



Verkennd bodemonderzoek
Hamersveldseweg 124 te Leusden



Opdrachtgever : Bouwbedrijf Renooij
Hamersveldseweg 124
3833 GT LEUSDEN

Contactpersoon : Mevrouw P. Schimmel
Tel : 06-28740206

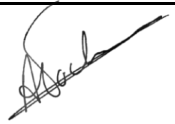
Projectnummer : BO422242
Datum : 7 juni 2022

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Projectnummer : BO422242

Locatie : Hamersveldseweg 124
3833 GT LEUSDEN

Opgesteld door : Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Noordersingel 22
3755 EZ EEMNES

	Naam	Functie	Handtekening	Datum
Opgesteld	Ing. J.M. Heus	Projectleider		07-06-2022
Gecontroleerd	Ing. P.R. van Wieringen	Projectleider		07-06-2022
Vrijgegeven	Drs. A.G. Focke	Bedrijfsleider		07-06-2022

INHOUD		bladzijde
1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Locatiebeschrijving	5
2.3	Bodeminformatie	6
2.4	Bodeminformatie omgeving	7
2.5	Geohydrologische situatie	7
2.6	Conclusie vooronderzoek	7
3	ONDERZOEKSOPZET	8
4	ONDERZOEKSMETHODE	9
4.1	Veldwerk	9
4.2	Laboratoriumonderzoek	9
5	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	10
5.1	Toetsingswaarden algemene stoffen	10
5.2	Toetsingswaarde asbest	10
5.3	Zintuiglijk	11
5.4	Grond NEN 5740	11
5.5	Uitsplitsing Bg01 en Bg02	12
5.6	Aanvullende analyses	13
5.7	Grond NEN 5707	13
5.8	Grondwater	13
6	BESPREKING RESULTATEN	14
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15

BIJLAGEN

- 1 Onderzoekslocatie
- 2 Bodemprofielen
- 3 Toetsingen
- 4 Analysecertificaten
- 5 Meetpunten
- 6 Risico-beoordeling

1 INLEIDING

In opdracht van Bouwbedrijf Renooij heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in mei 2002 zorggedragen voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek aan de Hamersveldseweg 124 te Leusden.

Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bestemmingswijziging naar een gevoeliger gebruik (wonen). Hoewel in eerste instantie door de gemeente een historisch onderzoek werd verlangd is het oordeel van de regionale uitvoeringsdienst dat dit vooronderzoek (met het oog op zorgplicht die de gemeente heeft) dient te worden aangevuld met een bodemonderzoek.

Doel van het onderzoek is de grond- en grondwaterkwaliteit op de onderzoekslocatie vast te leggen, teneinde inzicht te verkrijgen of er sprake is van bodemverontreiniging en zo ja, met welke parameters grond en grondwater zijn verontreinigd en of dit een belemmering vormt voor de wijziging van de bestemming.

In tabel 1 is aangegeven welk bedrijf heeft zorggedragen voor de opzet en uitvoering van het onderzoek conform de normen.

Tabel 1: Bedrijf opzet en uitvoering

Norm	Bedrijf opzet	Protocol	Bedrijf uitvoering (gecertificeerd en erkend)
NEN 5740 ¹⁾	Milieutechniek ZVS Eemnes BV	2001	Milieutechniek ZVS Eemnes BV
		2002	
NEN 5707 ²⁾	Marvin BV Milieutechniek	2018	Marvin BV Milieutechniek

- 1) NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (april 2016). Conform deze norm wordt het bodemonderzoek vooraf gegaan door een vooronderzoek volgens de NEN 5725:2017 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek;
- 2) NEN 5707, Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (december 2017).

De analyses zijn uitgevoerd in het, door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde, milieulaboratorium van Eurofins Analytico BV te Barneveld. Interpretatie van de analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015). Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa).

Interpretatie van de asbestbepalingen is gedaan aan de hand van het gestelde in een brief van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal (Ref: BWL/2004000321) van 3 maart 2004.

Daarnaast is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, het blijft echter toch mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Zowel Milieutechniek ZVS Eemnes BV als Marvin BV Milieutechniek verklaart dat de werkzaamheden volledig onafhankelijk zijn uitgevoerd. Zij hebben geen enkel belang bij de uitslag van het bodemonderzoek.

In het navolgende hoofdstuk worden ten aanzien van voornoemde locatie de gegevens van het vooronderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 omvat de hypothese van het onderzoek. De hieruit volgende bemonsteringsstrategie wordt in hoofdstuk 4 nader toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de analyseresultaten gepresenteerd, welke in het navolgende hoofdstuk worden besproken. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 7 uiteindelijk de conclusie(s) en aanbevelingen gegeven omtrent de onderzochte locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek conform de NEN 5725 omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. Een dergelijk onderzoek is reeds in maart 2022 opgesteld (Milieutechniek ZVS Eemnes BV, BO422006, d.d. 16 maart 2022) en is in onderhavige rapportage geïntegreerd. De destijds geraadpleegde bronnen staan in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Informatie	Bron
Locatiegegevens	Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever
	Kadastrale gegevens / Kabels en leidingen	https://mijn.kadaster.nl
	Basisregistratie Adressen en Gebouwen	https://bagviewer.kadaster.nl
	Historisch topografisch kaartmateriaal	https://www.topotijdreis.nl/
	Google Earth (luchtfoto's)	https://earth.google.com/web
	Google streetview	https://www.google.nl/maps
	Funda	https://www.funda.nl/koop/verkocht/leusden/huis-41983785-hamersveldseweg-124/
Bodeminformatie	Provinciale bodeminformatie	https://www.bodemloket.nl
	Gemeente Leusden	mail
	Bodeminformatie omgevingsdienst ODRU (gedempte sloten, ophogingen, boomgaard)	https://services.geodan.nl/public/viewer
Bodemopbouw	Hoogtekaart	https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer
	Geo(hydro)logie	https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens Grondwaterkaart van Nederland (TNO)
	Bodemopbouw	https://bodemdata.nl/
Algemeen	Geo-informatie, luchtfoto's, natura 2000, enz.	www.pdok.nl

2.2 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie aan de Hamersveldseweg 124 is kadastraal bekend in Leusden onder sectie I en nummer 332. Het perceel heeft een oppervlak van 2.110 m² en is omschreven als bijzondere objecten, parkeren. Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1.

Op het perceel bevindt zich een vrijstaande woning uit 1900. De hoeve is rond 1991 gerenoveerd en bestaat uit het voorhuis en de aangebouwde deel welke in dat jaar is verbouwd en als woonruimte in gebruik is genomen. Naast de woning zijn tevens een tweetal bijgebouwen aanwezig. Dit betreffen een vrijstaande houten berging en een vrijstaande houten garage. De opdrachtgever heeft een asbestinventarisatie laten verrichten. Daaruit blijkt dat erin de opstallen geen asbest aanwezig is.

De woning is omgeven door tuin, met onder andere een oude boomgaard voor hobbymatig gebruik, en wordt via een met klinkerverharde oprit ontsloten vanaf de openbare weg. De woning is aangesloten op de distributienetten van gas, water en elektra en is tevens aangesloten op de riolering.

De huidige bestemming van het perceel is agrarisch ondanks dat het perceel al 29 jaar gebruikt is voor wonen. Vanwege het voornemen om het gebruik van dit perceel, nu het is aangekocht, voort te zetten, zal een verzoek worden ingediend om de bestemming om te zetten naar wonen zodat het overeenkomt met het huidige gebruik.

2.3 Bodeminformatie

Bodemfunctie en bodemkwaliteit

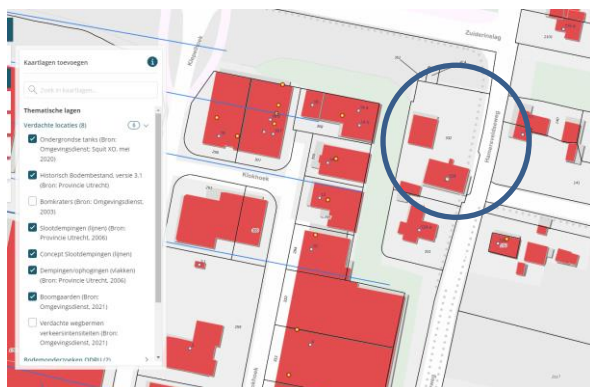
De gemeente Leusden heeft geen bodemkwaliteitskaart.

Bodemloket

Op www.bodemloket.nl zijn de locatie en de belendende percelen niet vermeld. Dit betekent dat bij het bodemloket geen gegevens bekend zijn over bodemonderzoek en/of -sanering.

Omgevingsdienst

Op de website van de omgevingsdienst blijkt over of nabij de onderzoekslocatie geen tracé van een gedempte sloot gelegen. Er blijkt geen sprake van dempingen en/of ophogingen. Ook is geen boomgaard aangeduid.



Daarentegen is op het perceel wel in het historisch bodembestand een dieseltank (bovengronds) aangegeven (omstreeks 1980). De opdrachtgever heeft aangegeven dat in de koopakte staat vermeld dat de vorige eigenaar niet bekend is met de aanwezigheid van een ondergrondse tank.

De locatie en directe omgeving zijn niet bekend als WBB-locaties. Ook zijn geen onderzoeksgegevens bekend.

Gemeente Leusden

Uit navraag bij de gemeente blijkt voor de locatie geen tank bekend.

Voormalige bodemonderzoeken

De Hamersveldseweg 120, ten noorden van de locatie en aan de overzijde van de Zuiderinslag gelegen, is in 2011 verkennend onderzocht (Hopman en Peters, 11-P-279). Onderzocht is 6.000 m² bestaande uit een voormalige boerderij en bijgebouwen conform de strategie 'onverdacht', met een 'verdachte deellocatie' bestaande uit een bovengrondse opslag van olie. Gedurende het onderzoek werd lokaal en marginaal bijmenging aan puin aangetroffen. In het mengmonster met deze bijmenging werden lichte verhogingen aan kwik, lood en PAK aangetroffen. In de andere mengmonsters van de bovengrond (i.e. zonder bijmenging) werden geen of hoogstens een licht verhoogd gehalte aan PAK vastgesteld. De ondergrond bleek niet verontreinigd. In het grondwater was barium in lichte mate aanwezig. De kwaliteit is gezien het vergelijkbare gebruik van dit perceel ter vertalen naar onderhavige locatie.

De Hamersveldseweg 115, ten noordoosten van de locatie en tegenover voornoemd adres, is in 2019 verkennend onderzocht (Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, 11-P-279). Aanleiding van het onderzoek was de bestemmingswijziging van een 3.200 m2 groot perceel. De bovengrond bleek licht verontreinigd met kwik, lood, zink en/of PAK. De ondergrond was niet verontreinigd. In het grondwater kwam een lichte verhoging met chroom voor. Omdat op het perceel sprake was van een bijgebouw met een asbestdak, is tevens onderzoek naar asbest in de druppelzone daarvan uitgevoerd. In een van de mengmonsters werd een sterk verhoogd gehalte aan asbest aangetoond.

Ten behoeve van de bouw van een PAN-huisje is in 1995 een strook grond ten noorden van de onderzoekslocatie onderzocht (Fugro, D-6700/060). De grond is op basis van een boring en een mengmonster van het materiaal vanaf maaiveld tot 2 meter diepte licht met PAK verontreinigd bevonden. Let wel, dergelijk gehalte overschrijdt heden ten dage de achtergrondwaarde niet meer.

Vanwege de aanvraag van een omgevingsvergunning is in 2016 de meer zuidelijk gelegen Hamersveldseweg 128 onderzocht (Milieutechniek ZVS Eemnes BV, BO16124). Gedurende dit onderzoek is 7.000 m² opnieuw onderzocht: In 1995 was een groter geheel van 12.700 m² onderzocht door CSO (LEU.B08.10), waarbij in de bovengrond lichte verhogingen aan PAK en de EOX-index werden aangetroffen. Bij het onderzoek in 2016 bleken zowel de boven- als de ondergrond niet verontreinigd. In het grondwater kwam een lichte verhogingen aan barium voor.

Gedurende een tweetal partijkeuringen van de grond in 2013 op het meer westelijk gelegen terrein van Pon, gesitueerd aan de Zuidersinslag 14, (Milieutechniek ZVS Eemnes BV, PK13081) werden geen verontreinigingen in de grond vastgesteld. De partijen werden beoordeeld als 'schone grond'.

2.4 Bodeminformatie omgeving

Voor de bouw van het kleinschalige bedrijventerrein 'Paardenmaat', westelijk van de locatie, werden de gronden aan de Klokhoeck tot 1980 agrarische gebruikt. Een strook is aangeduid als boomkwekerij.

Toptijdreis 1932-1950



Toptijdreis 'jaren 60



Topotijdreis 1990



2.5 Geohydrologische situatie

De gegevens omtrent de ondergrond zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwater van TNO. De locatie ligt op circa 2,8 meter boven NAP. De schematische voorstelling van de bodemopbouw is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m - NAP)	Samenstelling
Deklaag	Ontbreekt	-
1 ^e watervoerende pakket	10	(matig) grove zanden
1 ^e scheidende laag	15	klei

Het grondwater is in de omgeving gepeild op circa 1,0 m-mv. Het grondwater stroomt vanuit Leusden-Centrum radiaal in alle windrichtingen af. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Hoewel op basis van de voorinformatie in de bovengrond lichte verhogingen (aan met name PAK) kunnen worden verwacht, is de locatie als 'onverdacht' aangemerkt. De ondergrond zal naar verwachting niet verontreinigd zijn en een mogelijke lichte verontreiniging aan barium in het grondwater komt vaker voor in de regio.

Een deel van de tuin, met onder andere een oude boomgaard voor hobbymatig gebruik, is licht verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB's). Om die reden zal dit deel van het perceel aanvullend worden onderzocht op deze componenten.

Uit het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen dat asbest op de locatie is toegepast of mogelijk in de bodem aanwezig is. Indien visueel bijmenging in de bodem wordt waargenomen welke deze verdacht maakt op het voorkomen van asbest, zal een onderzoek naar asbest in de bodem conform de NEN 5707 met strategie 'onverdacht' worden uitgevoerd.

3 ONDERZOEKSOPZET

In tabel 4 staat de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 4: Onderzoeksopzet

Norm (strategie)	Inspectiegaten 30x30x50 cm	Boringen tot		Peilbuizen	Analyses	
		0,5 m-mv	2 m-mv		Grond	Grondwater
NEN 5707	9		¹⁾		2 x asbest in grond	
NEN 5740		9	2	1	3 x standaard pakket 1 x OCB's	1 x standaard pakket

- 1) De diepe boringen voor het onderzoek conform de NEN 5707 worden gecombineerd met een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740.

Het standaard pakket grond bestaat uit de volgende stoffen:

- Minerale olie;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM);
- Polychloorbifenylen (PCB);
- De zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink.

Het standaard pakket grondwater bestaat uit:

- Minerale olie;
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) en styreen;
- Gechloreerde koolwaterstoffen (CKW) en chloorbenzenen;
- De zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink.

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Veldwerk

Op 4 mei 2022 zijn door mevrouw A.M. van Baren van Milieutechniek de volgende werkzaamheden uitgevoerd (conform protocol 2001):

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk conform de NEN 5740 zoals weergegeven in tabel 4;
- Het opgeboorde materiaal bemonsteren per bodemsoort in maximale trajecten van 0,5 m;
- Het beschrijven van de bodemprofielen en het zintuiglijk beoordelen van het uitkomende materiaal.

Op 11 mei 2022 zijn door de heer J. Streef van Marvin BV Milieutechniek de volgende werkzaamheden uitgevoerd (conform protocol 2018):

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk conform de NEN 5707 zoals weergegeven in tabel 4;
- Het opgeboorde materiaal bemonsteren per bodemsoort in maximale trajecten van 0,5 m;
- Het beschrijven van de bodemprofielen en het zintuiglijk beoordelen van het uitkomende materiaal;
- Het samenstellen van mengmonsters voor asbestanalyses.

Het grondwater is op 11 mei 2022 door mevrouw A.M. van Baren van Milieutechniek ZVS Eemnes BV gepeild en bemonsterd (conform protocol 2002). Voorts zijn van het grondwater de pH, de troebelheid en elektrische geleidbaarheid in het veld bepaald.

De meetpunten zijn weergegeven in bijlage 5. De bodemprofielen staan beschreven in bijlage 2. De grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt en geconserveerd, waarna ze naar het laboratorium zijn gebracht. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium (met uitzondering van de mengmonsters voor asbestanalyse).

4.2 Laboratoriumonderzoek

In totaal zijn 5 grond(meng)monsters en is 1 grondwatermonster ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

De analyses zoals weergegeven in hoofdstuk 3 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummers zoals weergegeven in tabel 5. Deze zijn compleet weergegeven in bijlage 4.

Tabel 5: Analysecertificaten

Analysecertificaat	Analyses
2022076075	Asbest in grond (2x)
2022072025	Standaard pakket grond (3x) OCB's (1x)
2022076167	Standaard pakket grondwater (1x)

5 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

5.1 Toetsingswaarden algemene stoffen

Interpretatie van de analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015). Hierin zijn de hieronder beschreven toetsingswaarden vastgesteld. Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa). De toetsing is opgenomen in bijlage 3.

Streefwaarde (S)

De streefwaarden voor het grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem en gelden als waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW)

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de achtergrondwaarden is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Interventiewaarde (I)

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de kennis over de effecten van stoffen in het milieu en op de mens. Bij overschrijding van de interventiewaarden spreken we van een sterke verontreiniging: de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant zijn (mogelijk) ernstig verminderd. Bij overschrijding van deze waarden dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. De noodzaak tot saneren is afhankelijk van het gehalte, de omvang van de verontreiniging, wanneer deze is ontstaan en van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn.

Voor een aantal stoffen, zoals zware metalen en organische verbindingen is de toetsing afhankelijk van het gehalte aan organische stof en/of lutum in de bodem.

5.2 Toetsingswaarde asbest

Interpretatie van de asbestbepalingen is gedaan aan de hand van het gestelde in een brief van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal (ref: BWL/2004000321) van 3 maart 2004. Hierin is het volgende bepaald:

- Een interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie van 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolasbestgehalte);
- Een restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbest bevattende materialen (incl. grond, baggerspecie en puin(granulaat)) van 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolasbestgehalte).

Er is sprake van een ernstig geval van verontreiniging met asbest als het asbestgehalte groter is dan 100 mg/kgds (gewogen). Voor een asbestverontreiniging is het volumecriterium niet van toepassing: Ongeacht het volume dient deze verontreiniging te worden gesaneerd (Wet bodembescherming en Besluit asbestwegen Wms).

5.3 Zintuiglijk

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het veld is in de opgeboorde grond het navolgende aan bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Tabel 6: Zintuiglijke waarnemingen

Norm	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
NEN 5740	02	2,00	0,30 - 0,50		Uiterst puingranulaat-, zwak glas-, zwak metselpuinhoudend
			0,50 - 0,90	Zand	zwak glas-, zwak baksteen, zwak koolhoudend
	03	2,00	0,60 - 1,00	Zand	matig baksteenhoudend
	04, 11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig metselpuinhoudend
	05, 06, 09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak metselpuinhoudend
	07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig puingranulaat-, zwak metselpuin-, zwak glashoudend
	08	0,50	0,15 - 0,50	Zand	matig metselpuinhoudend
	10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig metselpuin-, zwak koolhoudend
	12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig baksteenhoudend
NEN 5707	AG1, AG2, AG3		0,00 - 0,50	Zand	matig metselpuin-, zwak glashoudend
	AG4, AG5, AG6, AG7, AG8, AG9		0,00 - 0,50	Zand	matig metselpuinhoudend

Zintuiglijk zijn geen ongebruikelijke geuren en/of kleuren waargenomen.

5.4 Grond NEN 5740

In tabel 7 wordt de monsterselectie gepresenteerd.

Tabel 7: Monsterselectie

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Bg01	0,00 - 0,50	05, 06, 07 ¹⁾	OCB (25), Standaardpakket grond
Bg02	0,00 - 0,50	04, 08, 10 ¹⁾ , 11	Standaardpakket grond incl. LUOS
Og01	0,90 - 1,50	01, 02, 03	Standaardpakket grond incl. LUOS

1) Het deelmonster bevat naast de vergelijkbare bijmenging nog een ander type bodemvreemde bijmenging. ??

In tabel 8 staat vermeld voor welke stoffen de achtergrond- of interventiewaarde wordt overschreden.

Tabel 8: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	> Achtergrondwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
Bg01	0,00 - 0,50	Zink (<u>0,84</u>) Cadmium (0,08) Lood (0,28)	Koper (1,7)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Bg02	0,00 - 0,50	Kobalt (0,02) Koper (<u>0,55</u>) Zink (<u>0,87</u>) Cadmium (0,01) Lood (0,47)	-	Klasse industrie
Og01	0,90 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar

- : Geen overschrijding toetsingswaarden

(0,68) : > Vml. criterium voor nader onderzoek

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

5.5 Uitsplitsing Bg01 en Bg02

Bij de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in mengmonster Bg01 de interventiewaarde voor koper én het voormalig criterium voor nader onderzoek voor zink worden overschreden. Ook in mengmonster Bg02 liggen de gehalten koper en zink boven het voormalig criterium voor nader onderzoek en benadert het gehalte aan lood deze waarde. De gehalten in beide mengmonsters geven formeel aanleiding voor nader onderzoek naar de mate en omvang van de verontreinigingen. In eerste instantie is middels uitsplitsing en analyse, de gehalten aan zware metalen in de deelmonsters bepaald. Dit om te verifiëren of sprake is van een sterke verontreiniging.

Aanvullend is het traject van 0,5-0,9 m-mv van boring 02 in de analyses meegenomen om te verifiëren of als gevolg van de aangetroffen bijmenging vergelijkbare gehalten voorkomen hetgeen tevens kan worden gezien als horizontale afperking.

De monsters bevonden zich nog in de koeling bij het laboratorium en zijn ingezet op een zware metalen pakket. De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummer 2022078597 en staan getoetst weergegeven in tabel 9.

Tabel 9: Overschrijdingstabel grond (zware metalen)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> Achtergrondwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
02-3	0,50 - 0,90	Koper (<u>0,89</u>) Zink (0,45) Cadmium (0,01) Lood (0,21)	-	Klasse industrie
04-1	0,00 - 0,50	Kobalt (0,2) Nikkel (<u>0,54</u>) Cadmium (0,1)	Barium (1,06) ¹⁾ Koper (1,96) Zink (3,99) Lood (2,13)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
05-1	0,00 - 0,50	Kobalt (0,02) Cadmium (0,05) Lood (0,5)	Koper (1,18) Zink (1,03)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
06-1	0,00 - 0,50	Zink (0,01)	-	Altijd toepasbaar
07-1	0,00 - 0,50	Nikkel (0,25) Cadmium (0,14) Lood (<u>0,63</u>)	Barium (1,72) ¹⁾ Koper (1,83) Zink (2,26)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
08-1	0,15 - 0,50	Kobalt (0,22) Nikkel (0,04) Koper (0,45) Zink (<u>0,57</u>) Cadmium (0,1) Lood (0,13)	-	Klasse industrie
10-1	0,00 - 0,50	Zink (-) Kwik (-) Lood (0,03)	-	Klasse wonen
11-1	0,00 - 0,50	Zink (0,07) Lood (0,06)	-	Altijd toepasbaar

- : Geen overschrijding toetsingswaarden

(0,68) : > Vml. criterium voor nader onderzoek

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- 1) Hoewel de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken, is het gehalte (als gevolg van een mogelijk antropogene bron) getoetst aan de hand van de voormalige interventiewaarde voor barium.

5.6 Aanvullende analyses

Er is in de boringen 04, 05 en 07 sprake van een sterk verhoogd gehalten aan barium, koper, lood en/of zink. In de boringen 02 en 08 komen respectievelijk koper en zink matig verhoogd voor. De verontreiniging is zuidelijk langs de erfgrens nog niet in kaart. Derhalve wordt ook de bovengrond van boringen 09 en 12 aanvullend op zware metalen onderzocht.

Ook deze monsters bevonden zich nog in de koeling bij het laboratorium en zijn ingezet op een zware metalen pakket. De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummer 2022086461 en zijn getoetst weergegeven in tabel 10.

Tabel 10: Overschrijdingstabel grond (zware metalen)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> Achtergrondwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
09-1	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
12-1	0,00 - 0,50	Lood (0,18)	-	Klasse wonen

- : Geen overschrijding toetsingswaarden

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

5.7 Grond NEN 5707

In tabel 11 staan de resultaten van de analyses op asbest in de grond vermeld.

Tabel 11: Overschrijdingstabel asbest in grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Asbestgehalte (mg/kgds)	Toetsing
MM01	0,00 - 0,50	AG1, AG2, AG3, AG	< 0,7	<
MM02	0,00 - 0,50	AG5, AG6, AG7, AG8, AG9	< 0,4	<

< : Onder detectiegrens

T : Asbestgehalte onder de helft van de restconcentratienorm, geen nader onderzoek noodzakelijk

NT : Asbestgehalte boven de helft van de restconcentratienorm, nader onderzoek noodzakelijk

>I : Boven interventiewaarde

5.8 Grondwater

In tabel 12 staan de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 12: Zintuiglijke waarneming grondwater

Peilbuis	Bijzonderheden	Opbrengst	Belucht	Drijfslag
01	Geen	Goed	Nee	Nee

In tabel 13 worden de veldmetingen bij de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 13: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,20 - 3,20	1,34	6,5	555	5

In tabel 14 staat vermeld welke overschrijdingen zijn geconstateerd in het grondwater.

Tabel 14: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)
01	2,20 - 3,20	Barium (0,01)	-

- : Geen overschrijding toetsingswaarden

Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

6 BESPREKING RESULTATEN

NEN 5740

In mengmonster Bg01 wordt de interventiewaarde overschreden voor koper. Zink is aangetoond in een gehalte boven het voormalige criterium voor nader onderzoek. Tevens worden de achtergrondwaarden overschreden voor cadmium en lood. OCB's zijn in dit deel van de tuin niet aangetoond.

De deelmonsters zijn hierop individueel aanvullend op zware metalen onderzocht. In de bovengrond van boring 05 zijn daarbij overschrijdingen van de interventiewaarden voor koper en zink vastgesteld. Kobalt, cadmium en lood komen in lichte voor. In de bovengrond van boring 06 is zink in lichte mate aangetroffen. In de bovengrond van boring 07 overschrijden barium, koper en zink de interventiewaarden. Lood is matig verhoogd aangetroffen en nikkel en cadmium overschrijden de achtergrondwaarden.

In mengmonster Bg02 wordt het voormalig criterium voor nader onderzoek overschreden voor koper en zink. Lood benadert deze waarde. Tevens worden de achtergrondwaarden overschreden voor kobalt en cadmium.

De deelmonsters zijn hierop eveneens individueel aanvullend onderzocht. In de bovengrond van boring 04 worden de interventiewaarden overschreden voor barium, koper, zink en lood. Nikkel is matig verhoogd aangetroffen en kobalt en cadmium komen licht verhoogd voor. In boring 08 wordt voor zink het voormalig criterium voor nader onderzoek overschreden. De andere zware metalen komen in lichte mate voor. In de bovengrond van boringen 10 en 11 zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarden voor zink en lood aangetoond en ook kwik komt in boring 10 licht verhoogd voor.

In het mengmonster van de ondergrond (Og01) zijn geen overschrijdingen van de richtwaarden voor de geanalyseerde stoffen aangetroffen.

Aanvullend is het zwak glas-, zwak baksteen, zwak koolhoudende traject van boring 02 op zware metalen onderzocht en blijkt koper matig verhoogd aanwezig. Cadmium, lood en zink zijn daarbij licht verhoogd gedetecteerd.

Tevens is voor de horizontale afperking onderzoek verricht op de bovengrond van boring 09 en 12. In boring 09 zijn geen overschrijdingen van de richtwaarden voor de zware metalen aangetroffen. In boring 12 komt lood licht verhoogd voor.

In het grondwater wordt de streefwaarde voor barium overschreden.

NEN 5707

In beide veldmengmonsters is middels licht microscopische bepaling geen asbest aangetroffen.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Bouwbedrijf Renooij heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in mei 2002 zorggedragen voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek aan de Hamersveldseweg 124 te Leusden.

Gedurende onderhavig onderzoek is in de bovengrond bijmenging met bodemvreemd materiaal aangetroffen. De grond is conform de NEN 5707 op asbest onderzocht en is daarbij niet aangetroffen. De hypothese 'onverdacht' voor aanwezigheid van asbest in daarmee bevestigd.

Bij de verkennende analyses werden matige tot sterke verhogingen aan koper en zink vastgesteld. Op individueel niveau blijken de boringen aan de noord- en oostzijde van de erfgrans sterk verontreinigd met koper, zink, barium en lokaal met lood.

Op het resterende perceel komen lichte tot matige verhogingen aan zware metalen voor. De verontreiniging is daarmee horizontaal uitgekarteerd. Hoewel de verontreiniging ter hoogte van de sterke verhogingen in de diepte niet is afgeperkt, is de verwachting (op basis van het resultaat van boring 02 en het mengmonster van de ondergrond in het algemeen) dat deze zich enkel in de bovengrond bevindt. Dit kan met een aanvullende boring en analyse moeten worden gestaafd.

Door het aantreffen van matige tot sterke verhogingen is de hypothese 'onverdacht' komen te vervallen. De bovengrond is over een oppervlak van circa 400 m² sterk verontreinigd. Bij een minimale dikte van 0,5 meter is daarmee 200 m³ sterk verontreinigd. Door deze omvang is sprake van een ernstig geval van grondverontreiniging volgens de Wet Bodembescherming. Middels sanscrit.nl is een risicobeoordeling uitgevoerd. Vanwege het feit dat in een van de boringen een sterk verhoogd gehalte aan lood voorkomt, is sprake van een onaanvaardbaar risico en dient de locatie spoedig te worden gesaneerd.

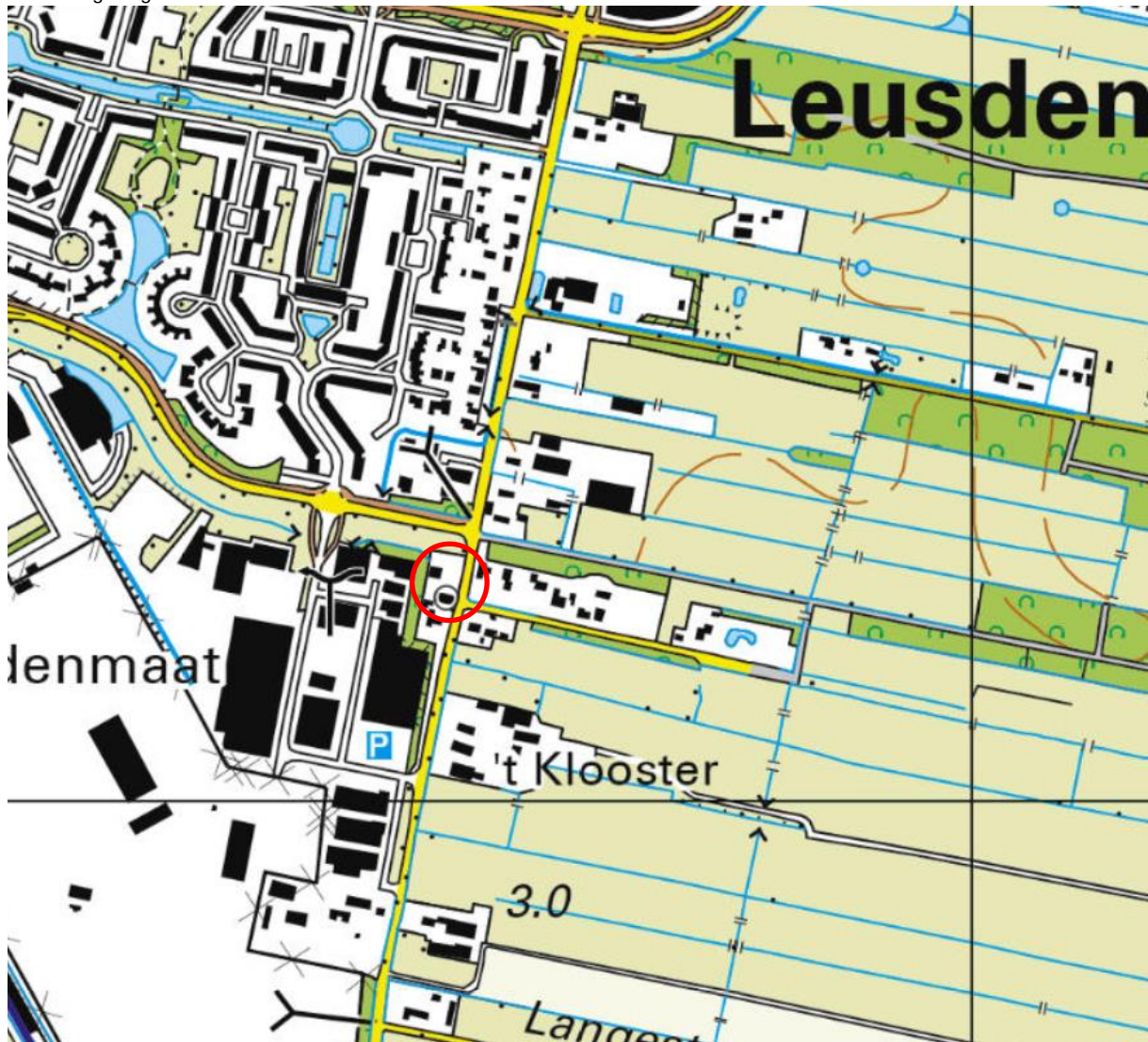
Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Barium werd op basis van de voorinformatie in het grondwater verwacht en is naar alle waarschijnlijkheid meer regionaal van oorsprong dan het gevolg van uitloging van verontreiniging vanuit de bovengrond. Deze aanname is mede gebaseerd op het resultaat van de ondergrond.

Bij wijziging van de bestemming naar een gevoeligere bestemming dient de grond vanwege de spoedeisendheid van de aangetroffen verontreiniging te worden gesaneerd (i.e. onder de BRL6000 en BRL7000 ontgraven en afvoer naar een erkende verwerker). Voor de sanering dient een BUS melding (Besluit Uniforme Saneringen) te worden verricht. Na sanering is de grond geschikt voor de nieuwe bestemming en is het aan het bevoegd gezag om met het saneringsresultaat in te stemmen.

BIJLAGE 1

- Onderzoekslocatie -

Afbeelding: Regionale situatie



○ : Onderzoekslocatie

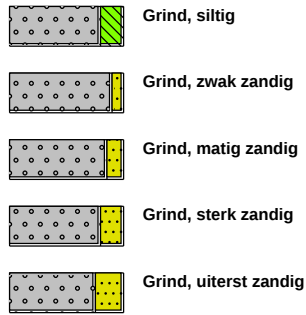
Projectnummer	BO422242
Locatie	Leusden, Hamersveldseweg 124

BIJLAGE 2

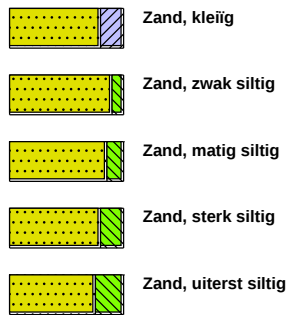
- Bodemprofielen -

Legenda (conform NEN 5104)

grind



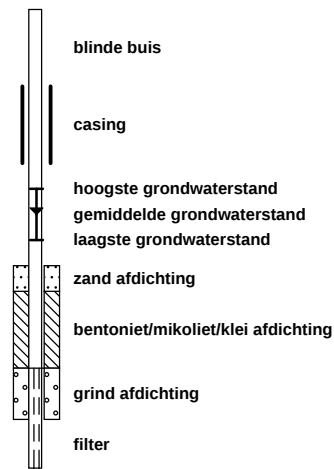
zand



veen



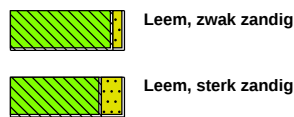
peilbuis



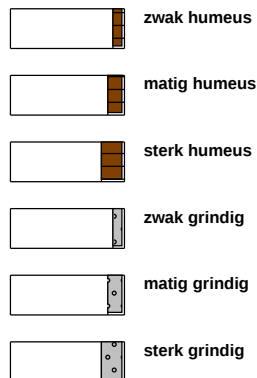
klei



leem



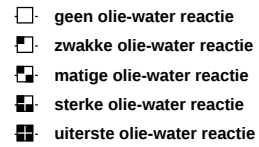
overige toevoegingen



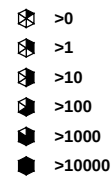
geur



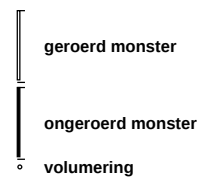
olie



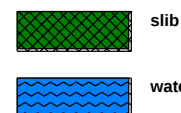
p.i.d.-waarde



monsters



overig



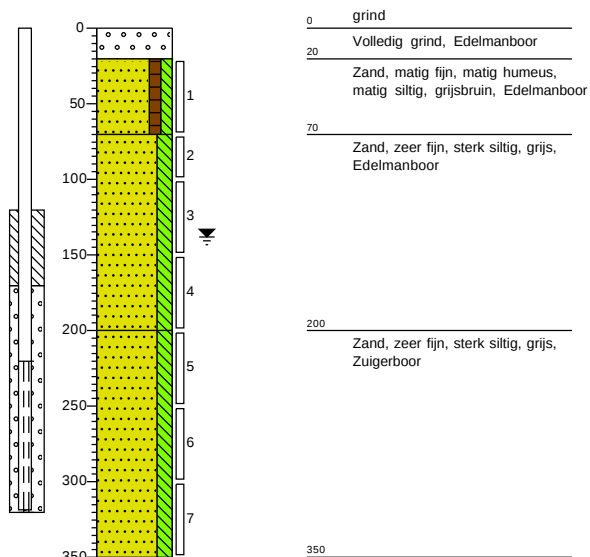


Projectcode: BO422242

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

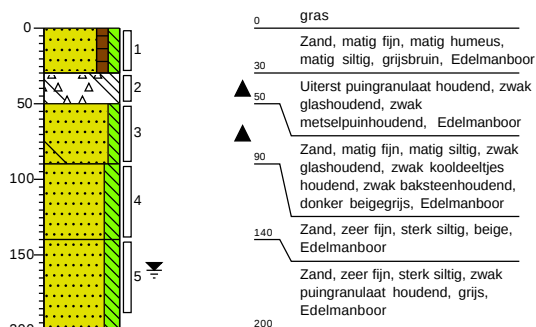
Meetpunt: 01

Datum: 4-5-2022



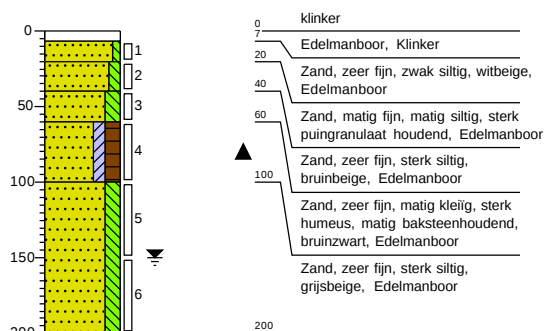
Meetpunt: 02

Datum: 4-5-2022



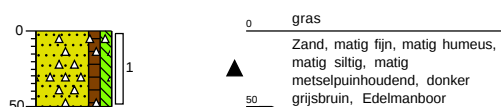
Meetpunt: 03

Datum: 4-5-2022



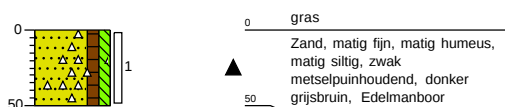
Meetpunt: 04

Datum: 4-5-2022



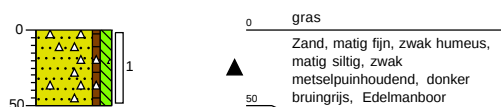
Meetpunt: 05

Datum: 4-5-2022



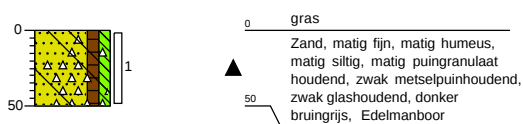
Meetpunt: 06

Datum: 4-5-2022



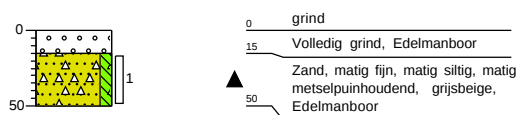
Meetpunt: 07

Datum: 4-5-2022



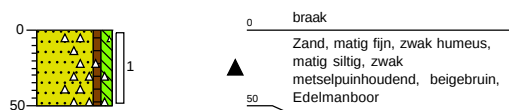
Meetpunt: 08

Datum: 4-5-2022

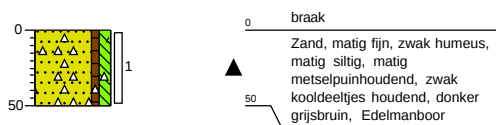


**Meetpunt: 09**

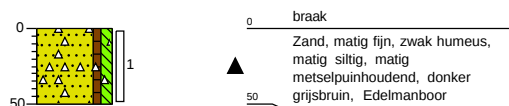
Datum: 4-5-2022

**Meetpunt: 10**

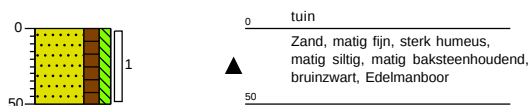
Datum: 4-5-2022

**Meetpunt: 11**

Datum: 4-5-2022

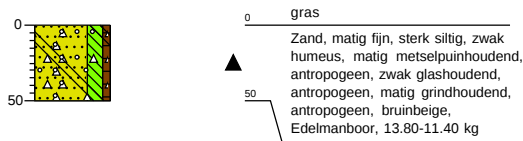
**Meetpunt: 12**

Datum: 4-5-2022



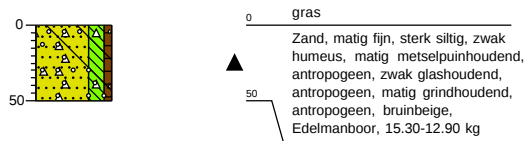
Meetpunt: AG1

Datum: 11-5-2022



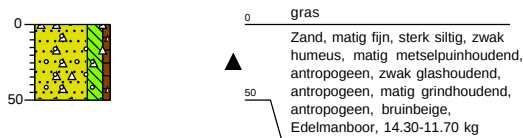
Meetpunt: AG2

Datum: 11-5-2022



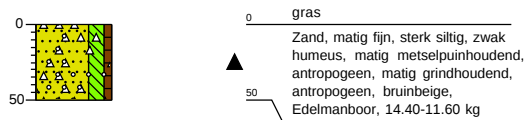
Meetpunt: AG3

Datum: 11-5-2022



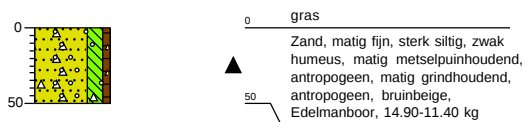
Meetpunt: AG4

Datum: 11-5-2022



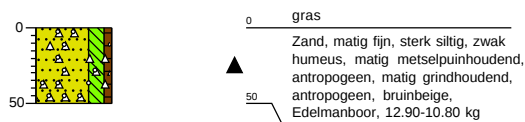
Meetpunt: AG5

Datum: 11-5-2022



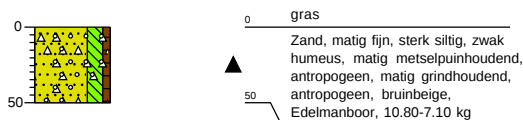
Meetpunt: AG6

Datum: 11-5-2022



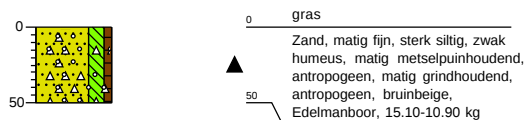
Meetpunt: AG7

Datum: 11-5-2022



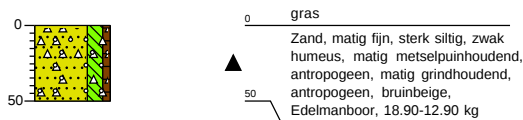
Meetpunt: AG8

Datum: 11-5-2022



Meetpunt: AG9

Datum: 11-5-2022



Projectgegevens	
Projectnummer	BO422242
Projectnaam / te	Harnersweg 124 te Leusden
Monsternemer(s) bedrijf	J. Streef / V. Streef Marvin BV
Uitvoeringsdatum	11 mei 2022
Monsterapparatuur	Schep / Schep 40 cm / Weegschaal / Zeef 20 mm / Hark / standaard 2 trief / Anders:

Visuele inspectie maaiveld	
Weersomstandigheden	droog/zonnig/motregen/buizel/strengwint/anders:...
Inspectie maaiveld	aan geen asbestverdacht materiaal op maaiveld/ afval- en puin(verharding)
Terreinindeling	oedag grond/aan/vegetatie/plaas/verharding/tebouwing
Maaiveld (%) geïnspecteerd	100% (als minder dan 25%, bij aanvraag)
Inspectie-efficiëntie (%)	100 %

Asbestverdacht materiaal op het maaiveld				
Locatie	Soort asbestverdacht materiaal	Aantal stukjes op plaats	Massa (gram)	Monsternaam
A*				
A				
A				

* = correspondeert met vindplaats

Visuele inspectie bemonsterde grond, asbest aangetroffen (nee) indien ja, gegevens opnemen in onderstaande tabel invoeren	
Soort en locatie metselpuin glas grint	Zie boorprofiel en tekening
Percentage puin (>20 mm) <=	(<50%/>50%) minder = 50% is O-NEN 5897 van toepassing. Contact opnemen met afdeling

Asbestverdacht materiaal in bodem per bodemlaag # (alleen noteren bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de grond)						
Boring	Diepte (m -miv) van tot	Geïnspecteerd oppervlak (x.b of diameter (m)	Soort materiaal	Aantal stukjes	Massa (gram)	(Verzamel) monsternaam

Grondmonsters*#						
(Meng)monsternaam	Boring(en)	Diepte (m -miv)	volume voor zeven (kg)	volume na zeven (kg)	gewicht monster (kg)	Soort grond + bijmenging
MM01	AG1 AG2 AG3 AG4	50 CM	57.80	47.60	13.60	ZIS1H1 BR BE GLAS ZWAK METSELPUIJ MATIG GRIND MATIG
MM02	AG5 AG6 AG7 AG8 AG9	50 CM	71.90	53.10	15.00	ZIS1H1 BR BE METSELPUIJ MATIG GRIND MATIG

* gegevens grondmonsters invoeren in tabel, evt extra boorlocatie met monsternaam aanmaken
op verpakkingsmateriaal duidelijk markeren dat het asbestverdacht materiaal betreft (sticker, rode deksel etc.)

Verantwoording monsternemingsformulier			
Monsternemer:	J. Streef	#VERWI	Marvin BV
Projectleider:	J. Streef	datum ##	11-05-2022

Handwritten signature

BIJLAGE 3

- Toetsingen -

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

Grondmonster		Bg01	Bg02	Og01
Certificaatcode		2022072025	2022072025	2022072025
Boring(en)		05, 06, 07	04, 08, 10, 11	01, 02, 03
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,90 - 1,50
Humus	% ds	2,50	2,50	0,90
Lutum	% ds	3,00	3,00	2,00
Datum van toetsing		16-5-2022	16-5-2022	16-5-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds	110 379 ⁽⁶⁾	97 334 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,99 1,64 0,08	0,43 0,71 0,01	<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,1 13,0 -0,01	5,7 18,1 0,02	<3 <7 -0,04
Koper	mg/kg ds	150 295 1,7	62 122 0,55	<5 <7 -0,22
Kwik	mg/kg ds	0,053 0,075 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	11 30 -0,08	10 27 -0,12	<4 <8 -0,41
Lood	mg/kg ds	120 184 0,28	180 276 0,47	<10 <11 -0,08
Zink	mg/kg ds	280 625 0,84	290 647 0,87	<20 <33 -0,18
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,052 0,052	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,051 0,051	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1 0,1	0,28 0,28	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,083 0,083	0,24 0,24	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,067 0,067	0,21 0,21	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,081 0,081	0,22 0,22	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,11 0,11	<0,05 <0,04
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,066 0,066	0,16 0,16	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,063 0,063	0,14 0,14	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,60 -0,02	1,50 -0	<0,35 -0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002 <0,006 ⁽⁶⁾		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,002		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0038		
DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	mg/kg ds	0,0072		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		
Heptachloorepoxide (0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,018		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,019		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0084 -0		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,003 0		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,003 0		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,003 -0		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,003 ⁽⁶⁾		
Isodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
Telodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001 <0,003 0		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0056 0		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
Endrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
DDE (som)	mg/kg ds	0,015 -0,04		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0031 0,0124		
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0056 -0		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
DDT (som)	mg/kg ds	0,0080 -0,13		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0013 0,0052		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,003 0		
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,003 ⁽⁶⁾		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0056 0		

Grondmonster		Bg01	Bg02	Og01
Certificaatcode		2022072025	2022072025	2022072025
Boring(en)		05, 06, 07	04, 08, 10, 11	01, 02, 03
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,90 - 1,50
Humus	% ds	2,50	2,50	0,90
Lutum	% ds	3,00	3,00	2,00
Datum van toetsing		16-5-2022	16-5-2022	16-5-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
Som 21 Organochloorhoud. bestr.	mg/kg ds	0,071		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,003 -0		
PCB's	mg/kg ds	<0,020 -0	<0,020 -0	<0,025 0
OVERIG				
Droge stof	% m/m	89,4	88,9	85
Lutum	%		3	<2
Organische stof (humus)	%		2,5	0,9
Gloeirest	% (m/m) ds		97	99
MINERALE OLIE	mg/kg ds	<35 <98 -0,02	<35 <98 -0,02	<35 <123 -0,01

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
 - Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadien	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
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm.	mg/kg ds	0,4			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB's	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		01		
Datum		11-5-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		16-5-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	55	55	0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	22	22	-0,06
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
MINERALE OLIE	µg/l	<50	<35	-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 6 : Heeft geen normwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
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
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
MINERALE OLIE					
	µg/l	50			600

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Bg01	Bg02	Og01
Humus (% ds)		2,50	2,50	0,90
Lutum (% ds)		3,00	3,00	2,00
Datum van toetsing		16-5-2022	16-5-2022	16-5-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Zintuiglijke bijmengingen		zwak metselpuinhoudend, zwak glashoudend	matig metselpuinhoudend	
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	110 379 ⁽⁶⁾	97 334 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,99 1,64	0,43 0,71	<0,2 <0,2
Kobalt	mg/kg ds	4,1 13,0	5,7 18,1	<3 <7
Koper	mg/kg ds	150 295	62 122	<5 <7
Kwik	mg/kg ds	0,053 0,075	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	11 30	10 27	<4 <8
Lood	mg/kg ds	120 184	180 276	<10 <11
Zink	mg/kg ds	280 625	290 647	<20 <33
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,052 0,052	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,051 0,051	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1 0,1	0,28 0,28	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,083 0,083	0,24 0,24	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,067 0,067	0,21 0,21	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,081 0,081	0,22 0,22	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,11 0,11	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,066 0,066	0,16 0,16	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,063 0,063	0,14 0,14	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,60	1,50	<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002 <0,006 ⁽⁶⁾		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,002		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0038		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0072		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		
Heptachloorepoxide (0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,018		
OCB (0.7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,019		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	<0,0084		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001 <0,003 ⁽⁶⁾		
Isodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
Telodrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0056		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
Endrin	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
DDE (som)	mg/kg ds	0,015		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0031 0,0124		
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0056		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
DDT (som)	mg/kg ds	0,0080		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0013 0,0052		

Grondmonster		Bg01	Bg02	Og01
Humus (% ds)		2,50	2,50	0,90
Lutum (% ds)		3,00	3,00	2,00
Datum van toetsing		16-5-2022	16-5-2022	16-5-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,003 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0056	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,071	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB's	mg/kg ds		<0,020	<0,025
OVERIG				
Droge stof	% m/m	89,4	88,9	85
Lutum	%		3	<2
Organische stof (humus)	%		2,5	0,9
Gloeirest	% (m/m) ds		97	99
MINERALE OLIE	mg/kg ds	<35	<98	<35
				<123

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 - Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
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
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB's	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		02-3	04-1	05-1
Certificaatcode		2022078597	2022078597	2022078597
Boring(en)		02	04	05
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,50	2,50	2,50
Lutum	% ds	3,00	3,00	3,00
Datum van toetsing		30-5-2022	30-5-2022	30-5-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds	100 344 ⁽⁶⁾	280 964 ^(6,38)	170 586 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,46 0,76 0,01	1,1 1,8 0,1	0,7 1,2 0,05
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	16 51 0,2	5,8 18,4 0,02
Koper	mg/kg ds	88 173 0,89	170 334 1,96	110 216 1,18
Kwik	mg/kg ds	0,058 0,082 -0	0,077 0,108 -0	0,092 0,130 -0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	12 32 -0,04	26 70 0,54	12 32 -0,04
Lood	mg/kg ds	100 153 0,21	700 1072 2,13	190 291 0,5
Zink	mg/kg ds	180 402 0,45	1100 2454 3,99	330 736 1,03
OVERIG				
Droge stof	% m/m	87,4	89	88,3

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		06-1	07-1	08-1
Certificaatcode		2022078597	2022078597	2022078597
Boring(en)		06	07	08
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,15 - 0,50
Humus	% ds	2,50	2,50	2,50
Lutum	% ds	3,00	3,00	3,00
Datum van toetsing		30-5-2022	30-5-2022	30-5-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds	26 90 ⁽⁶⁾	420 1447 ^(6,38)	120 413 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	1,4 2,3 0,14	1,1 1,8 0,1
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	4,2 13,3 -0,01	17 54 0,22
Koper	mg/kg ds	12 24 -0,11	160 315 1,83	55 108 0,45
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	0,08 0,11 -0	<0,05 <0,05 -0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	6,6 17,8 -0,27	19 51 0,25	14 38 0,04
Lood	mg/kg ds	29 44 -0,01	230 352 0,63	72 110 0,13
Zink	mg/kg ds	65 145 0,01	650 1450 2,26	210 469 0,57
OVERIG				
Droge stof	% m/m	90,1	90,2	90,9

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		11-1	10-1
Certificaatcode		2022078597	2022078597
Boring(en)		11	10
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,50	2,50
Lutum	% ds	3,00	3,00
Datum van toetsing		30-5-2022	30-5-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Barium	mg/kg ds	34 117 ⁽⁶⁾	32 110 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05
Koper	mg/kg ds	19 37 -0,02	14 28 -0,08
Kwik	mg/kg ds	0,052 0,073 -0	0,11 0,15 0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	5,5 14,8 -0,31	4,5 12,1 -0,35
Lood	mg/kg ds	50 77 0,06	43 66 0,03
Zink	mg/kg ds	80 178 0,07	64 143 0
OVERIG			
Droge stof	% m/m	87	87

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		02-3	04-1	05-1
Humus (% ds)		2,50	2,50	2,50
Lutum (% ds)		3,00	3,00	3,00
Datum van toetsing		30-5-2022	30-5-2022	30-5-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Zintuiglijke bijmengingen		zwak glas-, zwak baksteenhoudend	matig metselpuinhoudend	zwak metselpuinhoudend
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	100 344 ⁽⁶⁾	280 964 ^(6,38)	170 586 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,46 0,76	1,1 1,8	0,7 1,2
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7	16 51	5,8 18,4
Koper	mg/kg ds	88 173	170 334	110 216
Kwik	mg/kg ds	0,058 0,082	0,077 0,108	0,092 0,130
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	12 32	26 70	12 32
Lood	mg/kg ds	100 153	700 1072	190 291
Zink	mg/kg ds	180 402	1100 2454	330 736
OVERIG				
Droge stof	% m/m	87,4	89	88,3

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		06-1	07-1	08-1
Humus (% ds)		2,50	2,50	2,50
Lutum (% ds)		3,00	3,00	3,00
Datum van toetsing		30-5-2022	30-5-2022	30-5-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie
Zintuiglijke bijmengingen		zwak metselpuinhoudend	zwak metselpuinhoudend, zwak glashoudend	matig metselpuinhoudend
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	26 90 ⁽⁶⁾	420 1447 ^(6,38)	120 413 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2	1,4 2,3	1,1 1,8
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7	4,2 13,3	17 54
Koper	mg/kg ds	12 24	160 315	55 108
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05	0,08 0,11	<0,05 <0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	6,6 17,8	19 51	14 38
Lood	mg/kg ds	29 44	230 352	72 110
Zink	mg/kg ds	65 145	650 1450	210 469
OVERIG				
Droge stof	% m/m	90,1	90,2	90,9

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		11-1	10-1
Humus (% ds)		2,50	2,50
Lutum (% ds)		3,00	3,00
Datum van toetsing		30-5-2022	30-5-2022
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Zintuiglijke bijmengingen		matig metselpuinhoudend	matig metselpuinhoudend
Grondsoort		Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN			
Barium	mg/kg ds	34 117 ⁽⁶⁾	32 110 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7	<3 <7
Koper	mg/kg ds	19 37	14 28
Kwik	mg/kg ds	0,052 0,073	0,11 0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	5,5 14,8	4,5 12,1
Lood	mg/kg ds	50 77	43 66
Zink	mg/kg ds	80 178	64 143
OVERIG			
Droge stof	% m/m	87	87

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 - Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 14: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		09-1	12-1
Certificaatcode		2022086461	2022086461
Boring(en)		09	12
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,50	2,50
Lutum	% ds	3,00	3,00
Datum van toetsing		7-6-2022	7-6-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Barium	mg/kg ds	30 103 ⁽⁶⁾	54 186 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	0,2 0,3 -0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05
Koper	mg/kg ds	12 24 -0,11	18 35 -0,03
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	0,09 0,13 -0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	4,7 12,7 -0,34	<4 <8 -0,42
Lood	mg/kg ds	27 41 -0,02	88 135 0,18
Zink	mg/kg ds	29 65 -0,13	44 98 -0,07
OVERIG			
Droge stof	% m/m	89,3	84,3

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
 - Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 16: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		09-1	12-1
Humus (% ds)		2,50	2,50
Lutum (% ds)		3,00	3,00
Datum van toetsing		7-6-2022	7-6-2022
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Zintuiglijke bijmengingen		zwak metselpuinhoudend	matig baksteenhoudend
Grondsoort		Zand	Zand
		Meetw	GSSD
METALEN			
Barium	mg/kg ds	30	103 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7
Koper	mg/kg ds	12	24
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	4,7	12,7
Lood	mg/kg ds	27	41
Zink	mg/kg ds	29	65
OVERIG			
Droge stof	% m/m	89,3	84,3

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 - Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

BIJLAGE 4

- Analysecertificaten -

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. Pascal van Wieringen
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 11-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022072025/1
Uw project/verslagnummer	B0422242
Uw projectnaam	Leusden, Hamersveldseweg 124
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-May-2022

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 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0422242
 Uw projectnaam Leusden, Hamersveldseweg 124
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022072025/1
 Startdatum analyse 04-May-2022
 Datum einde analyse 11-May-2022
 Rapportagedatum 11-May-2022/15:14
 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)	89.4	88.9	85.0
S Organische stof	% (m/m) ds		2.5	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds		97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3.0	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	97	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.99	0.43	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	5.7	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	150	62	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	10.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120	180	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	280	290	<20
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	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.1	9.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Bg01 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	Grond (AS3000)	12735032
2	Bg02 04 (0-50) 08 (15-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	Grond (AS3000)	12735033
3	Og01 01 (100-150) 02 (90-140) 03 (100-150)	Grond (AS3000)	12735034

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0422242
 Uw projectnaam Leusden, Hamersveldseweg 124
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022072025/1
 Startdatum analyse 04-May-2022
 Datum einde analyse 11-May-2022
 Rapportagedatum 11-May-2022/15:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0013		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0031		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0038		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0020		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0072		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	Bg01 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	Grond (AS3000)	12735032
2	Bg02 04 (0-50) 08 (15-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	Grond (AS3000)	12735033
3	Og01 01 (100-150) 02 (90-140) 03 (100-150)	Grond (AS3000)	12735034

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0422242
 Uw projectnaam Leusden, Hamersveldseweg 124
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022072025/1
 Startdatum analyse 04-May-2022
 Datum einde analyse 11-May-2022
 Rapportagedatum 11-May-2022/15:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
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	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.100	0.28	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.067	0.21	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.083	0.24	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.081	0.22	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.063	0.14	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.066	0.16	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60	1.5	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Bg01 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	Grond (AS3000)	12735032
2	Bg02 04 (0-50) 08 (15-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	Grond (AS3000)	12735033
3	Og01 01 (100-150) 02 (90-140) 03 (100-150)	Grond (AS3000)	12735034

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022072025/1

Pagina 1/1

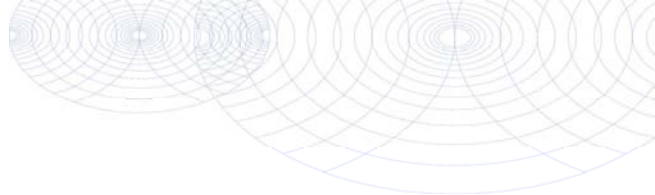
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12735032	Bg01 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)				
0538274021	05	0	50	04-May-2022	1
0538274026	06	0	50	04-May-2022	1
0538274032	07	0	50	04-May-2022	1
12735033	Bg02 04 (0-50) 08 (15-50) 10 (0-50) 11 (0-50)				
0538274019	04	0	50	04-May-2022	1
0538274024	08	15	50	04-May-2022	1
0538274016	11	0	50	04-May-2022	1
0538274031	10	0	50	04-May-2022	1
12735034	Og01 01 (100-150) 02 (90-140) 03 (100-150)				
0538274030	03	100	150	04-May-2022	5
0538273987	01	100	150	04-May-2022	3
0538273985	02	90	140	04-May-2022	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: BNPNL2A
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022072025/1**

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022072025/1

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
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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. Jolanda Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 18-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022076075/1
Uw project/verslagnummer	B0422242
Uw projectnaam	Leusden, Hamersveldseweg 124
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-May-2022

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 B0422242
 Uw projectnaam Leusden, Hamersveldseweg 124
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022076075/1
 Startdatum analyse 11-May-2022
 Datum einde analyse 18-May-2022
 Rapportagedatum 18-May-2022/21:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.8 ¹⁾	90.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.7 ²⁾	15.0 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12476 ¹⁾	13470 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovgrens)	mg/kg ds	1.3 ¹⁾	0.7 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovgrens	mg/kg ds	0.6 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovgrens	mg/kg ds	0.6 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM01 (0-50)
- MM02 (0-50)

Opgegeven monsternatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 12749406 |
| Asbestverdachte grond | 12749407 |

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. 2022076075/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12749406	MM01 (0-50)				
1610246MG	MM01	0	50	11-May-2022	1
12749407	MM02 (0-50)				
1610245MG	MM02	0	50	11-May-2022	1

**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 2022076075/1

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 2022076075/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest 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 : 1352396
Uw project omschrijving : 2022076075-BO422242
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7175749
Uw referentie : MM01 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 18-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12476 g
 Percentage droogrest : 90,8 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	9259,9	75,7	13,2	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	257,0	2,1	24,1	9,38	0	0,0
1-2 mm	443,7	3,6	139,8	31,51	0	0,0
2-4 mm	483,9	4,0	483,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	654,2	5,3	654,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1141,1	9,3	1141,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12239,8	100,0	2456,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 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 : 1352396
Uw project omschrijving : 2022076075-BO422242
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7175750
Uw referentie : MM02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Analysedatum : 18-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14950 g
Droge massa aangeleverde monster : 13470 g
Percentage droogrest : 90,1 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10929,5	82,7	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	440,5	3,3	102,7	23,31	0	0,0
1-2 mm	396,1	3,0	145,8	36,81	0	0,0
2-4 mm	275,3	2,1	275,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	855,6	6,5	855,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	320,7	2,4	320,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13217,7	100,0	1712,6		0	0,0

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

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 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 : 1352396
Uw project omschrijving : 2022076075-BO422242
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 : 1352396
Uw project omschrijving : 2022076075-BO422242
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7175749	MM01 (0-50)	MM01	0-.5	1610246MG
7175750	MM02 (0-50)	MM02	0-.5	1610245MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1352396
Uw project omschrijving : 2022076075-BO422242
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

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. Jolanda Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analyscertificaat

Datum: 16-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022076167/1
Uw project/verslagnummer	B0422242
Uw projectnaam	Leusden, Hamersveldseweg 124
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-May-2022

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 analyscertificaat 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 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0422242
 Uw projectnaam Leusden, Hamersveldseweg 124
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Anne van Baren

Certificaatnummer/Versie 2022076167/1
 Startdatum analyse 11-May-2022
 Datum einde analyse 16-May-2022
 Rapportagedatum 16-May-2022/11:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	55
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	22
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01(01)

Opgegeven monsternatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12749837

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0422242
 Uw projectnaam Leusden, Hamersveldseweg 124
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Anne van Baren

Certificaatnummer/Versie 2022076167/1
 Startdatum analyse 11-May-2022
 Datum einde analyse 16-May-2022
 Rapportagedatum 16-May-2022/11:08
 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 01(01)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12749837

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022076167/1

Pagina 1/1

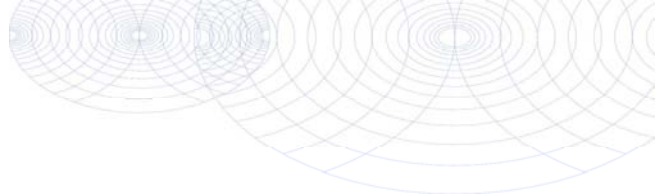
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12749837	01(01)				
0692165885	01	220	320	11-May-2022	1
0800984763	01	220	320	11-May-2022	2

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022076167/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022076167/1

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			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. Jolanda Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 24-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022078597/1
Uw project/verslagnummer	B0422242
Uw projectnaam	Leusden, Hamersveldseweg 124
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-May-2022

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 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0422242	Certificaatnummer/Versie	2022078597/1
Uw projectnaam	Leusden, Hamersveldseweg 124	Startdatum analyse	17-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-May-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-May-2022/12:46
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.4	89.0	88.3	90.1	90.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100	280	170	26	420
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	1.1	0.70	<0.20	1.4
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	16	5.8	<3.0	4.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	88	170	110	12	160
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	0.077	0.092	<0.050	0.080
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	26	12	6.6	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100	700	190	29	230
S Zink (Zn)	mg/kg ds	180	1100	330	65	650

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	02 (50-90)	Grond (AS3000)	12758734
2	04 (0-50)	Grond (AS3000)	12758735
3	05 (0-50)	Grond (AS3000)	12758736
4	06 (0-50)	Grond (AS3000)	12758737
5	07 (0-50)	Grond (AS3000)	12758738

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0422242	Certificaatnummer/Versie	2022078597/1
Uw projectnaam	Leusden, Hamersveldseweg 124	Startdatum analyse	17-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-May-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-May-2022/12:46
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.9	87.0	87.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	32	34
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	55	14	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.052
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	4.5	5.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	72	43	50
S Zink (Zn)	mg/kg ds	210	64	80

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	08 (15-50)	Grond (AS3000)	12758739
7	10 (0-50)	Grond (AS3000)	12758740
8	11 (0-50)	Grond (AS3000)	12758741

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022078597/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12758734	02 (50-90)				
0538273993	02	50	90	04-May-2022	3
12758735	04 (0-50)				
0538274019	04	0	50	04-May-2022	1
12758736	05 (0-50)				
0538274021	05	0	50	04-May-2022	1
12758737	06 (0-50)				
0538274026	06	0	50	04-May-2022	1
12758738	07 (0-50)				
0538274032	07	0	50	04-May-2022	1
12758739	08 (15-50)				
0538274024	08	15	50	04-May-2022	1
12758740	10 (0-50)				
0538274031	10	0	50	04-May-2022	1
12758741	11 (0-50)				
0538274016	11	0	50	04-May-2022	1

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022078597/1

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
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

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 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. Jolanda Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 03-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022086461/1
Uw project/verslagnummer	B0422242
Uw projectnaam	Leusden, Hamersveldseweg 124
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-May-2022

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 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B0422242
 Uw projectnaam Leusden, Hamersveldseweg 124
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022086461/1
 Startdatum analyse 30-May-2022
 Datum einde analyse 03-Jun-2022
 Rapportagedatum 03-Jun-2022/09:52
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.3	84.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	30	54
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.090
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	88
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	44

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	09 (0-50)	Grond (AS3000)	12785917
2	12 (0-50)	Grond (AS3000)	12785918

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022086461/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12785917	09 (0-50)				
0538274038	09	0	50	04-May-2022	1
12785918	12 (0-50)				
0538273970	12	0	50	04-May-2022	1

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022086461/1

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
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

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.

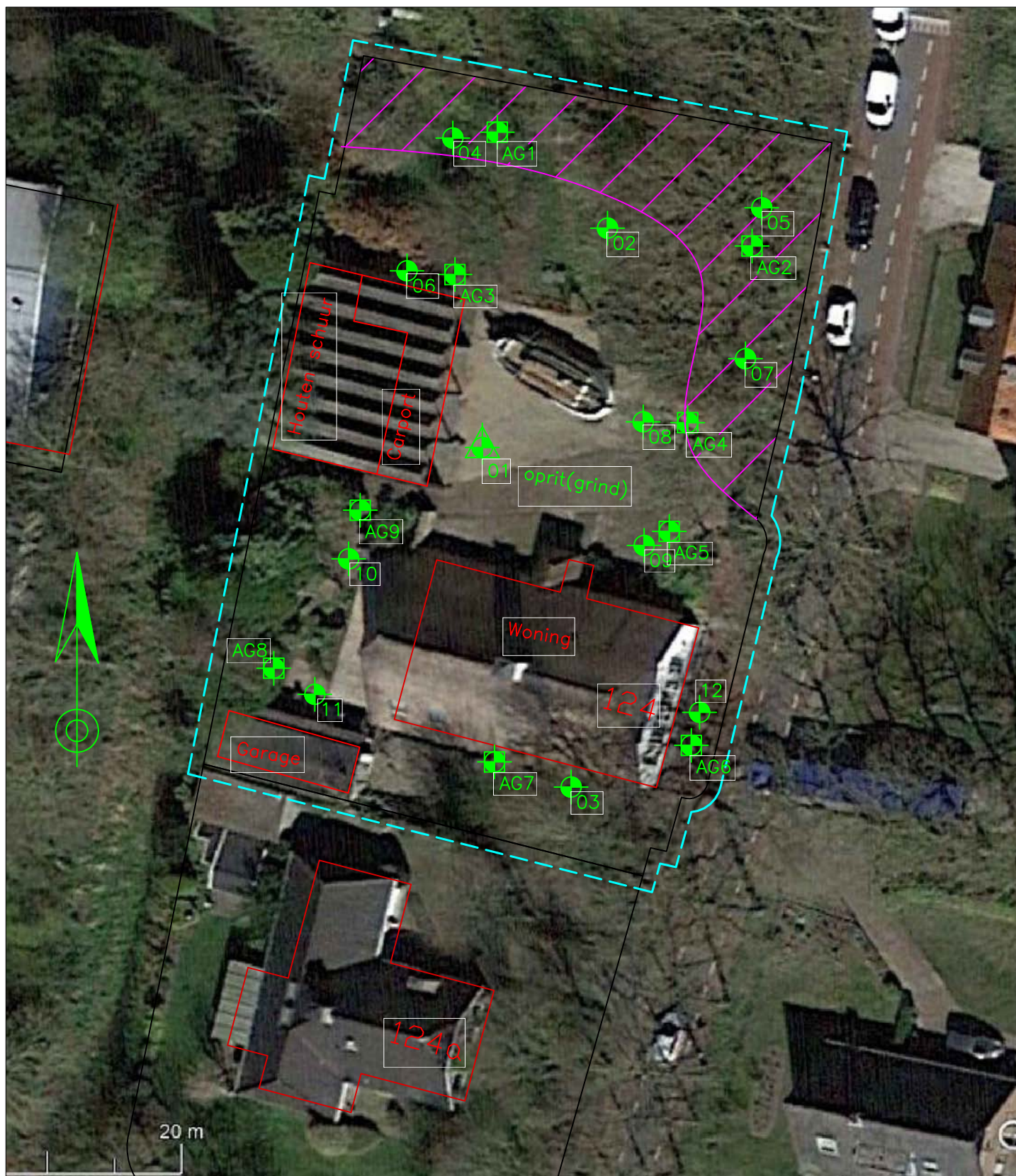
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5

- Meetpunten -



LEGENDA

- | | | | |
|---|------------------------------|---|---------------------------------------|
|  | Boring met nummer |  | Onderzoekslocatie |
|  | Peilbuis met nummer |  | Bebouwing |
|  | Inspectiegat asbestonderzoek |  | Sterke verontreiniging: zware metalen |

Onderwerp	Projectcode	Bestandsnaam	Datum	Schaal	Formaat
Meetpunten	BO422242	422242	07-06-2022	1:400	A4
Milieutechniek ZVS Eemnes BV 					
Leusden, Hamersveldseweg 124					
Opdrachtgever				Getekend	Bijlage
Mevrouw P. Schimmel					5
Noordersingel 22 3755 EZ EEMNES 035-5387986 www.zvs.nl					

BIJLAGE 6

- Risico-beoordeling -

Algemeen
Naam dossier: Leusden, Hamersveldseweg 124

Code:
Beoordelaar: pascal.wieringen@zvs.nl

Datum rapport: dinsdag 7 juni 2022

Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

 - **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	✓
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:

- **onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 3)**

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Barium	6,54e-4	2,00e-2	0,03
Koper	2,13e-3	1,40e-1	0,02
Lood	3,60e-3	2,80e-3	1,29
Zink	1,08e-2	5,00e-1	0,02

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00e0.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Barium	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	47.54
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	52.46
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	90.21
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	9.79
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	4.14
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	95.86
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.49
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Barium	2,80e2				
Koper	1,70e2				
Lood	7,00e2				
Zink	1,10e3				

Parameters

Functie	Berekening		Diepte verontreiniging [m]	
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	2,50	0,01	0,50

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Wonen met tuin	
Verantwoording: verontreiniging met zware metalen in tuin aangetroffen en niet vluchtig of permeabel van karakter	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	400	5000	Nee
TD>65%	140	500	Nee

Ecologische risicobeoordeling - uitgebreid

Op basis van de uitgevoerde ecologische studie zijn daadwerkelijk ecologische effecten op de locatie NIET vastgesteld .

Toelichting:

geen ecologische risico's. Uitloging niet vastgesteld

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting: