



Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest

Dijkstraat 22/Donzel ong. te Nistelrode

Projectgegevens

Rapportnummer : AMA230392.003
Datum rapportage : 21 februari 2024

Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest

Dijkstraat 22/Donzel ong. te Nistelrode

Opdrachtgever : mevrouw W. Nuijen
Krommedelseweg 14
5472 PM LOOSBROEK

Contactpersoon Aelmans Milieu : de heer P. Heesakkers
Veldwerker(s) : de heren J. Timmermans + B. Schoenmakers
Datum uitvoering veldwerk : 31 januari 2024 + 13 februari 2024

Opsteller rapportage : de heer W. van Gerwen
Handtekening :

Collegiale toets : de heer P. Heesakkers
Handtekening :

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

Koningsplein 18
5721 GJ Asten
T +31 (0)493 67 18 18
asten@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu



Bodemonderzoek onder certificaatnr. VB-040

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Asten B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Asten B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 17159750.

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

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

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

Samenvatting

Op een terrein aan de Dijkstraat 22/Donzel ong. te Nistelrode is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 5740 en NEN 5707.

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

Resultaten van het onderzoek

Kenmerk	Invulling		
Oppervlakte (m ²)	4.625 m ²		
Verdachte deellocaties	Voormalige stallen (agrarisch erf)		
Bijmengingen (%)	Plaatselijk matig baksteen, zwak puin en sterk asbestverdacht (gat G14)		
Terrein algemeen	> LN	>0,5x LN+SV	> SV / SP
Resultaat bovengrond	PAK	-	-
Resultaat ondergrond	-	-	-
Resultaat grondwater			-
Asbest	gat G14: > 100 mg/kg ds, overig: maximaal 18,9 mg/kgds		
Resultaat	Invulling		
Veiligheidsklasse	G14 eo.: Zwart, niet vluchtig, overig: basishygiëne		
Conclusie	<u>Asbest</u> Ter plaatse van gat G14 (oprit van Dijkstraat 22) dient, op basis van het aangetoonde gehalte aan asbest, een nader onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd. Voor het overige is er geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. <u>Bodem</u> In de bovengrond van het westelijke deel van de locatie (mengmonster bg2) is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond, verder zijn er in de boven- en ondergrond geen verhoogde parameters aangetoond. In het grondwater is geen sprake van een overschrijding van de signaleringsparameters. <u>Algemeen</u> Ter plaatse van gat G14 dient een nader onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd. Aangezien de verontreiniging zich bevindt in de bovengrond en het indicatieve gehalte hoger is dan 1000 mg/kgds wordt aanbevolen dit onderzoek spoedig te laten uitvoeren en, indien het sterk verhoogde gehalte wordt bevestigd, te laten saneren. Voor het overige behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan de beoogde bestemmingswijziging en herontwikkeling van het terrein.		
Aandachtspunten	Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing: - Op basis van dit rapport is de grond van het oostelijk terrein (niet verontreinigd) binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar als de ontvangende bodem dezelfde kwaliteit heeft; - Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing, als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 protocol 1001; - Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende groundbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk. Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.		

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOELSTELLING.....	1
1.3	KWALITEITSASPECTEN	1
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	TERREINGEGEVENS.....	3
2.2	LOCATIEBESCHRIJVING	3
2.3	BODEMKWALITEITSKAART.....	5
2.4	PFAS	6
2.5	ASBEST	6
2.6	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
2.7	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	7
2.8	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	9
3.1	VERANTWOORDING VELDWERK	9
3.2	ASBEST	9
3.3	GROND.....	10
3.4	GRONDWATER	12
3.5	VERANTWOORDING.....	12
3.6	AFWIJKINGEN VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	12
4	ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	13
4.1	ASBESTONDERZOEK.....	13
4.2	GROND.....	14
4.3	GRONDWATER	15
4.4	DISCLAIMERS	15
4.5	TOETSING EN INTERPRETATIE VAN ANALYSERESULTATEN	15
4.6	VEILIGHEIDSKLASSE	16
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	17
5.1	CONCLUSIE	17
5.2	AANBEVELINGEN	18
5.3	AANDACHTSPUNTEN.....	18

BIJLAGEN

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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Mevrouw W. Nuijen heeft Aelmans Milieu opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het perceel aan de Dijkstraat 22/Donzel ong. te Nistelrode.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van woningen. Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707.

1.2 Doelstelling

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

1.3 Kwaliteitsaspecten

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

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters;
- 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem.

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

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten het zakelijk belang geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

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

2 Vooronderzoek

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

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

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'Regeling bodemkwaliteit (Rbk)' en het 'Besluit bodemkwaliteit'.

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

2.1 Terreingegevens

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

Gegevens onderzoekslocatie

<i>Gemeente</i>	Nistelrode	
<i>Adres</i>	Dijkstraat 22/Donzel ong. te Nistelrode	
<i>Kadastraal</i>	Sectie: F	Nr: 2242
<i>Coördinaten</i>	X: 166.523	Y: 413.636
<i>Oppervlakte onderzoekslocatie</i>	Circa 4.625 m ²	

Omgeving

De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- noordzijde: Woonerf Donzel 30 bosachtige siertuin
- oostzijde: Woonerf Dijkstraat 16 (zuidoost) en weiland (noordoost)
- zuidzijde: Openbare weg Dijkstraat en weiland
- westzijde: Openbare weg Donzel en erven Donzel 41/43

2.2 Locatiebeschrijving

2.2.1 Huidige situatie

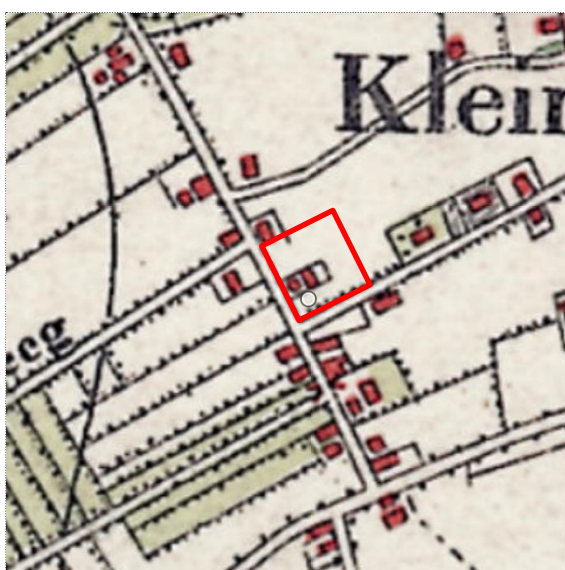
Het onderzoeksterrein is in gebruik als erf met omliggende agrarische grond. Op het erf is een met pannen gedekte woning en een houten tuinhuis met mastieken dak aanwezig.

Op 31 januari 2024 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Milieu een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt dat het gebruik van de onderzoekslocatie overeenkomt met verwachte situatie.

Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen die een verontreinigingsbron kunnen zijn danwel verontreinigingsbronnen aangetroffen.

2.2.2 Voormalig gebruik

Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat, aan de Donzel, rondom 1880 al bebouwing aanwezig was. In de jaren '50 van de vorige eeuw is de bebouwing nabij de Donzel gesloopt. De achterliggende bebouwing (stal) is vermoedelijk in de jaren '70 van de vorige eeuw vervangen. Omstreeks 1972 is de huidige woning gebouwd. Gelijktijdig zijn vermoedelijk enkele stallen gebouwd (Firma van den Elzen en Verbruggen), welke omstreeks 2014 weer zijn gesloopt. Voor de sloop zijn de asbesthoudende golfplaten gesaneerd en zou een asbestvrijgave zijn uitgevoerd.



1900



1950



2000



2015

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

Van één van de stallen is bekend dat er een bovengrondse dieseltank heeft gestaan. Aangezien de bebouwing in 2013/2014 is gesloopt en de bodem dermate geroerd is geweest, wordt een verontreiniging op deze locatie onwaarschijnlijk geacht. Zover bekend is het onderzoeksterrein niet opgehoogd (geweest) met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Wel kunnen, gelet op de historie van de locatie en de sloopactiviteiten, in de bovengrond bijmengingen met puin worden aangetroffen.

2.2.3 Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst een herontwikkeling plaatsvinden, waarbij de bestemming gewijzigd zal worden naar wonen. Er staat gepland om een vrijstaande woning en een tweekapper te realiseren.

Er is verder geen informatie beschikbaar over geplande bedrijfsactiviteiten, geen informatie over voorgenomen grondwateronttrekkingen en/of mobiele verontreinigingen in het beïnvloedingsgebied. Er is geen informatie beschikbaar over eventuele geplande waterwegen of andere planning voor de aanleg van ondergrondse infrastructuur (tunnels, parkeerkelders, funderingen, riolen, leidingen, kabels en tanks enz.). Er is geen informatie beschikbaar met betrekking tot potentieel bodemverontreinigende activiteiten of het in gebruik nemen van grond voor met name specifieke (zeer) gevoelige gebruik zoals (volks)moestuinen, de aanleg van kinderspeelplaatsen, de teelt van gevoelige landbouwgewassen of het laten grazen van gevoelig vee.

2.2.4 Milieuvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe nabijheid zijn in het verleden diverse vergunningen verleend, meldingen ingediend en/of controles uitgevoerd. Op 15 januari 2024 is door de gemeente Bernheze, afdeling Vergunning en Grondzaken hierover informatie verstrekt.

Op de locatie is op 4 april 1977 een oprichtingsvergunning afgegeven en op 16 februari 1993 is een melding veehouderij gedaan.

2.2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij het digitaal loket van de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief van de Aelmans Adviesgroep zijn geen gegevens bekend van uitgevoerde bodemonderzoeken met betrekking tot de onderzoekslocatie.

2.3 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Bernheze maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan van de regio noordoost Brabant (juni 2019) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De boven- en ondergrond van onverdachte locaties voldoet gemiddeld genomen aan de Achtergrondwaarden.

De gemeente Bernheze maakt gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart van de regio noordoost Brabant (februari 2019). Hierin heeft de locatie de functie Wonen toegekend gekregen.

2.4 PFAS

In het rapport “*Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties*” is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden.

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

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant maken gebruik van een Bodemkwaliteitskaart voor PFAS (d.d. 28 oktober 2020). Aangezien de berekende P80 waarden lager zijn dan de landelijke maximale toepassingswaarden voor Landbouw/ Natuur, hebben de samenwerkende omgevingsdiensten ervoor gekozen om voor het toetsingskader aan te sluiten bij de normen uit het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader van 2 juli 2020.

2.5 Asbest

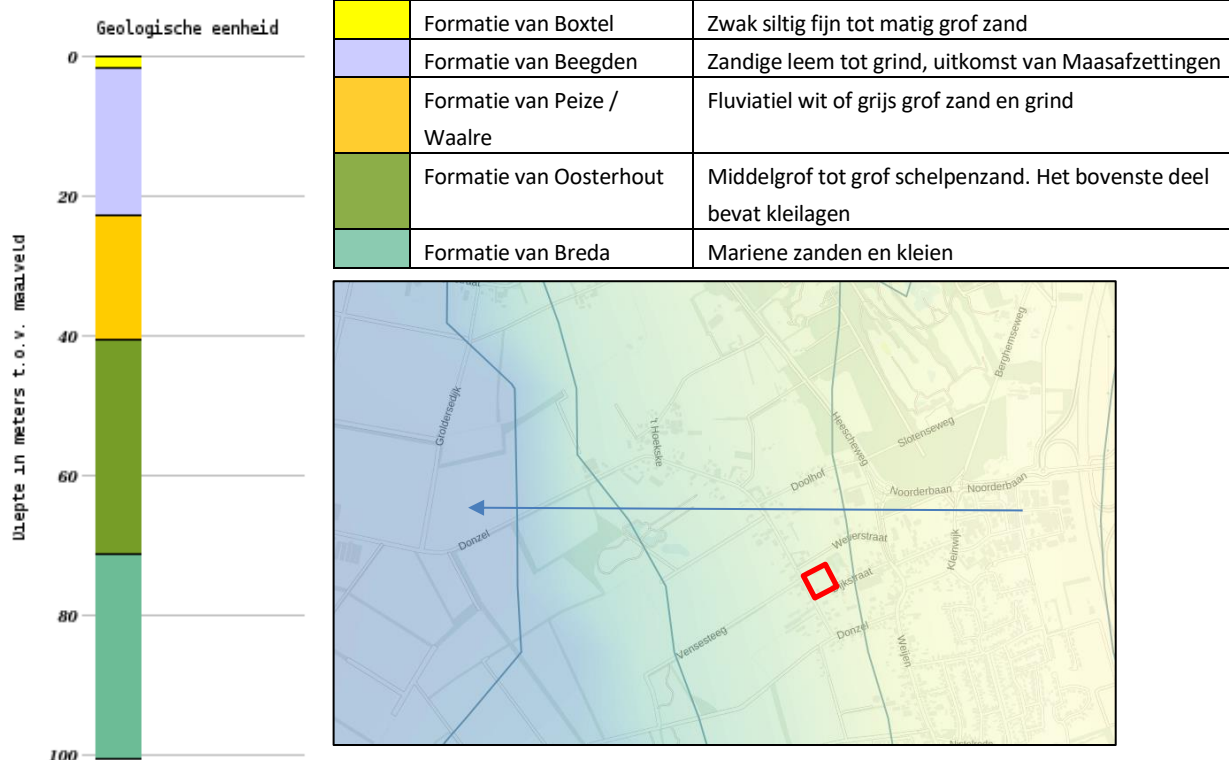
Uit informatie bekend bij de opdracht is dat oude asbesthoudende stallen/loodsen omstreeks 2013 zijn gesloopt. Voor deze sloop is het asbesthoudend materiaal gesaneerd. Echter was de asbesthoudende bebouwing niet voorzien van regengoten en bestaat er een mogelijkheid dat er bij de plaatsing van de golfplaten alsnog asbesthoudend materiaal in de bodem terecht is gekomen.

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

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten. De locatie heeft een gemiddeld maaiveldhoogte van circa 10,5 m+NAP. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in onderstaande figuur.

Geologische bevindingen



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1,5 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk westelijk, richting de Groote Wetering, gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal westelijk gericht (zie uitsnede). Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland.

De locatie ligt niet in een bodembeschermingsgebied, grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.7 Conclusie vooronderzoek

In het verleden is in één van de bijgebouwen een bovengrondse dieseltank aanwezig geweest. Doordat de grond door en na de sloop dermate geroerd is en de exacte locatie niet bekend is, wordt een onderzoek hiernaar weinig zinvol geacht.

De bovengrond van het resterend terrein, wat in het verleden grotendeels in gebruik is geweest als agrarisch erf, dient voornamelijk als heterogeen verdacht voor diverse verontreinigingen, waaronder asbest, te worden beschouwd. De ondergrond en het grondwater kunnen voornamelijk als onverdacht worden beschouwd. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie heterogeen verdacht (VED-HE-NL) uit de NEN 5740 en NEN 5707.

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

2.8 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie

Klanten- en analysestrategie						
Locatie	Strategie	Aantal Boringen/ gaten	Aantal peil- buizen	Diepte in m-mv ¹⁾	Aantal te analyseren meng- monsters	Analysepakket
Dijkstraat 22/Donzel ong. te Nistelrode (4.625 m²)	VED-HE	14 gaten	1	0,3x0,3x0,5	3	Fijne fractie asbest
		3 gaten +doorboren		0,0 - 2,0	1	Grove fractie asbest
					3	NEN 5740 grond
			1,5 m-gws	1	NEN 5740 grondwater	
Parameters analysepakketten						
NEN 5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.					
NEN 5740 grondwater	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC).					

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Verantwoording veldwerk

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

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

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

De verrichte boringen, het graven van inspectiegaten en het plaatsen van een peilbuis, het bemonsteren van grond, en de zintuigelijke beoordelingen van de grondmonsters, is op 31 januari 2024 met handkracht uitgevoerd. De peilbuis is op 12 februari 2024 bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door daarvoor erkende monsternemers.

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

3.2 Asbest

3.2.1 Maaiveldinspectie

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie, door de aanwezigheid van lang gras, op minder dan 50% geschat. Voor de verharde delen van de onderzoekslocatie heeft geen inspectie van het maaiveld plaatsgevonden.

Tijdens de uitvoering van deze maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

3.2.2 Onderzoek contactzone

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 18 asbestinspectiegaten van 0,3x0,3x0,5 m gegraven. Vier van deze gaten zijn doorgeboord tot de ongeroerde ondergrond en één is doorgeboord tot circa 150 cm-mv onder de freatische grondwaterstand en afgewerkt als peilbuis.

De vrijkomende grond uit de inspectiegaten is, na zieving over 20 mm, visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Hierbij is in de grove fractie (>20 mm) van gat G14 asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

De zintuiglijke waarnemingen per inspectiegat zijn in onderstaande tabel samengevat.

Zintuiglijke waarnemingen asbest

Gat	Afmetingen (in m) l x b	Traject	Grondslag	Bijmenging	Aantal asbestverd. stukjes	Materiaalsoort
G14	0,3x0,3	0,0-0,18	zand	Matig grind, sterk asbest	>10	plaatmateriaal

3.2.3 Monsters

Het asbestverdachte materiaal uit de grove fractie (>20 mm) van gat G14 is samengevoegd tot één verzamelmonster (ASBVG14.1).

Verzamelmonsters grove fractie asbest

Monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Asbv G14.1	0,00 - 0,18	Asbv g14.1 (0,00 - 0,18)	Asbest Verz. NEN5898 2016 ext

Van de fijne fractie (<20 mm) zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen drie mengmonsters samengesteld, door het nemen van 20 grepen van circa 0,5 kg per greep.

Mengmonsters fijne fractie asbest

Monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
M.M.1	0,00 - 0,18	G14 (0,00 - 0,18)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
M.M.2	0,00 - 0,50	G01 (0,00 - 0,50) G02 (0,00 - 0,50) G03 (0,00 - 0,50) G04 (0,00 - 0,50) G05 (0,00 - 0,50) G06 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,45)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
M.M.3	0,00 - 0,50	G07 (0,00 - 0,50) G08 (0,00 - 0,50) G09 (0,00 - 0,50) G11 (0,00 - 0,50) G13 (0,00 - 0,50) G15 (0,00 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext

3.3 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. Hieruit volgt dat de boven- en ondergrond bestaat uit zand, waarbij plaatselijk bijmengingen met baksteen of puin zijn aangetroffen.

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

Aangetroffen bijmengingen en diepte

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
101	2,45	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
		0,50 - 0,90	Zand	zwak baksteenhoudend
102	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
103	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
G01	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
G02	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
G03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G04	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
G05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
G06	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
G08	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
G09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
G10	1,20	0,50 - 0,95	Zand	matig baksteenhoudend
G11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
G13	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
G14	1,30	0,00 - 0,18	Zand	sterk asbestverdacht materiaal houdend
G15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin

Monstersamenstelling

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

Samenstelling grond mengmonsters en analyses

Monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
bg1 (PU1-2)	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		G03 (0,00 - 0,50)	
		G06 (0,00 - 0,50)	
bg2 (PU6)	0,00 - 0,50	G01 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		G05 (0,00 - 0,50)	
		G09 (0,00 - 0,50)	
		G13 (0,00 - 0,50)	
bg3 (PU6) ¹	0,00 - 0,50	G04 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		G07 (0,00 - 0,50)	
		G08 (0,00 - 0,50)	
		G11 (0,00 - 0,50)	
		G15 (0,00 - 0,50)	
og	0,50 - 0,95	101 (0,50 - 0,90)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		G10 (0,50 - 0,95)	

⁴ in afwijking op paragraaf 5.6.2.3 van de NEN 5740 zijn vijf i.p.v. maximaal vier deelmonsters samengevoegd in een mengmonster.

3.4 Grondwater

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

Grondwater metingen

<i>Peilbuis</i>	<i>Filtertraject (m -mv)</i>	<i>Diepte grondwaterstand (m -mv)</i>	<i>Zuurgraad</i>	<i>Geleiding Ec</i>	<i>Troebelheid</i>
101	1,45 - 2,45	0,90	4,51 pH	331 μ S/cm	98 FTU

3.5 Verantwoording

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

3.6 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Eén van de mengmonsters is samengesteld uit vijf deelmonsters is formeel sprake van een afwijking van paragraaf 5.6.2.3 van de NEN 5740. Gelet op de homogene samenstelling, vergelijkbare historie en het mengmonster niet verontreinigd is wordt aangenomen dat dit geen negatief effect heeft gehad op de onderzoeksresultaten.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen afwijking van de onderzoeksstrategie noodzakelijk gebleken.

4 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

4.1 Asbestonderzoek

4.1.1 Asbest in grove fractie

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

Asbestconcentratie grove fractie per inspectiegat

Gat	Geïnspecteerd volume (m ³)	Droge stof grond (%)	Drooggewicht materiaal (gram)	Serpentijn (%)	Amfibool (%)	Asbest (mg)	Gehalte (mg/kg d.s.)
G14	0,045	84,61	1198,1	10 – 15%	2 – 5 %	160.000	10.000

4.1.2 Asbest in fijne fractie

Van de fijne fractie van de verdachte lagen uit de inspectiegaten zijn een drietal mengmonsters samengesteld. In een daarvoor geaccrediteerd laboratorium zijn de meest verdachte mengmonsters onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Asbestconcentratie in de fijne fractie

MM	Deelmonsters (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds) ¹	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)	Fractie (mm)	Hechtgebonden
M.M.1 (Grond)	M.m.1 (0,0 - 0,18)	1800	370	2200	0,5,20	Ja
M.M.2 (Grond)	M.m.2 (0,0 - 0,1)	2,7	<2	2,7 ²	8-20	Ja
M.M.3 (Grond)	M.m.3 (0,0 - 0,1)	<2	<2	<2	-	-

¹ In lijn met de opmerking uit hoofdstuk 1 van de NEN 5707 is het gehalte amfiboolasbest vermeerderd met een factor 10.

² In de fijne fractie is één enkel fragment asbesthoudend materiaal aangetoond.

4.1.3 Totaal gehalte asbest

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

Totaal gehalte asbest

<i>Inspectiegat (m-mv)</i>	<i>C_{gr} (groe fractie)</i>	<i>C_f (fijne fractie)</i>	<i>C_{tot} (totaal)</i>
G14 (0,00 - 0,18)	10.000 mg/kg d.s.	2200,0 mg/kg d.s.	12.200 mg/kg d.s.
G01 (0,00 - 0,50)	0	18,9 mg/kg d.s. ³	18,9 mg/kg d.s.
G02 (0,00 - 0,50)			
G03 (0,00 - 0,50)			
G04 (0,00 - 0,50)			
G05 (0,00 - 0,50)			
G06 (0,00 - 0,50)			
103 (0,00 - 0,45)			

³ Aangezien slechts één fragment asbesthoudend materiaal is aangetoond in de fijne fractie zal deze zich concentreert in één van de inspectiegaten van waaruit het mengmonster is samengesteld en is het gehalte vermeerderd met een factor 7 (aantal inspectiegaten in het mengmonster).

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de inspectiegaten G14 de toetsingswaarde voor nader onderzoek naar asbest (van 50 mg/kgds) wordt overschreden. Bij de overige gaten wordt de toetsingswaarde niet overschreden.

Gelet op de onderzoeksresultaten dient ter plaatse van G14 een nader onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd. Gelet op de ligging kan het onderzoek zich beperken tot het huidige erf van Dijkstraat 22 en dient één ruimtelijke eenheid van maximaal 1000 m³ te worden onderscheiden.

4.2 Grond

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters staan in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde waarden voor landbouw/natuur (LN), vermeld in de Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5x LN+SV liggen. Tevens is een indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd.

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

Samenvatting analyseresultaten mengmonsters

Nr.	Boring + bodemiaag (m - mv)	Parameters >LN	Verhoogde concentraties	Index	Toetsing RBK Omgevingswet	Conclusie Bbk
bg1 (PU1-2)	101, G03, G06 (0,00 - 0,50)	-			LN	Landbouw/natuur
bg2 (PU6)	G01, G05, G09, G13 (0,00 - 0,50)	PAK VROM	5,1 mg/kg ds	0,35	WO	Wonen
bg3 (PU6)	G04, G07, G08, G11, G15 ⁴ (0,00 - 0,50)	-			LN	Landbouw/natuur
og	101, G10 (0,50 - 0,95)	-			LN	Landbouw/natuur

⁴ formeel gezien mogen er maximaal vier deelmonsters worden opgemengd in een mengmonster. Gelet op de homogene samenstelling, vergelijkbare historie en het mengmonster niet verontreinigd is wordt aangenomen dat dit geen negatief effect heeft gehad op de onderzoeksresultaten.

4.3 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters staan in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de inmiddels vervallen streefwaarde en wordt getoetst aan de signaleringsparameters (gelijk aan de voormalige interventiewaarde) uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

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

Samenvatting analyseresultaten grondwater

Nr.	Parameters >S	Conc.	Toets Bkl
101-1-1	Naftaleen	0,031 µg/l	<SP

4.4 Disclaimers

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

4.5 Toetsing en interpretatie van analyseresultaten

Uit de analyse is gebleken dat er in de bovengrond van mengmonster bg2 (gaten aan westzijde / Donzel) een lichte verontreiniging van PAK is aangetoond, hierdoor voldoet de grond hier indicatief aan de klasse wonen. In zowel de boven- als ondergrond van de resterende mengmonsters (bg1, bg3 en og) zijn geen verhoogde parameters aangetoond, hierdoor voldoet de grond hier indicatief aan de klasse landbouw/natuur.

4.6 Veiligheidsklasse

Aangezien indicatief (er is nog geen nader onderzoek uitgevoerd) een gehalte asbest is aangetoond boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) dienen werkzaamheden ter plaatse onder de klasse zwart, niet vluchtig worden uitgevoerd.

Daar de gemeten waarden ter plaatse van het resterend terrein lager zijn dan de 75% SRC-Arbo waarden, is er geen specifieke veiligheidsklasse van toepassing. Dit betekent dat tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden ter plaatse van het resterend terrein geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basishygiënische maatregelen.

5 Conclusie en aanbevelingen

5.1 Conclusie

Algemeen

Aelmans Milieu B.V. heeft in opdracht van mevrouw W. Nuijen een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het terrein van de Dijkstraat 22/Donzel ong. te Nistelrode verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de geplande herontwikkeling en de nieuwbouw van woningen.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek is geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetoond. In de grove fractie én fijne fractie van gat G14 is een gehalte asbest aangetoond boven de toetsingswaarde voor nader onderzoek naar asbest (50 mg/kg d.s.). In de grove fractie van de overige gaten is geen asbestverdacht materiaal aangetoond. In één van de andere mengmonsters van de fijne fractie is één enkel fragment asbest aangetoond, wat in één van de gaten van waaruit het mengmonster is samengesteld leidt tot een gehalte asbest van 18,9 mg/kg d.s.. Derhalve is er voor het overige geen sprake van een overschrijding van de toetsingswaarde.

Gelet op de onderzoeksresultaten dient ter plaatse van G14 een nader onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd. Gelet op de ligging kan het onderzoek zich beperken tot (een gedeelte van) het huidige erf van Dijkstraat 22 en dient één ruimtelijke eenheid van maximaal 1000 m³ te worden onderscheiden.

Bovengrond

De bovengrond is analytisch in de grond(meng)monsters bg1 t/m bg3 onderzocht. Uit de analyse-resultaten kan het navolgende worden geconcludeerd:

- In bg2 (westelijk gesitueerde gaten) is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond, hier is de kwaliteitsklasse 'wonen' van toepassing.
- In bg1 en bg3 zijn geen verhoogde parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond, hier is de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' van toepassing.

Ondergrond

De ondergrond is analytisch in de grond(meng)monster og onderzocht. Uit de analyseresultaten kan het navolgende worden geconcludeerd:

- In og zijn geen verhoogde parameters aangetoond, hier is de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' van toepassing.

Grondwater

In het grondwater is geen sprake van een overschrijding van de signaleringsparameters uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Toetsing hypotheses

Asbest

Bevestigd is dat voor asbest sprake is van een heterogeen verdachte locatie.

Grond en grondwater

De hypothese heterogeen verdacht wordt voor de bovengrond op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. Voor de ondergrond en het grondwater is bevestigd dat sprake is van een onverdachte locatie.

Resumé

Asbest

Ter plaatse van gat G14 (oprit van Dijkstraat 22) dient, op basis van het aangetoonde gehalte aan asbest, een nader onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd. Voor het overige is er geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Bodem

In de bovengrond van het westelijke deel van de locatie (mengmonster bg2) is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond, verder zijn er in de boven- en ondergrond geen verhoogde parameters aangetoond. In het grondwater is geen sprake van een overschrijding van de signaleringsparameters.

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

5.2 Aanbevelingen

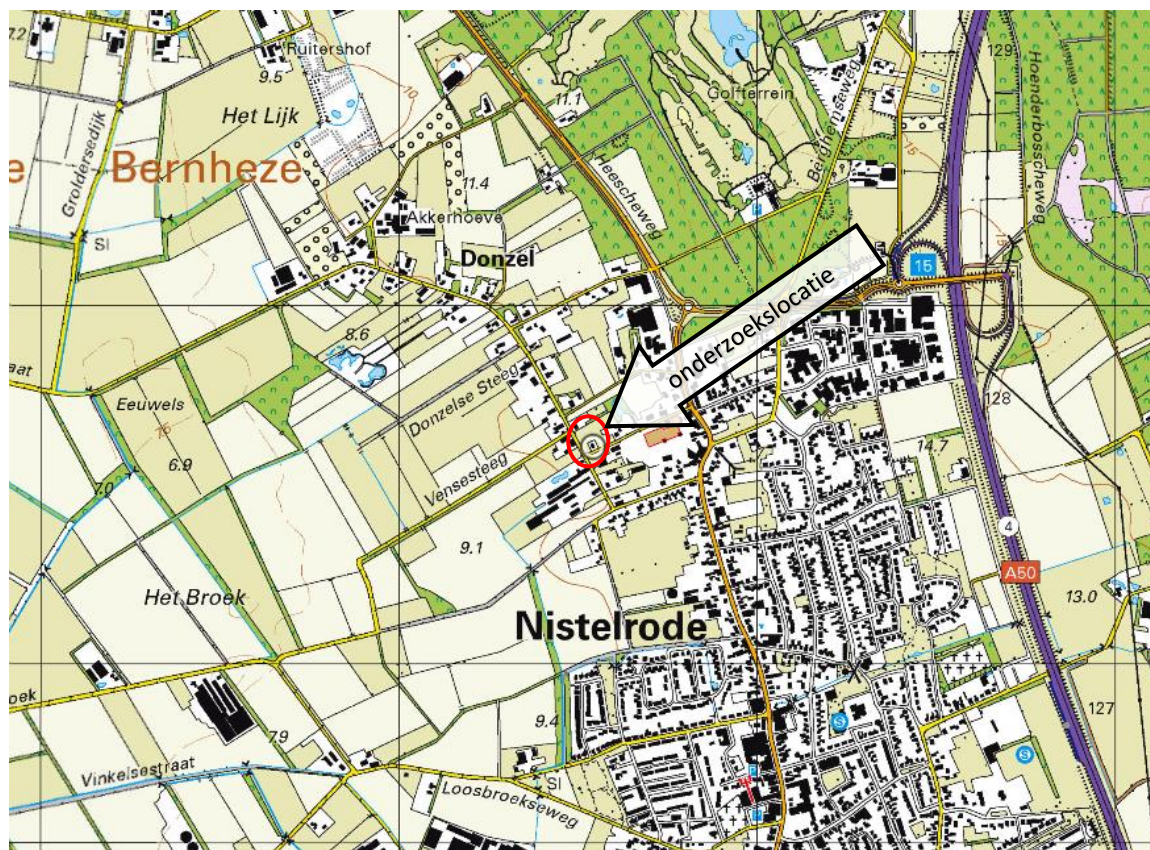
Ter plaatse van gat G14 dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd. Aangezien de verontreiniging zich in de toplaag (0-0,18 m-mv) bevindt wordt aanbevolen dit op korte termijn uit te laten voeren en, in het kader van de volksgezondheid, spoedig daarna de met asbest verontreinigde grond te laten saneren.

Op basis van bijlage 3, stap 3, van de Circulaire bodemsanering 2013 dient op de toplaag (0-2 cm-mv) de concentratie aan respirabele vezels bepaald te worden. Aangezien sprake is van hechtgebonden asbest wordt vooralsnog aangenomen dat sprake zal zijn van een concentratie onder de 10 mg/kgds.

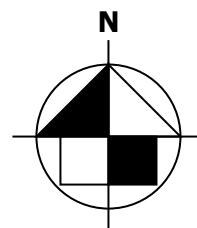
5.3 Aandachtspunten

Vermoedelijk zal uit de resultaten van het nader onderzoek volgen dat sprake is van een gehalte hechtgebonden asbest boven de 1000 mg/kg d.s., waardoor sprake zal zijn van een onaanvaardbare situatie en een saneringsnoodzaak (resultaat stap 2 van bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering 2013).

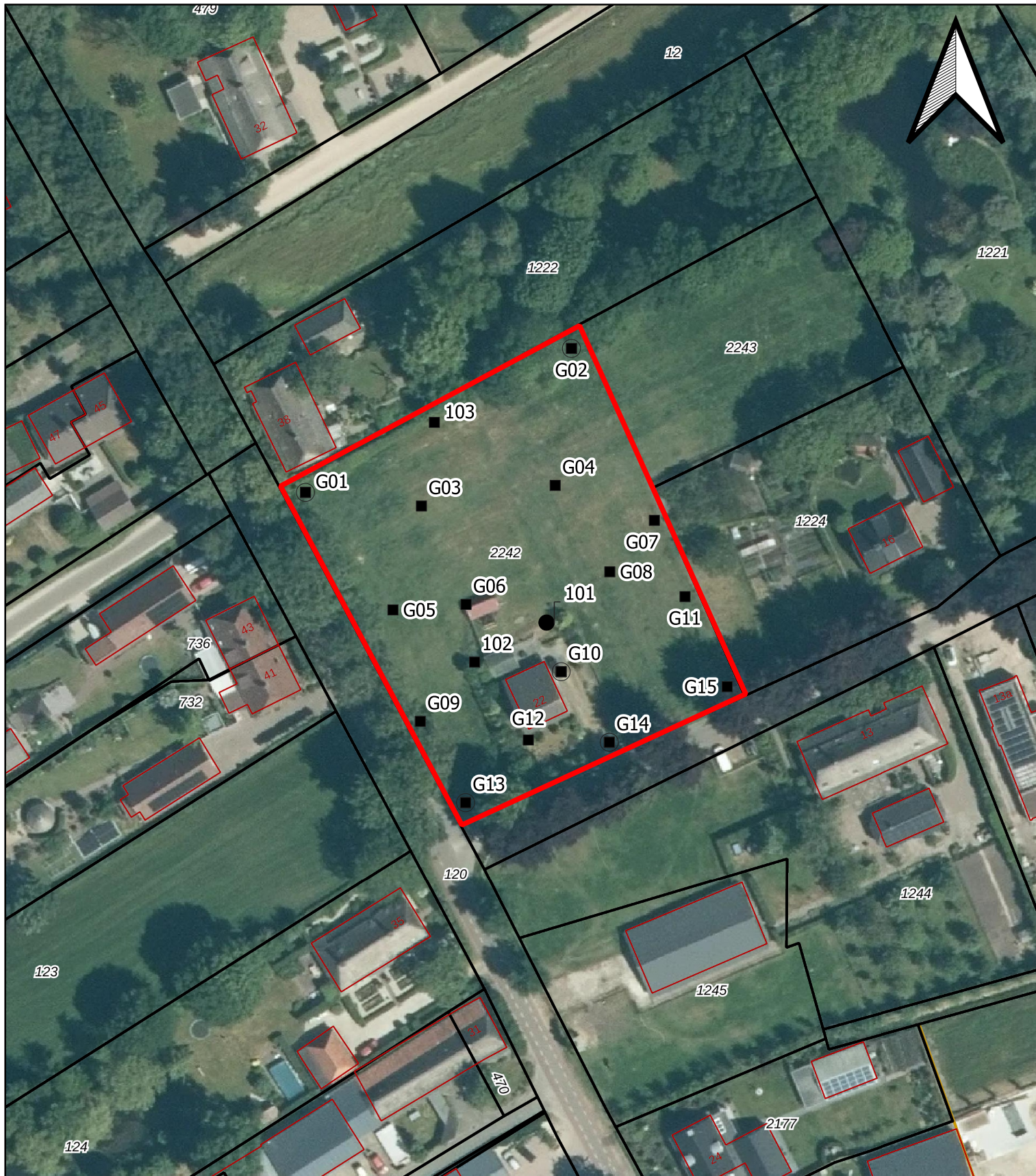
Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Topotijdreis.nl



Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten



0 10 20 30 40 m



Koningsplein 18
5721 GJ ASTEN
T: 0493-671818
E: asten@aelmans.com

- peilbuis
- inspectiegat asbest
- ◼ inspectiegat > 50 cm-mv
- onderzoekslocatie

Opdrachtgever	De erven De Laat			
Onderwerp	Locatie en boringen			
Locatie	VBO Dijkstraat 22/Donzel te Nistelrode			
Projectnummer	AMA230392			
Datum	31-01-2024	Tekeningnr:	001	
Getekend	BJA	Schaal	1:1000	Formaat A4

Bijlage 3 Veldwerkformulieren

Stamkaart BRL SIKB 2000 Milieuhygienisch bodemonderzoek

Documentkenmerk: AMA230392.002

Projectnummer	AMA230392
Projectnaam	VBO Dijkstraat 22/Donzel ong. te Nistelrode (via Crijns)
Locatie-adres	Dijkstraat 22/Donzel ong. te Nistelrode
Opdrachtgever	mevrouw W. Nuijen
Contactpersoon	mevrouw W. Nuijen
Projectleider	de heer P.A.M. Heesakkers
Projectmedewerker	mevrouw B. Janssen
Onderaannemer	
Projectdatum	1-12-2023

Opdracht

Aard van het werk delete indien nvt	VBO + VBO-A			
Aard van verontreiniging delete indien nvt			Asbest	
Aard/locatie werk delete indien nvt	Kadastraal perceel			
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht	Schriftelijke bevestiging		
Aanwezige info delete indien nvt		Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond / grondwater / asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.				

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1

Uitvoering

☒ Conform offerte	☐ Gespecificeerd	☐ BRL afwijkend	☐ NEN afwijkend	☐ Anders

Onafhankelijkheid

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit hieraan stelt.

De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.

Naam veldwerker	Paraaf	conform norm	Status*	Datum
Jan T. Brams.	J.T.	ja / nee	E / A / S	31-01-2024
Bram. S.	B.S.	ja / nee	E / A / S	13-02-2024
		ja / nee	E / A / S	
		ja / nee	E / A / S	

Fotos
✓

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Asbest in grond BRL SIKB 2000 protocol 2018

Documentkenmerk: AMA230392.002

Projectnummer	AMA230392
Projectnaam	VBO Dijkstraat 22/Donzel ong. te Nistelrode (via Crijns)
Locatie-adres	Dijkstraat 22/Donzel ong. te Nistelrode
Opdrachtgever	mevrouw W. Nuijen
Contactpersoon	mevrouw W. Nuijen
Projectleider	de heer P.A.M. Heesakkers
Onderaannemer	

Locatiegegevens

Nadere omschrijving	VBO-A					
Deelgebieden	zie offerte					
Verwachte situatie	☒ asbest in grond	☐ asbest in puin	Conc. asbest (mg/kgds):	☒ < 100	☐ > 100	
Stroken maaiveldinsp.	X-richting:	Y-richting:	Plaats en diepte gaten 30x30 sleuven:	☒ o.b.v. offerte	☐ zie tekening	
Soort onderzoek	☒ VBO	☐ NO	Onderzoek norm	☒ NEN5707	☒ NEN5897	

VEILIGHEIDSPLAN Asbest in bodem
☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)

Standaard veiligheidsmateriaal:	- Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen - Wegwerp handschoenen - Tape - Stickers "voorzichtig, bevat asbest" - Veiligheidshelm (indien nabij kraan)
---------------------------------	---

☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)

Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)
--------------------------------------	--

☐ blootstellingsverwachting > MTR

Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Start-werk bespreking indien inzet inhuur partijen - Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond) - 3-traps sanitair unit (indien noodzaak (<10% bodemvocht) is aangetoond) - Overdrukcabine op laadschop of kraan indien niet inzetbaar dan PBM
- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003	
- instructies en maatregelen conform W1302E+F, W1501A en CROW 400	

Aanvullende instructies:

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste):
 Minimaal spade, meetlint, zeef 20 mm en weegschaal

Locatie-inspectie Maaiveld formulier

Documentkenmerk: AMA230392.002

Uitvoeringsdatum	31-01-2024					
Periode van werkzaamheden (uur)	Aanvang	10		Einde	10.35	
Omvang inspectie	☒ Gehele locatie ($<100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)		☐ Vakken 5x5 m ($>100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)			
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag		
	☒ Bewolking	☒ $< 50 \text{ m}$	☐ $> 50 \text{ m}$	☒ Geen	☐ $< 10 \text{ mm}$	☐ $> 10 \text{ mm}$
Ingeschat percentage maaiveld (%)	vegetatie	puin	half verharding	verharding	plassen water	anders
	95 %	%	%	2 %	%	Grind 3 %
Vegetatie verwijderd?	☒ Neen		☐ Ja, methode:			
Inspectie-efficiency (%)	☒ $< 50\%$	☐ 50-70%	☐ 70-90%	☐ 90-100%		

Resultaten visuele inspectie bovengrond en maaiveld

(Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest bijschrijven)

☒ Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld							
nr	terreindeel	Soort (plaat buis scherf):	Vermoedelijke herkomst	Hecht / niet hecht	Gewicht (gram):	Monster code	Bar code
Onderzoeksopzet aangepast		☐ neen		☐ ja, omdat:			

BRL SIKB 2018: Monsters Verkennend onderzoek (gaten aangeven op kaart)

Invullen voor zover deze gegevens niet in Terra index worden ingevoerd

BRL SIKB 2018: Monsters Nader onderzoek (sleuven en raster aangeven op kaart)

Gat of sleuf nummer	L x B (m)	Traject (m-mv)	Aantal stukken asbest	Massa asbest >20 mm (gram)	Type asbest (plaat/buis/scherf)	Massa grove fractie >20 mm (kg) op zeef	Massa fijne fractie <20 mm (kg) door zeef alleen bij proefgaten	Dichtheid 1,4-1,5 veen 1,6-1,8 leem 1,7-1,9 zand	Vocht gehalte (%)	Monster code grove fractie	Monster code fijne fractie	NEN5707 / NEN 5897	Opmerkingen
101	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.590	75	1.85	>10	—	m.m.2	5707	—
601	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.070	75	1.85	>10	—	m.m.2	5707	—
602	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.400	75	1.85	>10	—	m.m.2	5707	—
603	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.430	75	1.85	>10	—	m.m.2	5707	—
604	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.460	75	1.85	>10	—	m.m.2	5707	—
605	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.300	75	1.85	>10	—	m.m.2	5707	—
606	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.590	74	1.85	>10	—	m.m.2	5707	—
607	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.360	75	1.85	>10	—	m.m.3	5707	—
608	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.390	75	1.85	>10	—	m.m.3	5707	—
609	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.410	74	1.85	>10	—	m.m.3	5707	—
610	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	2.820 *	77	1.85	>10	—	—	5707	—
611	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.300	75	1.85	>10	—	m.m.3	5707	—
612	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.620 *	74	1.85	>10	—	—	5707	—
613	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.650	74	1.85	>10	—	m.m.3	5707	—
614	0.3 x 0.3	0-0.18	>10	1360	p	2.270	23,37	1.85	>10	ASBU614.1	m.m.1	5707	—
615	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.425	75	1.85	>10	—	m.m.3	5707	—
102	0.3 x 0.3	0-0.5	—	—	—	0.410	75	1.85	>10	—	m.m.3	5707	—
103	0.3 x 0.3	0-0.45	—	—	—	0.385	75	1.85	>10	—	m.m.2	5707	—

* alles grind

Locatiebeoordeling BRL SIKB 2000

Documentkenmerk: AMA230392.002

Projectnummer	AMA230392
Projectnaam	VBO Dijkstraat 22/Donzel ong. te Nistelrode (via Crijns)
Locatie-adres	Dijkstraat 22/Donzel ong. te Nistelrode
Opdrachtgever	mevrouw W. Nuijen
Projectleider	de heer P.A.M. Heesakkers
Onderaannemer	Conform stamkaart /
Uitvoeringsdatum	01-02-2024

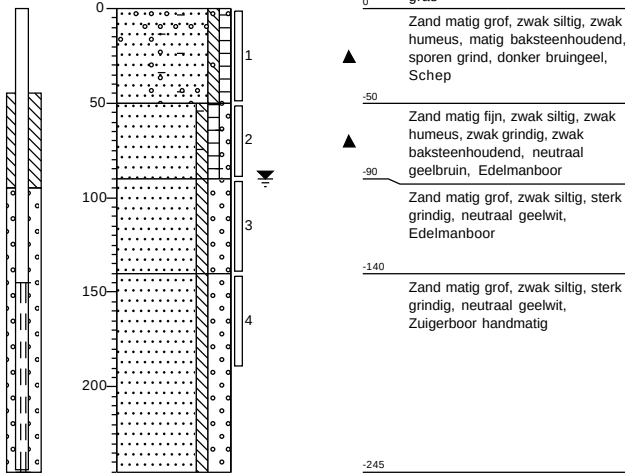
Alleen invullen bij afwijkingen en risicopunten voor de uitvoering

- Ter zake doende constatering na LMRA	
- Terreingebruik locatie:	Woonhuis, tuin, weide.
- Terreingebruik omgeving :	Wonen, openbare weg.
- Terreinverharding/ begroeiing locatie:	Gras, heide, grind, struiken.
- Is er op de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig?	✓
- Wat zijn de (bedrijfs)activiteiten ter plaatse?	Wonen.
- Is de bodem omgeploegd, vergraven of geëgaliseerd?	
- Opgehoogd met zwarte grond/sintels/puin/slakken/mest oid?	Grind.
- Ligt materiaal opgeslagen?	
- Is er op de onderzoekslocatie sprake van opslag van brandstof/chemicaliën in bovengrondse-, ondergrondse tanks, bassins en/of tonnen c.q. vaten?	
- Is er sprake van opslag/overslag van afvalstoffen/reststoffen?	
- Is zichtbaar asbest aanwezig op de bodem?	
- Is er asbestverdachte bebouwing aanwezig	
- Drupzone dakgoten	
- Zijn sporen van calamiteiten (lekkage, brand, etc.) aanwezig?	
- Zijn er op de onderzoekslocatie zichtbaar leidingen aanwezig?	✓
- Is er sprake van afvoer c.q. toevoer van oppervlaktewater via sloot/afvoerkanaal/riolering?	Riolering.
- Vindt er op de locatie grondwateronttrekking plaats?	
- Oppervlaktewater nabijheid?	
- Afwijkingen ten opzichte van de verwachte situatie	
- Overige opmerkingen	

Bijlage 4 Boorstaten

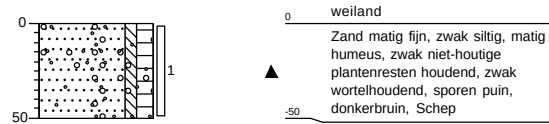
Meetpunt: 101

Datum: 31-1-2024
GWS: 90
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30
Maaiveldhoogte: maaiveld



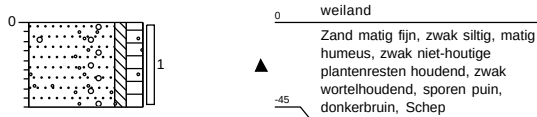
Meetpunt: 102

Datum: 31-1-2024



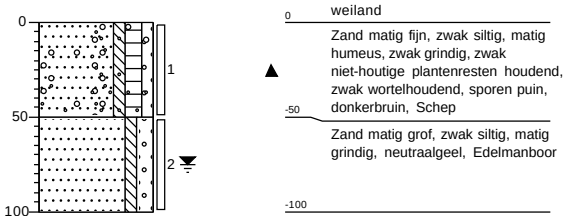
Meetpunt: 103

Datum: 31-1-2024



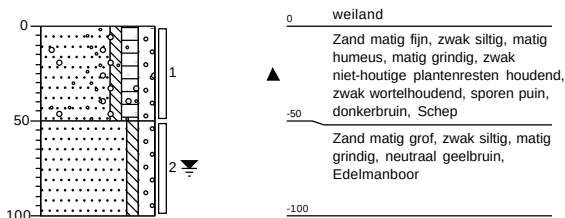
Meetpunt: G01

Datum: 31-1-2024
GWS: 75
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



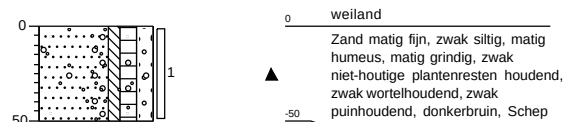
Meetpunt: G02

Datum: 31-1-2024
GWS: 75
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Meetpunt: G03

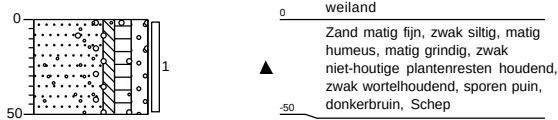
Datum: 31-1-2024
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Meetpunt: G04

Datum: 31-1-2024

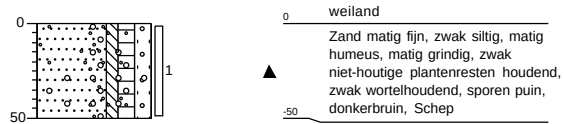
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Meetpunt: G05

Datum: 31-1-2024

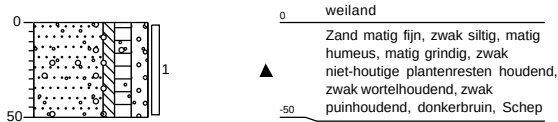
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Meetpunt: G06

Datum: 31-1-2024

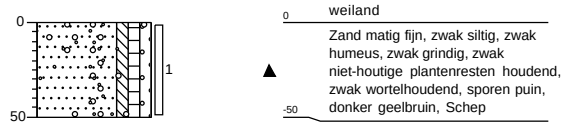
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Meetpunt: G07

Datum: 31-1-2024

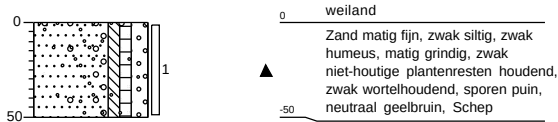
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Meetpunt: G08

Datum: 31-1-2024

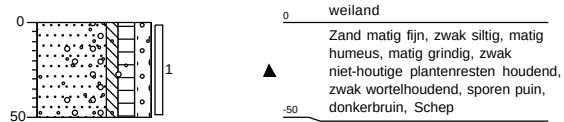
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Meetpunt: G09

Datum: 31-1-2024

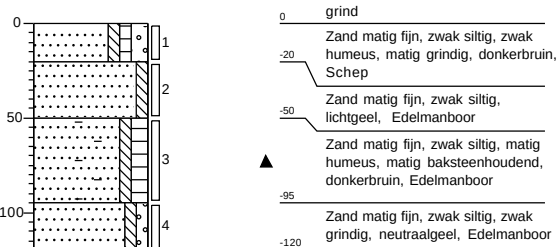
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Meetpunt: G10

Datum: 31-1-2024

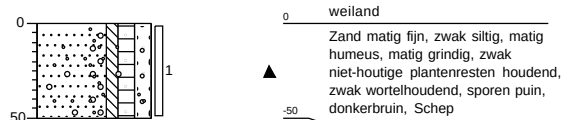
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Meetpunt: G11

Datum: 31-1-2024

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

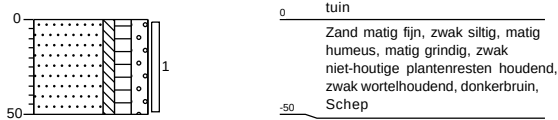


Meetpunt: G12

Datum: 31-1-2024

Sleuflengte: 0,30

Sleufbreedte: 0,30



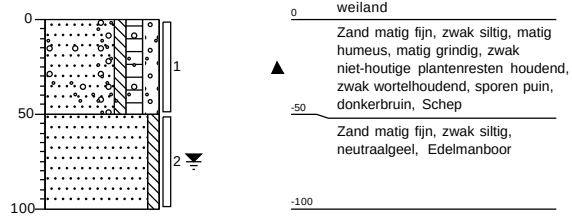
Meetpunt: G13

Datum: 31-1-2024

GWS: 75

Sleuflengte: 0,30

Sleufbreedte: 0,30



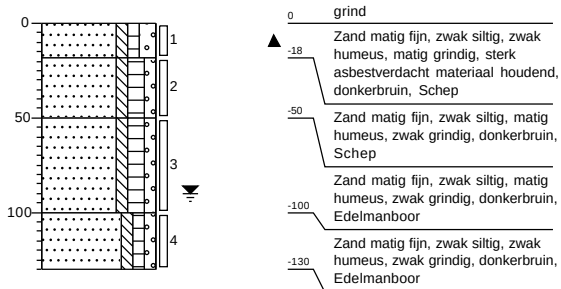
Meetpunt: G14

Datum: 31-1-2024

GWS: 90

Sleuflengte: 0,30

Sleufbreedte: 0,30

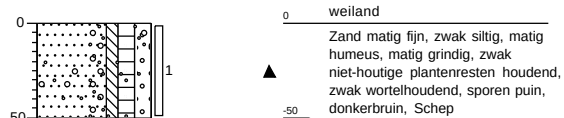


Meetpunt: G15

Datum: 31-1-2024

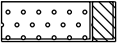
Sleuflengte: 0,30

Sleufbreedte: 0,30

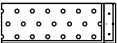


Legenda (conform NEN 5104)

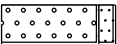
grind



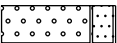
Grind, siltig



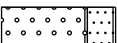
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

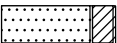


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

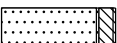
zand



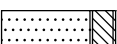
Zand, kleiig



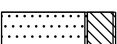
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

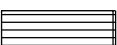


Zand, sterk siltig

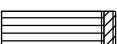


Zand, uiterst siltig

veen



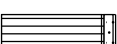
Veen, mineraalarm



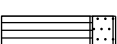
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

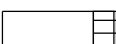
overige toevoegingen



zwak humeus



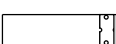
matig humeus



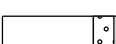
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



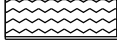
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 5 Analysecertificaten

Aelmans Milieu Asten B.V.
T.a.v. Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024012433/1
Uw project/verslagnummer	AMA230392
Uw projectnaam	Vbo + asbest Dijkstraat 22, Nistelrode
Uw ordernummer	AMA230392
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Feb-2024

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	AMA230392	Certificaatnummer/Versie	2024012433/1
Uw projectnaam	Vbo + asbest Dijkstraat 22, Nistelrode	Startdatum analyse	07-Feb-2024
Uw ordernummer	AMA230392	Datum einde analyse	14-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Feb-2024/08:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.6 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	7002 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	17505 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	119810 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	179715 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)		
Aantal stuks		96 ²⁾
Massa onderzocht materiaal	g	1198.1 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	12254.0 ²⁾
Serpentine massa asbest	mg	149762 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Asbv G14.1 Asbv g14.1 (0-18)	Asbestverdachte grond	14064907

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

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. 2024012433/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14064907	Asbv G14.1 Asbv g14.1 (0-18)					
0049859AG	Asbv g14.1	0	18	31-Jan-2024	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 2024012433/1

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 2024012433/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1681798
Uw project omschrijving : 2024012433-AMA230392
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8091314
Uw referentie : Asbv G14.1 Asbv g14.1 (0-18)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2024

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.N.
Datum geanalyseerd : 01-02-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1416,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 1198,1 g
Percentage droogrest : **84,61 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	350,1	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	27	43762,5	12253,5
cement, vlakke plaat	848,0	hecht	chrysotiel 10-15		69	106000,0	0,0
Totaal	1198,1				96	149762,5	12253,5
						Ondergrens	119810
						Bovengrens	179715

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	150000	12000	160000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	150000	12000	

Totaal massa asbest: 160000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1681798
Uw project omschrijving : 2024012433-AMA230392
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 : 1681798
Uw project omschrijving : 2024012433-AMA230392
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8091314	Asbv G14.1 Asbv g14.1 (0-18)	Asbv g14.1	0-.18	0049859AG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1681798
Uw project omschrijving : 2024012433-AMA230392
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Aelmans Milieu Asten B.V.
T.a.v. Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 08-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024012434/1
Uw project/verslagnummer	AMA230392
Uw projectnaam	Vbo + asbest Dijkstraat 22, Nistelrode
Uw ordernummer	AMA230392
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Feb-2024

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	AMA230392	Certificaatnummer/Versie	2024012434/1
Uw projectnaam	Vbo + asbest Dijkstraat 22, Nistelrode	Startdatum analyse	01-Feb-2024
Uw ordernummer	AMA230392	Datum einde analyse	08-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Feb-2024/16:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	96.0 ¹⁾	90.4 ¹⁾	93.7 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12278 ¹⁾	11752 ¹⁾	12069 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	1500 ¹⁾	2.2 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2300 ¹⁾	3.3 ¹⁾	1.0 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	1500 ¹⁾	2.2 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	2200 ¹⁾	3.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	21 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	53 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.8 ²⁾	13.0 ²⁾	12.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	57 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	290 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	1400 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	17000 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	156330.20 ²⁾	250 ²⁾	0.0 ²⁾
		0		
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	180000 ²⁾	250 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	2200 ²⁾	2.7 ²⁾	<0.5 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	1900 ²⁾	2.7 ²⁾	<0.5 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	1800 ²⁾	2.7 ²⁾	<0.5 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	37.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1900 ²⁾	2.7 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M.M.1 M.m.1 (0-18)	Asbestverdachte grond	14064908
2	M.M.2 M.m.2 (0-1)	Asbestverdachte grond	14064909
3	M.M.3 M.m.3 (0-1)	Asbestverdachte grond	14064910

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024012434/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14064908	M.M.1 M.m.1 (0-18)					
1774814MG	M.m.1	0	18	31-Jan-2024	1	
14064909	M.M.2 M.m.2 (0-1)					
1774815MG	M.m.2	0	1	31-Jan-2024	1	
14064910	M.M.3 M.m.3 (0-1)					
1774816MG	M.m.3	0	1	31-Jan-2024	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: BNPA NL2A
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 2024012434/1

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 2024012434/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1681799
 Uw project omschrijving : 2024012434-AMA230392
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8091315
 Uw referentie : M.M.1 M.m.1 (0-18)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 08-02-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12278 g
 Percentage droogrest : 96,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5570,5	46,5	10,0	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	481,0	4,0	50,0	10,40	12	57,0
1-2 mm	445,6	3,7	175,1	39,30	18	293,2
2-4 mm	575,3	4,8	575,3	100,00	73	1355,8
4-8 mm	1676,9	14,0	1676,9	100,00	129	17126,6
8-20 mm	3231,5	27,0	3231,5	100,00	118	156330,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11980,8	100,0	5718,8		350	175162,8

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	5,7	2,6	11	5,7	2,6	11	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	8,0	4,4	14	7,8	4,3	14	0,2	0,1	0,5
2-4 mm	15	12	18	14	11	17	0,8	0,4	1,1
4-8 mm	190	150	220	180	140	210	6,6	3,8	9,4
8-20 mm	1700	1300	2000	1600	1300	2000	30	17	42
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1900	1500	2300	1800	1500	2200	37	21	53

Aangetroffen type asbest : serpentine en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1800	37	1900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1800	37	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2200 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1681799
Uw project omschrijving : 2024012434-AMA230392
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8091315
Uw referentie : M.M.1 M.m.1 (0-18)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2024

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1681799
 Uw project omschrijving : 2024012434-AMA230392
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8091316
 Uw referentie : M.M.2 M.m.2 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.K.
 Analysedatum : 06-02-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13000 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11752 g
 Percentage droogrest : 90,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9593,2	83,0	13,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	571,8	4,9	47,6	8,32	0	0,0
1-2 mm	465,2	4,0	153,1	32,91	0	0,0
2-4 mm	262,2	2,3	262,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	311,5	2,7	311,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	358,3	3,1	358,3	100,00	1	252,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11562,2	100,0	1145,7		1	252,3

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

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,7	0,0	2,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,7 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1681799
Uw project omschrijving : 2024012434-AMA230392
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8091316
Uw referentie : M.M.2 M.m.2 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2024

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1681799
 Uw project omschrijving : 2024012434-AMA230392
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8091317
 Uw referentie : M.M.3 M.m.3 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.K.
 Analysedatum : 06-02-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12069 g
 Percentage droogrest : 93,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9380,2	78,9	13,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	924,4	7,8	190,4	20,60	0	0,0
1-2 mm	551,9	4,6	168,6	30,55	0	0,0
2-4 mm	317,2	2,7	317,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	355,6	3,0	355,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	351,9	3,0	351,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11881,2	100,0	1396,7		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1681799
Uw project omschrijving : 2024012434-AMA230392
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 : 1681799
Uw project omschrijving : 2024012434-AMA230392
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8091315	M.M.1 M.m.1 (0-18)	M.m.1	0-.18	1774814MG
8091316	M.M.2 M.m.2 (0-1)	M.m.2	0-.01	1774815MG
8091317	M.M.3 M.m.3 (0-1)	M.m.3	0-.01	1774816MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1681799
Uw project omschrijving : 2024012434-AMA230392
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

Aelmans Milieu Asten B.V.
T.a.v. Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 06-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024012473/1
Uw project/verslagnummer	AMA230392
Uw projectnaam	Vbo + asbest Dijkstraat 22, Nistelrode
Uw ordernummer	AMA230392
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Feb-2024

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: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AMA230392	Certificaatnummer/Versie	2024012473/1
Uw projectnaam	Vbo + asbest Dijkstraat 22, Nistelrode	Startdatum analyse	01-Feb-2024
Uw ordernummer	AMA230392	Datum einde analyse	06-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Feb-2024/12:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.9	85.0	89.2	88.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	3.1	1.8	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.1	2.9	2.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	7.6	<5.0	6.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	17	<10	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	16	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	8.4	<5.0	5.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	bg1 (PU1-2) 101 (0-50) G03 (0-50) G06 (0-50)	Grond (AS3000)	14064983
2	bg2 (PU6) G01 (0-50) G05 (0-50) G09 (0-50) G13 (0-50)	Grond (AS3000)	14064984
3	bg3 (PU6) G04 (0-50) G07 (0-50) G08 (0-50) G11 (0-50) G15 (0-50)	Grond (AS3000)	14064985
4	og 101 (50-90) G10 (50-95)	Grond (AS3000)	14064986

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AMA230392	Certificaatnummer/Versie	2024012473/1
Uw projectnaam	Vbo + asbest Dijkstraat 22, Nistelrode	Startdatum analyse	01-Feb-2024
Uw ordernummer	AMA230392	Datum einde analyse	06-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Feb-2024/12:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<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⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.39	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.30	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.10	1.4	0.073	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.053	0.59	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.055	0.57	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.33	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.060	0.61	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.050	0.40	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053	0.51	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	5.1	0.39	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	bg1 (PU1-2) 101 (0-50) G03 (0-50) G06 (0-50)	Grond (AS3000)	14064983
2	bg2 (PU6) G01 (0-50) G05 (0-50) G09 (0-50) G13 (0-50)	Grond (AS3000)	14064984
3	bg3 (PU6) G04 (0-50) G07 (0-50) G08 (0-50) G11 (0-50) G15 (0-50)	Grond (AS3000)	14064985
4	og 101 (50-90) G10 (50-95)	Grond (AS3000)	14064986

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



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

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

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024012473/1

Pagina 1/1

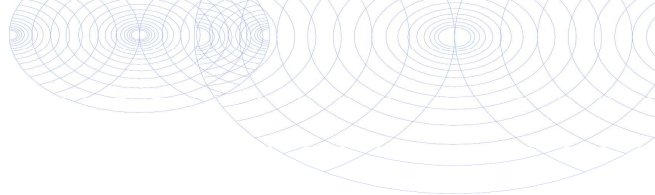
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14064983	bg1 (PU1-2) 101 (0-50) G03 (0-50) G06 (0-50)				
0536402408	101	0	50	31-Jan-2024	1
0536402389	G03	0	50	31-Jan-2024	1
0536402397	G06	0	50	31-Jan-2024	1
14064984	bg2 (PU6) G01 (0-50) G05 (0-50) G09 (0-50) G13 (0- 50)				
0536402396	G01	0	50	31-Jan-2024	1
0536402407	G05	0	50	31-Jan-2024	1
0536402549	G09	0	50	31-Jan-2024	1
0536402554	G13	0	50	31-Jan-2024	1
14064985	bg3 (PU6) G04 (0-50) G07 (0-50) G08 (0-50) G11 (0- 50) G15 (0-50)				
0536402353	G04	0	50	31-Jan-2024	1
0536402381	G07	0	50	31-Jan-2024	1
0536402548	G08	0	50	31-Jan-2024	1
0536402535	G11	0	50	31-Jan-2024	1
0536402541	G15	0	50	31-Jan-2024	1
14064986	og 101 (50-90) G10 (50-95)				
0536402392	101	50	90	31-Jan-2024	2
0536402547	G10	50	95	31-Jan-2024	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024012473/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024012473/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK 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.

Aelmans Milieu Asten B.V.
T.a.v. Pieter Heesakkers
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 16-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024018650/1
Uw project/verslagnummer	AMA230392
Uw projectnaam	Vbo + asbest Dijkstraat 22, Nistelrode
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Feb-2024

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AMA230392	Certificaatnummer/Versie	2024018650/1
Uw projectnaam	Vbo + asbest Dijkstraat 22, Nistelrode	Startdatum analyse	14-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Feb-2024
Uw monsternemer	Bram Schoenmakers	Rapportagedatum	16-Feb-2024/11:45
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	31
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	12
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	2.4
S Zink (Zn)	µg/L	14
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 Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	0.031
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		Opgegeven monstermatrix
1 101-1-1 101 (145-245)		Water (AS3000)
		Monster nr.
		14084944



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

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



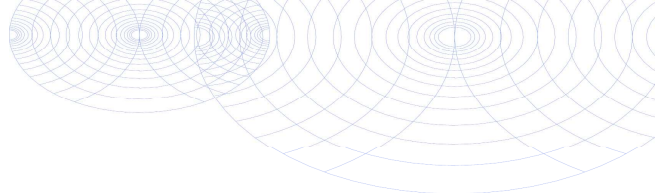
TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AMA230392	Certificaatnummer/Versie	2024018650/1
Uw projectnaam	Vbo + asbest Dijkstraat 22, Nistelrode	Startdatum analyse	14-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Feb-2024
Uw monsternemer	Bram Schoenmakers	Rapportagedatum	16-Feb-2024/11:45
		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-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-1-1 101 (145-245)	Water (AS3000)	14084944



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024018650/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14084944	101-1-1	101	(145-245)		
0801106305	101	145	245	13-Feb-2024	1
0680767473	101	145	245	13-Feb-2024	2
0680767433	101	145	245	13-Feb-2024	3

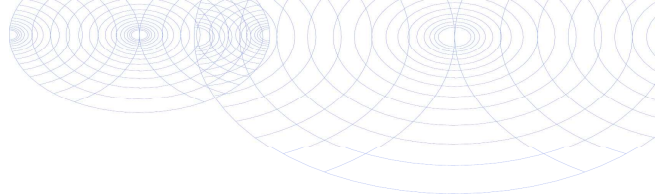


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024018650/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024018650/1

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 (BTEX)	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
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Bijlage 6 Toetsresultaten



overzicht resultaten	
projectcode :	AMA230392
datum :	1-2-2024
project :	verkennd onderzoek asbest Dijkstraat 22/Donzel ong. Nistelrode
onderzoeksfase :	VBO Asbest
opdrachtgever :	Mevrouw N. Nuijen

Gat / Sleuf	lengte meter	breedte meter	laag cm-mv	diepte meter	volume m3	dichtheid ton/m3	droog gewicht kg	gewicht grove fractie kg	gewicht 1 geel vlak gram	asbest 1 gewogen miligram	gewicht 2 grijs golf gram	asbest 2 gewogen miligram	gewicht 3 grijs golf gram	asbest 3 gewogen miligram	gewicht 4 grijs golf gram	asbest 4 gewogen miligram	totaal materiaal (gram)	totaal gewogen asbest miligram	gewogen conc. grove fractie mg/kgds	gewogen conc. fijne fractie mg/kgds	concentratie asbest mg/kg
G01	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	2,7	2,7
G02	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	2,7	2,7
G03	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	2,7	2,7
G04	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	2,7	2,7
G05	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	2,7	2,7
G06	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,590	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	2,7	2,7
G07	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G08	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G09	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G10	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	2,820	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G11	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G12	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G13	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
G14	0,3	0,3	0-18	0,18	0,0162	1,8	27,226	2,270	350	166297,5	848	106000	0	0	0	0	1198,1	272297,5	10001,5	2200	12201,5
G15	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
101	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,590	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	2,7	2,7
102	0,3	0,3	0-50	0,50	0,045	1,8	75,627	0,410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0
103	0,3	0,3	0-45	0,45	0,0405	1,8	68,064	0,385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	2,7	2,7

materiaal	omschr.	serpentijn	amfibool
asbest 1	geel vlak	12,5%	3,5%
asbest 2	grijs golf	12,5%	0,0%
asbest 3	grijs golf	12,50%	0,0%
asbest 4	grijs golf	7,5%	3,5%
asbest 5	grijs golf	22,5%	0,0%
asbest 6	grijs vlak	0,0%	0,0%

mengmonst	conc (gewogen)	monsters (zint. waarneming)
M.M.1	2200	G14 (0-18)
M.M.2	2,7	101, 103, G01 t/m G06 (0-50)
M.M.3	<0,5	G07 t/m G09, G11, G13, G15, 102 (0-50)

dichtheid	
zand	1,7
zand/puin	1,8
puin/zand	1,9
droge stof	93,4%

gehalte <50 mg/kgds
gehalte >50 mg/kgds (0,5x Interventie-/hergebruikswaarde)
gehalte >100 mg/kgds, overschrijding Interventie-/hergebruikswaarde

Analyse	Eenheid	bg1 (PU1-2)	101 (0-50)	G03 (0-50)	G06 (0-50)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
G.W.										
G.S.S.D										
Oordeel										
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		2.4								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86.9	86.9	@						
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	51.7	@	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.232	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.07	-	3	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.4	18.7	-	5	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0497	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.9	-	4	35		100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	20.1	-	10	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	70.9	-	20	140	200	720	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.78	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	25.9	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.2	23	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	18.1	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	90.7	-	35	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00259							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00259							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00259							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00259							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00259							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00259							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00259							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0181	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	0.10	0.1							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.053	0.053							
Chryseen	mg/kg DS	0.055	0.055							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.060	0.06							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.050	0.05							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.053	0.053							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.52	0.511	-	0.5	1.5	6.8	40	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400295044	bg1 (PU1-2) 101 (0-50) G03 (0-50)	31-01-2024	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	bg2 (PU6) G01 (0-50) G05 (0-50) G09 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.0	85	@					
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53.6	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.229	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.6	15.1	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0498	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	26.2	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32.2	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.77	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11.3	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	6.3	20.3	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	16	51.6	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.4	27.1	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	15.8	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00226						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00226						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00226						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00226						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00226						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00226						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00226						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0158	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.39	0.39						
Anthraceen	mg/kg DS	0.30	0.3						
Fluorantheen	mg/kg DS	1.4	1.4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.59	0.59						
Chryseen	mg/kg DS	0.57	0.57						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.33	0.33						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.61	0.61						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.40	0.4						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.51	0.51						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.1	5.14	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400295045	bg2 (PU6) G01 (0-50) G05 (0-50)	31-01-2024	Klasse wonen

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	bg3 (PU6) G04 (0-50) G07 (0-50) G08 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G11 (0-50)	G15 (0-50)	Oordeel					
		G.W.	G.S.S.D						
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8							
Voorbehandeling									
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.2	89.2	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	48.8	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.238	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.72	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.02	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0496	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.6	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.8	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31.8	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.073	0.073						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.39	0.388	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400295046	bg3 (PU6) G04 (0-50) G07 (0-50)	31-01-2024	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	og 101 (50-90) G10 (50-95)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.1	88.1	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53.6	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.9	14.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0502	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	10	15.7	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33.1	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.7	28.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400295047	og 101 (50-90) G10 (50-95)	31-01-2024	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	101-1-1 101 (145-245)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	31	31		-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	12	12		-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	3.1	3.1		-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1		-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	2.4	2.4		-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	14	14		-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07						
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90							
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	0.031	0.031		> SW	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07						
CKW (som)	µg/l	<1.6							
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10.5		@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325	600
Extra parameters									
PAK Totaal VROM (10)			0.000443						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400305905	101-1-1 101 (145-245)	13-02-2024	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 7 Wettelijk kader

Wet Bodembescherming (Wbb)

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

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

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

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

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

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

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

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

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

Asbest

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

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

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

PFAS

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

In het Handelingskader PFAS zijn toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie per 29 december 2023 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Vanaf 29 december 2023 zijn voornoemde normen geldig en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

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

CROW400

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

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

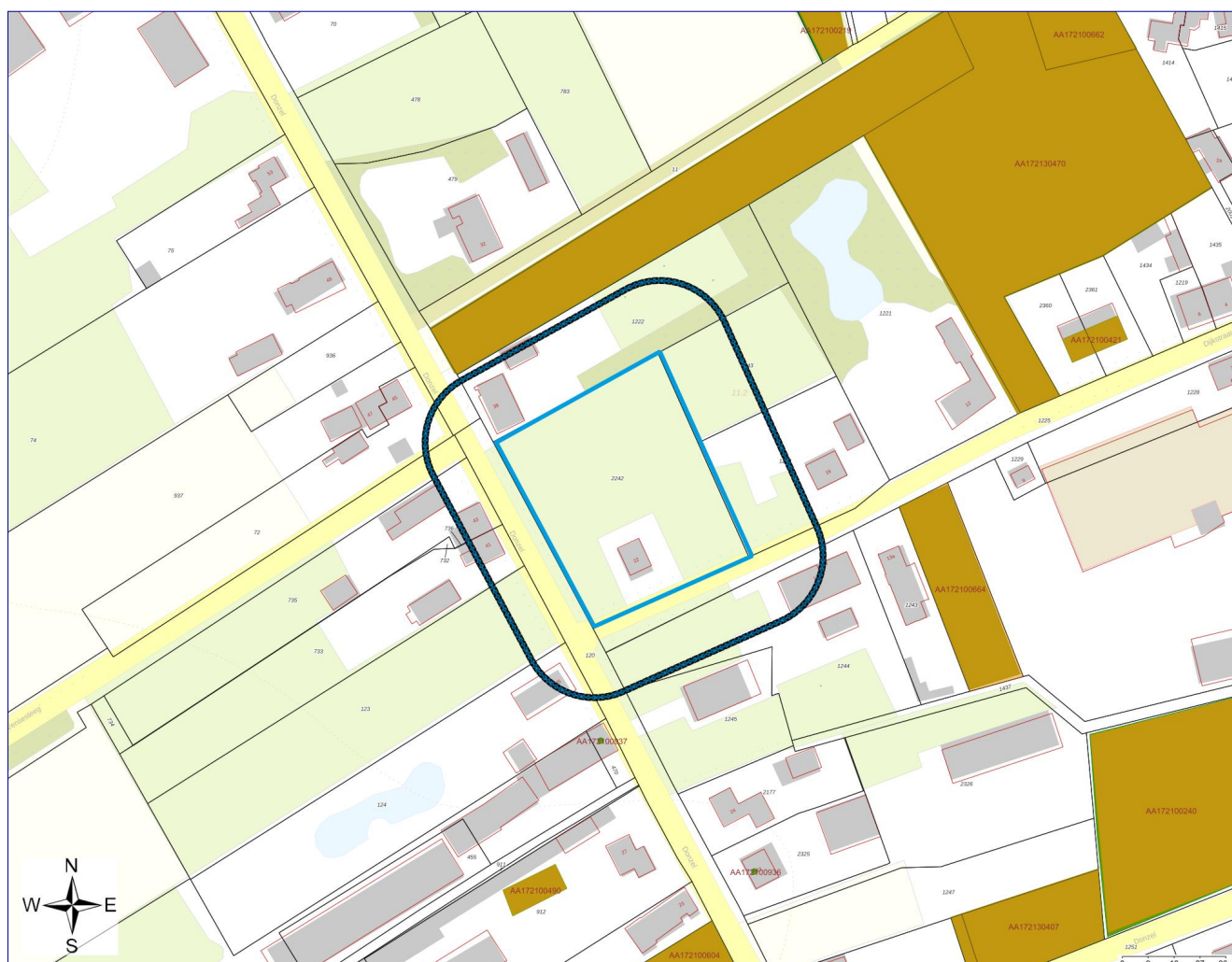
Bijlage 8 Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725, oktober 2017
2. Besluit bodemkwaliteit, 6 mei 2022
3. Regeling bodemkwaliteit, 1 juli 2023
4. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 6.0, februari 2018
5. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 6.0, februari 2018
6. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 6.0, februari 2018
7. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 6.0, februari 2018
8. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 29 december 2023
9. Beleidsregel asbest in grond, 28-07-2004

Bijlage 9 Fotobijlage

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 09-11-2023



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	7
Toelichting	8

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:

"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord - Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

- Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):
- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.