



Verkennd bodemonderzoek

Tureluurweg 3 te Asten

Projectgegevens

Rapportnummer : C230279.005/RHO
Datum rapportage : 5 december 2023

Verkennd bodemonderzoek

Tureluurweg 3 te Asten

Opdrachtgever : Mevrouw
Tureluurweg 3
5721 RZ ASTEN

Contactpersoon Aelmans Milieu : de heer Heesakkers
Veldwerker(s) : de heren B. Schoenmakers en J. Timmermans
Datum uitvoering veldwerk : 26-09-2023 en 17-10-2023

Opsteller rapportage : de heer Houben
Handtekening :

Collegiale toets : de heer Heesakkers
Handtekening :

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

Koningsplein 18
5721 GJ Asten
T (0493) 671818
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 Tureluurweg 3 te Asten is een verkennend bodemonderzoek en ter plaatse van de onverharde regendrupzones van de asbesthoudende bebouwing 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			
Oppervlakte (m ²)	5500 m ²		
Verdachte deellocaties	Drupzones stallen		
Bijmengingen (%)	Sporen wortels, zwak puin, matig betonhoudend.		
Terrein algemeen	> AW / Streefwaarde	>0,5x AW+I/2	> I
Resultaat bovengrond	PCB, koper, cadmium en lood	-	Zink (0,0 – 0,7 m-mv)
Resultaat ondergrond	Zink	-	-
Resultaat grondwater	Koper, zink, xylenen en tetrachlooretheen	-	-
Drupzone asbesthoudend dak			
Maaiveld	Geen asbestverdacht materiaal		
Grove fractie (>20 mm)	Geen asbestverdacht materiaal		
Fijne fractie (<20 mm)	Max 23 mg/kgds		
PCB	Drupzone zuid >AW		Drupzone noord + HWA >I
Resultaat			
Conclusie	<u>Regendrupzones:</u> - Ter plaatse van de zuidelijk drupzone is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest of PCB - Ter plaatse van de noordelijke drupzone en de hemelwaterafvoer (HWA) is sprake van een met PCB sterk verontreinigde toplaag en is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest. <u>Resterend terrein:</u> - Onder de met klinkers verharde oprit (boringen 109 en 110) is een zwakke bijmenging met puin waargenomen. Aangezien hier geen werkzaamheden zijn voorzien wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. - De mengmonsters van de bovengrond zijn sterk verontreinigd met zink. Voor het overige zijn in de boven- en ondergrond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. <u>Algemeen:</u> Voor de beoogde bestemmingswijziging zal op termijn grondverzet plaatsvinden. Aangezien werkzaamheden met sterk verontreinigde grond als sanering dienen te worden beschouwd dient vooraf vastgesteld te worden waar sprake is van sterk verontreinigde grond.		

Aanbevelingen	Om meer inzicht te verkrijgen in de verontreinigingssituatie dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd. Hierbij worden alle boringen herplaatst tot 1 m-mv. Van alle bodemlagen afzonderlijk wordt het gehalte aan zware metalen bepaald met behulp van een HXRF-meter. Op basis van de meetresultaten kan bepaald worden welke bodemlagen sterk verontreinigd zijn en waar extra boringen geplaatst moeten worden om de omvang van het sterk verontreinigde terrein te bepalen. Daarnaast wordt geadviseerd om middels aanvullende boringen rondom de sleuven S03 t/m S05 en analyses op PCB meer inzicht te verkrijgen in de omvang van de bodemverontreiniging met PCB. Vooralsnog wordt aangenomen dat de verontreiniging kan worden gerelateerd aan het asbestdak en dat de omvang beperkt zal zijn.
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 binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar als de ontvangende bodem dezelfde kwaliteit heeft; - Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing, als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 protocol 1001; - Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk. Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOELSTELLING	1
1.3	KWALITEITSASPECTEN	1
1.4	VERSIEBEHEER	2
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	TERREINGEGEVENS.....	3
2.2	LOCATIEBESCHRIJVING	3
2.3	BODEMKWALITEITSKAART	6
2.4	PFAS	6
2.5	ASBEST	7
2.6	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.7	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	7
2.8	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	10
3.1	VERANTWOORDING VELDWERK	10
3.2	GROND	10
3.3	GRONDWATER	12
3.4	ASBEST	12
3.5	VERANTWOORDING.....	12
4	ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	13
4.1	GROND	13
4.2	GRONDWATER	13
4.3	TOETSING EN INTERPRETATIE VAN ANALYSERESULTATEN	14
5	RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	15
5.1	MAAIVELDINSPECTIE	15
5.2	ASBEST IN GROVE FRACTIE.....	15
5.3	ASBEST IN FIJNE FRACTIE	15
5.4	TOTAAL GEHALTE ASBEST	15
6	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	17
6.1	CONCLUSIE	17
6.2	AANBEVELINGEN	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
BIJLAGE 10	HISTORISCHE INFORMATIE

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Mevrouw heeft, voor de beoogde bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen, Aelmans Milieu opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en ter plaatse van de onverharde regendrupzones een onderzoek naar asbest, op het perceel aan de Tureluurweg 3 te Asten.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd om een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid en om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest ter plaatse van de onverharde drupzone van asbesthoudende bebouwing terecht is.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707.

1.2 Doelstelling

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid en om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest ter plaatse van de onverharde drupzone van asbesthoudende bebouwing terecht is.

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.

1.4 Versiebeheer

1.4.1 Oorspronkelijke versie

Rapportnummer : C230279.005/RHO
Rapportdatum : 5 december 2023

2 Vooronderzoek

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

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

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

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

2.1 Terreingegevens

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

Gegevens onderzoekslocatie

<i>Gemeente</i>	Asten	
<i>Adres</i>	Tureluurweg 3 te Asten	
<i>Kadastraal</i>	Sectie: R	Nr:453, 454
<i>Coördinaten</i>	X: 186.775	Y: 374.900
<i>Oppervlakte onderzoekslocatie</i>	5500 m ²	

2.2 Locatiebeschrijving

2.2.1 Huidige situatie

Het te onderzoeken terrein aan de Tureluurweg 3 te Asten heeft een totale oppervlakte van circa 5500 m² en bestaat uit een erf met stallen (gedateerd, omstreeks 1950), een woonhuis (ca 1986) en veldschuur (ca 2015). Het onbebouwde deel van het erf is deels verhard met klinkers en beton.

De stallen zijn gedekt met asbesthoudende golfplaat en voor een groot deel niet voorzien van regengoten.

Op 26 september 2023 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Milieu een terreininspectie verricht.

Uit de milieuvergunning van 19 april 1999 (zie paragraaf 2.2.3) blijkt op de locatie een bovengrondse dieseltank aanwezig zou zijn, echter is door de opdrachtgever aangegeven dat deze tank nooit aanwezig/in bedrijf is geweest. Dit komt overeen met de gegevens van de milieucontrole van 24 juli 2000.

Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen die een verontreinigingsbron kunnen zijn danwel verontreinigingsbronnen aangetroffen, anders dan bovenstaand is geschreven.

2.2.2 Voormalig gebruik

Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat de locatie sinds medio jaren '50 van de vorige eeuw bebouwd is. Aan het einde van de jaren '70 van de vorige eeuw is uitbreiding van de bebouwing zichtbaar. Sinds de uitbreiding is het zuidelijk van het erf gelegen historische pad opgegeven. De omgeving is in alle jaren grotendeels in gebruik als landbouwgrond.



1900



1975



2000



2022

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

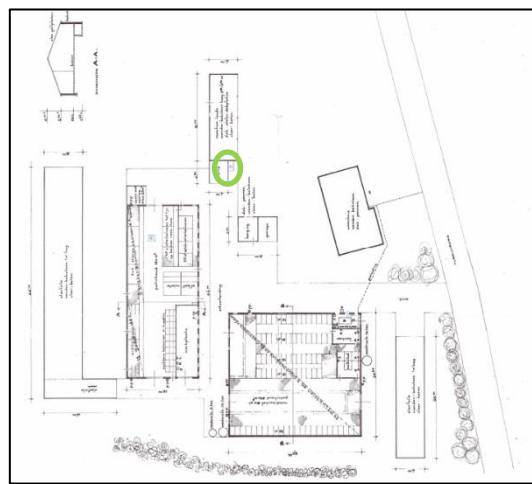
Op basis van de gegevens zoals bekend bij opdracht, is het onderzoeksterrein niet opgehoogd geweest met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Wel kunnen, gelet op de historie van de locatie, in de bovengrond bijmengingen met puin worden aangetroffen. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen.

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

2.2.3 Milieuvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe nabijheid zijn in het verleden diverse vergunningen verleend, meldingen ingediend en/of controles uitgevoerd. De gemeente asten heeft onderstaande informatie verstrekt.

- Inrichtingen- en vergunningenbesluit (AST9805175G), Melkvee- en vleesveehouderij (19 april 1999)
Ten zuiden van de berging (groene cirkel) is een bovengrondse dieseltank (500 L) aangegeven.
- Beschikking Wet Milieubeheer (19 april 1999, nr. A106)
- Milieucontrole (24 juli 2000)
Geconstateerd is dat de dieseltank nog niet in gebruik is en dat nog onbekend is of deze in de toekomst zal worden gebruikt.
- Bezoekverslag Natuurbeschermingswet (31 oktober 2008, beschikking 631286)
Ten tijde van het bezoek was er geen vee aanwezig.
- Controle Wet Milieubeheer (31 augustus 2009)
- Hercontrole (19 april 2010, dossiernummer H/1770)
- Omgevingsvergunning (9 juli 2014)



2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

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

Ter hoogte van het wegdek/bermen in de omgeving is door Archimil (rapport 3147R001) op 25 februari 2016 een bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn ook enkele boringen (nrs. 142 – 145) gezet aan de voorzijde van het perceel van de Tureluurweg 3 te Asten.

Op basis van de XRF-metingen zijn bij boringen 142 en 143 sterke verontreiniging met zink aanwezig. Bij boring 144 is een funderingslaag aanwezig die, wanneer deze als bodem zou worden getoetst, als sterk verontreinigd met zink zou worden beschouwd doch het betreft hier geen bodem (>50% bodemvreemd materiaal). Voor het overige liggen alle concentraties onder of rond de achtergrondwaarden.

Ter verificatie is een mengmonster van de monsters 142 en 143 onderzocht op het gehalte aan zware metalen. De overschrijding van de interventiewaarde voor zink bij boringen 142/143 is analytisch niet bevestigd. De overschrijding was beperkt en doordat relatief veel organische stof (6,9%) in de bodem aanwezig is, ligt het gestandaardiseerde gehalte onder de interventiewaarde (0,85x I-waarde). De daadwerkelijke meetwaarde (ongecorrigeerd) is vergelijkbaar met de XRF-meting.

2.3 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Asten maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan (juli 2022) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De kwaliteit van de boven- en ondergrond van onverdachte locatie in deze zone voldoet gemiddeld genomen aan de Achtergrondwaarde.

De gemeente Asten maakt geen gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart (juli 2022). Hierin heeft de locatie de functie Wonen (erven in het buitengebied) toegekend gekregen.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

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 van herkomst is 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 tijdelijk handelingskader PFAS opgesteld (versie 2 juli 2020) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 µg/kgds (PFOA) danwel 1,4 µg/kgds (PFAS) is vastgesteld.

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant hebben eind 2019 tijdelijke lokale achtergrondwaarden opgesteld welke, zolang een gemeente geen bodemkwaliteitskaart heeft, gebruikt kunnen worden als toepassingsnorm voor de ontvangende bodem. Hierin is ondermeer een lokaal verhoogd gehalte PFOA vastgesteld van 1,1 µg/kgds. Deze normen zijn door de gemeente Asten bestuurlijk vastgelegd als toepassingseisen.

2.5 Asbest

Uit geraadpleegde bronnen blijkt dat voor zover bekend op de onderzoekslocatie, met uitzondering van de onverharde drupzones van asbestdaken, in het verleden geen activiteiten uitgevoerd met asbest die mogelijk geleid zouden kunnen hebben tot een bodemverontreiniging. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

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

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 27,5 m + NAP. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in tabel A.

Tabel A: opbouw ondergrond.

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-13	deklaag	Nuenengroep, Holoceen	uiterst fijn tot uiterst grof zand, veen- en kleihoudend
13-74	watervoerend pakket I	Formatie van Veghel/Sterksel	uiterst grof tot middel grof zand, kleihoudend
74-107	scheidende laag	Formatie van Kedichem	uiterst fijn tot matig grof zand, kleihoudend
107-133	watervoerend pakket IIa	Tegelen grind	matig grof tot matig fijn zand, klei- en veenhoudend

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 2 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordwestelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland.

2.7 Conclusie vooronderzoek

2.7.1 Grond en grondwater

- Het terrein is grotendeels verhard met klinkers en/of beton.
- Ter plaatse van de onverharde drupzones en de locatie van de hemelafvoer van de zuidelijke stal is de toplaag van de bodem heterogeen verdacht voor een verontreiniging met asbest en PCB's. Onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707.
- Aangezien het terrein grotendeels verhard kan de locatie, op basis van de beschikbare voorinformatie, vooralsnog als onverdacht worden beschouwd. Onderzoek kan worden uitgevoerd volgens de strategie ONV uit NEN 5740.
- In het grondwater kunnen diffuus verhoogde gehalten aan zware metalen (met name cadmium en zink) aanwezig zijn.

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

2.7.2 Asbest

Ter plaatse van de onverharde drupzones van de asbesthoudende daken is de toplaag van de bodem (0-10 cm-mv) verdacht voor een bodemverontreiniging met asbest en PCB's (gebruikt als coating). Om bevindingen met betrekking tot de aanwezigheid van asbest te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek ter plaatse van deze drupzones zintuiglijk en analytisch onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten op of in de bodem. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707.

2.8 Onderzoeksstrategie

In onderstaande is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt. Op de locatie kunnen een tweetal deellocaties worden onderscheiden.

Regendrupzone

In onderstaande tabel is per regendrupzone, direct in lijn met de strategie voor nader onderzoek naar asbest uit de NEN 5707, de onderzoeksinspanning weergegeven.

Het uitkomend materiaal uit de inspectiesleuven wordt gezeefd over 20 mm, waarna de grove fractie (>20 mm) wordt geïnspecteerd. Per drupzone wordt één mengmonster samengesteld voor het onderzoek op PCB's. Aanvullend worden alle sleuven doorgeboord tot 50 cm-mv.

Locatie	Lengte (m1)	Aantal inspectiesleuven (200x30x10 cm)	Analyse grove fractie (>20mm)	Analyse fijne fractie (<20 mm)	Analyse PCB's
Stal zuid (zuidzijde)	30	2	1	1	1
Stal zuid (noordzijde)	19	2	1	1	1
Stal zuid HWA	3x3	1	1	1	1
TOTAAL		5	3	3	3

Daar waar sprake is van een open verharding (van bijvoorbeeld roosters) kan ervoor gekozen worden het onderzoek indicatief uit te voeren door de bodem tussen de roosters te bemonsteren. Daar waar sprake is van gesloten verhardingen die zichtbaar afwateren op een groenstrook, wordt de groenstrook onderzocht.

De in het veld samengestelde verzamelmonsters van de grove en fijne fractie worden door een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest. In het laboratorium worden vier mengmonsters van de fijne fractie onderzocht conform NEN5898. Tevens worden vier verzamelmonsters van de grove fractie onderzocht conform NEN 5896. Per drupzone wordt één mengmonster onderzocht op het gehalte aan PCB's.

Resterend terrein

Op het te onderzoeken terreindeel (circa 5500 m²) worden, in lijn met de strategie ONV uit de NEN 5740, 16 grondboringen geplaatst, waarvan 12 boringen tot 0,5 m-mv en 3 boringen tot 200 cm-mv. Tevens wordt één boring geplaatst tot circa 150 cm onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt met een peilbuis om het grondwater te onderzoeken.

Het veldwerk zal onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 (Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de daarbij horende protocollen.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden representatieve monsters genomen. Per boring wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd. Het grondwater wordt minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd. Hierbij worden in het veld de temperatuur, pH en geleidbaarheid gemeten.

In het laboratorium worden vier grondmengmonsters onderzocht op de parameters volgens het standaardpakket voor grond. Eén grondwatermonster wordt onderzocht op parameters volgens het standaardpakket voor grondwater.

Ter bepaling van de achtergrond- en interventiewaarden worden grond(meng)monsters onderzocht op het gehalte aan lutum en organische stof. Voorbehandeling van de grond- en grondwatermonsters vindt plaats conform AS3000.

Analysepakket voor grond:

Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Analysepakket voor grondwater:

Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCl (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorpropaan, 1,3-Dichloorpropaan, Bromoform

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 (figuur 1) 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.

Op 26 september 2023 is peilbuis 101 geplaatst. Op 17 oktober 2023 is de peilbuis, voor het nemen van grondmonsters, herplaatst tot 2 m-mv. Tevens zijn de overige boringen geplaatst, zijn de sleuven gegraven en geïnspecteerd, is de grond en het grondwater bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door daarvoor erkende monsternemers.

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

3.2 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. Hieruit volgt dat de bovengrond bestaat uit zand, waarbij in enkele boringen bijmengingen aan beton en puin worden aangetroffen. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zand met sporen wortels/plantenresten.

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

Aangetroffen bijmengingen en diepte

Boring/sleuf	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
106	0,28	0,15 - 0,28	Zand	matig betonhoudend
109	1,00	0,20 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend
110	1,00	0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
S01	0,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
		0,10 - 0,40	Zand	sporen puin
S02	0,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
		0,10 - 0,40	Zand	sporen puin
S03	0,50	0,00 - 0,10	Zand	sporen puin
S04	0,50	0,00 - 0,10	Zand	sporen puin
S05	0,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
		0,10 - 0,40	Zand	matig puinhoudend

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

	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Drupzones			
M.M.1	0,00 - 0,10 (drupzone zuid)	M.m.1 (0,00 - 0,10)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
M.M.2	0,00 - 0,10 (drupzone noord)	M.m.2 (0,00 - 0,10)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
M.M.3	0,00 - 0,10 (HWA)	M.m.3 (0,00 - 0,10)	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
M.M.4	0,00 - 0,10 (drupzone zuid)	M.m.4 (0,00 - 0,10)	PCB (7)
M.M.5	0,00 - 0,10 (drupzone noord)	M.m.5 (0,00 - 0,10)	PCB (7)
M.M.6	0,00 - 0,10 (HWA)	M.m.6 (0,00 - 0,10)	PCB (7)
Overig terrein			
bg1	0,15 - 0,70	106 (0,15 - 0,28)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		109 (0,20 - 0,70)	
		110 (0,20 - 0,50)	
bg2	0,00 - 0,70	102 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		103 (0,15 - 0,50)	
		104 (0,00 - 0,50)	
		105 (0,24 - 0,70)	
		111 (0,00 - 0,50)	
		112 (0,00 - 0,50)	
		113 (0,00 - 0,50)	
		114 (0,00 - 0,50)	
		115 (0,00 - 0,40)	
		116 (0,00 - 0,50)	
og1 (geel)	0,50 - 2,00	102 (0,95 - 1,45)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		102 (1,45 - 1,95)	
		103 (0,50 - 1,00)	
		103 (1,00 - 1,50)	
		103 (1,50 - 2,00)	
		105 (0,70 - 1,00)	
og2 (veen)	0,50 - 1,35	109 (0,70 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
		104 (0,50 - 0,95)	
		104 (0,95 - 1,35)	
		110 (0,50 - 1,00)	

3.3 Grondwater

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

Grondwater metingen

	<i>Filtertraject (m -mv)</i>	<i>Diepte grondwaterstand (m -mv)</i>	<i>Zuurgraad</i>	<i>Geleiding Ec</i>	<i>Troebelheid</i>
101.1	2,05 - 3,05	2,0	5,44 pH	157 µS/cm	7,57 NTU

3.4 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is ter plaatse van de onverharde regendrupzones 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.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn 5-tal asbestsleuven van 2,0 m x 0,3 m x 0,10 m-mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zeving over 20 mm, visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Van de verdachte lagen van de uitkomende grond uit de asbestsleuven zijn in het veld 3-tal mengmonsters (één per drupzone) samengesteld.

3.5 Verantwoording

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

4 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

4.1 Grond

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters staan in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb). Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5x AW+I 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

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
Drupzones				
M.M.4 (PCB) zuid	0,00 - 0,10	< 2x AW	-	Klasse Wonen (o.b.v. alleen PCB)
M.M.5 (PCB) noord	0,00 - 0,10	-	PCB (som 7) (3,56)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
M.M.6 (PCB) HWA	0,00 - 0,10	-	PCB (som 7) (2,28)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Overig terrein				
bg1	0,15 - 0,70	PCB (som 7) (0,01) Koper (0,46) Cadmium (0,02) Lood (0,16)	Zink (2,94)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
bg2	0,00 - 0,70	Koper (0,12) Lood (0,04)	Zink (1,65)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
og1 (geel)	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
og2 (veen)	0,50 - 1,35	Zink (0,25)	-	Klasse industrie

4.2 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters staan in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde streefwaarde vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb). Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven 0,5x S+I liggen.

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.	Filtertraject (m-mv)	Parameters >S	Concentratie (µg/l)	Toets Wbb	Conclusie Wbb
101-1-1	2,05 - 3,05	Koper Zink Xylenen (som) (-) Tetrachlooretheen (Per) (-)	39 400 0,32 0,13	-	Overschrijding streefwaarden

4.3 Toetsing en interpretatie van analyseresultaten

Drupzones (PCB)

Uit de analyses van de grond van drupzones blijkt ter hoogte van de asbestsleuven S03 t/m S05 (noordelijke drupzone van de zuidelijke stal en ter plaatse van de hemelwaterafvoer (HWA) een sterk verhoogd gehalte aan PCB aanwezig te zijn. De grond is hierbij op basis van PCB geclassificeerd als nooit toepasbaar (>interventiewaarde). In de sleuven S01 en S02 is een marginaal verhoogd gehalte aan PCB aangetoond.

Overig terrein

Uit de analyses van de bovengrond van het overige terrein blijkt de humeuze bovengrond tot circa 0,70 m-mv licht verontreinigd te zijn met PCB, koper, cadmium, lood en sterk verontreinigd te zijn met zink. De bovengrond wordt hierbij, op basis van het gehalte aan zink, geclassificeerd als nooit toepasbaar (>interventiewaarde). In de veenige ondergrond wordt een licht verhoogd gehalte aan zink aangetroffen, welke voldoet aan de klasse industrie. In de zandige (gele) ondergrond worden geen verhoogde gehalten aangetroffen (altijd toepasbaar).

5 Resultaten verkennend asbestonderzoek

5.1 Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is ter plaatse van de onverharde regendrupzones geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

5.2 Asbest in grove fractie

In de grove fractie (>20 mm) van het uitkomend materiaal uit de inspectiesleuven is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

5.3 Asbest in fijne fractie

Van de fijne fractie (<20 mm) van de verdachte lagen uit de asbestsleuven zijn een 3-tal mengmonsters samengesteld (één per drupzone), welke in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium zijn onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De analyse-resultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Asbestconcentratie in de fijne fractie

MM	Deelmonsters (cm-mv)	Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)	Fractie (mm)	Hechtgebonden
MM1	S01 en S02 (0,0 - 0,1)	<2	<2	<2	-	-
MM2	S03 en S04 (0,0 - 0,1)	5,7	1,7	23 ¹	0-8	Nee
MM3	S05 (0,0 - 0,1)	3,9	0	3,9 ¹	0-8	Nee

¹ gehalte serpentine + 10x gehalte amfibool

5.4 Totaal gehalte asbest

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

Totaal gehalte asbest

<i>mengmonster</i>	<i>sleuven</i>	<i>C_g (grote fractie)</i>	<i>C_f (fijne fractie)</i>	<i>C_{tot} (totaal)</i>
MM1 (drupzone zuid)	S01 + S02	0	<2	<2 mg/kg d.s.
MM2 (drupzone noord)	S03 + S04	0	23 mg/kg d.s.	23 mg/kg d.s.
MM3 (HWA)	S05	0	3,9 mg/kg d.s.	3,9 mg/kg d.s.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in geen van de asbestsleuven de interventiewaarde (van 100 mg/kgds) wordt overschreden. Er is ter plaatse van de onderzochte regendrupzones dan ook geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest. Wel is ter plaatse van de regendrupzones, zie paragraaf 4.1, sprake van sterk verhoogde gehalten aan PCB.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

Algemeen

Aelmans Milieu B.V. heeft in opdracht van mevrouw _____ een verkennend bodemonderzoek en ter plaatse van de onverharde regendrupzones een asbestonderzoek op Tureluurweg 3 te Asten verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde bestemmingswijziging van het erf. Hierdoor dient inzicht verkregen te worden in de algemene bodemgesteldheid van de locatie.

Drupzones (PCB)

Uit de analyses van de grond van drupzones blijkt ter hoogte van de asbestsleuven S03 t/m S05 (noordelijke regendrupzone van de zuidelijke stal en de hemelwaterafvoer (HWA) in de toplaag van de bodem (0-10 cm-mv) een sterk verhoogd gehalte aan PCB aanwezig te zijn.

De grond is hierbij op basis van PCB geclassificeerd als niet toepasbaar (>interventiewaarde). In de toplaag van de sleuven S01 en S02 is een marginaal verhoogd gehalte PCB aangetroffen.

Overig terrein

Uit de analyses van de bovengrond van het overige terrein blijkt de bovengrond verontreinigd te zijn tot circa 0,70 m-mv met PCB, koper, cadmium, lood en sterk verontreinigd met zink. De bovengrond wordt hierbij geclassificeerd als niet toepasbaar (>interventiewaarde).

In de veenige ondergrond wordt een licht verhoogd gehalte aan zink aangetroffen welke voldoet aan de klasse industrie. In de zandige ondergrond worden geen verhoogde gehalten aangetroffen (altijd toepasbaar).

Het grondwater is licht verontreinigd met koper, zink, xylenen en tetrachlooretheen. De verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen worden beschouwd als diffuus verhoogde gehalten. De herkomst van de verhoogde gehalten aan xylenen en tetrachlooretheen is vooralsnog onbekend.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond op het maaiveld of in het uitkomend materiaal uit de inspectiesleuven en de boringen. Uit de analyses van de fijne fractie van de asbestsleuven ter plaatsen van de drupzones blijkt plaatselijk asbest aanwezig te zijn in een gehalte ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kgds.

Toetsing hypotheses

Drupzones

Op basis van de bevindingen is de hypothese “heterogeen verdacht”, op basis van het aangetoonde gehalte aan PCB en asbest, bevestigd.

Resterend terrein

De hypothese “onverdacht” dient op basis van de onderzoeksresultaten zowel voor de vaste bodem als het grondwater te worden verworpen.

Resumé

Resumerend kan het volgende gesteld worden:

- Onder de met klinkers verharde oprit (boringen 109 en 110) is een zwakke bijmenging met puin waargenomen, welke (in lijn met de NEN 5725) aanleiding zou kunnen geven tot een verkennend onderzoek naar asbest. In het kader van de beoogde bestemmingswijziging, waarbij de oprit behouden zal blijven, wordt een onderzoek vooralsnog niet noodzakelijk geacht.
- De asbestdaken hebben niet geleid tot een ernstige asbestverontreiniging ter plaatse van de drupzones. Echter op een tweetal punten wel tot een sterke PCB verontreiniging. Om meer inzicht ter verkrijgen in de omvang van de verontreiniging dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd.
- De mengmonsters van de resterende bovengrond zijn sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met andere componenten. Aangezien voor de beoogde bestemmingswijziging vermoedelijk stallen worden gesloopt en derhalve graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden, dient vooraf meer inzicht te worden verkregen in de verontreinigingssituatie.
- De ondergrond is niet tot maximaal licht verontreinigd.
- In het grondwater zijn enkel overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. De herkomst van de lichte verhogingen met xylenen en tetrachlooretheen is vooralsnog onbekend.

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

6.2 Aanbevelingen

Aangezien werkzaamheden met sterk verontreinigde grond als sanering dienen te worden beschouwd dient vooraf vastgesteld te worden waar sprake is van sterk verontreinigde grond.

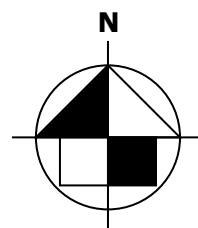
Om meer inzicht te verkrijgen in de verontreinigingssituatie dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd. Hierbij worden alle boringen herplaatst tot 1 m-mv. Van alle bodemlagen afzonderlijk wordt het gehalte aan zware metalen bepaald met behulp van een HXRF-meter. Op basis van de meetresultaten kan bepaald worden welke bodemlagen sterk verontreinigd zijn en waar extra boringen geplaatst moeten worden om de omvang van het sterk verontreinigde terrein te bepalen.

Daarnaast wordt geadviseerd om middels aanvullende boringen rondom de sleuven S03 t/m S05 en analyses op PCB meer inzicht te verkrijgen in de omvang van de bodemverontreiniging met PCB. Vooralsnog wordt aangenomen dat de verontreiniging kan worden gerelateerd aan het asbestdak en dat de omvang beperkt zal zijn.

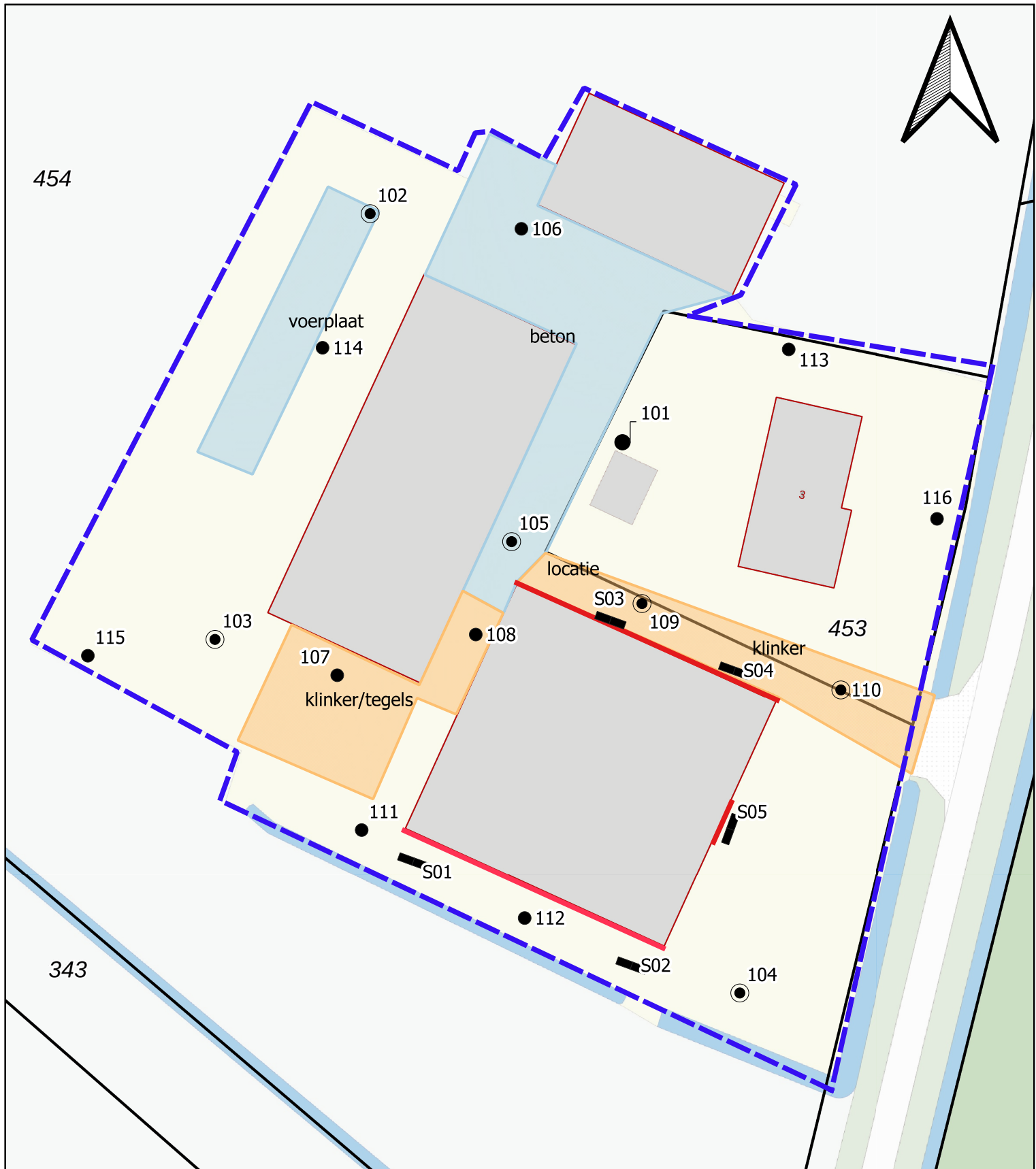
Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps



Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten



0 10 20 30 40 m



Koningsplein 18
5721 GJ ASTEN
T: 0493-671818

E:

asten@aelmans.com

Legenda

- boring tot 50 cm-mv
- ⊙ boring > 50 cm-mv
- peilbuis
- ▬ sleuf asbest

Opdrachtgever	Fam. Pater-Adriaans			
Onderwerp	locatie en boringen			
Locatie	VBO Tureluurweg 3 te Asten-Heusden			
Projectnummer	C230279			
Datum	26-09-2023	Tekeningnr:	001	
Getekend	BJA	Schaal	1:500	Formaat A4

Bijlage 3 Veldwerkformulieren

Stamkaart BRL SIKB 2000 Milieuhygienisch bodemonderzoek

Documentkenmerk: C230279.003

Projectnummer	C230279
Projectnaam	VBO Tureluurweg 3
Locatie-adres	Tureluurweg 3 te Asten
Opdrachtgever	Fam.
Contactpersoon	Mevrouw
Projectleider	ing. J.A.B. Van den Bosch
Projectmedewerker	B. Janssen
Onderaannemer	
Projectdatum	14-9-2023

Opdracht

Aard van het werk delete indien nvt	VBO + drupzones			
Aard van verontreiniging delete indien nvt			Asbest	
Aard/locatie van het 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.	Rga C. van der Aalst 06-49854000			

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.	J.T.	ja / nee	E / A / S	16-09-2023
Bram S., Jan T.	B.S., J.T.	ja / nee	E / A / S	17-10-23
		ja / nee	E / A / S	
		ja / nee	E / A / S	

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Locatiebeoordeling BRL SIKB 2000

Documentkenmerk: C230279.003

Projectnummer	C230279
Projectnaam	VBO Tureluurweg 3
Locatie-adres	Tureluurweg 3 te Asten
Opdrachtgever	Fam.
Projectleider	ing. J.A.B. Van den Bosch
Onderaannemer	Conform stamkaart /
Uitvoeringsdatum	16-09-2023

Alleen invullen bij afwijkingen en risicopunten voor de uitvoering

- Ter zake doende constatering na LMRA	_____
- Terreingebruik locatie:	Leegstaande veehouderij
- Terreingebruik omgeving :	Natuur, agrarisch.
- Terreinverharding/ begroeiing locatie:	Beton, Klinker, Tegel, Gras
- Is er op de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig?	✓
- Wat zijn de (bedrijfs)activiteiten ter plaatse?	Wonen, leegstaande agrarische gebouwen
- Is de bodem omgeploegd, vergraven of geëgaliseerd?	_____
- Opgehoogd met zwarte grond/sintels/puin/slakken/mest oid?	Beetje puin plaatselijk.
- Ligt materiaal opgeslagen?	Mest in put?
- 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?	mest?
- 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?	Rioleering
- Vindt er op de locatie grondwateronttrekking plaats?	_____
- Oppervlaktewater nabijheid?	_____
- Afwijkingen ten opzichte van de verwachte situatie	_____
- Overige opmerkingen	_____

Asbest in grond BRL SIKB 2000 protocol 2018

Documentkenmerk: C230279.003

Projectnummer	C230279
Projectnaam	VBO Tureluurweg 3
Locatie-adres	Tureluurweg 3 te Asten
Opdrachtgever	Fam.
Contactpersoon	Mevrouw
Projectleider	ing. J.A.B. Van den Bosch
Onderaannemer	

Locatiegegevens

Nadere omschrijving	Asbestonderzoek ter plaatse van drupzones				
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

VEILIGHEIDSPPLAN 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 WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies:

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste):

Minimaal spade, meetlint, zeef 20 mm en weegschaal

Locatie-inspectie Maaiveld formulier

Documentkenmerk: C230279.003

Uitvoeringsdatum	17-10-2023					
Periode van werkzaamheden	Aanvang (uur)	15			Einde (uur)	15.30
Omvang inspectie	☐ Gehele locatie ($<100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)		☐ Vakken 5x5 m ($>100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)		: dropzone	
Weersomstandigheden	Zicht			Neerslag		
	☐ Bewolking vegetatie	☐ $< 50 \text{ m}$ puin	☒ $> 50 \text{ m}$ half verharding	☒ Geen verharding	☐ $< 10 \text{ mm}$ plassen water	☐ $> 10 \text{ mm}$ anders
Ingeschat percentage maaiveld (%)	100 %	%	%	%	%	%
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

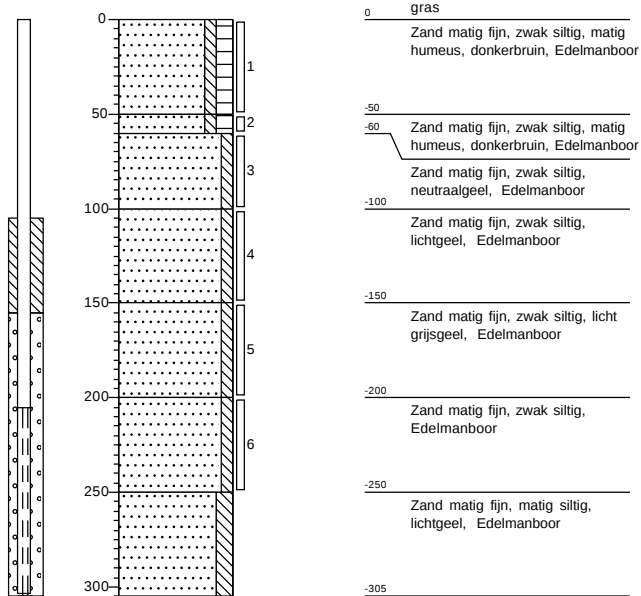
nr	terreindeel	Soort (plaat buis scherf):	Vermoedelijke herkomst	Hecht / niet hecht	Gewicht (gram):	Monster code	Bar code
Onderzoeksopzet aangepast		☐ neen	☐ ja, omdat:				

sjabloonversie juni 2023 Asbest in grond 2

Bijlage 4 Boorstaten

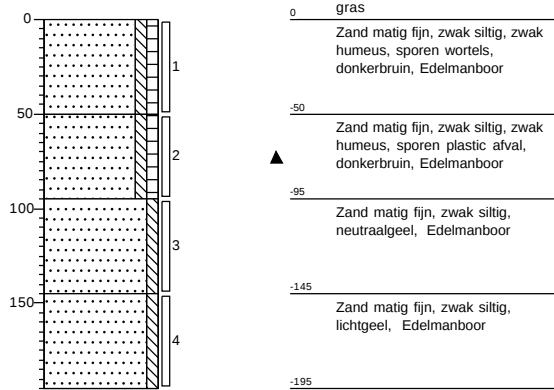
Meetpunt: 101

X: 186769,57
Y: 374914,29
Datum: 26-9-2023



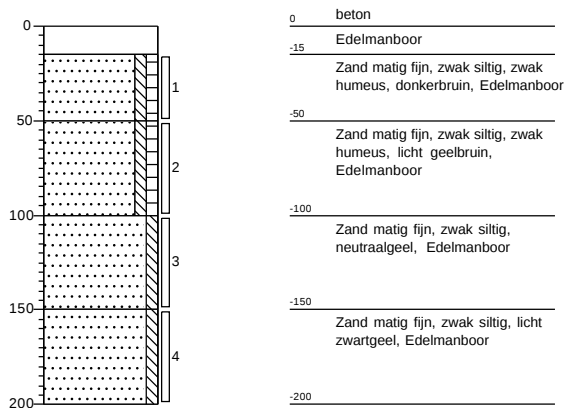
Meetpunt: 102

X: 186743,49
Y: 374936,16
Datum: 17-10-2023



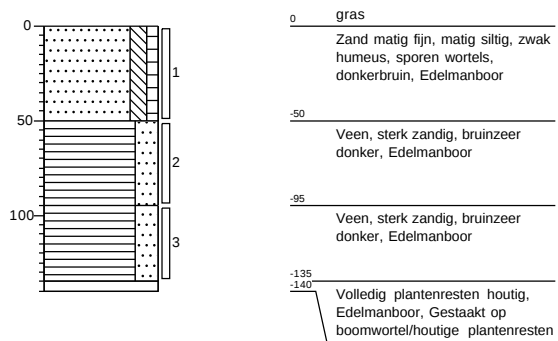
Meetpunt: 103

X: 186731,74
Y: 374893,65
Datum: 17-10-2023



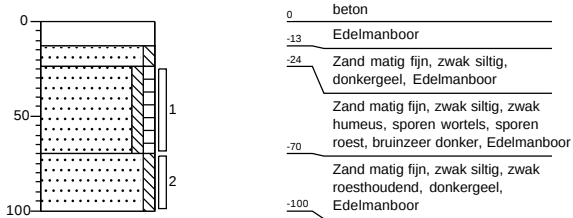
Meetpunt: 104

X: 186779,69
Y: 374861,11
Datum: 17-10-2023



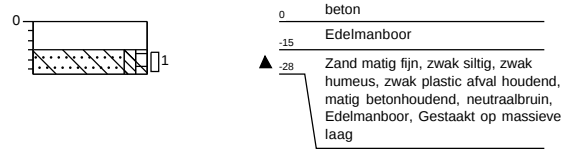
Meetpunt: 105

X: 186758,06
Y: 374906,68
Datum: 17-10-2023



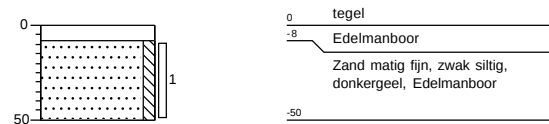
Meetpunt: 106

X: 186760,56
Y: 374933,46
Datum: 17-10-2023



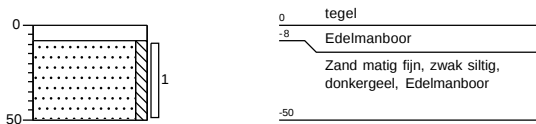
Meetpunt: 107

X: 186741,10
Y: 374891,49
Datum: 17-10-2023



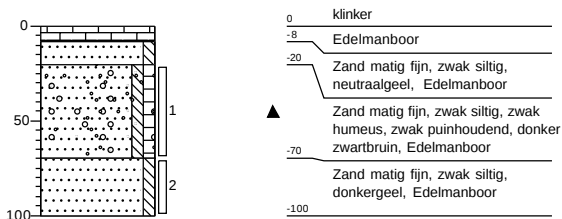
Meetpunt: 108

X: 186755,01
Y: 374895,42
Datum: 17-10-2023



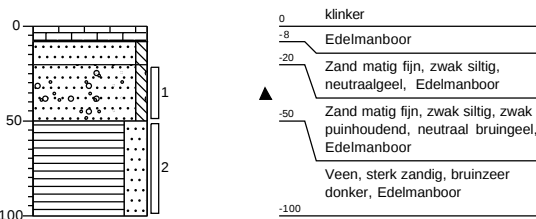
Meetpunt: 109

X: 186771,15
Y: 374898,92
Datum: 17-10-2023



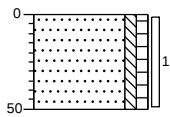
Meetpunt: 110

X: 186788,26
Y: 374890,38
Datum: 17-10-2023



Meetpunt: 111

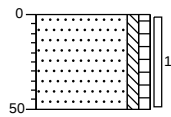
X: 186740,44
Y: 374877,80
Datum: 17-10-2023



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen wortels,
neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Meetpunt: 112

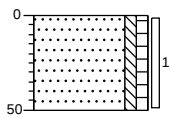
X: 186758,29
Y: 374868,60
Datum: 17-10-2023



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, matig wortelhoudend, licht
geelbruin, Edelmanboor
-50

Meetpunt: 113

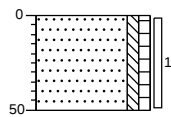
X: 186786,13
Y: 374922,75
Datum: 17-10-2023



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen plantenresten
niet-houtig, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Meetpunt: 114

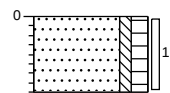
X: 186741,20
Y: 374922,62
Datum: 17-10-2023



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

Meetpunt: 115

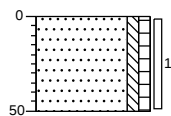
X: 186716,04
Y: 374890,96
Datum: 17-10-2023



0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, sporen wortels,
donkerbruin, Edelmanboor
-40

Meetpunt: 116

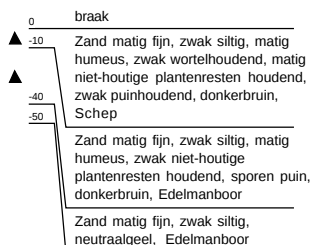
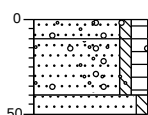
X: 186799,14
Y: 374905,23
Datum: 17-10-2023



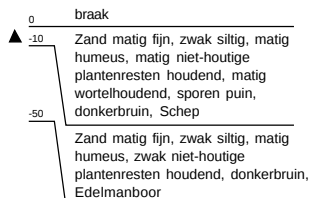
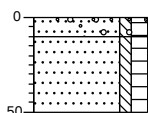
0 tuin
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen plantenresten
houtig, sporen wortels, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Meetpunt: S01

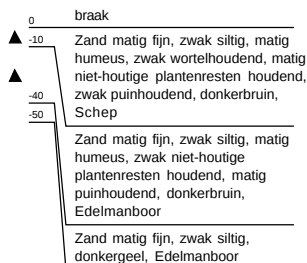
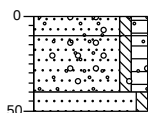
X: 186747,59
Y: 374873,19
Datum: 17-10-2023

**Meetpunt: S03**

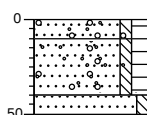
X: 186768,93
Y: 374898,61
Datum: 17-10-2023

**Meetpunt: S05**

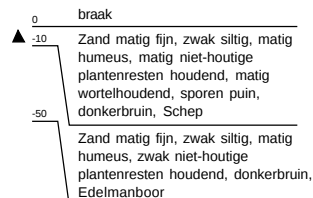
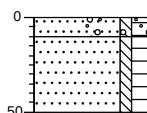
X: 186779,45
Y: 374875,75
Datum: 17-10-2023

**Meetpunt: S02**

X: 186770,49
Y: 374862,24
Datum: 17-10-2023

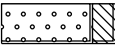
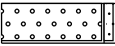
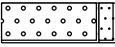
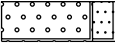
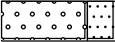
**Meetpunt: S04**

X: 186780,39
Y: 374892,32
Datum: 17-10-2023

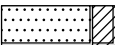
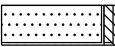
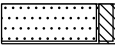
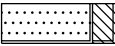
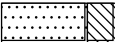


Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

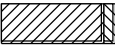
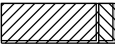
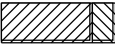
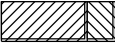
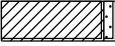
zand

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

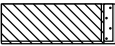
veen

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

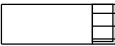
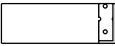
klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

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





Bijlage 5 Analysecertificaten

Archimil B.V.
T.a.v. Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 25-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023149787/1
Uw project/verslagnummer	C230279
Uw projectnaam	Vbo Tureluurweg 3, Asten
Uw ordernummer	C230279
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230279
 Uw projectnaam Vbo Tureluurweg 3, Asten
 Uw ordernummer C230279
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023149787/1
 Startdatum analyse 18-Oct-2023
 Datum einde analyse 25-Oct-2023
 Rapportagedatum 25-Oct-2023/14:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.2 ¹⁾	84.1 ¹⁾	85.7 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	10784 ¹⁾	10403 ¹⁾	10918 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	3.0 ¹⁾	2.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.9 ¹⁾	13 ¹⁾	6.3 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	2.9 ¹⁾	2.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	9.3 ¹⁾	6.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	3.7 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.5 ²⁾	12.4 ²⁾	12.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	66 ²⁾	51 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	140 ²⁾	84 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	220 ²⁾	150 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	490 ²⁾	420 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	920 ²⁾	710 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	23 ²⁾	3.9 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	7.4 ²⁾	3.9 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	5.7 ²⁾	3.9 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	1.7 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	7.4 ²⁾	3.9 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M.M.1 M.m.1 (0-10)
 2 M.M.2 M.m.2 (0-10)
 3 M.M.3 M.m.3 (0-10)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 13901935
 Asbestverdachte grond 13901936
 Asbestverdachte grond 13901937

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023149787/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13901935	M.M.1 M.m.1 (0-10)				
1813003MG	M.m.1	0	10	17-Oct-2023	1
13901936	M.M.2 M.m.2 (0-10)				
1813111MG	M.m.2	0	10	17-Oct-2023	1
13901937	M.M.3 M.m.3 (0-10)				
1812724MG	M.m.3	0	10	17-Oct-2023	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 2023149787/1

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 2023149787/1

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 : 1632748
 Uw project omschrijving : 2023149787-C230279
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7947174
 Uw referentie : M.M.1 M.m.1 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/10/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 24-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10784 g
 Percentage droogrest : 86,2 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9903,0	93,6	10,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	124,6	1,2	22,9	18,38	0	0,0
1-2 mm	68,3	0,6	24,8	36,31	0	0,0
2-4 mm	164,3	1,6	164,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	152,2	1,4	152,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	164,3	1,6	164,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10576,7	100,0	538,5		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632748
 Uw project omschrijving : 2023149787-C230279
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7947175
 Uw referentie : M.M.2 M.m.2 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/10/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Analysedatum : 24-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12370 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10403 g
 Percentage droogrest : 84,1 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9260,9	90,6	12,5	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	222,5	2,2	25,5	11,46	48	66,2
1-2 mm	355,2	3,5	130,7	36,80	63	135,5
2-4 mm	120,3	1,2	120,3	100,00	89	223,5
4-8 mm	106,5	1,0	106,5	100,00	147	494,4
8-20 mm	161,2	1,6	161,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10226,6	100,0	556,7		347	919,6

zee fractie (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	2,6	0,9	5,1	2,0	0,9	3,6	0,6	0,0	1,5
1-2 mm	1,6	0,6	3,0	1,3	0,6	2,1	0,4	0,0	0,8
2-4 mm	1,0	0,5	1,5	0,8	0,4	1,1	0,2	0,0	0,4
4-8 mm	2,2	1,0	3,4	1,7	1,0	2,4	0,5	0,0	1,0
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	7,4	3,0	13	5,7	2,9	9,3	1,7	0,1	3,7

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties 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	5,7	1,7	7,4
totaal afgerond	5,7	1,7	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **23 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 zee fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632748
 Uw project omschrijving : 2023149787-C230279
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7947175
 Uw referentie : M.M.2 M.m.2 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/10/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	amosiet	0.1-2
			chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	amosiet	0.1-2
			chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	amosiet	0.1-2
			chrysotiel	2-5
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	amosiet	0.1-2
			chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632748
 Uw project omschrijving : 2023149787-C230279
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7947176
 Uw referentie : M.M.3 M.m.3 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/10/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Analysedatum : 24-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10918 g
 Percentage droogrest : 85,7 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9156,9	85,3	13,1	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	532,5	5,0	71,2	13,37	52	51,3
1-2 mm	432,5	4,0	152,5	35,26	53	83,6
2-4 mm	192,7	1,8	192,7	100,00	41	152,5
4-8 mm	225,3	2,1	225,3	100,00	36	419,3
8-20 mm	198,3	1,8	198,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10738,2	100,0	853,1		182	706,7

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	1,3	0,6	2,3	1,3	0,6	2,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,8	0,4	1,3	0,8	0,4	1,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,5	0,3	0,7	0,5	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,4	0,8	2,0	1,4	0,8	2,0	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	3,9	2,0	6,3	3,9	2,0	6,3	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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	3,9	0,0	3,9
totaal afgerond	3,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,9 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 zee fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632748
Uw project omschrijving : 2023149787-C230279
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7947176
Uw referentie : M.M.3 M.m.3 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/10/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632748
Uw project omschrijving : 2023149787-C230279
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 : 1632748
Uw project omschrijving : 2023149787-C230279
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7947174	M.M.1 M.m.1 (0-10)	M.m.1	0-.1	1813003MG
7947175	M.M.2 M.m.2 (0-10)	M.m.2	0-.1	1813111MG
7947176	M.M.3 M.m.3 (0-10)	M.m.3	0-.1	1812724MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632748
Uw project omschrijving : 2023149787-C230279
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

Archimil B.V.
T.a.v. Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023149765/1
Uw project/verslagnummer	C230279
Uw projectnaam	Vbo Tureluurweg 3, Asten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230279
 Uw projectnaam Vbo Tureluurweg 3, Asten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023149765/1
 Startdatum analyse 18-Oct-2023
 Datum einde analyse 23-Oct-2023
 Rapportagedatum 23-Oct-2023/09:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.2	71.0	78.7
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0032 ¹⁾	0.0016 ¹⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.23	0.18
S PCB 101	mg/kg ds	0.0016	0.63	0.44
S PCB 118	mg/kg ds	0.0016	0.82	0.48
S PCB 138	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.89 ²⁾	0.56 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0020 ³⁾	0.75 ³⁾	0.46 ³⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.19	0.13
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0094	3.5	2.3

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M.M.4 M.m.4 (0-10)
 2 M.M.5 M.m.5 (0-10)
 3 M.M.6 M.m.6 (0-10)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13901847
 13901848
 13901849

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023149765/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13901847	M.M.4 M.m.4 (0-10)				
0536203977	M.m.4	0	10	17-Oct-2023	1
13901848	M.M.5 M.m.5 (0-10)				
0536203940	M.m.5	0	10	17-Oct-2023	1
13901849	M.M.6 M.m.6 (0-10)				
0536203967	M.m.6	0	10	17-Oct-2023	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 en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023149765/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

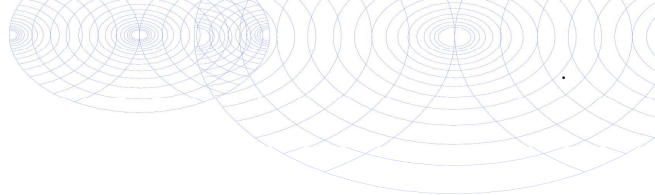
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023149765/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Archimil B.V.
T.a.v. Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 23-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023149764/1
Uw project/verslagnummer	C230279
Uw projectnaam	Vbo Tureluurweg 3, Asten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230279
 Uw projectnaam Vbo Tureluurweg 3, Asten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023149764/1
 Startdatum analyse 18-Oct-2023
 Datum einde analyse 23-Oct-2023
 Rapportagedatum 23-Oct-2023/09:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.3	83.4	89.1	77.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	4.5	0.8	8.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98	95	99	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.4	2.1	2.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	25	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	0.37	<0.20	0.41
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	53	31	<5.0	17
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	5.1	4.4	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	81	46	<10	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	780	500	23	140
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	<5.0	<5.0	6.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	17	<10	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	19	<5.0	45
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	8.2
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42	<35	92
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.
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	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	bg1 106 (15-28) 109 (20-70) 110 (20-50)	Grond (AS3000)	13901843
2	bg2 102 (0-50) 103 (15-50) 104 (0-50) 105 (24-70) 111 (0-50) 112 (0-50) 113	Grond (AS3000)	13901844
3	og1 (geel) 102 (95-145) 102 (145-195) 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200)	Grond (AS3000)	13901845
4	og2 (veen) 104 (50-95) 104 (95-135) 110 (50-100)	Grond (AS3000)	13901846



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.



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230279
 Uw projectnaam Vbo Tureluurweg 3, Asten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023149764/1
 Startdatum analyse 18-Oct-2023
 Datum einde analyse 23-Oct-2023
 Rapportagedatum 23-Oct-2023/09:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0016 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012 ³⁾	0.0010 ³⁾	<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	0.0072	0.0052	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	0.055	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.058	0.059	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.55	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	bg1 106 (15-28) 109 (20-70) 110 (20-50)	Grond (AS3000)	13901843
2	bg2 102 (0-50) 103 (15-50) 104 (0-50) 105 (24-70) 111 (0-50) 112 (0-50) 113	Grond (AS3000)	13901844
3	og1 (geel) 102 (95-145) 102 (145-195) 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200)	Grond (AS3000)	13901845
4	og2 (veen) 104 (50-95) 104 (95-135) 110 (50-100)	Grond (AS3000)	13901846

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023149764/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13901843	bg1 106 (15-28) 109 (20-70) 110 (20-50)				
0536204351	106	15	28	17-Oct-2023	1
0536204352	109	20	70	17-Oct-2023	1
0536204750	110	20	50	17-Oct-2023	1
13901844	bg2 102 (0-50) 103 (15-50) 104 (0-50) 105 (24-70) 111 (0-50) 112 (0-50)				
0536204409	102	0	50	17-Oct-2023	1
0536204350	103	15	50	17-Oct-2023	1
0536204360	104	0	50	17-Oct-2023	1
0536204346	105	24	70	17-Oct-2023	1
0536204748	111	0	50	17-Oct-2023	1
0536204744	112	0	50	17-Oct-2023	1
0536204863	113	0	50	17-Oct-2023	1
0536204878	114	0	50	17-Oct-2023	1
0536204739	115	0	40	17-Oct-2023	1
0536204414	116	0	50	17-Oct-2023	1
13901845	og1 (geel) 102 (95-145) 102 (145-195) 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (				
0536204415	102	95	145	17-Oct-2023	3
0536204413	102	145	195	17-Oct-2023	4
0536204353	103	50	100	17-Oct-2023	2
0536204348	103	100	150	17-Oct-2023	3
0536204343	103	150	200	17-Oct-2023	4
0536204345	105	70	100	17-Oct-2023	2
0536204354	109	70	100	17-Oct-2023	2
13901846	og2 (veen) 104 (50-95) 104 (95-135) 110 (50-100)				
0536204344	104	50	95	17-Oct-2023	2
0536204347	104	95	135	17-Oct-2023	3
0536204753	110	50	100	17-Oct-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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 2023149764/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023149764/1

Pagina 1/1

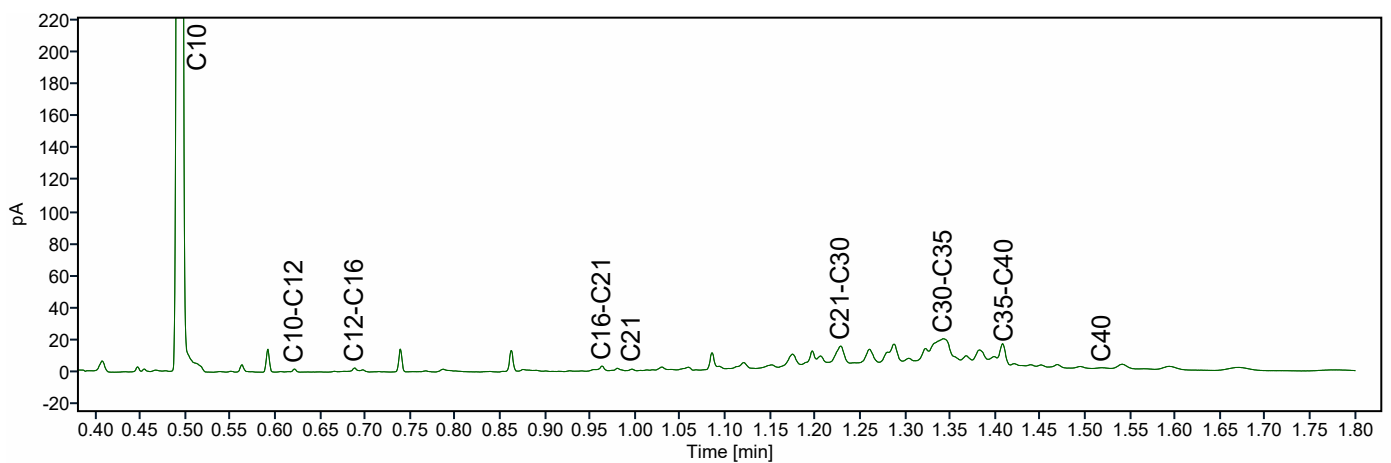
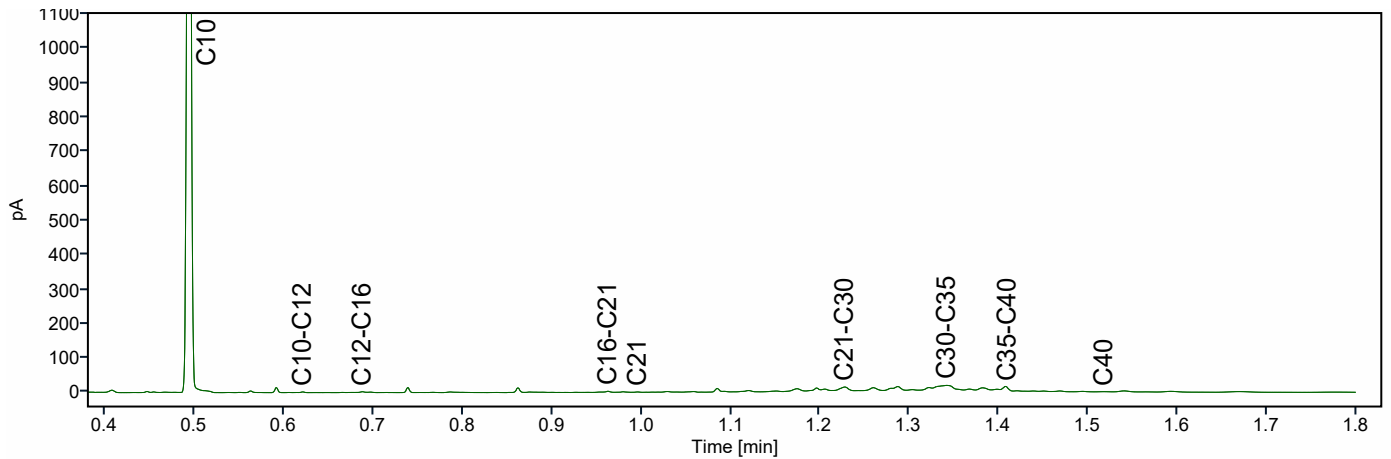
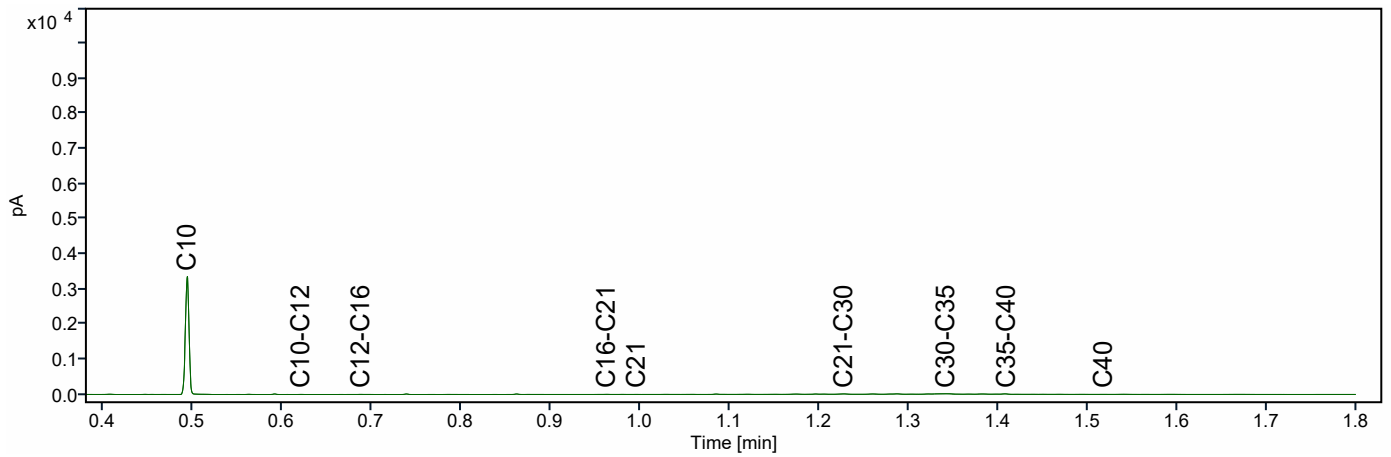
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

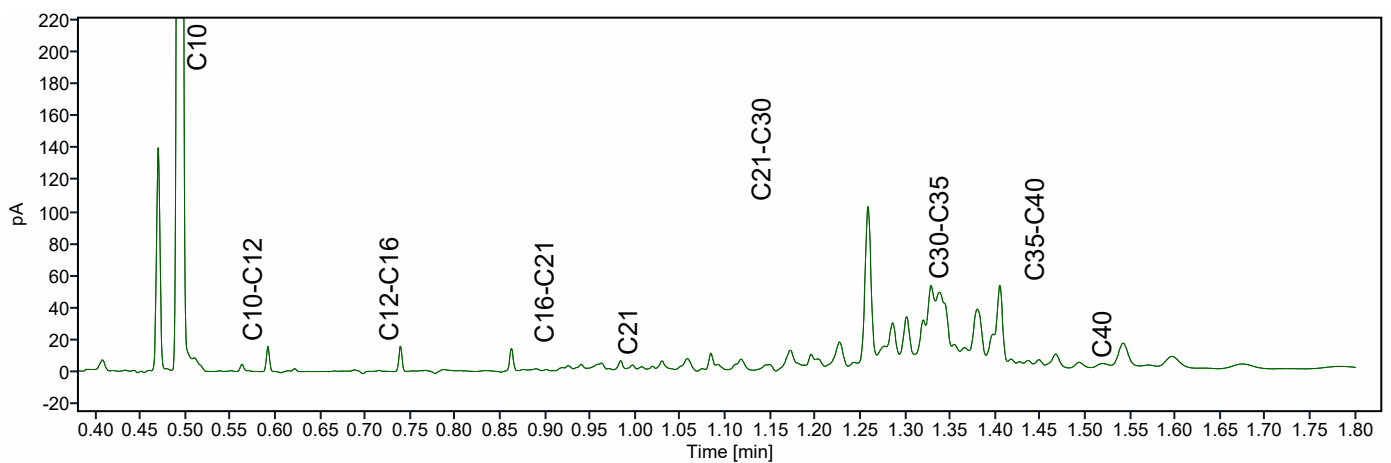
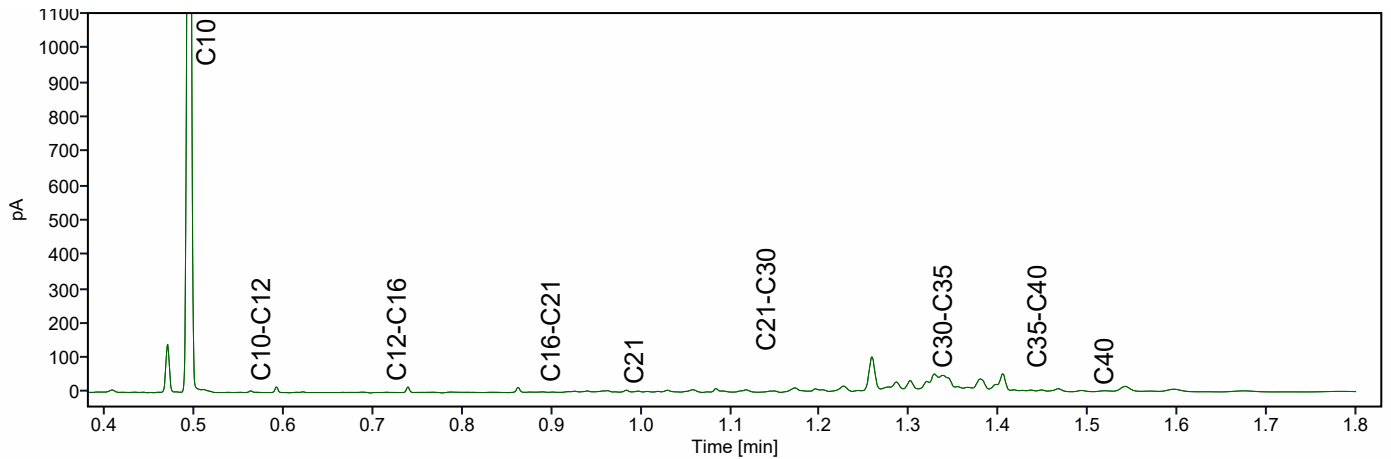
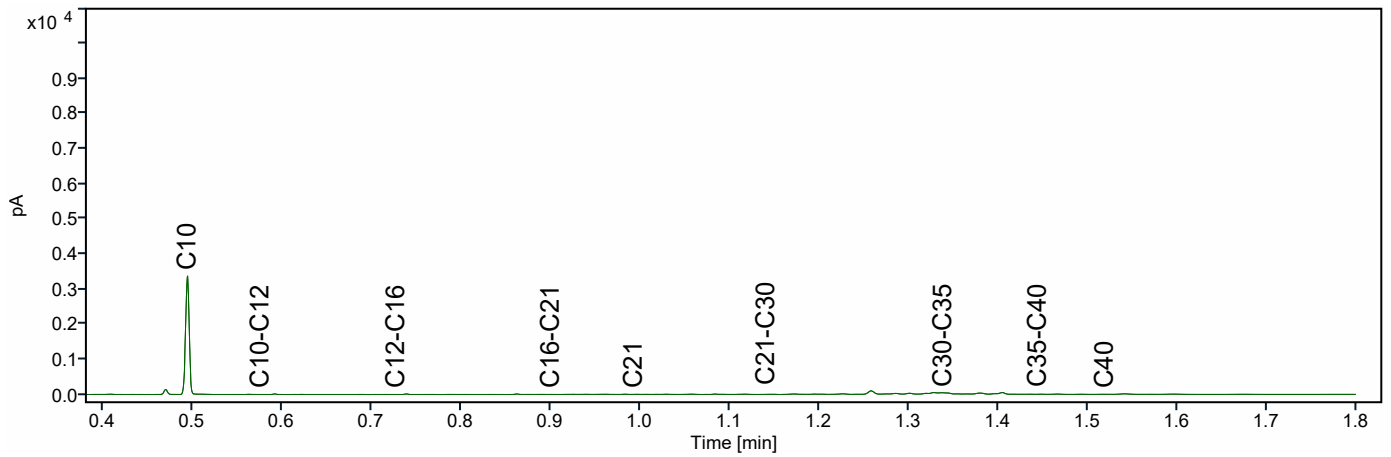
Sample ID.: 13901844
Certificate no.: 2023149764
Sample description.:

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13901846
Certificate no.: 2023149764
Sample description.:
V



Archimil B.V.
T.a.v. Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 20-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023149788/1
Uw project/verslagnummer	C230279
Uw projectnaam	Vbo Tureluurweg 3, Asten
Uw ordernummer	C230279
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230279
 Uw projectnaam Vbo Tureluurweg 3, Asten
 Uw ordernummer C230279
 Uw monsternemer Bram Schoenmakers

Certificaatnummer/Versie 2023149788/1
 Startdatum analyse 18-Oct-2023
 Datum einde analyse 20-Oct-2023
 Rapportagedatum 20-Oct-2023/11:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	40
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	39
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	4.4
S Zink (Zn)	µg/L	400
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	0.25
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.32
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	0.13
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 101-1-1 101 (205-305)	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	13901938	

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230279
 Uw projectnaam Vbo Tureluurweg 3, Asten
 Uw ordernummer C230279
 Uw monsternemer Bram Schoenmakers

Certificaatnummer/Versie 2023149788/1
 Startdatum analyse 18-Oct-2023
 Datum einde analyse 20-Oct-2023
 Rapportagedatum 20-Oct-2023/11:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 101-1-1 101 (205-305)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13901938

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023149788/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13901938	101-1-1 101 (205-305)				
0801076314	101	205	305	17-Oct-2023	1
0680723292	101	205	305	17-Oct-2023	2
0680723286	101	205	305	17-Oct-2023	3



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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 2023149788/1**

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 2023149788/1

Pagina 1/1

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

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

Bijlage 6 Toets resultaten

Analyse	Eenheid	M.M.4 M.m.4 (0-10)			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		4.5		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.2	84.2	@					
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00156						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00156						
PCB 101	mg/kg DS	0.0016	0.00356						
PCB 118	mg/kg DS	0.0016	0.00356						
PCB 138	mg/kg DS	0.0021	0.00467						
PCB 153	mg/kg DS	0.0020	0.00444						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00156						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0094	0.0209	Wo	0.0049	0.02	0.04	0.5	1

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300212066	M.M.4 M.m.4 (0-10)	17-10-2023	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
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	M.M.5 M.m.5 (0-10)			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		4.5		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	71.0	71	@					
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	0.0032	0.00711						
PCB 52	mg/kg DS	0.23	0.511						
PCB 101	mg/kg DS	0.63	1.4						
PCB 118	mg/kg DS	0.82	1.82						
PCB 138	mg/kg DS	0.89	1.98						
PCB 153	mg/kg DS	0.75	1.67						
PCB 180	mg/kg DS	0.19	0.422						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.5	7.81	NT > IW	0.0049	0.02	0.04	0.5	1

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300212067	M.M.5 M.m.5 (0-10)	17-10-2023	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	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
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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	M.M.6 M.m.6 (0-10)			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		4.5		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78.7	78.7	@					
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	0.0016	0.00356						
PCB 52	mg/kg DS	0.18	0.4						
PCB 101	mg/kg DS	0.44	0.978						
PCB 118	mg/kg DS	0.48	1.07						
PCB 138	mg/kg DS	0.56	1.24						
PCB 153	mg/kg DS	0.46	1.02						
PCB 180	mg/kg DS	0.13	0.289						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.3	5	NT > IW	0.0049	0.02	0.04	0.5	1

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300212068	M.M.6 M.m.6 (0-10)	17-10-2023	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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	bg1 106 (15-28)	109 (20-70)	110 (20-50)	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.3	89.3	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54.2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.52	0.891	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	53	109	Ind	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	5.1	14.9	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	81	127	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	780	1850	NT > IW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16.7	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16.7	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	33.3	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.1	33.8	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	23.3	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	117	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 101	mg/kg DS	0.0012	0.00571						
PCB 118	mg/kg DS	0.0011	0.00524						
PCB 138	mg/kg DS	0.0016	0.00762						
PCB 153	mg/kg DS	0.0012	0.00571						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0072	0.0343	Wo	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	0.058	0.058						
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	0.37	0.373	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212076	bg1 106 (15-28) 109 (20-70) 110 (20- 17-10-2023 50)		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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
Ind	Oordeel Industrie
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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 102 (0-50) 103 (15-50) 104 (0-50) 105 (24-70)111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0			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		4.5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.4	83.4	@					
Organische stof	% (m/m) ds	4.5	4.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	25	92.3	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.37	0.568	-	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	31	58.3	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	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	4.4	12.4	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	46	68.7	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	500	1090	NT > IW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	4.67	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	7.78	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	7.78	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	17	37.8	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	19	42.2	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	10.9	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	42	93.3	-	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00156						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00156						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00156						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00156						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00156						
PCB 153	mg/kg DS	0.0010	0.00222						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00156						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0052	0.0116	-	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	0.055	0.055						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.063	0.063						
Chryseen	mg/kg DS	0.059	0.059						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.054	0.054						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.55	0.555	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername	Einδοoordeel
M2M-202300212077	bg2 102 (0-50) 103 (15-50) 104 (0-50) 105 (24-70)111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50) 115 (0-50)	17-10-2023	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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
Ind	Oordeel Industrie
Wo	Oordeel Wonen
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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

Analyse	Eenheid	og1 (geel) 102 (95-145) 102 (145-195) 103 (50-100)103 (100-150) 103 (150-200) 105 (70-100) 109 (70-100)			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		0.8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.1	89.1	@					
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
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	<5.0	7.22	-	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	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	23	54.3	-	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	<0.050	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

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212078	og1 (geel) 102 (95-145) 102 (145-195) 103 (100-150) 103 (150-200) 105 (70-100) 109 (70-100)	17-10-2023	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	og2 (veen) 104 (50-95) 104 (95-135) 110 (50-100)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77.4	77.4	@					
Organische stof	% (m/m) ds	8.1	8.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	92							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52.9	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.41	0.55	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.22	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	28.9	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0478	-	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	8.03	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	29.6	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	285	Ind	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	2.59	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	4.32	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	6.2	7.65	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	28	34.6	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	45	55.6	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	8.2	10.1	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	92	114	-	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.000864						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.000864						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.000864						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.000864						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.000864						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.000864						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.000864						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00605	-	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

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212079	og2 (veen) 104 (50-95) 104 (95-135) 110 (50-100)	17-10-2023		Klasse industrie

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
Ind	Oordeel Industrie

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 (205-305)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	40	40	-	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	39	39	> SW	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	4.4	4.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	400	400	> SW	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	0.25	0.25					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.32	0.32	> SW	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	<0.020	0.014	-	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	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	0.13	0.13	> SW	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	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	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)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.88	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300212096	101-1-1 101 (205-305)	17-10-2023	Overschrijding Streefwaarde

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

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 tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

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

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

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

CROW400

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

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

Bijlage 8 Literatuurlijst

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

Bijlage 9 Fotobijlage



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11

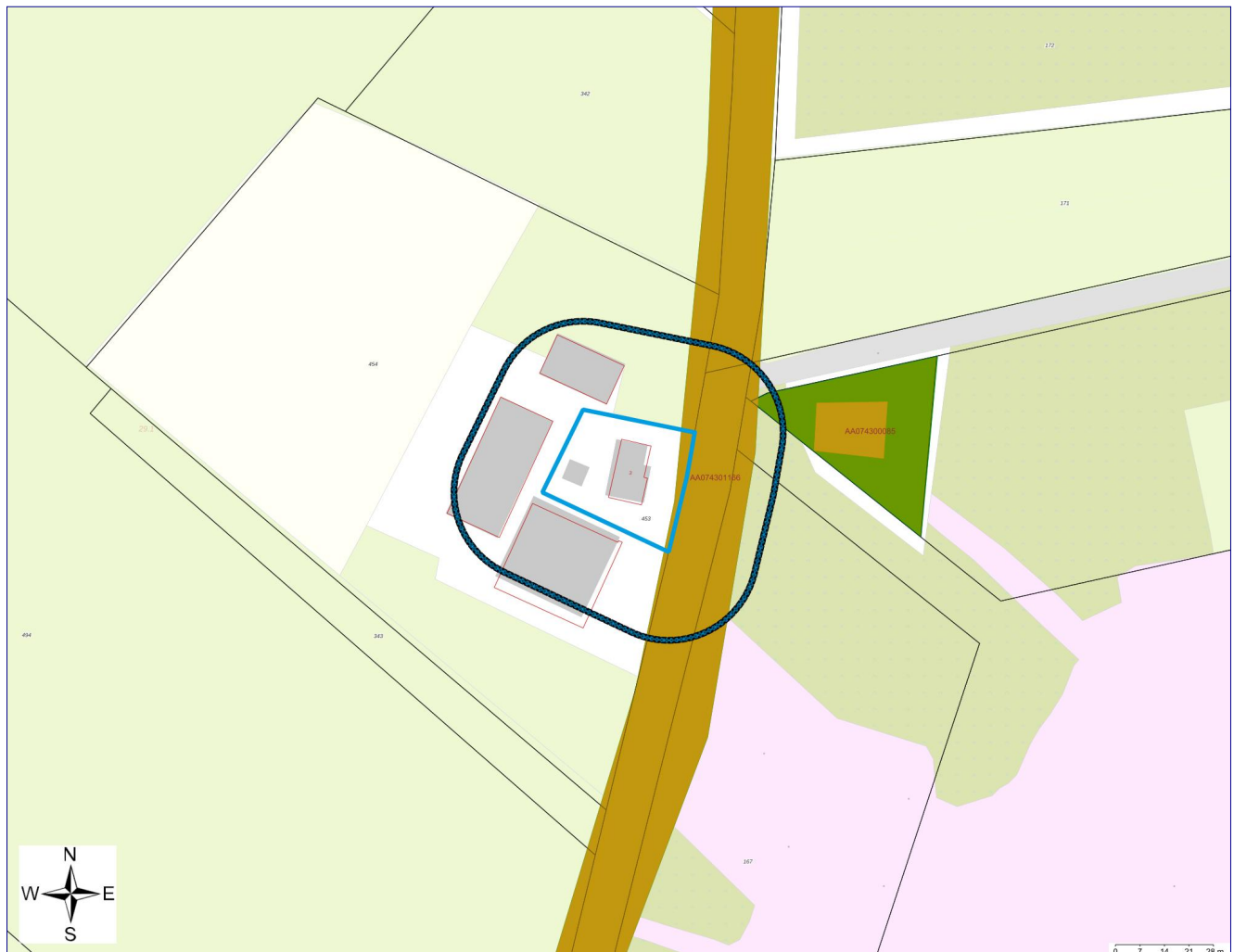


Foto 12

Bijlage 10 Historische informatie

Bodeminformatie

Tureluurweg 3 te Asten



Geselecteerd gebied



25-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	7
Locaties	7
Disclaimer	9
Toelichting	10

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

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Zeilhoekweg (BUS TUP)

Locatienaam	Zeilhoekweg (BUS TUP)
Adres	Zeilhoekweg
Woonplaats	Heusden
Gemeente	Asten
Locatiecode	AA074301166
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB074330001
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	opstellen SP
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	opstellen SP
Laatst uitgevoerd onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag: Zeilhoekweg 08-09-2016

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
08-09-2016	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Zeilhoekweg	GRzN		
05-09-2016	Sanerings evaluatie	evaluatie Sanering Zeilhoekweg / Smientweg Heusden	Archimil		
13-04-2016	Meldingsformulier BUS saneringsplan	BUS medlingsformulier	Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V.		
25-02-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bodemonderzoek Buitengebied Astén	Archimil		
25-02-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	VO Buitengebied Astén-Heusden	Archimil		

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Bodemonderzoek Buitengebied Astén	VBO Archimil 3147R001 25-02-2016 AVG.pdf

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschrijding	Oppervlakte	Volume	Boven	Onder	Opmerking
Grond	I	370 m2	315 m3	0 m	,95 m	

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
12-09-2016	Instemmen uitgevoerde sanering	z.52328	Definitief
26-04-2016	BUS-melding correct aangeleverd	Z.43781/D.144485	Definitief

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Maatschappelijk				

Saneringscontouren

Matrix	Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond
Grond		Niet van toepassing	Niet van toepassing

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Kleine Heitrak 47

Locatienaam	Kleine Heitrak 47
Adres	Kleine Heitrak 47
Woonplaats	Asten
Gemeente	Asten
Locatiecode	AA074300085
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB074300085
Gegevensbeheerder	Asten
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Kleine Heitrak 47, Swinkels 12-09-2003

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
12-09-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Kleine Heitrak 47, Swinkels	öko care		Bij bouwvergunning voorschriften opnemen over bouwstoffenbesluit en licht verontreinigd grondwater. De verhoogde grondwaterreslutaten van zink en koper kunnen verklaard worden een zinkassenweg aan de voorkant van het perceel.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn hierover 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

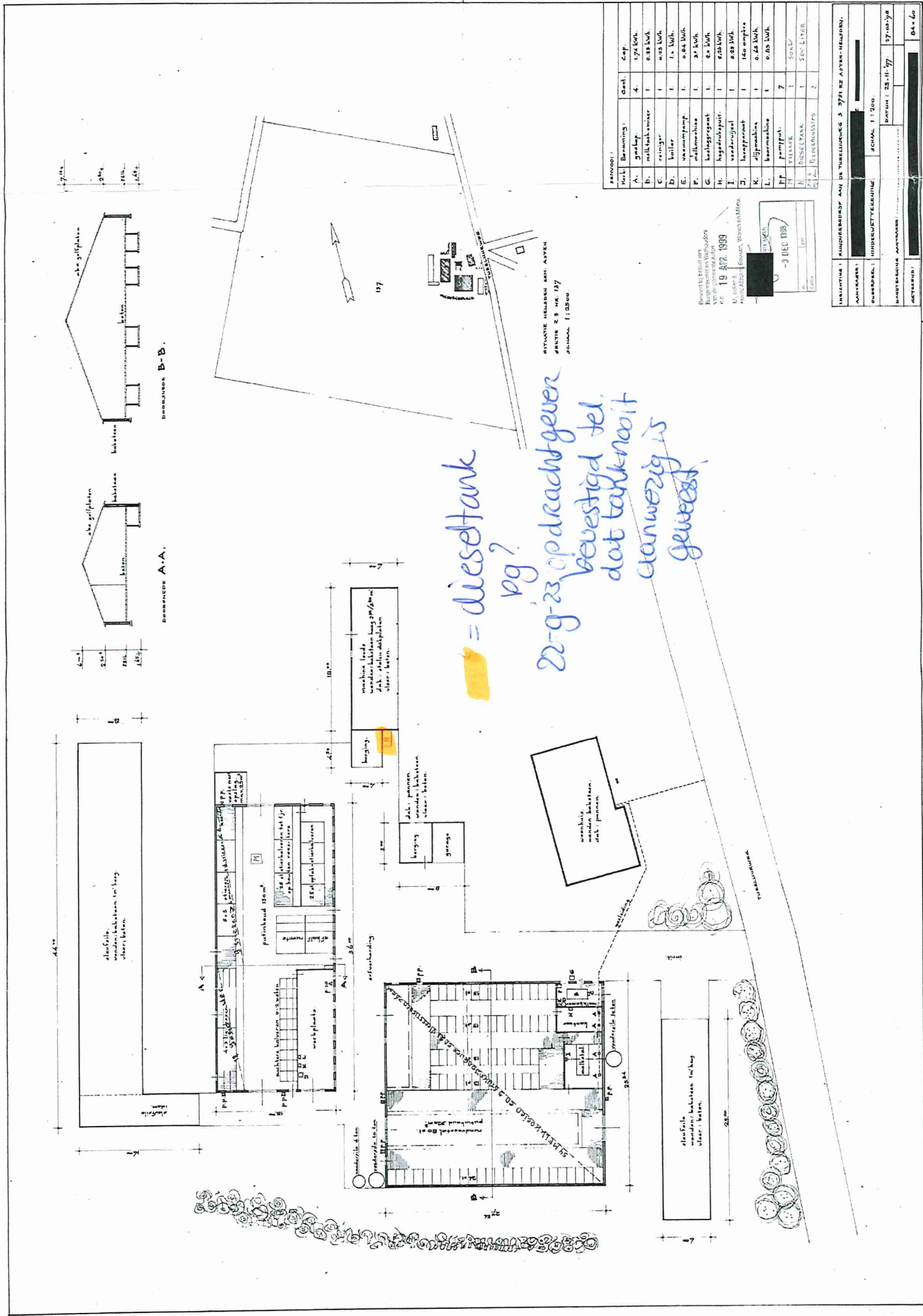
I = Interventiewaarde

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.

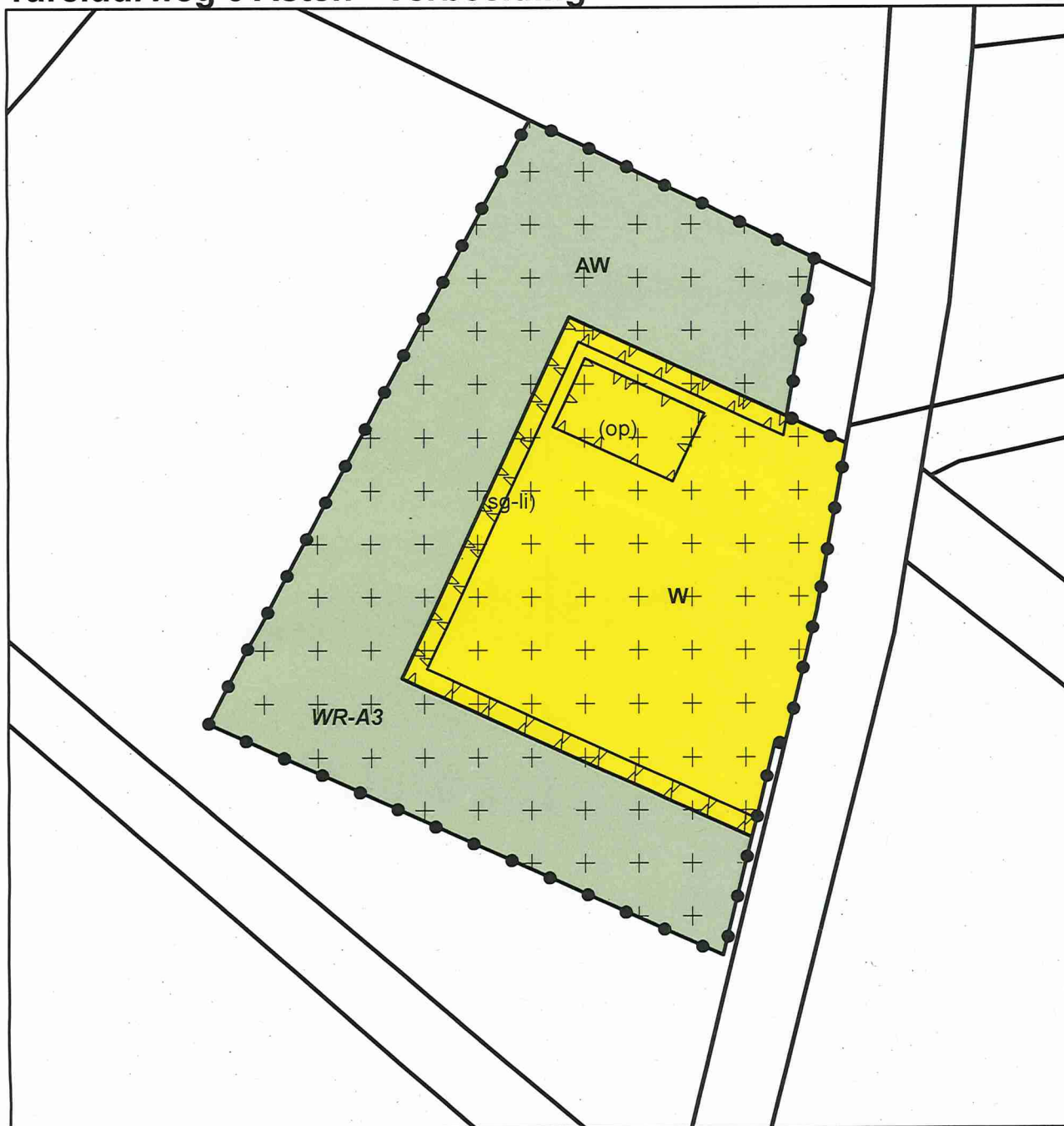
Wat u moet weten over tankgegevens

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.

tank 11



Tureluurweg 3 Asten - Verbeelding



Legenda



Bestemmingen

- AW** Agrarisch met waarden
- W** Wonen
- WR-A3** Waarde - Archeologie 3

Aanduidingen

- (op)** opslag
- (sg-li)** specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing
- overige zone - groenblauwe mantel
- overige zone - overige zone - attentiegebied NNB



Behorende bij: Tureluurweg 3 Asten
Maart 2023
Schaal: 1:1.000