zijn voornoemde normen geldig en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

Grond µg/kg ds			Toepasbaar op land
PFAS ≤ 0,1			Vrij toepasbaar
PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Overige PFAS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	1,4 < PFAS < 3	Wonen en / of industrie Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFOA > 7	PFOS > 3	Overige PFAS > 3	Reiniging of stort

CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

Veiligheidsklasse	Niet Vluchtig	Vluchtig
Oranje	75% ≤ SRC ≤ 100%	Vluchtig T-waarde
Rood	SRC ≥ 100% + CM ≤ 1000 mg/kg of CM ≤ 1000 µg/l	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	SRC ≥ 100% + CM ≥ 1000 mg/kg of CM ≥ 1000 µg/l of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

Bijlage 8 Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725, oktober 2017
2. Besluit bodemkwaliteit, 6 mei 2022
3. Regeling bodemkwaliteit, 1 juli 2023
4. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 6.0, februari 2018
5. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 6.0, februari 2018
6. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 6.0, februari 2018
7. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 6.0, februari 2018
8. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, december 2021
9. Beleidsregel asbest in grond, 28-07-2004

Bijlage 9 Fotobijlage



FP01_20231113_151950.jpg



FP01_20231113_152003.jpg



FP01_20231113_152015.jpg



FP02_20231113_152118.jpg



FP02_20231113_152131.jpg



FP03 asbest op maaiveld_20231113_152257.jpg



FP03_20231113_152312.jpg



FP04_20231113_152529.jpg



FP04_20231113_152536.jpg



FP04_20231113_152542.jpg



FP04_20231113_152549.jpg



FP05_20231113_152417.jpg



Boring 08-0-30_20231113_134025.jpg



G01-0-50_20231121_130245.jpg



G01-0-50_20231121_130253.jpg



G01-0-50_20231121_130300.jpg



G01-0-50_20231121_130402.jpg



G02-0-30_20231121_131609.jpg



G02-0-30_20231121_131614.jpg



G02-0-30_20231121_131619.jpg



G02-0-30_20231121_131624.jpg



G03-0-50_20231121_134142.jpg



G03-0-50_20231121_134148.jpg



G04-0-30_20231121_133041.jpg



G04-0-30_20231121_133046.jpg



G05-0-40_20231121_135640.jpg



G05-0-40_20231121_135646.jpg



G05-0-40_20231121_135651.jpg



G06-0-30_20231205_091540.jpg



G06-0-30_20231205_091620.jpg



G06-0-30_20231205_091717.jpg



G07-15-40_20231205_095843.jpg



G07-15-40_20231205_095850.jpg



G07-15-40_20231205_095934.jpg



G08-20-50_20231205_102026.jpg



G08-20-50_20231205_102032.jpg



G09-15-35_20231205_114609.jpg



G09-15-35_20231205_114616.jpg



G10-0-40_20231205_110847.jpg



G10-0-40_20231205_110901.jpg



G10-0-40_20231205_110936.jpg



SL01-0-5_20231121_144138.jpg



SL01-0-5_20231121_144147.jpg



SL02-0-5_20231121_145349.jpg

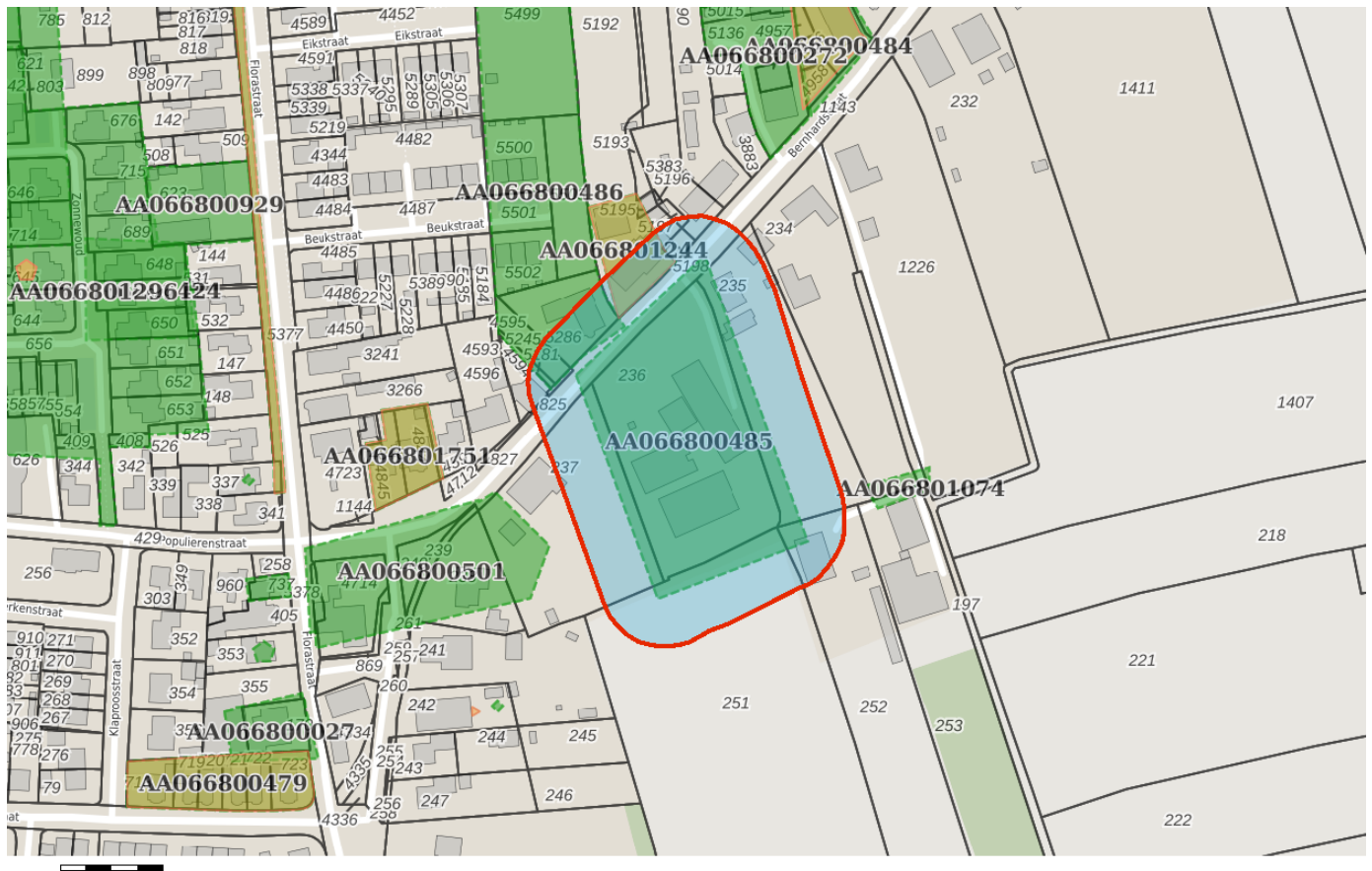


SL02-0-5_20231121_145355.jpg

Bijlage 10 Historische informatie

N230479

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Tank Bernhardstraat 8 Boven-Leeuwen
De Leeuw

Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Tank Bernhardstraat 8 Boven-Leeuwen

Locatie	
Adres	Bernhardstraat 8 6657AE Boven-Leeuwen
Locatiecode	AA066800485
Locatienaam	Tank Bernhardstraat 8 Boven-Leeuwen
Plaats	West Maas en Waal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE066800619

Status			
Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
broodfabriek	1926	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
demping (niet gespecificeerd)	1983	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: De Leeuw

Locatie

Adres	Bernhardstraat 13 6657AD Boven-Leeuwen
Locatiecode	AA066800486
Locatiennaam	De Leeuw
Plaats	West Maas en Waal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE066800620

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
21-12-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	De Leeuw	de Straat	AA066801203	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	9999	8888	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
zuivelfabriek	1928	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dhr. T. Lam

Locatie

Adres	Bernhardstraat 15 Boven-Leeuwen
Locatiecode	AA066801244
Locatiennaam	
Plaats	West Maas en Waal
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE066801244

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
10-06-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740		Bodemstaete bv	AA066800993	

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
	wskpdwc3.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.