



RAPPORTAGE

Nader bodemonderzoek

Terborgseweg 108

Doetinchem



In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	VOORONDERZOEK	2
3.1	Geraadpleegde bronnen	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie	3
3.4	Calamiteiten	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	4
3.7	Terreininspectie	5
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	5
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	5
4	ONDERZOEKSOPZET (CONCEPTUEEL MODEL)	6
5	VELDWERK	8
5.1	Algemeen	8
5.2	Grondonderzoek	9
6	LABORATORIUMONDERZOEK	11
6.1	Uitvoering analyses	11
6.2	Toetsingskader	12
6.3	Resultaten grondmonsters	13
6.4	Interpretatie analyseresultaten	14
7	GEVALSDEFINITIE	15
8	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	16

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
- 4c. - Getoetste analyseresultaten Regeling bodemkwaliteit (indicatief)
- 5a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
- 5b. - Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit
6. - Voorgaand bodemonderzoek (relevante delen)

1 INLEIDING

Gemeente Doetinchem heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek op de locatie Terborgseweg 108 te Doetinchem.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie alsmede de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor het nader bodemonderzoek zijn de sterke minerale olieverontreiniging (boring A02) en sterke PAK-verontreinigingen (boring B03 en C13) in de bovengrond die door Econsultancy tijdens een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin zijn aangetoond (projectnummer 21702.001, d.d. 3 mei 2023).

Het nader bodemonderzoek heeft de volgende doelstellingen:

- het vaststellen van de aard en de gehalten van verontreinigende stoffen en de omvang van het geval van bodemverontreiniging (vooralsnog tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- het geven van uitsluitel of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een inschatting maken van de milieuhygiënische risico's.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755:2010, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

Voorafgaand aan het veldwerk is geverifieerd of de beschikbare informatie ten aanzien van het historisch gebruik van de onderzoekslocatie voldoet aan het voor het nader onderzoek voorgeschreven uitgebreide milieuhygiënisch vooronderzoek bodem volgens de NEN 5725:2017. Leidraad bij het opstellen van de onderzoeksopzet is de NTA 5755.

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). De analyseresultaten zijn aanvullend indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Terborgseweg 108 te Doetinchem (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Ambt-Doetinchem, sectie L, nummer 3065.

Het deel van de onderzoekslocatie dat betrekking heeft op het nader bodemonderzoek betreft de grond ter plaatse van de boringen A02, B03 en C13 uit het voorgaand bodemonderzoek. In de (baksteen- en kolengruis-houdende) bovengrond (0,5-0,7 m -mv) ter plaatse van boring A02 is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. In de (baksteen- en betonhoudende) bovengrond (0,15-0,4 m -mv) ter plaatse van boring B03 en in de (baksteenhoudende) bovengrond van boring C13 (0,1-0,5 m -mv) zijn sterke verontreinigingen met PAK aangetoond. In de ondergrond ter plaatse van boring A02 (1,1-1,5 m -mv) en boring B03 (0,5-1,0 m -mv) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie of PAK aangetoond. Ter plaatse van boring C13 is de sterke verontreiniging verticaal nog niet afgeperkt.

In de overige boringen zijn in de bovengrond maximaal lichte verontreinigingen met lood, zink, PCB, PAK en/of minerale olie aangetoond (klasse Industrie o.b.v. PCB). In de ondergrond zijn maximaal lichte verontreinigingen met PCB aangetoond (voornamelijk klasse Industrie). In de bovengrond is geen PFAS aangetoond. In het grondwater is plaatselijk een lichte verontreiniging met barium en tetrachlooretheen (per) aangetoond. Plaatselijk zijn in de bodem in de fractie > 20 mm enkele asbesthoudende materialen aangetroffen (gat C03 en C09). Analytisch is in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond in de bodem. In de puinverharding is plaatselijk in de fractie < 20 mm een verhoogd gehalte asbest aangetoond (< grens nader onderzoek).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 13,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 217.710, Y = 441.335.

3 VOORONDERZOEK

3.1 Geraadpleegde bronnen

De in dit hoofdstuk opgenomen informatie is afkomstig van de rapportage van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd door Econsultancy in mei 2023 (project 21702.001, d.d. 3 mei 2023). Indien van toepassing is de informatie aangevuld met nader verkregen informatie.

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De locatie is bebouwd met een voormalige (woon)boerderij en een schuur, beiden daterend van 1920 (bron: BAG-viewer Kadaster). Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat op de locatie al voor 1900 verschillende bebouwing aanwezig is geweest. De onderzoekslocatie heeft voorheen voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad. De locatie is in het verleden in gebruik geweest door Doetinchem Parket. Uit een voorgaand onderzoek blijkt dat de schuur (betonverharding) destijds in gebruik was als magazijn voor de opslag van hout, lakken, lijmen en (hout)olie.

Naast het magazijn stonden destijds enkele containers voor de opslag van afvalproducten (hout, parket, lijm en lak). De boerderij was destijds in gebruik als toonzaal. In de huidige situatie wordt de locatie verhuurd en is in gebruik als school. Uit de Omgevingsrapportage van de provincie Gelderland en voorgaande bodemonderzoeken in de omgeving is bekend dat ten westen van de (woon)boerderij een ondergrondse dieselolietank (4.000 l) aanwezig is (geweest). Aangenomen is dat vul- en ontluuchtingspunten binnen 2 m van de tank aanwezig zijn geweest. In de rapportage van een op een aangrenzend perceel uitgevoerd bodemonderzoek is de vermoedelijke ligging van de tank ingetekend, hieruit blijkt dat de tank ten noordwesten van de boerderij aanwezig is (geweest). Tijdens het veldwerk is de vermoedelijke (vml.) ligging van de tank zintuiglijk vastgesteld op basis van waargenomen verstoringen. Voor zover bekend heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Het buitenterrein is deels onverhard (gras) en deels voorzien van een grind- en/of een klinkerverharding. Verder bevindt zich een met puin verhard parkeerterrein ($\pm 465 \text{ m}^2$) op de locatie.

Uit de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland blijkt dat ter plaatse van de (huidige) bebouwing geen asbestverdachte daken bekend zijn. Uit voorgaande onderzoeken (op aangrenzende percelen) blijkt dat in of op de bodem plaatselijk (asbestverdachte) puinlagen of puinhoudende grondlagen aanwezig zijn. Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2c bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie aan te kopen en te herontwikkelen (gebiedsontwikkeling Spoorzone). Concrete plannen zijn nog niet bekend.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de locatie is in het verleden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Tauw, project 4445390, 29 maart 2006). De ontvangen rapportage bevat geen tekeningen of andere bijlagen, waardoor niet duidelijk is welke terreindelen zijn onderzocht. Plaatselijk is een puinlaag of zijn zintuiglijke bijmengingen met puin in de bodem aangetroffen. Uit de conclusie blijkt dat destijds in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan lood, zink, EOX en/of PAK zijn aangetoond. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Verder zijn op de onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

De onderzoekslocatie grenst aan de noordoostzijde aan de Terborgseweg. Aan de overige zijden wordt de locatie begrensd door een bedrijventerrein. Op het bedrijventerrein zijn diverse bedrijven gevestigd (geweest). Vanaf de jaren '20 bevond zich hier het Houtbedrijf Doetinchem met diverse bedrijfshallen, opslagloodsen voor hout, meubelonderdelen, machines en mallen. De werkzaamheden van het houtbedrijf zijn medio jaren '80 gestaakt, waarna een groot deel van het terrein in gebruik is genomen door Wedeo (tegenwoordig Laborijn), een werk- en ontwikkelbedrijf waar ook werkzaamheden (productiewerk e.d.) plaatsvinden. Op de locatie zijn onder meer een smederij en enkele spuitrijen aanwezig geweest, waar ook opslag van oplosmiddelen plaatsvond. De verdachte activiteiten vonden vermoedelijk ruim buiten 25 m van onderhavige onderzoekslocatie plaats.

Het deel ten zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie is in de jaren '80 in gebruik genomen door Maatman Afvalverwerking (later BFI/SITA) voor de op- en overslag van diverse soorten afval en puin. Ten westen van de schuur/voormalig magazijn van onderhavige onderzoekslocatie bevonden zich in het verleden een olie-opslag (container) en een KCA-container. Tevens vond er opslag van rioolslib plaats. De hallen van het voormalige Houtbedrijf, die nog op dit deel van de locatie aanwezig waren, zijn in 1988 gesloopt.

In de huidige situatie is het aangrenzende perceel ten westen van onderhavige onderzoekslocatie nog steeds in gebruik door Laborijn. Ten zuidwesten bevinden zich tegenwoordig een pand van het Graafschap college, een kantoor en een parkeerterrein. Ten zuidoosten bevinden zich onder meer een sportschool (Calisthenics Center) en een woonwinkel (Keizer meubels).

Op de aangrenzende percelen (Laborijn, vml. Wedeo, vml. Maatman Afvalverwerking/BFI/SITA) zijn in het verleden diverse (gedateerde) bodemonderzoeken uitgevoerd. Plaatselijk zijn in de grond sterke verontreinigingen met PAK en asbest en lichte verontreinigingen met metalen, EOX, minerale olie en PAK aangetoond. De sterke PAK-verontreinigingen en asbest zijn met name in een puinlaag/puinhoudende grond aangetoond. In het grondwater zijn interventiewaardecontouren vastgesteld voor metalen en VOCl. Plaatselijk is in het grondwater een matige cyanideverontreiniging vastgesteld. Circa 70 m ten zuid(oost)en van onderhavige onderzoekslocatie was in het verleden de firma EDGI (galvaniseerbedrijf) (Fabrieksstraat 12) gevestigd. Uit sterk gedateerde onderzoeken (1993) blijkt dat in het grondwater destijds sterk verhoogde concentraties met tetrachlooretheen (per), cadmium en zink zijn aangetoond en matig verhoogde concentraties met cyanide en nikkel. Er is geen officieel besluit over de grondwaterverontreiniging (metalen, cyanide, VOCl) bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen ten zuid(west)en van onderhavige onderzoekslocatie mogelijk grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten (VOCl grondwater).

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Uit de terreininspectie blijkt dat er, ten opzichte van het voorgaand verkennend bodemonderzoek, geen wezenlijke veranderingen hebben plaatsgevonden die mogelijk geleid kunnen hebben tot verslechtering van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Ter plaatse van deellocatie C is sterke begroeiing aanwezig.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Algemene verwachting bodemkwaliteit

De Regio Achterhoek heeft een Nota bodembeheer en een bodemkwaliteitskaart vastgesteld (Lievense Milieu B.V., projectnummer SOB011396, documentnummers SOB011396.RAP001 en SOB011396.RAP002, 15 december 2020). De bodemkwaliteitskaart geeft een actueel en dekkend beeld van de te verwachten diffuse chemische bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie ligt in de zone "Overig gebied" en op de Bodemfunctieklassenkaart in de zone Industrie. De ontgravingsklasse voor de boven- en ondergrond en de toepassingseis zijn Landbouw/Natuur (AW). In de boven- en ondergrond komen, op basis van de P80, verhoogde achtergrondgehalten aan PCB voor.

PFAS

Op 13 december 2021 is de geactualiseerde versie van het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" gepubliceerd, waarin enkele nieuwe toepassingswaarden zijn opgenomen, waaronder voorlopige achtergrondwaarden. Ten behoeve van de bodemkwaliteitskaart van de Regio Achterhoek is ook onderzoek gedaan naar PFAS. De aangetoonde PFAS-gehalten in de betreffende bodemkwaliteitszones voldoen aan de landelijke achtergrondwaarden.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheden betreffen een kalkloze poldervaaggrond (lichte zavel) en een hoge bruine enkeerdgrond (leemarm en zwak lemig fijn zand). De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 10,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 3,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in west- tot noordwestelijke richting. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied. Binnen een straal van 300 meter rondom onderhavige onderzoekslocatie bevinden zich diverse geregistreerde (industriële) grondwateronttrekkingen. De diepte van de filters is niet bekend. De grondwateronttrekkingen hebben waarschijnlijk slechts een beperkte invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater.

4 ONDERZOEKSOPZET (CONCEPTUEEL MODEL)

Middels het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is een globaal beeld verkregen van de aard en omvang van de verontreiniging. In het kader van de NTA 5755 dient op basis van de bekende gegevens een conceptueel model opgesteld te worden. Een conceptueel model is een beschrijving van de verontreinigingssituatie aangevuld met een beschrijving van het systeem (bodemopbouw en grondwater) waarin de verontreiniging zich bevindt en welke processen (verspreiding door grondwaterstroming, biologische afbraak, vastlegging) van invloed zijn op de verontreiniging en de receptoren van die verontreiniging (gebruik locatie, bedreigde objecten bijvoorbeeld een grondwaterwinning of oppervlaktewater).

In tabel 4.1 is schematisch een overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor de onderhavige situatie even relevant en worden daarmee in meer of mindere mate uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie, al dan niet met een verwijzing naar een specifieke paragraaf van onderhavig rapport, hebben als basis gefungeerd voor uitvoering van en het maken van keuzes binnen het nader bodemonderzoek.

Tabel 4.1 Onderdelen conceptueel model

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Historische informatie	Verontreinigingsbronnen	<i>PAK</i> Er is geen specifieke bron aan te wijzen voor deze verontreinigingskern(en). De verontreiniging zal naar alle waarschijnlijkheid verband houden met het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen (kolengruis, baksteen, beton, slakken). <i>Minerale olie</i> De verontreiniging heeft mogelijk verband met de nabijgelegen (voormalige) ondergrondse dieselolietank. Mogelijk is de verontreiniging te relateren aan lekkage/morsen tijdens het bijvullen of gebruik van de dieselolietank.
	Gebruikte producten, periode	In de (voormalige) ondergrondse tank is in het verleden dieselolie (periode onbekend) opgeslagen geweest. Uit een voorgaand onderzoek blijkt dat de schuur (betonverharding) destijds in gebruik was als magazijn voor de opslag van hout, lakken, lijmen en (hout)olie.
	Bouwactiviteiten, grondverzet	De onderzoekslocatie is in het verleden in gebruik geweest als boerderij. De locatie is nadien in gebruik geweest door Doetinchem Parket. In de huidige situatie is het pand in gebruik door een school. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat op de locatie al voor 1900 verschillende bebouwing aanwezig is geweest. Specifiek (recentelijk) grondverzet is niet bekend. Het maaiveld van de locatie ligt tussen de 0,6 en 1,0 hoger dan de aangrenzende terreindelen (Laborijn). Ten zuiden van de schuur is een ophooglaag (tot 0,5 m) van onbekende herkomst aanwezig.
	Calamiteiten	Er zijn geen calamiteiten bekend.
	Ondergrondse activiteiten	In de huidige situatie vindt voor zover bekend geen ondergrondse opslag van stoffen plaats.
Bodemopbouw, geologie en topografie	Regionaal beschrijving en ontstaansgeschiedenis	Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw/geohydrologie wordt verwezen naar paragraaf 3.9.

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Bodemopbouw, geologie en topografie	Lokale bodemopbouw	Uit het verkennend bodemonderzoek is onder meer gebleken dat de bodem voornamelijk bestaat uit zwak siltig, zwak grindig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus. Ter plaatse van deellocatie B bestaat de toplaag (tot maximaal 0,25 m -mv) uit sterk zandhoudend puingranulaat. Ter plaatse van deellocatie C bestaat de toplaag plaatselijk uit een sterk zandhoudende kiezellaag (C02) of een sterk zandhoudende dakpanlaag (C13). Ter plaatse van deze lagen is sprake van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal, waardoor er geen sprake is van bodem. In de boven- en/of ondergrond van de gehele onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties kool-, baksteen, beton-, aardewerk-, dakpan-, glas- en/of en metaaldelen aangetroffen. Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk plaatselijk asbesthoudende materialen in de bovengrond aangetroffen (deellocatie C).
	Topografie	De locatie is gelegen op bedrijventerrein Verheulswede aan de zuidoostzijde van Doetinchem. Het gebied bevindt zich tussen de Rijksweg A18 en het centrum en ten oosten van de Oude IJssel. De onderzoekslocatie grenst aan de noordoostzijde aan de Terborgseweg. Aan de overige zijden wordt de locatie begrensd door het bedrijventerrein.
Infrastructuur		Er is geen relevante infrastructuur aanwezig op de onderzoekslocatie.
Hydrologie		Het grondwater bevindt zich op een gemiddelde diepte van circa 2,5 m -mv.
Geochemie		<i>Minerale olie</i> Minerale olie heeft een kleinere dichtheid dan water en kan drijf- en smeerlagen vormen. De wateroplosbaarheid neemt af naar mate de oliefractie in zwaarte toeneemt. Het adsorbeert sterk aan organische stof en er treedt filmvorming op rond bodemdeeltjes. Minerale olie is mobiel. <i>PAK</i> PAK adsorberen zich sterk aan organische stof in de bodem. PAK heeft een grotere dichtheid dan water en de wateroplosbaarheid neemt af met de omvang van het aantal ringen in het molecuul. Het adsorbeert sterk aan organische stof en er treedt filmvorming op rond bodemdeeltjes. PAK zijn in grondwater mobiel. Natuurlijke afbraakprocessen spelen voor onderhavige situatie geen rol.
Gedrag en verdeling van verontreiniging in de bodem		Middels het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is reeds vast komen te staan dat de minerale olieverontreiniging zich niet tot in het grondwater heeft verspreid en derhalve als immobiel kan worden aangemerkt. Voor wat betreft de PAK-verontreiniging is het niet aannemelijk dat deze zich in het grondwater heeft verspreid. Aangenomen wordt dat het verontreinigingsspot van vermoedelijk beperkte omvang betreft, die zich beperken tot de bovengrond.
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Receptoren	Voor de onderhavige situatie zijn als belangrijkste receptoren de eigenaren/gebruikers van de aangrenzende percelen aan te wijzen. Op basis van reeds beschikbare gegevens wordt niet verwacht dat de verontreiniging perceelsgrensoverschrijdend is.
	Bedreigde objecten	Binnen een straal van 300 meter rondom onderhavige onderzoekslocatie bevinden zich diverse geregistreerde (industriële) grondwateronttrekkingen. De diepte van de filters is niet bekend. De grondwateronttrekkingen hebben waarschijnlijk slechts een beperkte invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater.

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Verspreidingsrisico's	Verspreidingsrisico's in concentraties > I zijn niet te verwachten.
Ruimtelijke ontwikkelingen		De initiatiefnemer is voornemens de locatie aan te kopen en te herontwikkelen (gebiedsontwikkeling Spoorzone). Concrete plannen zijn nog niet bekend.
Onzekerheden		De bron van de PAK-verontreiniging in de grond is niet bekend. De aannames die worden gedaan, wat betreft aard en omvang, kunnen daarmee onjuist zijn, dat een wezenlijke aanpassing van de onderzoeksopzet tot gevolg zal hebben.

Op basis van de verzamelde gegevens is de volgende opzet van het onderzoek opgesteld:

De onderzoeksopzet voor het nader onderzoek is gericht op een (nadere) horizontale en verticale afperking, teneinde de omvang van de (sterke) verontreinigingen in de grond te kunnen bepalen. De nadere afperkingen beperken zich uitsluitend tot de aangetoonde sterk verhoogde parameters minerale olie en PAK. Verwacht wordt dat de verontreinigingen uitsluitend voorkomen in de baksteen,- beton- en/of kolengruishoudende bovengrond. De aanwezige nabijgelegen bebouwing vormt plaatselijk belemmeringen voor het afperkende onderzoek.

De boringen zijn globaal in een raster van 5 x 5 m ('spot A02') of 7 x 7 m ('spot B03 en C13') rond de vermoedelijke kernen van de verontreinigingen geplaatst. Daarnaast is er in een ruimer raster nog een aantal boringen rondom de vermoedelijke kernen geplaatst ten behoeve van verdere horizontale afperking. Aanvullend veldwerk is, gezien het vrij intensieve raster dat in de eerste fase van het onderzoek is aangehouden, niet meer noodzakelijk gebleken.

Gezien het feit dat de verontreiniging zich in de bovengrond bevindt, de parameter minerale olie niet in het grondwater is aangetoond en het immobiele karakter van de PAK-verontreiniging, is er geen aanvullend grondwateronderzoek verricht.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 23 mei 2023 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A. Bruil. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Op de gehele onderzoekslocatie zijn met behulp van een edelmanboor 21 boringen geplaatst, verdeeld over de drie deellocaties. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de verdeling van de boringen en het aantal grondmonsters per deellocatie. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m. Het opgeboorde materiaal ter plaatse van deellocatie A is tevens middels een olie-waterreactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie(gerelateerde) producten.

Tabel 5.1 Overzicht van de deellocaties, het aantal boringen en de analyses

Deellocatie	Ruimtegebruik en situering	Verharding	Boringen	Analyses grond
Spot A02	voormalige ondergrondse dieselolie-tank ten westen van vml. woon-boerderij	grind/onverhard	5 (2,0 m -mv) (A101 t/m A105)	minerale olie (incl. o.s.) (5x)
Spot B03	parkeerterrein oostelijk terreindeel	puinverharding/ klinkers/onverhard	4 (1,0 m -mv) (B102, B103, B105, B106) 2 (2,0 m -mv) (B101, B104)	PAK (incl. o.s.) (4x)
Spot C13	ten zuiden van schuur	onverhard	7 (1,0 m -mv) (C102, C104 t/m C106, C108 t/m C110) 3 (2,0 m -mv) (C101, C103, C107)	PAK (incl. o.s.) (5x)

Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak grindig, zwak kiezelhoudend, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig roesthoudend en lokaal matig oerhoudend.

Ter plaatse van deellocatie B bestaat de toplaag (0-0,4 m -mv, boringen B101 t/m B103 en B104) plaatselijk uit (zandig) puingranulaat (voornamelijk baksteen). Ter plaatse van deellocatie C bevindt zich plaatselijk een ophooglaag (0-0,5 m -mv, boringen C101 t/m C103 en C105 t/m C108).

In de bovengrond van de gehele onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties baksteen-, beton-, lesteen-, kool- en dakpandelen aangetroffen.

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen en bijzonderheden, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 5.2 Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen en bijzonderheden

Boornummer	Einddiepte boring (cm -mv)	Traject (cm -mv)	Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden
<i>Spot A02: voormalige ondergrondse dieselolietank ten westen van vml. woonboerderij</i>			
A101	200	0-50	zwak baksteenhoudend
A103	200	0-20	zwak baksteenhoudend
		20-70	sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak leisteenhoudend
A104	200	0-50	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
A105	200	0-50	zwak baksteenhoudend
<i>Spot B03: parkeerterrein oostelijk terreindeel</i>			
B101	200	40-70	zwak baksteenhoudend
		70-80	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
B102	130	40-70	zwak baksteenhoudend
		70-80	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
B103	120	40-70	zwak baksteenhoudend
B104	200	0-50	zwak baksteenhoudend
B106	120	40-70	zwak kolengruishoudend, zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend
<i>Spot C13: ten zuiden van schuur</i>			
C101	200	0-30	ophooglaag: zwak baksteenhoudend, sterk dakpanhoudend
		30-70	zwak baksteenhoudend
C102	100	0-50	ophooglaag: zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak dakpanhoudend, zwak kolengruishoudend
C103	200	0-50	ophooglaag: zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak dakpanhoudend, zwak kolengruishoudend
C104	120	20-70	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
C105	100	0-40	ophooglaag: zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak dakpanhoudend, zwak kolengruishoudend
C106	100	0-50	ophooglaag: matig dakpanhoudend, zwak baksteenhoudend
C107	200	0-60	ophooglaag: matig dakpanhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
C108	100	0-50	ophooglaag: matig dakpanhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
C110	100	20-40	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 14 grondmonsters geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

- *PAK grond:*
droge stof, organische stof en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- *minerale olie grond:*
droge stof, organische stof en minerale olie.

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten.

Tabel 6.1 Overzicht van de samenstelling van de grondmonsters en de analysepakketten

Grondmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Spot A02: voormalige ondergrondse dieselolietank ten westen van vml. woonboerderij</i>			
A101-1	A101 (0-50)	minerale olie (incl. org. stof)	bovengrond, verticale afperking (zwak baksteenhoudend)
A102-1	A102 (0-50)	minerale olie (incl. org. stof)	bovengrond, horizontale afperking (zintuiglijk schoon)
A103-2	A103 (20-70)	minerale olie (incl. org. stof)	bovengrond, horizontale afperking (sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak leesthoudend)
A104-1	A104 (0-50)	minerale olie (incl. org. stof)	bovengrond, horizontale afperking (zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend)
A105-1	A105 (0-50)	minerale olie (incl. org. stof)	bovengrond, horizontale afperking (zwak baksteenhoudend)
<i>Spot B03: parkeerterrein oostelijk terreindeel</i>			
B101-1	B101 (40-70)	PAK (incl. org. stof)	bovengrond onder puinverharding, horizontale afperking (zwak baksteenhoudend)
B103-1	B103 (40-70)	PAK (incl. org. stof)	bovengrond onder puinverharding, horizontale afperking (zwak baksteenhoudend)
B104-1	B104 (0-50)	PAK (incl. org. stof)	bovengrond, horizontale afperking (zwak baksteenhoudend)
B106-1	B106 (40-70)	PAK (incl. org. stof)	bovengrond onder puinverharding, horizontale afperking (zwak kolengruishoudend, zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend)
<i>Spot C13: ten zuiden van schuur</i>			
C101-3	C101 (70-120)	PAK (incl. org. stof)	ondergrond, verticale afperking (zintuiglijk schoon)

Grond-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
C102-1	C102 (0-50)	PAK (incl. org. stof)	bovengrond, horizontale afperking (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak dakpanhoudend, zwak kolengruishoudend, ophooglaag)
C103-1	C103 (0-50)	PAK (incl. org. stof)	bovengrond, horizontale afperking (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak dakpanhoudend, zwak kolengruishoudend, ophooglaag)
C105-1	C105 (0-40)	PAK (incl. org. stof)	bovengrond, horizontale afperking (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak dakpanhoudend, zwak kolengruishoudend, ophooglaag)
C107-1	C107 (0-50)	PAK (incl. org. stof)	bovengrond, horizontale afperking (matig dakpan houdend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, ophooglaag)

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

De omgerekende gehalten naar gehalten in een standaardbodem zijn tevens indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit. Dit opgenomen resultaat geeft een *indicatie* van de kwaliteit van de grond met betrekking tot grondverzet en/of (indien van toepassing) terugsaneerwaarden. Hierbij wordt grond ingedeeld in de klassen Achtergrondwaarde, Wonen, Industrie en Niet Toepasbaar.

6.3 Resultaten grondmonsters

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Tevens is het resultaat van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 6.2 Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmonster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk (*A)
<i>Spot A02: voormalige ondergrondse dieselolietank ten westen van vml. woonboerderij</i>					
A02-2	A02 (50-70)	-	-	minerale olie	NT > Interventiewaarde
A02-4	A02 (110-150)	PCB	-	-	Industrie
A101-1	A101 (0-50)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
A102-1	A102 (0-50)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
A103-2	A103 (20-70)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
A104-1	A104 (0-50)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
A105-1	A105 (0-50)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
<i>Spot B03: parkeerterrein oostelijk terreindeel</i>					
B03-1	B03 (15-50)	-	-	PAK	NT > Interventiewaarde
MMB2	B02 (20-60) + B02 (70-100) + B03 (50-100)	PCB	-	-	Altijd Toepasbaar
B101-1	B101 (40-70)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
B103-1	B103 (40-70)	-	-	-	Altijd Toepasbaar

Grondmonster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk (*A)
B104-1	B104 (0-50)	PAK	-	-	Wonen
B106-1	B106 (40-70)	PAK	-	-	Wonen
<i>Spot C13: ten zuiden van schuur</i>					
C13-1	C13 (10-50)		-	PAK	NT > Interventiewaarde
C101-3	C101 (70-120)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
C102-1	C102 (0-50)	PAK	-	-	Industrie
C103-1	C103 (0-50)	-	PAK	-	Industrie
C105-1	C105 (0-40)	PAK	-	-	Industrie
C107-1	C107 (0-50)	PAK	-	-	Industrie
(*A)	De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem": AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde wonen = toepasbaar (functieklaas wonen) industrie = toepasbaar (functieklaas industrie) NT = niet toepasbaar Voor de separaat op minerale olie en PAK geanalyseerde monsters geldt dat de beoordeling is gebaseerd enkel op die parameters. Er is dus niet geanalyseerd op een pakket aan parameters. Een partijkeuring (BRL SIKB 1000, protocol 1001) zal echter definitief uitsluitel kunnen geven of er sprake is van grond klasse AW/Wonen/Industrie.				

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering. Bijlage 4c bevat de getoetste analyseresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit (indicatief).

6.4 Interpretatie analyseresultaten

Spot A02: voormalige ondergrondse dieselolietank ten westen van vml. woonboerderij

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke minerale olieverontreiniging in de grond als afgeperkt beschouwd. De sterke minerale olieverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,5 m -mv tot maximaal tot circa 1,1 m -mv. De oppervlakte van de sterke verontreiniging bedraagt circa 20 m². Met een laagdikte van 0,6 m bedraagt de totale omvang van de sterke minerale olieverontreiniging circa 12 m³.

Spot B03: parkeerterrein oostelijk terreindeel

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke PAK-verontreiniging in de grond als afgeperkt beschouwd. De verontreiniging is niet tot onder de Achtergrondwaarde afgeperkt. In onderhavig onderzoek zijn in de grond nog ten hoogste licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. De sterke PAK-verontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,15 m -mv tot maximaal 0,5 m -mv. De oppervlakte van de sterke verontreiniging bedraagt circa 50 m². Met een laagdikte van 0,35 m bedraagt de totale omvang van de sterke PAK-verontreiniging circa 15-20 m³.

8 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Doetinchem een nader bodemonderzoek uitgevoerd aan de Terborgseweg 108 te Doetinchem.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie alsmede de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Aanleiding voor het nader bodemonderzoek zijn de sterke minerale olieverontreiniging (boring A02) en sterke PAK-verontreinigingen (boring B03 en C13) in de bovengrond die door Econsultancy tijdens een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin zijn aangetoond (projectnummer 21702.001, d.d. 3 mei 2023).

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak grindig, zwak kiezelhoudend, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig roesthoudend en lokaal matig oerhoudend. Ter plaatse van deellocatie B bestaat de toplaag (0-0,4 m -mv) plaatselijk uit (zandig) puingranulaat (voornamelijk baksteen). Ter plaatse van deellocatie C bevindt zich plaatselijk een ophooglaag (0-0,5 m -mv). In de bovengrond van de gehele onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties baksteen-, beton-, leisteen-, kool- en dakpandelen aangetroffen.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Spot A02: voormalige ondergrondse dieselolietank ten westen van vml. woonboerderij

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke minerale olieverontreiniging in de grond als afgeperkt beschouwd. De sterke minerale olieverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,5 m -mv tot maximaal tot circa 1,1 m -mv. De oppervlakte van de sterke verontreiniging bedraagt circa 20 m². Met een laagdikte van 0,6 m bedraagt de totale omvang van de sterke minerale olieverontreiniging circa 12 m³.

Spot B03: parkeerterrein oostelijk terreindeel

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke PAK-verontreiniging in de grond als afgeperkt beschouwd. De verontreiniging is niet tot onder de Achtergrondwaarde afgeperkt. In onderhavig onderzoek zijn in de grond nog ten hoogste licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. De sterke PAK-verontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,15 m -mv tot maximaal tot circa 0,5 m -mv. De oppervlakte van de sterke verontreiniging bedraagt circa 50 m². Met een laagdikte van 0,35 m bedraagt de totale omvang van de sterke PAK-verontreiniging circa 15-20 m³.

Spot C13: ten zuiden van schuur

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke PAK-verontreiniging in de grond als afgeperkt beschouwd. De verontreiniging is niet tot onder de Achtergrondwaarde afgeperkt. In onderhavig onderzoek zijn in de grond nog ten hoogste licht tot matig verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. De sterke PAK-verontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,1 m -mv tot maximaal tot circa 0,7 m -mv. De oppervlakte van de sterke verontreiniging bedraagt circa 10 m². Met een laagdikte van 0,6 m bedraagt de totale omvang van de sterke PAK-verontreiniging circa 5 m³.

Op de onderzoekslocatie is sprake van de volgende gevallen van niet ernstige bodemverontreiniging:

"Geval van niet ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in de grond (spot A02)"

De verontreiniging is naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door een lekkage ter hoogte van de voormalige ondergrondse dieselolietank. Uitgaande van de mate en het volume van de geconstateerde verontreinigingen (minder dan 25 m³ sterk verontreinigde grond), wordt gesteld dat het hier, in het kader van de Wet bodembescherming, een geval van niet ernstige bodemverontreiniging betreft.

"Geval(len) van niet ernstige bodemverontreiniging met PAK in de grond (spot B03 en C13)"

De verontreinigingen zijn mogelijk (ten dele) te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan niet uitgesloten worden dat het één geval betreft. Echter, ook als de twee spots als één geval worden beschouwd en uitgaande van de mate en het volume van de geconstateerde verontreinigingen (minder dan 25 m³ sterk verontreinigde grond), wordt gesteld dat het hier, in het kader van de Wet bodembescherming, een geval van niet ernstige bodemverontreiniging betreft.

Hoewel ook op het aangrenzende perceel in het verleden PAK-verontreinigingen zijn geconstateerd, wordt de verontreinigingssituatie als een perceelsgebonden situatie beschouwd. Onderhavig perceel heeft voor zover bekend geen deel uitgemaakt van het aangrenzende (bedrijfs)terrein.

Conclusie en aanbevelingen

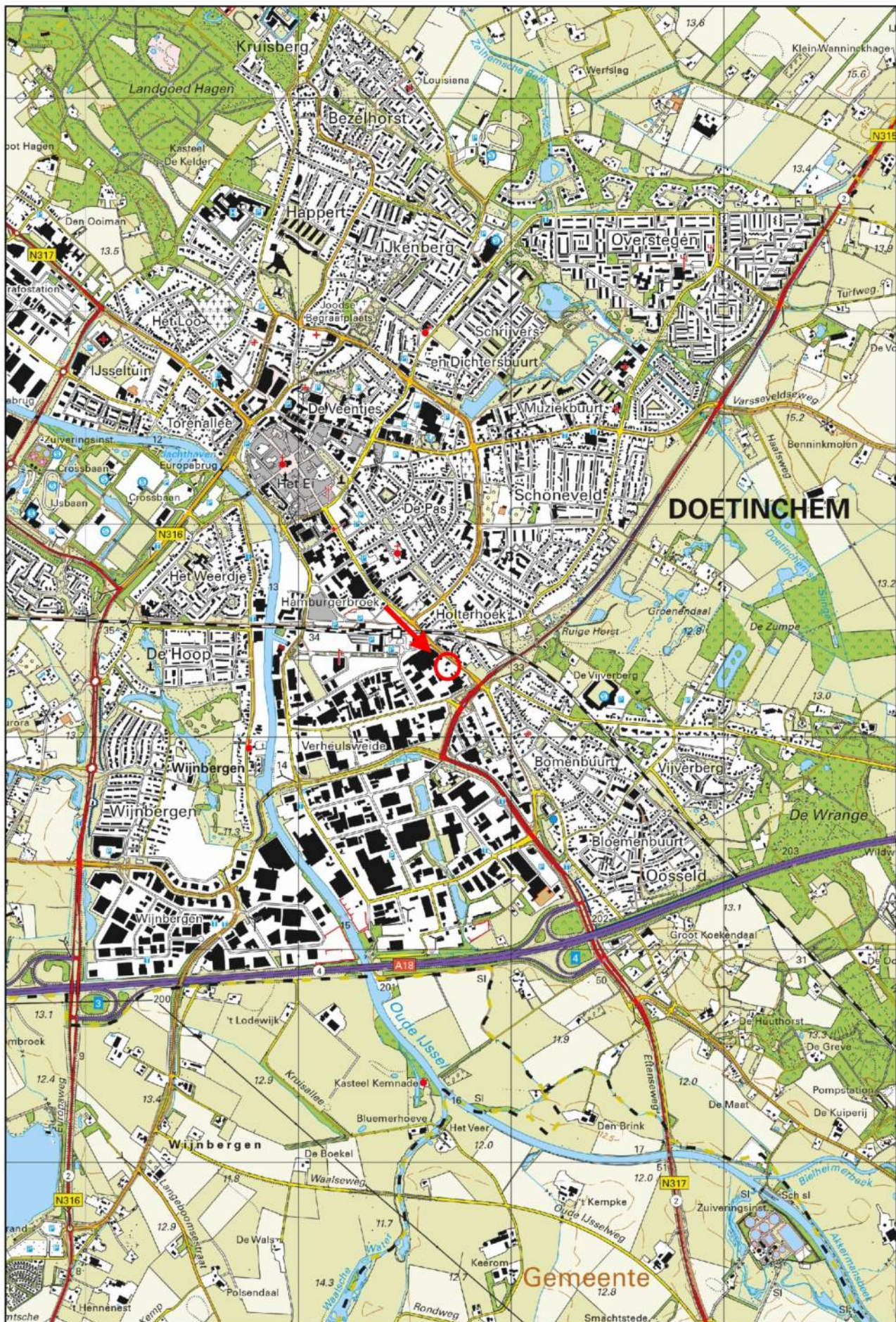
Uitgaande van de mate en het volume van de geconstateerde grondverontreinigingen op de onderzoekslocatie (minder dan 25 m³ sterk verontreinigde grond) wordt gesteld dat het hier in het kader van de Wet Bodembescherming géén geval(len) van ernstige bodemverontreiniging betreft. Het uitvoeren van een risicobeoordeling is derhalve niet noodzakelijk.

De in voorgaand bodemonderzoek aangetoonde minerale olie- en PAK-verontreinigingen betreffen vermoedelijk 'toevalstreffers' of 'spots' van beperkte omvang. Aanvullend onderzoek naar de minerale olie- en PAK-verontreinigingen wordt niet noodzakelijk geacht. Bij gelijkblijvend gebruik van het terrein bestaat er geen saneringsverplichting. Er dient bij herontwikkeling / gebruikswijziging van de locatie wel rekening te worden gehouden met bijkomende kosten voor bodemsanering. Indien bij de herontwikkeling van de locatie wordt overgegaan tot sanering, dient hiervoor een plan van aanpak aangeleverd te worden bij de gemeente Doetinchem. De sanering dient uitgevoerd te worden onder BRL 6000 (milieukundige begeleiding) en BRL 7000 (uitvoering).

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Laborijn (voorheen: Wedeo)
(vml. Houtbedrijf)

huidig: school

schuur

Calisthenics Center

Graafschap College (vml. Maatman Afvalverwerking/BFI)

Terborgseweg

Grondwater-
stromingsrichting
(west tot noordwest)

Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- (vml.) ondergrondse dieselolietank (globale ligging)
- Interventiewaardecontour grond
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Asfalt
- Klinker
- Opnamerichting foto
- Boom
- Gras
- Grind
- Puinverharding
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd

(50-70 min. olie >I; 110-150 min. olie <AW)

(15-50 PAK >I; 50-100 PAK <AW)

(10-50 PAK >I)

ophooglaag
(sterk begroeid)

0 2 4 6 8 10 m

Titel: Locatieschets; Terborgseweg 108 Doetinchem

A3

Econsultancy

PROJECT: 21702.002
SCHAAL: 1:250
GETEKEND: HLo
BIJLAGE: 2a
DATUM: 27-6-2023

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

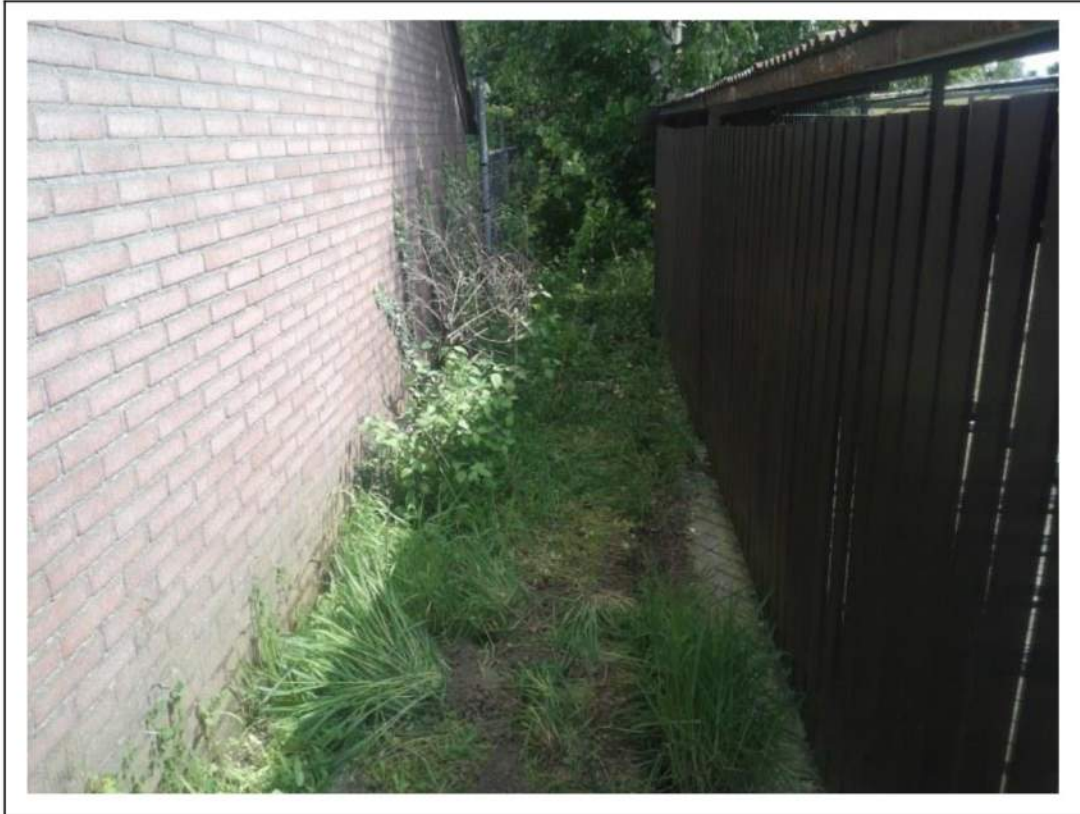


Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.

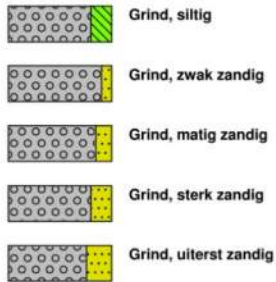


Foto 8.

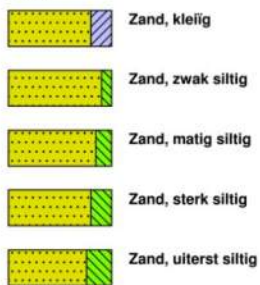
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



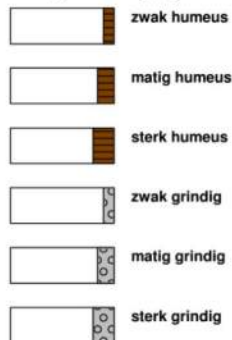
klei



leem



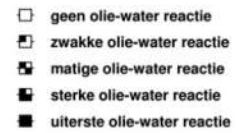
overige toevoegingen



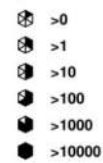
geur



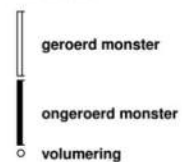
olie



p.i.d.-waarde



monsters

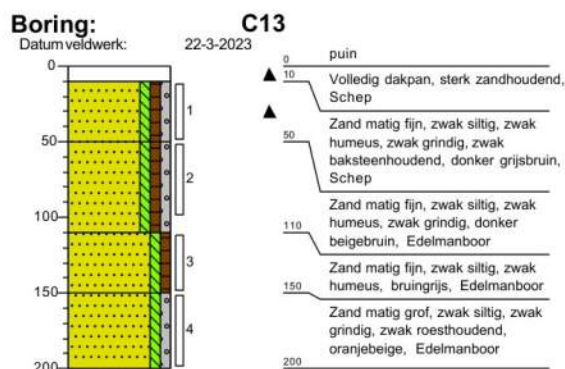
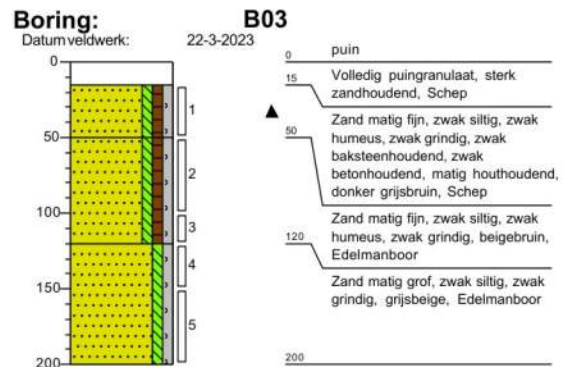
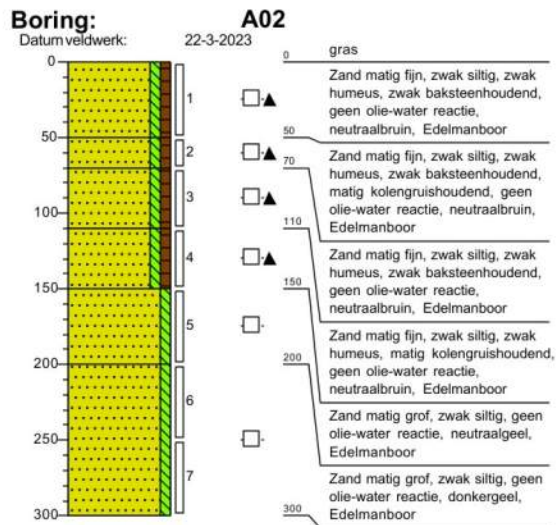


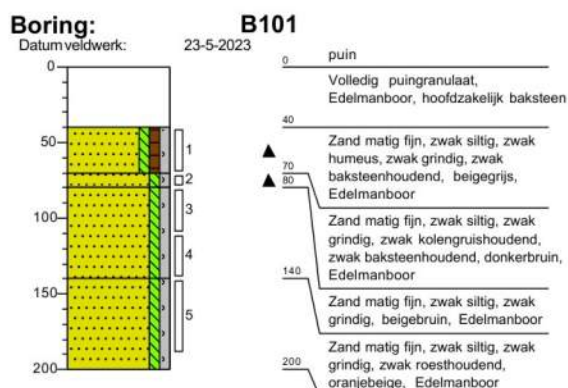
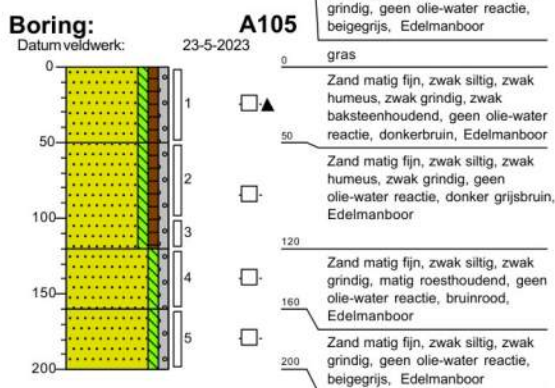
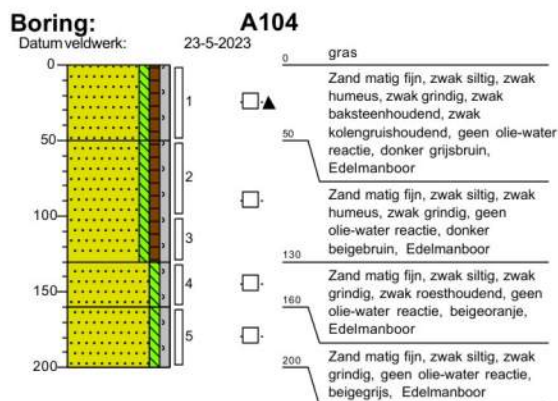
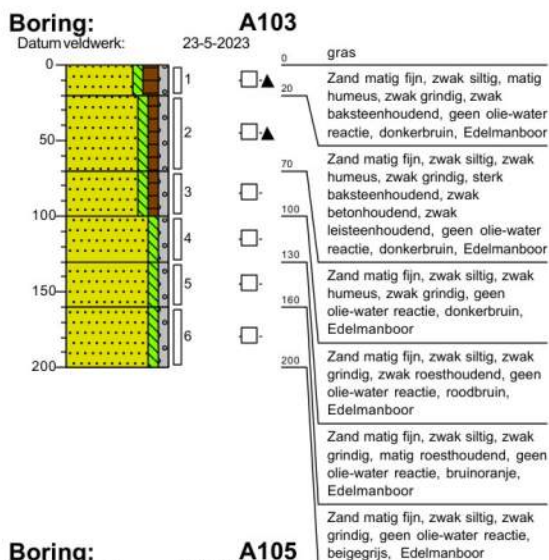
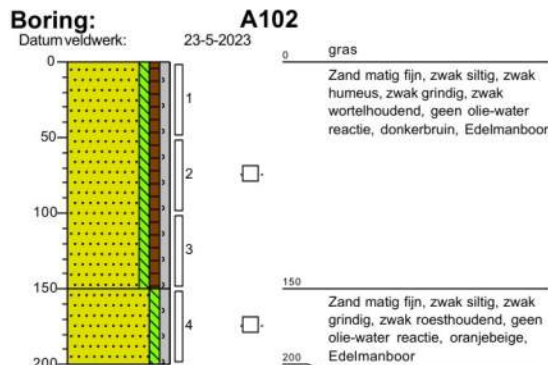
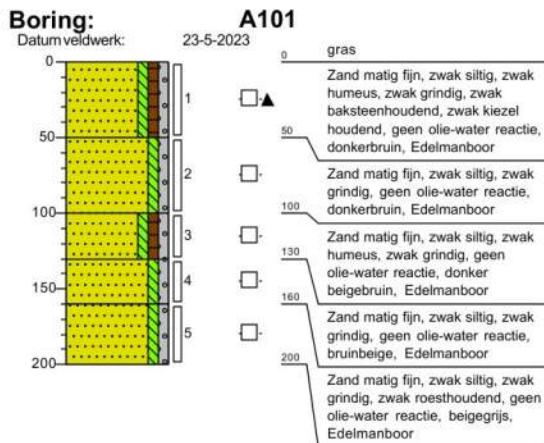
overig

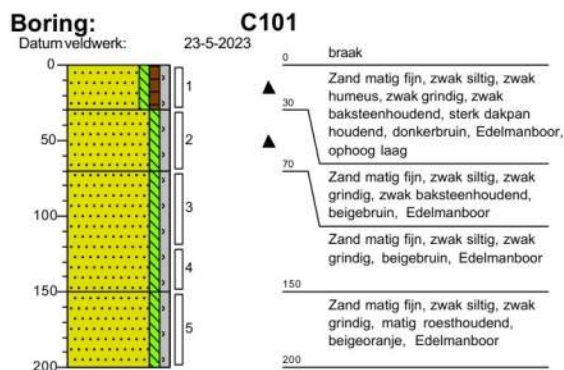
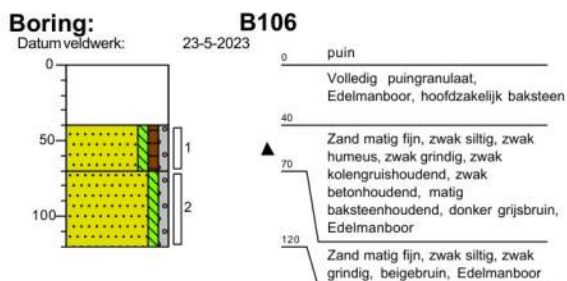
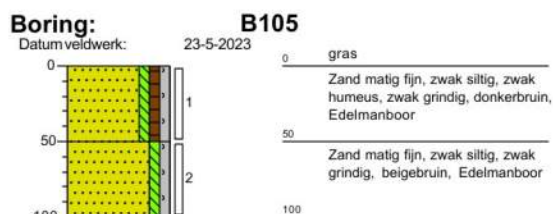
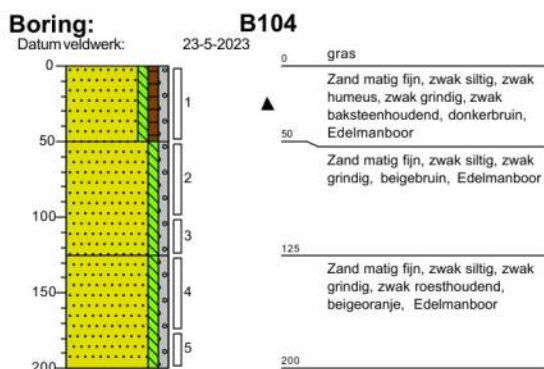
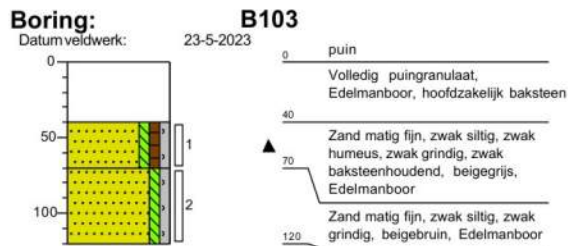
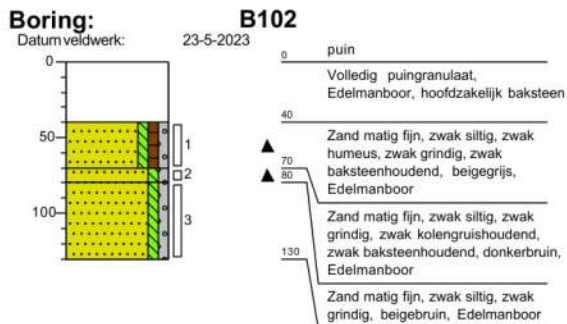


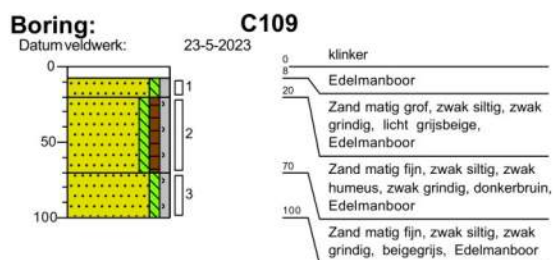
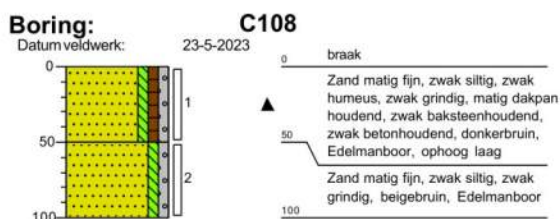
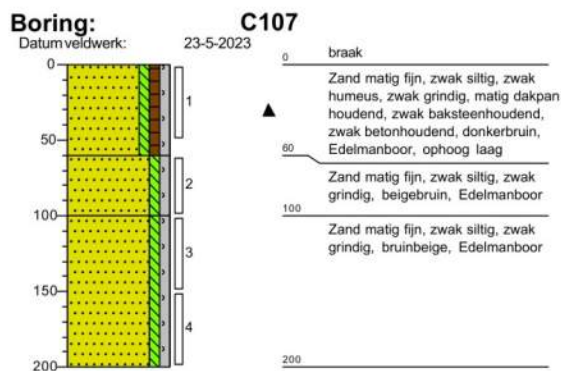
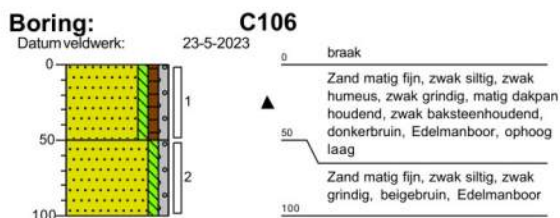
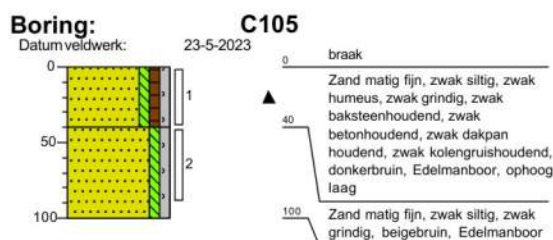
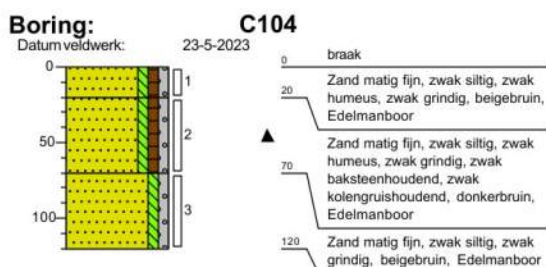
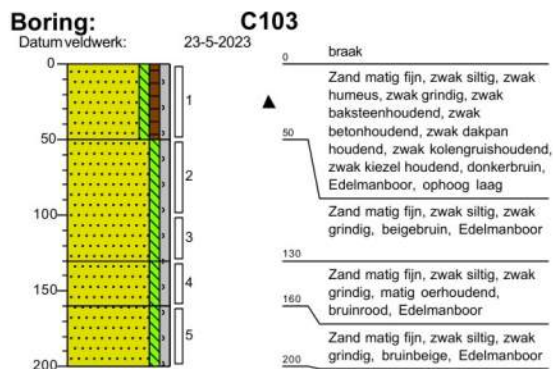
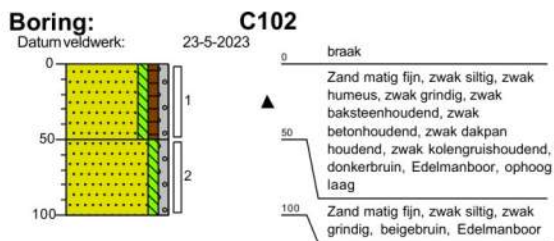
peilbuis

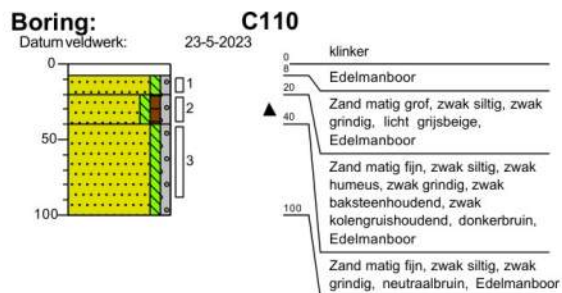












Bijlage 4a Analysecertificaten



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ECONSULTANCY BV
Herwin Looman
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Terborgseweg108 Doetinchem
Uw projectnummer : 21702.002
SGS rapportnummer : 13874419, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-05-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 21702.002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Projectnummer 21702.002
Rapportnummer 13874419 - 1

Orderdatum 24-05-2023
Startdatum 24-05-2023
Rapportagedatum 31-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A101-1 A101 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	A102-1 A102 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	A103-2 A103 (20-70)					
004	Grond (AS3000)	A104-1 A104 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	A105-1 A105 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.7	92.5	91.9	93.4	92.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	1.6	1.9	2.7	2.1
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysereport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
 Projectnummer 21702.002
 Rapportnummer 13874419 - 1

Orderdatum 24-05-2023
 Startdatum 24-05-2023
 Rapportagedatum 31-05-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Projectnummer 21702.002
Rapportnummer 13874419 - 1

Orderdatum 24-05-2023
Startdatum 24-05-2023
Rapportagedatum 31-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	B101-1 B101 (40-70)					
007	Grond (AS3000)	B103-1 B103 (40-70)					
008	Grond (AS3000)	B104-1 B104 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	B106-1 B106 (40-70)					
010	Grond (AS3000)	C101-3 C101 (70-120)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.5	95.3	91.5	91.6	92.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	2.1	1.5	0.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.18	0.43	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	0.10	0.01 ²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.39	0.93	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.20 ²⁾	0.50 ²⁾	0.07
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.24	0.46	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.15	0.36	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.25	0.61	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.18	0.44	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.19	0.47 ²⁾	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 ¹⁾	0.224 ¹⁾	1.827 ¹⁾	4.307 ¹⁾	0.577 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
 Projectnummer 21702.002
 Rapportnummer 13874419 - 1

Orderdatum 24-05-2023
 Startdatum 24-05-2023
 Rapportagedatum 31-05-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Projectnummer 21702.002
Rapportnummer 13874419 - 1

Orderdatum 24-05-2023
Startdatum 24-05-2023
Rapportagedatum 31-05-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	C102-1 C102 (0-50)				
012	Grond (AS3000)	C103-1 C103 (0-50)				
013	Grond (AS3000)	C105-1 C105 (0-40)				
014	Grond (AS3000)	C107-1 C107 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.7	86.8	92.5	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	5.6	3.9	7.7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.01	0.10
fenantreen	mg/kgds	S	1.0	2.4	0.46	1.4
antraceen	mg/kgds	S	0.25	0.73	0.25	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	6.6	1.7	2.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.78	3.4	0.87	1.0
chryseen	mg/kgds	S	0.88	2.7	0.70	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.48	1.7	0.50	0.68
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.87	3.2	0.90	1.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.59	2.1	0.79	0.74
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.60	2.2	0.75	0.74
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.32 ¹⁾	25.06 ¹⁾	6.93 ¹⁾	9.14 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem

Projectnummer 21702.002

Rapportnummer 13874419 - 1

Orderdatum 24-05-2023

Startdatum 24-05-2023

Rapportagedatum 31-05-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Projectnummer 21702.002
Rapportnummer 13874419 - 1

Orderdatum 24-05-2023
Startdatum 24-05-2023
Rapportagedatum 31-05-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0595305	23-05-2023	23-05-2023	ALC201
002	O0595226	23-05-2023	23-05-2023	ALC201
003	O0595289	23-05-2023	23-05-2023	ALC201
004	O0595291	23-05-2023	23-05-2023	ALC201
005	O0595306	23-05-2023	23-05-2023	ALC201
006	O0595504	23-05-2023	23-05-2023	ALC201
007	O0594890	23-05-2023	23-05-2023	ALC201
008	O0594914	23-05-2023	23-05-2023	ALC201
009	O0595500	23-05-2023	23-05-2023	ALC201
010	O0594892	23-05-2023	23-05-2023	ALC201
011	O0595590	23-05-2023	23-05-2023	ALC201
012	O0594911	23-05-2023	23-05-2023	ALC201
013	O0595579	23-05-2023	23-05-2023	ALC201
014	O0595302	23-05-2023	23-05-2023	ALC201

Paraaf :



**Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten
(Circulaire bodemsanering)**

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, handleiding WBB, SPG versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 08:18)

Projectcode	21702.002
Projectnaam	Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving	A101-1 A101 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.7	93.7			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6			--				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53.8	53.8		--	<=AW	190	2595	5000
									35	
Monstercode	Monsterschrijving									
13874419-001	A101-1 A101 (0-50)									

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, handleiding WBB, SPG versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:18)

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving A102-1 A102 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.5	92.5			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			--				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35
Monstercode	Monsterschrijving									
13874419-002	A102-1 A102 (0-50)									

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, handleiding WBB, SPG versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 08:18)

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving A103-2 A103 (20-70)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-3
Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.9	91.9			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9			--				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW	190	2595	5000 35
Monstercode	Monsterschrijving									
13874419-003	A103-2 A103 (20-70)									

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsteromschrijving A104-1 A104 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbereiding		Ja			-					
droge stof	%	93.4	93.4			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7			--				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9			<=AW	190	2595	5000 35
Monstercode	Monsteromschrijving									
13874419-004	A104-1 A104 (0-50)									

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, handleiding WBB, SPG versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:18)

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving A105-1 A105 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.6	92.6			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			--				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW	190	2595	5000	35
Monstercode	Monsterschrijving									
13874419-005	A105-1 A105 (0-50)									

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, handleiding WBB, SPG versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2022 - 08:18)

Projectcode: 21702.002
 Projectnaam: Terborgseweg108 Doetinchem
 Monsteromschrijving: B101-1 B101 (40-70)
 Monstersoort en bodemtype: Grond (AS3000)-6
 Monster conclusie: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbereiding		Ja			-					
droge stof	%	92.5	92.5			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantrien	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	0.083	0.083			<=AW	1.5	21	40
										0.35

Monstercode: 13874419-006
 Monsteromschrijving: B101-1 B101 (40-70)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, handleiding WBB, SPG versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:18)

Projectcode: 21702.002
 Projectnaam: Terborgseweg108 Doetinchem
 Monsteromschrijving: B103-1 B103 (40-70)
 Monstersoort en bodemtype: Grond (AS3000)-6
 Monster conclusie: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.3	95.3			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	0.224	0.224			<=AW	1.5	21	40
										0.35

Monstercode: 13874419-007
 Monsteromschrijving: B103-1 B103 (40-70)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsteromschrijving B104-1 B104 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbereiding		Ja			-					
droge stof	%	91.5	91.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantrien	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.39	0.39		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
chryseen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.25	0.25		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.827	1.83	1.83	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13874419-008
Monsteromschrijving B104-1 B104 (0-50)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetsblad WBB, SPG versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:18)

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsteromschrijving B106-1 B106 (40-70)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-7
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbereiding		Ja			-					
droge stof	%	91.6	91.6			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5			--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.43	0.43			--	-			
antraceen	mg/kg	0.10	0.1			--	-			
fluorantreen	mg/kg	0.93	0.93			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.50	0.5			--	-			
chryseen	mg/kg	0.46	0.46			--	-			
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.36	0.36			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.61	0.61		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.44	0.44		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.47	0.47		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.307	4.31	4.31	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13874419-009
Monsteromschrijving B106-1 B106 (40-70)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving C101-3 C101 (70-120)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbereiding		Ja			-					
droge stof	%	92.7	92.7			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
fluorantreen	mg/kg	0.14	0.14			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07			--	-			
chryseen	mg/kg	0.07	0.07			--	-			
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06		--	--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.577	0.577	0.577			<=AW	1.5	21	40
										0.35

Monstercode 13874419-010
Monsterschrijving C101-3 C101 (70-120)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Roze	> Interventiewaarde
Oranje	> Industrie
Geel	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving C102-1 C102 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-9
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	87.7	87.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
fenantrien	mg/kg	1.0	1		--	-				
antraceen	mg/kg	0.25	0.25		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.78	0.78		--	-				
chryseen	mg/kg	0.88	0.88		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.48	0.48		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.87	0.87		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.59	0.59		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.60	0.6		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.32	7.32	7.32	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13874419-011
Monsterschrijving C102-1 C102 (0-50)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsteromschrijving C103-1 C103 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-10
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbereiding		Ja			-					
droge stof	%	86.8	86.8			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6			--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
fenantrien	mg/kg	2.4	2.4			--	-			
antraceen	mg/kg	0.73	0.73			--	-			
fluoranteen	mg/kg	6.6	6.6			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.4	3.4			--	-			
chryseen	mg/kg	2.7	2.7			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.2	3.2		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.1	2.1		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.2	2.2		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	25.06	25.1	25.1	**	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13874419-012
Monsteromschrijving C103-1 C103 (0-50)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving C105-1 C105 (0-40)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-11
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbereiding		Ja			-					
droge stof	%	92.5	92.5			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9			--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
fenantrien	mg/kg	0.46	0.46			--	-			
antraceen	mg/kg	0.25	0.25			--	-			
fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.87	0.87			--	-			
chryseen	mg/kg	0.70	0.7			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.50	0.5			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.90	0.9		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.79	0.79			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.75	0.75			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.93	6.93	6.93	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13874419-013
Monsterschrijving C105-1 C105 (0-40)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving C107-1 C107 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-12
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbereiding		Ja			-					
droge stof	%	82.6	82.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
fenantreen	mg/kg	1.4	1.4		--	-				
antraceen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
fluorantreen	mg/kg	2.2	2.2		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.0	1		--	-				
chryseen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.68	0.68		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.0	1		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.74	0.74		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.74	0.74		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.14	9.14	9.14	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13874419-014
Monsterschrijving C107-1 C107 (0-50)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

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

**Bijlage 4c Getoetste analyseresultaten
(Regeling bodemkwaliteit) (indicatief)**

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:11)

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsternomschrijving A101-1 A101 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.7	93.7			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6			--				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53.8	53.8		<=AW	190	2595	5000	35
Monstercode	Monsternomschrijving									
13874419-001	A101-1 A101 (0-50)									

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:11)

Projectcode	21702.002
Projectnaam	Terborgseweg108 Doetinchem
Monsternomschrijving	A102-1 A102 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.5	92.5			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			--				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35
Monstercode	Monsternomschrijving									
13874419-002	A102-1 A102 (0-50)									

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

*	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:11)

Projectcode	21702.002
Projectnaam	Terborgseweg108 Doetinchem
Monsternomschrijving	A103-2 A103 (20-70)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.9	91.9			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9			--				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35
Monstercode	Monsternomschrijving									
13874419-003	A103-2 A103 (20-70)									

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

*	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:11)

Projectcode	21702.002
Projectnaam	Terborgseweg108 Doetinchem
Monsternomschrijving	A104-1 A104 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.4	93.4			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7			--				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW	190	2595	5000	35
Monstercode	Monsternomschrijving									
13874419-004	A104-1 A104 (0-50)									

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

*	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:11)

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsternomschrijving A105-1 A105 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-5
Monster conclusie Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.6	92.6			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			--				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW	190	2595	5000	35
Monstercode	Monsternomschrijving									
13874419-005	A105-1 A105 (0-50)									

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

*	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:11)

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving B101-1 B101 (40-70)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-6
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	92.5	92.5			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
antracene	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	--	-				
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	0.083	0.083			<=AW	1.5	21	40	0.35
Monstercode	Monsterschrijving										
13874419-006	B101-1 B101 (40-70)										

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:11)

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving B103-1 B103 (40-70)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-6
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	95.3	95.3			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
antracene	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05			--	-				
benzo(a)antracene	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	--	-				
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.03	0.03			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	0.224	0.224			<=AW	1.5	21	40	0.35
Monstercode	Monsterschrijving										
13874419-007	B103-1 B103 (40-70)										

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 09:11)

Projectcode	21702.002
Projectnaam	Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving	B104-1 B104 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.5	91.5			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			--				

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.18	0.18			--	-			
antracene	mg/kg	0.04	0.04			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.39	0.39			--	-			
benzo(a)antracene	mg/kg	0.20	0.2			--	-			
chryseen	mg/kg	0.24	0.24			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.25	0.25			--	-			
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.18	0.18			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	0.19			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.827	1.83	1.83	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsterschrijving
13874419-008	B104-1 B104 (0-50)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

*	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 09:11)

Projectcode	21702.002
Projectnaam	Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving	B106-1 B106 (40-70)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.6	91.6			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5			--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.43	0.43			--	-			
antraceen	mg/kg	0.10	0.1			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.93	0.93			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.50	0.5			--	-			
chryseen	mg/kg	0.46	0.46			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.61	0.61			--	-			
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.44	0.44			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.47	0.47			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.307	4.31	4.31	*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsterschrijving
13874419-009	B106-1 B106 (40-70)

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

Verklaring toetsingsoordelen	
*	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Becoördeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:11)

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving C101-3 C101 (70-120
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-8
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK	
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	92.7	92.7			--					
gewicht artefacten	g	<1				--					
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04			--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--	-				
fluorantreen	mg/kg	0.14	0.14			--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07			--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	0.07			--	-				
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.04	0.04			--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08			--	-				
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.06	0.06			--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06			--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.577	0.577	0.577			<=AW	1.5	21	40	0.35
Monstercode	Monsterschrijving										
13874419-010	C101-3 C101 (70-120)										

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:11)

Projectcode	21702.002
Projectnaam	Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving	C102-1 C102 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9
Monster conclusie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	87.7	87.7			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4			--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.07	0.07			--	-			
fenantreen	mg/kg	1.0	1			--	-			
antracene	mg/kg	0.25	0.25			--	-			
fluoranteen	mg/kg	1.8	1.8			--	-			
benzo(a)antracene	mg/kg	0.78	0.78			--	-			
chryseen	mg/kg	0.88	0.88			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.48	0.48			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.87	0.87			--	-			
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.59	0.59			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.60	0.6			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.32	7.32	7.32	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsterschrijving
13874419-017	C102-1 C102 (0-50)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 09:11)

Projectcode	21702.002
Projectnaam	Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving	C103-1 C103 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-10
Monster conclusie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	86.8	86.8			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6			--				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03			--	-			
fenantreen	mg/kg	2.4	2.4			--	-			
antracene	mg/kg	0.73	0.73			--	-			
fluoranteen	mg/kg	6.6	6.6			--	-			
benzo(a)antracene	mg/kg	3.4	3.4			--	-			
chryseen	mg/kg	2.7	2.7			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.2	3.2		--	--	-			
benzo(ghi)perylene	mg/kg	2.1	2.1		--	--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.2	2.2		--	--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	25.06	25.1	25.1	**	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsterschrijving
13874419-012	C103-1 C103 (0-50)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Becoördeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 08:11)

Projectcode 21702.002
Projectnaam Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving C105-1 C105 (0-40)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-11
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.5	92.5			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9			--				

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
fenantreen	mg/kg	0.46	0.46			--	-			
antracene	mg/kg	0.25	0.25			--	-			
fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7			--	-			
benzo(a)antracene	mg/kg	0.87	0.87			--	-			
chryseen	mg/kg	0.70	0.7			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.50	0.5			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.90	0.9			--	-			
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.79	0.79			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.75	0.75			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.93	6.93	6.93	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13874419-013
Monsterschrijving C105-1 C105 (0-40)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

*	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-06-2023 - 09:11)

Projectcode	21702.002
Projectnaam	Terborgseweg108 Doetinchem
Monsterschrijving	C107-1 C107 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-12
Monster conclusie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	82.6	82.6			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7			--				

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.10	0.1			--	-			
fenantreen	mg/kg	1.4	1.4			--	-			
antracene	mg/kg	0.18	0.18			--	-			
fluoranteen	mg/kg	2.2	2.2			--	-			
benzo(a)antracene	mg/kg	1.0	1			--	-			
chryseen	mg/kg	1.1	1.1			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.68	0.68			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.0	1		--	--	-			
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.74	0.74		--	--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.74	0.74		--	--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.14	9.14	9.14	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsterschrijving
13874419-014	C107-1 C107 (0-50)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

*	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicative Interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

Bijlage 5 Toetsingskaders

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloor-naftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI. Bestrijdingsmiddelen						
chloordaan			0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)			0,20	1,7	-	-
DDE (som)			0,10	2,3	-	-
DDD (som)			0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)			-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin			-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin			-	-	0,1 ng/l	-
endrin			-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)			0,015	4	-	0,1
α-endosulfan			0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH			0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH			0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)			0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)			-	-	0,05	1
heptachloor			0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)			0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen			0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)			0,40	-	-	-
azinfos-methyl			0,0075	-	-	-
organotin verbindingen (som)			0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
tributyltin (TBT)			0,065	-	-	-
MCPA			0,55	4	0,02	50
atracine			0,035	0,71	29 ng/l	150
carburyl			0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran			0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)			0,60	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)			0,090	-	-	-
VII. Overige verontreinigingen						
asbest			-	100	-	-
cyclohexanon			2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat			0,045	82	-	-
diethyl ftalaat			0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat			0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat			0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat			0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat			0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat			0,045	60	-	-
ftalaten (som)			-	-	0,5	5
minerale olie			190	5000	50	600
pyridine			0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran			0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen			1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan			0,20	75	-	630
ethyleenglycol			5,0	-	-	-
diethyleenglycol			8,0	-	-	-
acrylonitril			2,0	-	-	-
formaldehyde			2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)			0,75	-	-	-
methanol			3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)			2,0	-	-	-
butylacetaat			2,0	-	-	-
ethylacetaat			2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)			0,20	-	-	-
methylethylketon			2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 5b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg kg/ds).

stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen	Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ⁷⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ⁷⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾	3,0		3,0	20	-	nvt
cyanide (vrij) ⁴⁾	5,5		5,5	50	nvt	nvt
cyanide (complex)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
thiocyanaten (som)						
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ⁷⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁷⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ⁷⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ⁷⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ⁷⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)perylene		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloor-koolwaterstoffen	0,10 ⁷⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
monochlooretheen	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,20 ⁷⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,80 ⁷⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,25 ⁷⁾		0,25	3	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ⁷⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,25 ⁷⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)						
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ⁷⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ⁷⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ⁷⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ⁷⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ⁷⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ⁷⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ⁷⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

[illegible]

Bijlage 5b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
¹⁴⁾	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
¹⁵⁾	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
¹⁶⁾	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 6 Voorgaand bodemonderzoek (relevante delen)



RAPPORTAGE

Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek
asbest in bodem en puin

Terborgseweg 108

Doetinchem



Rapport verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin

Terborgseweg 108, Doetinchem

Opdrachtgever	Gemeente Doetinchem Postbus 9020 7000 HA Doetinchem
Rapportnummer	21702.001
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	3 mei 2023
Opsteller ¹	[redacted] BSc
Kwaliteitscontrole	[redacted] ing. [redacted]

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	2
3.1	Geraadpleegde bronnen	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	3
3.3	Toekomstige situatie	4
3.4	Calamiteiten	4
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	4
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	5
3.7	Terreininspectie	7
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	8
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	8
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	9
5	VELDWERK	10
5.1	Algemeen	10
5.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest	10
5.3	Grondonderzoek	11
5.4	Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal	11
5.5	Grondwateronderzoek	14
6	LABORATORIUMONDERZOEK	15
6.1	Uitvoering analyses	15
6.2	Toetsingskader	18
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek	20
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest	23
6.5	Interpretatie analysesresultaten	24
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	25

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Boorprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en opgeboorde materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering en Handelingskader PFAS
- 4c. - Getoetste analyseresultaten Regeling bodemkwaliteit (indicatief)
- 5a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
- 5b. - Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit
6. - Berekening indicatief asbestgehalte
7. - Informatie vooronderzoek (relevante informatie)

1 INLEIDING

Gemeente Doetinchem heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin op de locatie Terborgseweg 108 te Doetinchem.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie alsmede de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem en/of het puin. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen aankoop en herontwikkeling.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897+C1:2016/C2:2017 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

Tevens is rekening gehouden met de "Handreiking PFAS bemonsteren (versie 1.0, d.d. 25 juni 2020)" voor het bemonsteren van PFAS-verbindingen, welke is opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, de VVMA en het VKB.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de helft van de hergebruikswaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2. Tevens is indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). De analyseresultaten met betrekking tot PFAS-verbindingen zijn getoetst aan de toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodemonderzoek zoals opgenomen in het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)".

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 2.365 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Terborgseweg 108 te Doetinchem (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Ambt-Doetinchem, sectie L, nummer 3065 (zie bijlage 2c).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 13,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 217.710, Y = 441.335.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen.

Onderdeel	Bron
Historisch, huidige en toekomstig gebruik	Opdrachtgever, d.d. 3 maart 2023
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Doetinchem, d.d. 15 maart 2023 Omgevingsrapportage provincie Gelderland, d.d. 8 maart 2023 (zie bijlage 7)
Locatiegegevens van internet:	
- historisch topografisch kaartmateriaal	www.topotijdreis.nl
- basisregistratie grootschalige topografie	www.pdok.nl
- kadastrale gegevens	www.kadaster.nl
- hoogtekaart	www.ahn.nl
- luchtfoto's	webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms
- Google streetview	maps.google.nl
- provinciale bodeminformatie	www.bodemloket.nl
- bodemopbouw	maps.bodemdata.nl
- geo(hydro)logie	www.dinoloket.nl
- kabels en leidingen	www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 9 maart 2023

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

In de figuren 3.1 t/m 3.6 is op enkele historische topografische kaarten een indruk gegeven van het gebruik en de ontwikkeling van de locatie en de directe omgeving in de periode 1950 - 2021.



Figuur 3.1 Situatie jaren '50.



Figuur 3.2 Situatie jaren '60.



Figuur 3.3 Situatie jaren '70.



Figuur 3.4 Situatie jaren '80.



Figuur 3.5 Situatie 2000.



Figuur 3.6 Situatie 2021.

De locatie is bebouwd met een voormalige (woon)boerderij en een schuur, beiden daterend van 1920 (bron: BAG-viewer Kadaster). Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat op de locatie al voor 1900 verschillende bebouwing aanwezig is geweest. De onderzoekslocatie heeft voorheen voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad.

De locatie is in het verleden in gebruik geweest door Doetinchem Parket. Uit een voorgaand onderzoek blijkt dat de schuur (betonverharding) destijds in gebruik was als magazijn voor de opslag van hout, lakker, lijmen en (hout)olie. Naast het magazijn stonden destijds enkele containers voor de opslag van afvalproducten (hout, parket, lijm en lak). De boerderij was destijds in gebruik als toonzaal. In de huidige situatie wordt de locatie verhuurd en is in gebruik als school.

Uit de Omgevingsrapportage van de provincie Gelderland en voorgaande bodemonderzoeken in de omgeving is bekend dat ten westen van de (woon)boerderij een ondergrondse dieselolietank (4.000 l) aanwezig is (ge-weest). Vooralsnog is aangenomen dat vul- en ontluftpunten binnen 2 m van de tank aanwezig zijn ge-weest. In de rapportage van een op een aangrenzend perceel uitgevoerd bodemonderzoek is de vermoedelijke ligging van de tank ingetekend, hieruit blijkt dat de tank ten noordwesten van de boerderij aanwezig is (ge-weest). Tijdens het veldwerk is de vermoedelijke (vml.) ligging van de tank zintuiglijk vastgesteld op basis van waargenomen verstoringen.

Voor zover bekend heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Het buitenterrein is deels onverhard (gras) en deels voorzien van een grind- en/of een klinkerverharding. Verder bevindt zich een met puin verhard parkeerterrein ($\pm 465 \text{ m}^2$) op de locatie.

Uit de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland blijkt dat ter plaatse van de (huidige) bebouwing geen asbestverdachte daken bekend zijn. Tijdens voorgaande onderzoeken (op aangrenzende percelen) blijkt dat in of op de bodem plaatselijk (asbestverdachte) puinlagen of puinhoudende grondlagen aanwezig zijn.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie aan te kopen en te herontwikkelen (gebiedsontwikkeling Spoorzone). Concrete plannen zijn nog niet bekend.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de locatie is in het verleden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Tauf, project 4445390, 29 maart 2006). De ontvangen rapportage bevat geen tekeningen of andere bijlagen, waardoor niet duidelijk is welke terreindelen zijn onderzocht. Plaatselijk is een puinlaag of zijn zintuiglijke bijmengingen met puin in de bodem aangetroffen. Uit de conclusie blijkt dat destijds in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan lood, zink, EOX en/of PAK zijn aangetoond. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Verder zijn op de onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

De onderzoekslocatie grenst aan de noordoostzijde aan de Terborgseweg. Aan de overige zijden wordt de locatie begrensd door een bedrijventerrein. Op het bedrijventerrein zijn diverse bedrijven gevestigd (geweest). Vanaf de jaren '20 bevond zich hier het Houtbedrijf Doetinchem met diverse bedrijfshallen, opslagloodsen voor hout, meubelonderdelen, machines en mallen. De werkzaamheden van het houtbedrijf zijn medio jaren '80 gestaakt, waarna een groot deel van het terrein in gebruik is genomen door Wedeo (tegenwoordig Laborijn), een werk- en ontwikkelbedrijf waar ook werkzaamheden (productiewerk e.d.) plaatsvinden. Op de locatie zijn onder meer een smederij en enkele spuitrijen aanwezig geweest, waar ook opslag van oplosmiddelen plaatsvond. De verdachte activiteiten vonden vermoedelijk ruim buiten 25 m van onderhavige onderzoekslocatie plaats.

Het deel ten zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie is in de jaren '80 in gebruik genomen door Maatman Afvalverwerking (later BFI/SITA) voor de op- en overslag van diverse soorten afval en puin. Ten westen van de schuur/voormalig magazijn van onderhavige onderzoekslocatie bevonden zich in het verleden een olieopslag (container) en een KCA-container. Tevens vond er opslag van rioolslib plaats. De hallen van het voormalige Houtbedrijf, die nog op dit deel van de locatie aanwezig waren, zijn in 1988 gesloopt.

In de huidige situatie bevinden is het aangrenzende perceel ten westen van onderhavige onderzoekslocatie nog steeds in gebruik door Laborijn. Ten zuidwesten bevinden zich tegenwoordig een pand van het Graafschap college, een kantoor en een parkeerterrein. Ten zuidoosten bevinden zich onder meer een sportschool (Calisthenics Center) en een woonwink (Keizer meubels).

Op de aangrenzende percelen zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. In tabel 3.2 zijn de meest relevante gegevens van voorgaande onderzoeken en saneringen (op aangrenzende percelen) opgenomen.

Tabel 3.2 Gegevens uitgevoerde onderzoeken aangrenzende percelen

Onderzoeksadres	Type onderzoek (kenmerken) + status	Resultaten	Bijzonderheden
Terborgseweg 106 Doetinchem (vml. Wedeo)	Verkennd milieukundig bodemonderzoek (Fugro, kenmerk: F-8790/02, 30 juni 1992) status: niet actueel	Zintuiglijk: plaatselijk puin Grond: PAK >AW Grondwater: EOX >I en Zn, per >T, xylenen en overige VOCI >S	Destijds zijn (ook op basis van oudere onderzoeken) interventiewaardecontouren vastgesteld voor metalen en VOCI in het grondwater. De sterke grondwaterverontreinigingen bevonden zich destijds op ca. 30 m ten zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie. Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie bevond zich destijds ook een peilbuis (olie, aromaten, VOCI <S).

Onderzoeksadres	Type onderzoek (kenmerken) + status	Resultaten	Bijzonderheden
Ambachtstraat (ong.) Doetinchem (vml. BFI)	Nulsituatie- bodemonderzoek (Mol Milieu Begeleiding, kenmerk: 03411, 1 april 2000) status: niet actueel (zie tek. bijlage 7)	<u>Aanleiding:</u> vastleggen nulsituatie <u>Zintuiglijk:</u> puin (met hout, metaal slakken), lokaal asbest-verdacht materiaal of een scherpe geur <u>Opslag KCA en olie:</u> <u>Grond:</u> PAK >I, minerale olie en EOX >AW <u>Grondwater:</u> nattaalen >S <u>Overig terrein:</u> <u>Grond:</u> PAK >I, minerale olie >T, metalen >AW <u>Grondwater:</u> per >I, Ni en cis 1,2-dichlooretheen >S	Betrof het perceel direct ten zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie. De KCA- en olieopslag bevond zich direct aangrenzend aan de onderzoekslocatie. De aanwezigheid van (sterke) verontreinigingen in het grondwater is bevestigd, maar het onderzoek was niet gericht op het in beeld brengen ervan. Op de tekening zijn tevens eerder vastgestelde verontreinigingscontouren opgenomen. Dit betreft een uitloper van een matige cyanide-verontreiniging in het grondwater van het zuidelijke terreindeel (ca. 45 m ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie) (afkomstig van een aangrenzend perceel) en VOCI in het grondwater. De vermoedelijke bron van de bekende VOCI-verontreiniging zou op de zuidelijke perceelgrens liggen. De streefwaardecontouren voor zowel VOCI als cyanide bevinden zich ten zuiden/westen van onderhavige onderzoekslocatie.
Ambachtstraat Doetinchem (vml. SITA)	Aanvullend bodemonderzoek (Arcadis, kenmerk: 110301/OA1/227/0 00634/HB, 17 juli 2001) status: niet actueel (zie tek. bijlage 7)	<u>Aanleiding:</u> verkoop <u>Zintuiglijk:</u> veel puin (tot ca. 0,7 m -mv), plaatselijk koolresten, glas, metalen en/of asbest <u>Grond:</u> PAK >T>I, minerale olie >AW. In de grond onder het puin zijn geen PAK-verontreinigingen aangetoond. <u>Grondwater:</u> Cd, Pb, Ni, Zn en VOCI >I	Betrof het perceel direct ten zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie. De interventiewaardecontour voor PAK in de puinlaag/puinhoudende grondlaag was vastgesteld voor het grootste deel van de locatie. NB: de sterk met PAK verontreinigde mengmonsters zijn destijds deels samengesteld uit een combinatie van puin en puinhoudende grond.
Ambachtstraat Doetinchem (vml. SITA)	Zeefproef (Verhoeve Milieu, kenmerk: RdL/01/7468, 22 november 2001) status: niet actueel	<u>Aanleiding:</u> inzicht herbruikbaarheid puinverharding/bodem <u>Verharding:</u> puin, hoogovenslakken, gebroken asfalt <u>Zintuiglijk:</u> plaatselijk asbestverdacht materiaal <u>Beknpte conclusie:</u> grotendeels geschikt voor hergebruik	Vak 4 (asbest aangetoond) grensde direct ten zuidwesten aan onderhavige onderzoekslocatie.
Fabrieksstraat/Terborgseweg (vml. We-deo)	Verkennd bodemonderzoek (Verhoeve Milieu Oost, kenmerk: 152072, 7 mei 2002) status: niet actueel	<u>Aanleiding:</u> transactie <u>Zintuiglijk:</u> sporen puin, puinverharding <u>Grond:</u> Cu >AW <u>Grondwater:</u> Cr >S	De onderzoekslocatie bevond zich direct ten zuid(oost)en van onderhavige onderzoekslocatie.
Ambachtstraat Doetinchem (vml. SITA)	Vervolgonderzoek asbest in bodem (Hamabest, kenmerk: 02.071, 1 oktober 2002) status: niet actueel	<u>Beknpte conclusie:</u> binnen twee onderzoeksvakken (A en F) is asbest >interventiewaarde aangetoond. Verder zijn asbestgehalten van 35-73 mg/kg d.s. aangetoond.	Vak A grensde direct ten zuidwesten aan onderhavige onderzoekslocatie. NB: na dit onderzoek is er, voor zover blijkt uit een notitie van Tauw (2017) nog geschoven met dit materiaal t.b.v. nieuwbouw.

Verontreinigingssituatie Laborijn Doetinchem

In 2017 is door Tauw een notitie opgesteld met betrekking tot de bodemverontreiniging op het aangrenzende terrein van Laborijn Doetinchem (Tauw, kenmerk: N001-1260551MNU-mfv-V01-NL, 13 november 2017). Dit is feitelijk de meest recente informatie over de bodemverontreiniging. De focus lag op de grondwaterverontreiniging (VOCI, cyanide en zink) en de verontreinigde puinlaag op het zuidelijke deel van de locatie. In de notitie is gesteld dat voor de VOCI-verontreiniging wordt geconcludeerd dat de omvang op het eigen terrein onduidelijk is en dat niet duidelijk is waar de bron van de verontreiniging ligt. De grondwaterverontreiniging beslaat vrijwel het hele perceel Ambachtstraat 110-112. In de diepte wordt de verontreiniging begrensd door een slecht doorlatende laag op circa 11 m -mv. De grondwaterstand bevindt zich op circa 2,5 m -mv. Er zijn geen actuele concentraties van de grondwaterverontreiniging bekend. In het verleden is er contact geweest met de provincie over de grondwaterverontreiniging. In 2017 was dat reeds enkele jaren al niet meer het geval. Er is geen officieel besluit over de verontreiniging bekend.

In de notitie wordt verder vermeld dat uit de bekende bodemonderzoeksgegevens blijkt dat de puinlaag en bodemlaag met puin verhoogde gehalten aan PAK en asbest bevatten. Voor de puinlaag/grond met veel puin is in een eerder stadium al eens een zeefproef gedaan (Verhoeve, 2001). Het gehele zuidelijke terreindeel is in 2002 door Hamabest op asbest onderzocht. Er is op een groot deel van het zuidelijk terreindeel asbest aangetoond, soms ook boven de interventiewaarde. In 2004 zou ter plaatse nieuwbouw hebben plaatsgevonden. Hierbij zou een deel van het puin (binnen de locatie) zijn verplaatst.

Circa 70 m ten zuid(oost)en van onderhavige onderzoekslocatie was in het verleden de firma EDGI (galvaniseerderbedrijf) (Fabrieksstraat 12) gevestigd. Uit sterk gedateerde onderzoeken (1993) blijkt dat in het grondwater destijds sterk verhoogde concentraties met tetrachlooretheen (per), cadmium en zink zijn aangetoond en matig verhoogde concentraties met cyanide en nikkel.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen ten zuid(west)en van onderhavige onderzoekslocatie mogelijk grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten (VOCI grondwater).

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging. De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt grotendeels overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

Het maaiveld van de locatie ligt tussen de 0,6 en 1,0 hoger dan de aangrenzende terreindelen (Laborijn). Ten zuiden van de garage is mogelijk sprake van een ophoging (verruigd terreindeel). Plaatselijk is aan het maaiveld worteldoek zichtbaar, mogelijk betreft dit oude plantvakken. Het buitenterrein is deels onverhard (gras) en deels voorzien van een grind- en/of een klinkerverharding. Verder bevindt zich een met puin verhard parkeerterrein ($\pm 465 \text{ m}^2$) op de locatie. Er zijn nabij de bebouwing geen ontluuchtings- of vulpunten van de (voormalige) ondergrondse dieseltank aangetroffen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Algemene verwachting bodemkwaliteit

De Regio Achterhoek heeft een Nota bodembeheer en een bodemkwaliteitskaart vastgesteld (Lieveense Milieu B.V., projectnummer SOB011396, documentnummers SOB011396.RAP001 en SOB011396.RAP002, 15 december 2020). De bodemkwaliteitskaart geeft een actueel en dekkend beeld van de te verwachten diffuse chemische bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie ligt in de zone "Overig gebied" en op de Bodemfunctieklassenkaart in de zone Industrie. De ontgravingsklasse voor de boven- en ondergrond en de toepassingsis zijn Landbouw/Natuur (AW). In de boven- en ondergrond komen, op basis van de P80, verhoogde achtergrondgehalten aan PCB voor.

PFAS

Op 13 december 2021 is de geactualiseerde versie van het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" gepubliceerd, waarin enkele nieuwe toepassingswaarden zijn opgenomen, waaronder voorlopige achtergrondwaarden.

Ten behoeve van de bodemkwaliteitskaart van de Regio Achterhoek is ook onderzoek gedaan naar PFAS. De aangetoonde PFAS-gehalten in de betreffende bodemkwaliteitszones voldoen aan de landelijke achtergrondwaarden.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaartenheden betreffen een kalkloze poldervaaggrond (lichte zavel) en een hoge bruine enkeerdgrond (leemarm en zwak lemig fijn zand). De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bortel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 10,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 3,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in west- tot noordwestelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied. Binnen een straal van 300 meter rondom onderhavige onderzoekslocatie bevinden zich diverse geregistreerde (industriële) grondwateronttrekkingen. De diepte van de filters is niet bekend. De grondwateronttrekkingen hebben waarschijnlijk slechts een beperkte invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 4.1 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 4.1 Onderzoeksstrategie.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A (vml.) ondergrondse dieselolietank (4.000 l)	< 10 m ²	minerale olie	NEN 5740: VEP-OO
B parkeerterrein (puin-verharding)	± 465 m ²	metalen, PAK, PCB, minerale olie asbest	NEN 5740: VED-HE / Maatwerk NEN 5797: HV
C overig terrein	± 1.900 m ²	metalen, PAK, PCB, minerale olie (grondwater: VOCI) asbest	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707 / NEN 5897:

VEP-OO : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtank(s)

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

HV : Halfverhardingslagen

Maatwerk : Maatwerk t.a.v. de bodem onder de halfverharding

PFAS

Op basis van het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" blijkt, dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als "verdacht" wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet, dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem concludeert Econsultancy, dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de onderzoekslocatie is. Atmosferische depositie kan leiden tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen.

Indien bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. Op aangeven van de opdrachtgever maakt PFAS (bovengrond) reeds deel uit van het onderhavig onderzoek.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuizen. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 22 maart 2023 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van [REDACTED]. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De boringen en peilbuizen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor en/of een zuigerboor. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Het opgeboorde materiaal ter plaatse van deellocatie A is tevens middels een olie-waterreactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie(gerelateerde) producten. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 5.1 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 5.1 Visuele inspectie toplaag.

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	± 2.365 m²
Conditie toplaag	Vochtig
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/uur Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Vastgereden
Geen/matige vegetatie	Matig (gras)
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	70-90 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.3 Grondonderzoek

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 5.2 zijn vermeld.

Tabel 5.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen/gaten/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A	(vml.) ondergrondse dieselolietank (4.000 l) 1 (peilbuis)	onverhard/klinkers	standaardpakket + arseen (1x) minerale olie (1x)	olie/aromaten (1x)
B	parkeerterrein (puinverharding) 1 (0,5 m -mv) 2 (1,0 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 4 (gaten)	puinverharding	<u>puinverharding:</u> asbest in puin (kwantitatief) (1x) <u>ondergrond/onder puinverharding:</u> standaardpakket + arseen (2x) PAK (2x)	- (gecombineerd met deellocatie C)
C	terrein 10 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis) 12 (gaten) (*A)	onverhard/klinkers/ grind	<u>bovengrond/verdachte laag:</u> standaardpakket (4x) PAK (3x) minerale olie (1x) PFAS (1x) asbest (kwantitatief) (3x) asbest (verzamelmonster) (1x) <u>ondergrond:</u> standaardpakket + arseen (1x)	standaardpakket (1x)
(*A) De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m en zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen.				

5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak grindig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus.

Ter plaatse van deellocatie B bestaat de toplaag (tot maximaal 0,25 m -mv) uit sterk zandhoudend puingruulaat. Ter plaatse van deellocatie C bestaat de toplaag plaatselijk uit een sterk zandhoudende kiezellaag (C02) of een sterk zandhoudende dakpanlaag (C13). Ter plaatse van deze lagen is sprake van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal, waardoor er geen sprake is van bodem.

In de boven- en/of ondergrond van de gehele onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties kool-, baksteen, beton-, aardewerk-, dakpan-, glas- en/of en metaaldelen aangetroffen. Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk plaatselijk asbestverdachte materialen in de bovengrond aangetroffen.

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 5.3 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden.

Gat/boring	Einddiepte (cm -mv)	Traject (cm -mv)	Waargenomen Verontreinigingen en bijzonderheden	Asbestverdachte materialen waargenomen?		
				gewicht (gram)	soort	codering
Deellocatie A: (vml.) ondergrondse dieselolietank (4.000 l)						
A01	400	0-100	zwak baksteenhoudend	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
A02	300	0-50	zwak baksteenhoudend	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		50-70	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		70-110	zwak baksteenhoudend	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
		110-150	matig kolengruishoudend	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Deellocatie B: parkeerterrein (puinverharding)						
B01	40 (ge- staakt)	0-15	volledig puingranulaat	-	-	-
		15-40	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, gestaakt op massief asfalt	-	-	-
B02	100	0-20	volledig puingranulaat	-	-	-
B03	200	0-15	volledig puingranulaat	-	-	-
		15-50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend	-	-	-
B04	100	0-25	volledig puingranulaat	-	-	-
Deellocatie C: overig terrein						
C01	200	0-50	zwak baksteenhoudend	-	-	-
C02	100	0-15	volledig kiezel	-	-	-
		15-50	zwak baksteenhoudend	-	-	-
C03	100	20-50	zwak baksteenhoudend, zwak metaalhoudend, zwak asbestverdacht materiaalhoudend	29	golfplaat	ASB- C03/C09
C04	100	0-50	matig baksteenhoudend, zwak metaalhoudend	-	-	-
C05	100	0-50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend	-	-	-
C06	100	0-50	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend	-	-	-
C07	380	0-50	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	-	-	-
C08	100	0-15	zwak baksteenhoudend, zwak dakpanhoudend	-	-	-
		15-60	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend	-	-	-

Gat/boring	Einddiepte (cm -mv)	Traject (cm -mv)	Waargenomen Verontreinigingen en bijzonderheden	Asbestverdachte materialen waargenomen?		
				gewicht (gram)	soort	codering
C09	100	0-50	zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, zwak dakpanhoudend, zwak asbestverdacht materiaalhoudend	21	golfplaat	ASB-C03/C09
C10	100	0-50	zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend	-	-	-
C11	100	0-50	zwak baksteenhoudend, zwak dakpanhoudend, zwak betonhoudend	-	-	-
C12	100	0-50	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak glashoudend	-	-	-
C13	200	0-10	volledig dakpan	-	-	-
		10-50	zwak baksteenhoudend	-	-	-

Tabel 5.4 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde mengmonsters ten aanzien van asbest.

Tabel 5.4 Overzicht van de samenstelling van de mengmonsters ten aanzien van asbest.

Meng-monster	Monsters (in cm -mv)	Bijzonderheden
<i>Deellocatie B: parkeerterrein (puinverharding)</i>		
ASB-MMB1	B01 (0-15) + B02 (0-20) + B03 (0-15) + B04 (0-25)	verdachte laag (volledig puingranulaat)
<i>Deellocatie C: overig terrein</i>		
ASB-MMC1	C03 (20-50) + C09 (0-50)	verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak metaalhoudend, zwak slakhoudend, zwak dakpanhoudend, zwak asbestverdacht materiaalhoudend)
ASB-MMC2	C01 (0-50) + C02 (15-50) + C04 (0-50) + C05 (0-50) + C08 (0-50)	verdachte laag (zwak tot matig baksteenhoudend, zwak metaalhoudend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak dakpanhoudend)
ASB-MMC3	C06 (0-50) + C10 (0-50) + C11 (0-50) + C12 (0-50) + C13 (10-50)	verdachte laag (zwak tot matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak slakhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend, zwak dakpanhoudend)

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de bodem zijn plaatselijk (deellocatie C) wel asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie A niet conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest op dit terreindeel derhalve indicatief.

5.5 Grondwateronderzoek

Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie en stroomafwaarts van de vermoedelijke ligging van de (vml.) ondergrondse dieselolietank zijn 2 peilbuizen (filterstelling 2,8-3,8 en 3,0-4,0 m -mv) geplaatst. De filterstellingen zijn bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 22 maart 2023 is ingeschat.

Grondwaterbemonstering

De grondwaterbemonstering is op 31 maart 2023 uitgevoerd door [REDACTED] [REDACTED]. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel 5.5 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5.5 Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater.

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
Deellocatie A: (vml.) ondergrondse dieselolietank (4.000 l)						
A01	stroomafwaarts van (vml.) ondergrondse dieselolietank	3,0-4,0	2,44	310	21	6,9
Deellocatie C: overig terrein						
C07	centraal op deellocatie	2,8-3,8	2,25	270	62	7

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 8 grond(meng)monsters samengesteld (5 grondmengmonsters van de bovengrond/verdachte laag en 3 grond(meng)monsters van de ondergrond). De 8 grond(meng)monsters en de 2 grondwatermonsters zijn geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

- **standaardpakket grond (ondergrond incl. arseen):**
droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- **PFAS grond:**
droge stof, organische stof, perfluorooctaansulfonaat lineair (PFOS), perfluorooctaansulfonaat vertakt (PFOS), perfluorooctaanzuur lineair (PFOA), perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA) en overige PFAS;
- **standaardpakket grondwater:**
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;
- **olie/aromaten grondwater:**
vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie.

In afwijking van de vooraf bepaalde deellocaties is het grondmonster van de bovengrond/verdachte laag ter plaatse van boring A02 (0,5-0,7 m -mv), gezien de gelijkwaardige samenstelling (baksteen- en kolengruishoudend), samengevoegd met het grondmonster van de bovengrond/verdachte laag (0,0-0,5 m -mv) van boring C07 (MMC4).

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters, waaruit grondmengmonsters MMB1 en MMC2 (bovengrond) zijn samengesteld, separaat geanalyseerd op de parameter PAK. De individuele grondmonsters, waaruit grondmengmonster MMC4 (bovengrond) is samengesteld, zijn separaat geanalyseerd op de parameter minerale olie.

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 6.1 Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Grond (meng)-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: (vml.) ondergrondse dieselolietank (4.000 l)			
A02-2	A02 (50-70)	minerale olie	bovengrond/verdachte laag, uitsplitsing MMC4 (zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend)
A02-4	A02 (110-150)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond (matig kolengruishoudend)
Deellocatie B: parkeerterrein (puinverharding)			
MMB1	B01 (15-40) + B03 (15-50)	standaardpakket grond	verdachte laag onder puinverharding (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend)
B01-1	B01 (15-40)	PAK	verdachte laag onder puinverharding, uitsplitsing MMB1 (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend)
B03-1	B03 (15-50)	PAK	verdachte laag onder puinverharding, uitsplitsing MMB1 (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend)
MMB2	B02 (20-60) + B02 (70-100) + B03 (50-100)	standaardpakket grond + arseen	(onder)grond onder puinverharding (zintuiglijk schoon)
Deellocatie C: overig terrein			
MMC1	C03 (20-70) + C04 (0-50) + C09 (0-50) + C10 (0-50)	standaardpakket grond	bovengrond/verdachte laag (zwak tot matig baksteenhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak metaalhoudend, zwak slakhoudend, zwak dakpan houdend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend)
MMC2	C01 (0-50) + C02 (15-50) + C13 (10-50)	standaardpakket grond	bovengrond/verdachte laag (zwak baksteenhoudend)
C01-1	C01 (0-50)	PAK	bovengrond/verdachte laag, uitsplitsing MMC2 (zwak baksteenhoudend)
C02-1	C02 (15-50)	PAK	bovengrond/verdachte laag, uitsplitsing MMC2 (zwak baksteenhoudend)
C13-1	C13 (10-50)	PAK	bovengrond/verdachte laag, uitsplitsing MMC2 (zwak baksteenhoudend)
MMC3	C05 (0-50) + C06 (0-50) + C11 (0-50) + C12 (0-50)	standaardpakket grond	bovengrond/verdachte laag (zwak tot matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak dakpan houdend, zwak glashoudend, zwak aardewerkhoudend)
MMC4	A02 (50-70) + C07 (0-50)	standaardpakket grond	bovengrond/verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak tot matig kolengruishoudend)
C07-1	C07 (0-50)	minerale olie	bovengrond/verdachte laag, uitsplitsing MMC4 (zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend)
MMCS	C01 (50-90) + C01 (100-150) + C07 (50-100) + C09 (50-100) + C10 (50-100) + C13 (50-100) + C13 (110-150)	standaardpakket grond + arseen	ondergrond (zintuiglijk schoon)

Grond (meng)-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMC6	C01 (0-50) + C04 (0-50) + C10 (0-50) + C12 (0-50)	PFAS	bovengrond/verdachte laag (zwak tot matig baksteenhoudend, zwak slakhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend, zwak betonhoudend, zwak metaalhoudend)

Verkennd onderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/NEN 5897

Het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdacht materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

- **asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm; kwalitatief):**
serpentin asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 4 mengmonsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- **asbest (kwantitatief):**
droge stof, serpentin asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de samenstelling van de mengmonsters en het analysepakket.

Tabel 6.2 Overzicht van de samenstelling van de mengmonsters en het analysepakket.

(Meng)-monster	Monsters (in cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie B: parkeerterrein (puinverharding)			
ASB-MMB1	B01 (0-15) + B02 (0-20) + B03 (0-15) + B04 (0-25)	asbest in puin (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (volledig puingranulaat)
Deellocatie C: overig terrein			
ASB-MMC1	C03 (20-50) + C09 (0-50)	asbest in bodem (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak metaalhoudend, zwak slakhoudend, zwak dakpanhoudend, zwak asbestverdacht materiaalhoudend)
ASB-MMC2	C01 (0-50) + C02 (15-50) + C04 (0-50) + C05 (0-50) + C08 (0-50)	asbest in bodem (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (zwak tot matig baksteenhoudend, zwak metaalhoudend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak dakpanhoudend)
ASB-MMC3	C06 (0-50) + C10 (0-50) + C11 (0-50) + C12 (0-50) + C13 (10-50)	asbest in bodem (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (zwak tot matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak slakhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend, zwak dakpanhoudend)

6.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- **achtergrondwaarde:**
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- **streefwaarde:**
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- **tussenwaarde:**
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- **interventiewaarde:**
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- Grond:
- niet verontreinigd: gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
 - licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
 - matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
 - sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.
- Grondwater:
- niet verontreinigd: concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;
 - licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
 - matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
 - sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

De omgerekende gehalten naar gehalten in een standaardbodem zijn tevens indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit. Dit opgenomen resultaat geeft een *indicatie* van de kwaliteit van de grond met betrekking tot grondverzet en/of (indien van toepassing) terugsaneerwaarden. Hierbij wordt grond ingedeeld in de klassen Achtergrondwaarde, Wonen, Industrie en Niet Toepasbaar.

De analyseresultaten voor wat betreft PFAS in grond zijn getoetst aan de toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zoals opgenomen in het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie". De toepassingswaarden voor wat betreft de parameter PFAS zijn in tabel 6.3 weergegeven.

Tabel 6.3 Toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem.

Bodemfunctieklasse	Bodemkwaliteitsklasse	Toetsingswaarde ($\mu\text{g/kg d.s.}$)
landbouw/natuur	landbouw/natuur, wonen of industrie	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	wonen of industrie	PFOA = 7 overige PFAS = 3

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707 en puin NEN 5897

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de hergebruikswaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond en puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s.

Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in puin is sprake van een verontreiniging met asbest in puin en is mogelijk het Besluit asbestwegen Wms van toepassing.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Van de (bodem)lagen waarin asbest is aangetoond, is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_k \times 0,0_{k,i} / 100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm³) : volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M_k (in mg) : massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
%_{k,i} : gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
N_k (in kg/dm³) : (stort)gewicht van de grond/puin.
ds : percentage droge stof

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 6.4 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Tevens is het resultaat van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 6.4 Overschrijdingen toetsingskaders grond.

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk (*A)
Deellocatie A: (vml.) ondergrondse dieselolietank (4.000 l)					
A02-2	A02 (50-70)	-	-	minerale olie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
A02-4	A02 (110-150)	PCB	-	-	Industrie
Deellocatie B: parkeerterrein (puinverharding)					
MMB1	B01 (15-40) + B03 (15-50)	lood zink minerale olie PCB	PAK	-	Niet Toepasbaar > Industrie
B01-1	B01 (15-40)	PAK	-	-	Wonen

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk (*A)
B03-1	B03 (15-50)	-	-	PAK	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MMB2	B02 (20-60) + B02 (70-100) + B03 (50-100)	PCB	-	-	AW
Deellocatie C: overig terrein					
MMC1	C03 (20-70) + C04 (0-50) + C09 (0-50) + C10 (0-50)	lood zink PCB PAK	-	-	Industrie
MMC2	C01 (0-50) + C02 (15-50) + C13 (10-50)	lood minerale olie PCB	PAK	-	Industrie
C01-1	C01 (0-50)	-	-	-	AW
C02-1	C02 (15-50)	-	-	-	AW
C13-1	C13 (10-50)	-	-	PAK	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MMC3	C05 (0-50) + C06 (0-50) + C11 (0-50) + C12 (0-50)	lood PCB PAK	-	-	Industrie
MMC4	A02 (50-70) + C07 (0-50)	PCB	minerale olie	-	Niet Toepasbaar > Industrie
C07-1	C07 (0-50)	-	-	-	AW
MMC5	C01 (50-90) + C01 (100-150) + C07 (50-100) + C09 (50-100) + C10 (50-100) + C13 (50-100) + C13 (110-150)	PCB	-	-	Industrie
(*A)	De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem": AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde wonen = toepasbaar (functieklasse wonen) industrie = toepasbaar (functieklasse industrie) NT = niet toepasbaar De indicatieve beoordeling is gebaseerd op: - Er is geanalyseerd op het standaardpakket - Het aantal stoffen dat de achtergrondwaarde overschrijdt <= 2 is - De overschrijding(en) niet meer dan twee keer de Achtergrondwaarde betreffen - De overschrijdingen lager zijn dan de toetsingsgrens 'Max. wonen' Voor de separaat op minerale olie en PAK geanalyseerde mengmonsters geldt dat de beoordeling is gebaseerd enkel op die parameters. Er is dus niet geanalyseerd op een pakket aan parameters. Een partijkeuring (BRL SIKB 1000, protocol 1001) zal echter definitief uitsluitsel kunnen geven of er sprake is van grond klasse AW/Wonen/Industrie/Niet toepasbaar.				

Tabel 6.5 geeft een overzicht van de parameter PFAS in de grond, die de actuele toepassingswaarden overschrijden.

Tabel 6.5 Overschrijdingen toepassingswaarden PFAS in grond.

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > Toepassingswaarde Functieklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingswaarde Functieklasse Wonen/industrie
MMC6	C01 (0-50) + C04 (0-50) + C10 (0-50) + C12 (0-50)	-	-

Tabel 6.6 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 6.6 Overschrijdingen toetsingskader grondwater.

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > 5 (licht verontreinigd)	Concentratie > 1 (matig verontreinigd)	Concentratie > 1 (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: (vml.) ondergrondse dieselolietank (4.000 l)</i>				
A01-1-1	stroomafwaarts van (vml.) ondergrondse dieselolietank	-	-	-
<i>Deellocatie C: overig terrein</i>				
C07-1-1	centraal op deellocatie	barium tetrachlooretheen (per)	-	-

In afwijking van het gestelde in protocol 3001 van BRL 3000 is de conserveringstermijn voor de analyses minerale olie en/of PCB/PAK voor grond(meng)monsters A02-2, B01-1, B03-1, C01-1, C02-1, C07-1, C13-1, MMB1, MMB2, MMC1, MMC2 en MMC3 overschreden. Dit is veroorzaakt door de gefaseerde inzet van de grond(meng)monsters en/of omdat het een uitsplitsing betreft van de grondmengmonsters. De monsters zijn wel tijdig aangeleverd bij het laboratorium en onder conserveringscondities bewaard. Als gevolg hiervan dienen de analysesresultaten formeel als indicatief beschouwd te worden. Op de beoordeling van de bodemkwaliteit en het advies heeft dit echter geen invloed. De afwijking is niet kritisch aangezien de maatgevende stoffen als niet-vluchtig kunnen worden beschouwd.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analysesresultaten aan de Circulaire bodemsanering en het Handelingskader PFAS. Bijlage 4c bevat de getoetste analysesresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit (indicatief).

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 6.7 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel 6.7 Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen.

Gat	Monster-naam	Traject (cm -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hechtgebonden	chrysotiel/amosiet/crocidoliet	Asbestgehalte
<i>Deellocatie C: overig terrein</i>								
C03	ASB-C03/C09	20-50	golfplaat	1	29	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %
C09	ASB-C03/C09	0-50	golfplaat	2	21	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %

Tabel 6.8 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 6.8 Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm).

Meng-monster	Traject (cm -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
<i>Deellocatie B: parkeerterrein (puinverharding)</i>		
ASB-MMB1	B01 (0-15) + B02 (0-20) + B03 (0-15) + B04 (0-25)	9,0 mg/kg d.s.
<i>Deellocatie C: overig terrein</i>		
ASB-MMC1	C03 (20-50) + C09 (0-50)	< 0,4 mg/kg d.s.
ASB-MMC2	C01 (0-50) + C02 (15-50) + C04 (0-50) + C05 (0-50) + C08 (0-50)	< 0,5 mg/kg d.s.
ASB-MMC3	C06 (0-50) + C10 (0-50) + C11 (0-50) + C12 (0-50) + C13 (10-50)	< 0,5 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

Tabel 6.9 geeft een overzicht van de berekende asbestgehalten. Voor de berekening van deze indicatieve asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 6.9 Berekende asbestgehalten.

Gat	Traject (cm -mv)	Gehalte < 0,5 x interventiewaarde/ hergebruikswaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaarde/ hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaarde/ hergebruikswaarde
C03	C03 (20-50)	16,1 mg/kg d.s.	-	-
C09	C09 (0-50)	9,7 mg/kg d.s.	-	-

6.5 Interpretatie analysesresultaten

Plaatselijk is de bovengrond/verdachte laag sterk verontreinigd met PAK of minerale olie. De sterke verontreinigingen zijn mogelijk deels te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de (vml.) ondergrondse dieselolietank is in de bovengrond (0,5-0,7 m -mv) een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Vermoedelijk is de sterke verontreiniging te relateren aan een lekkage ter hoogte van de tank. In de ondergrond ter hoogte van de verdachte laag is minerale olie niet verhoogd aangetoond. Elders op de locatie is de bovengrond/verdachte laag plaatselijk sterk verontreinigd met PAK. De sterke verontreinigingen zijn slechts ten dele te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen. Verder is de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie, PCB en/of PAK. In de bovengrond is geen PFAS aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en tetrachlooretheen (per).

De resultaten van het onderzoek zijn beknopt weergegeven in tabel 6.10.

Tabel 6.10 Resultatenoverzicht en interpretatie

Deellocatie	Zintuiglijk	Grond	Grondwater	Asbest	Toetsing hypothese / advies
A (vml.) ondergrondse dieselolietank (4.000 l)	baksteen, kolengruis	minerale olie >I PCB >AW	<S	n.a.*	"verdacht" voor minerale olie: aanvaarden <u>Advies:</u> - nader onderzoek minerale olie uitvoeren
B parkeerterrein (puinverharding)	baksteen, beton (onder puinverharding)	PAK >I Pb, Zn, minerale olie, PCB, PAK >AW	(combi deello- catie C)	< ½ x I-waarde	"verdacht" voor metalen, PAK, PCB, minerale olie en asbest: aannemen <u>Advies:</u> - nader onderzoek PAK uitvoeren - asbest: geen aanleiding nader onderzoek
C overig terrein	baksteen, beton, metaal, aardewerk, kolengruis, dakpan, slakken, glas, asbest	PAK >I Pb, Zn, minerale olie, PCB, PAK >AW	Ba, tetrachlooretheen (per) >S	< ½ x I-waarde	"verdacht" voor metalen, PAK, PCB, minerale olie, VOCI en asbest: aannemen <u>Advies:</u> - nader onderzoek PAK uitvoeren - asbest: geen aanleiding nader onderzoek

* niet analytisch onderzocht, zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Doetinchem een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin uitgevoerd aan de Terborgseweg 108 te Doetinchem.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie alsmede de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak grindig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus. In de boven- en/of ondergrond van de gehele onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties kool-, baksteen, beton-, aardewerk-, dakpan-, glas- en/of en metaaldelen aangetroffen. Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk plaatselijk asbestverdachte materialen in de bovengrond aangetroffen.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Deellocatie A: (vml.) ondergrondse dieselolietank (4.000 l)

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, plaatselijke bodembelasting één of meer ondergrondse opslagtank(s)" (VEP-OO).

De boven- en/of ondergrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend en/of matig kolengruishoudend. De bijmengingen zijn niet direct in verband te brengen met de (voormalige) aanwezigheid van een ondergrondse dieselolietank, maar duiden wel op een geroerde bodem.

Ter plaatse van boring A02 is de bovengrond (traject: 0,5-0,7 m -mv) sterk verontreinigd met minerale olie. Vermoedelijk is de sterke verontreiniging te relateren aan een lekkage ter hoogte van de tank. De ondergrond is licht verontreinigd met PCB. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie A als "plaatselijk verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er reden voor een nader onderzoek.

Deellocatie B: parkeerterrein (puinverharding)

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de bodem onder de puinverharding onderzocht dient te worden op basis van maatwerk, gebaseerd op de strategie "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL).

De bodem onder de puinverharding is plaatselijk zwak baksteen- en betonhoudend. Ter plaatse van boring B03 is de bovengrond (traject: 0,15-0,5 m -mv) onder de puinverharding sterk verontreinigd met PAK. Verder is de bodem onder de puinverharding ten hoogste licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie, PCB en/of PAK. De verontreinigingen zijn niet direct te relateren aan bodemvreemde bijmengingen.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie B als "heterogeen verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er reden voor een nader onderzoek.

Deellocatie C: overig terrein

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL).

De bodem is zwak tot matig baksteenhoudend en zwak beton-, metaal-, aardewerk-, kolengruis, glas- en/of asbesthoudend.

Ter plaatse van boring C13 is de bovengrond (traject: 0,1-0,5 m -mv) sterk verontreinigd met PAK. Verder is de bovengrond ten hoogste licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie, PCB en/of PAK. De verontreinigingen zijn mogelijk deels te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen. In de bovengrond is geen PFAS aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en tetrachlooretheen (per).

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie C als "heterogeen verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er reden voor een nader onderzoek.

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Deellocatie B: parkeerterrein (puinverharding)

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor "halfverhardingslagen" (HV).

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de puinverharding zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In het puinmengmonster is analytisch in de fractie < 20 mm een verhoogd gehalte asbest aangetoond. Het betreft chrysotiel. Het verhoogde asbestgehalte is, gelet op de analysesresultaten, te relateren aan de aanwezigheid van enkele stukjes plaatmateriaal in het puinmengmonster.

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie B ten aanzien van asbest als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor wat betreft de parameter asbest bevestigd. Het gehalte aan asbest bevindt zich echter ruim beneden de toetsingswaarde; derhalve bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Deellocatie C: overig terrein

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de bodem zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm enkele asbesthoudende materialen aangetroffen (gat C03 en C09). Het betreft chrysotiel. Analytisch is in de fractie < 20 mm in de grondmengmonsters geen asbest aangetoond. Op basis van de berekende indicatieve gehalten van de fijne en grove fractie blijkt dat in de asbestinspectiegaten C03 en C09, op basis van de aanwezigheid van asbesthoudend plaatmateriaal, sprake is van asbestgehalten van respectievelijk 16,1 en 9,7 mg/kg d.s.

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie C ten aanzien van asbest als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor wat betreft de parameter asbest bevestigd. De berekende gehalten aan asbest bevinden zich echter ruim beneden de toetsingswaarde; derhalve bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

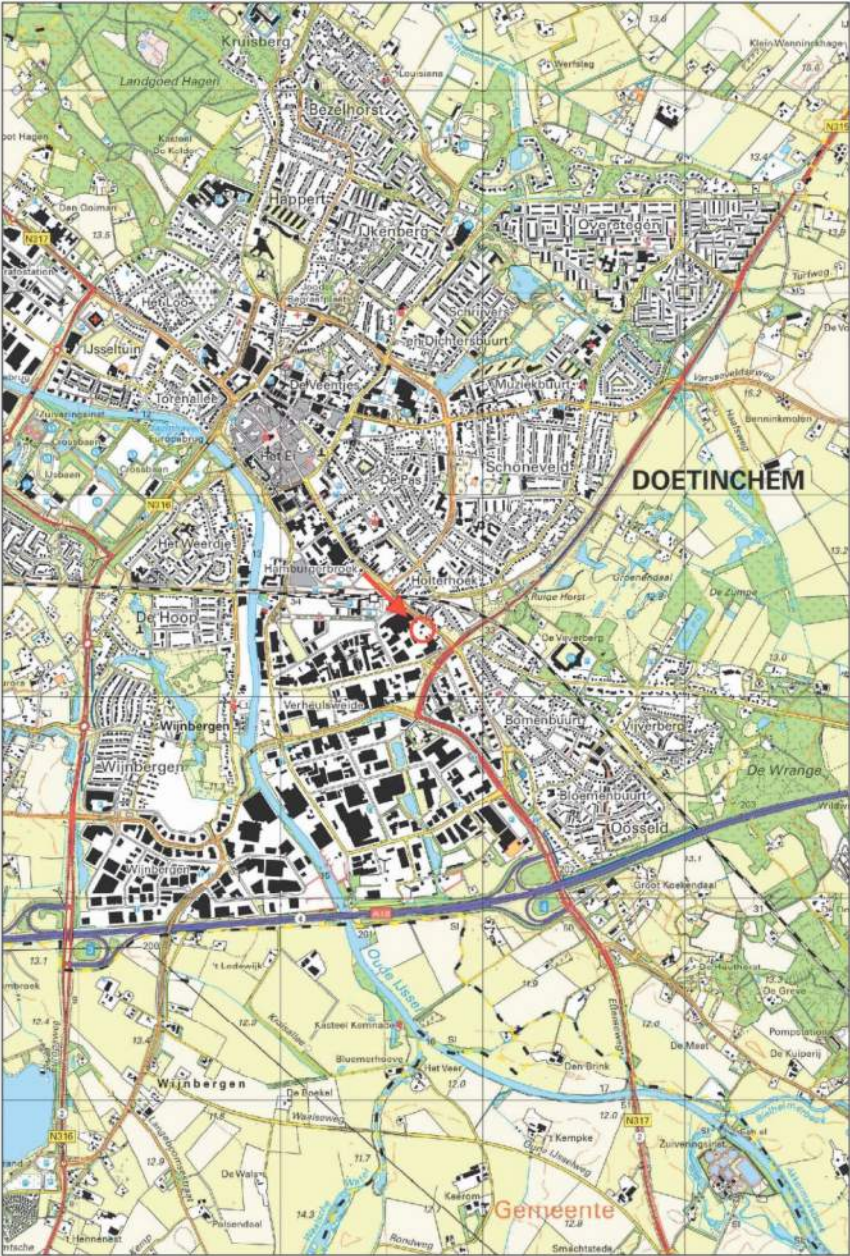
Conclusie en advies

Op de onderzoekslocatie zijn in de bovengrond plaatselijk sterke verontreinigingen met minerale olie en PAK aangetoond. De onderzoeksresultaten komen niet geheel overeen met een voorgaand op de locatie uitgevoerd bodemonderzoek. Wel is er ten aanzien van de parameter PAK mogelijk een verband met de in het verleden aangetroffen sterke PAK-verontreinigingen op aangrenzende terreindelen. Met betrekking tot de sterk verhoogde gehalten bestaan er in het kader van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem mogelijk belemmeringen voor de aankoop en herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Econsultancy adviseert om de aard en de omvang van de vastgestelde verontreinigingen met minerale olie en PAK nader te onderzoeken.

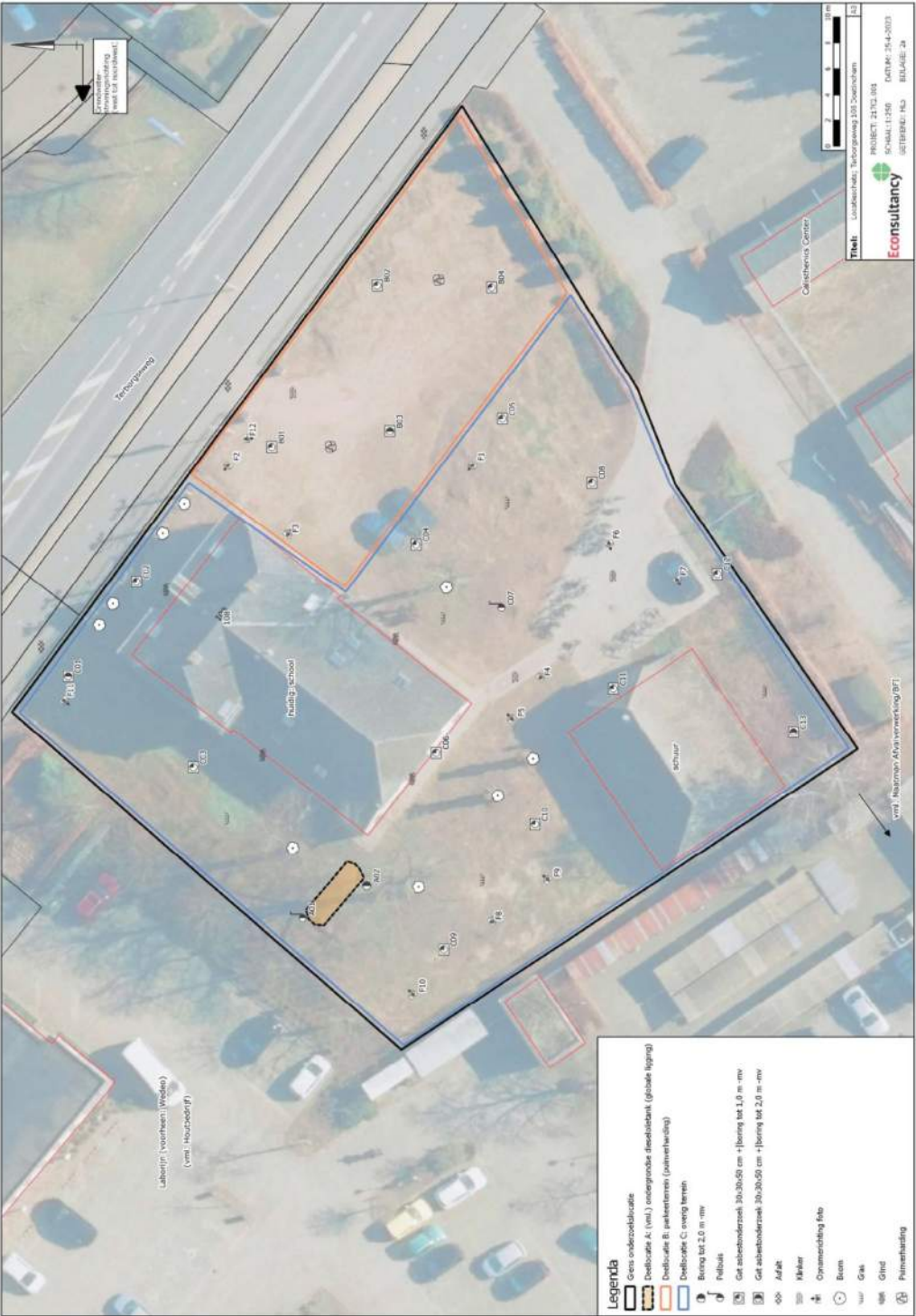
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens

Kadastrale kaart

Uw referentie: 21702.001



12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1: 1000	
25	Perceelnummer	Kadastrale gemeente: Ambt-Doetinchem	
	Huisnummer	Sectie: L	
	Vastgestelde kadastrale grens	Perceel: 3065	
	Voorlopige kadastrale grens		
	Administratieve kadastrale grens		
	Bebouwing		

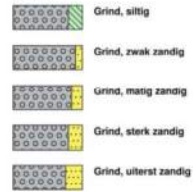
Voor een eensludend uittreksel, geleverd op 25 april 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

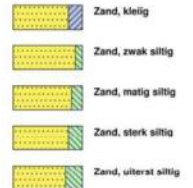
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



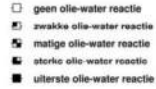
overige toevoegingen



geur



olie



p.l.d.-waarde



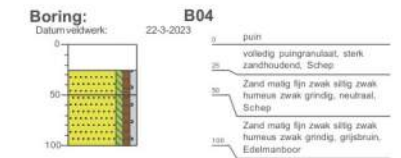
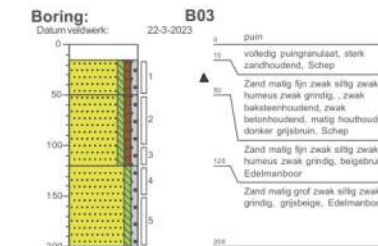
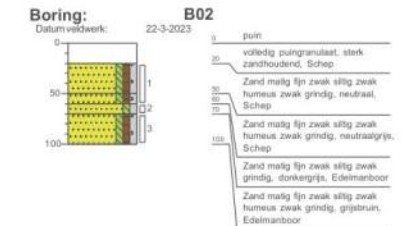
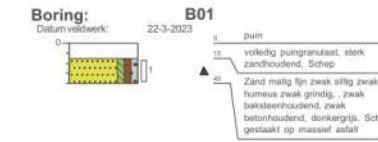
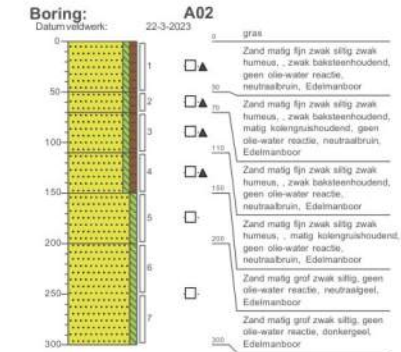
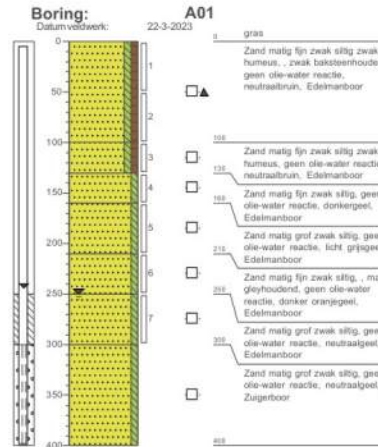
monsters

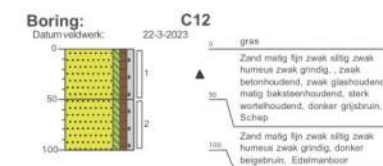
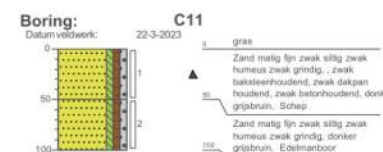
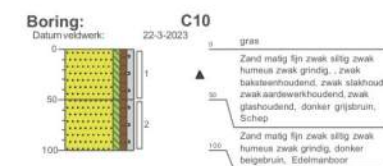
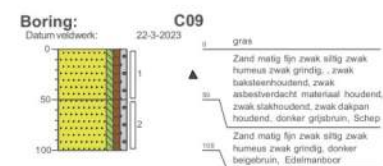
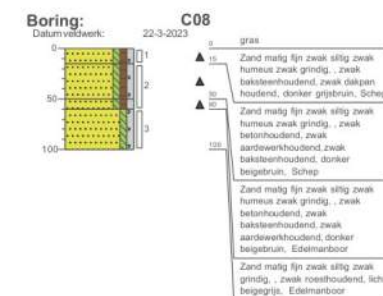
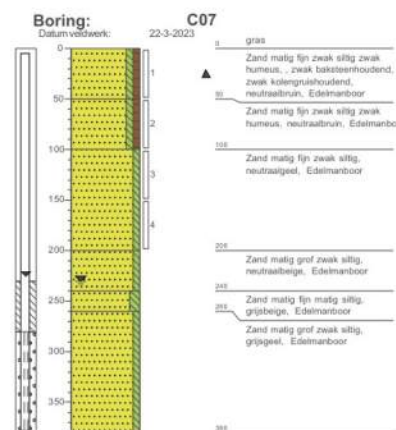
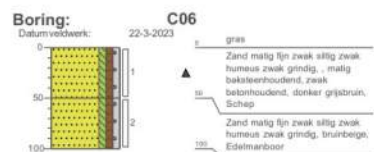
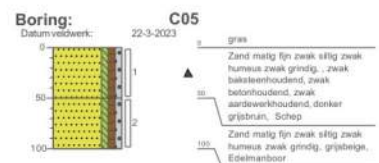
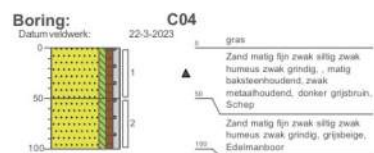
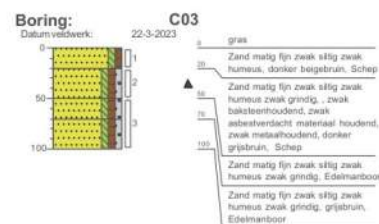
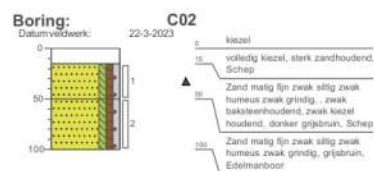
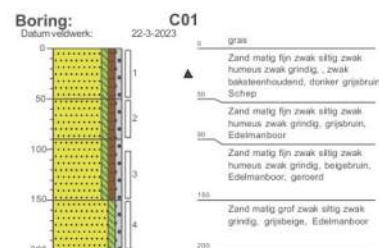


overig



peilbuis







Bijlage 3b. Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal



Foto 1. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat B01



Foto 2. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat B02



Foto 3. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat B03



Foto 4. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat B04



Foto 5. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat C01



Foto 6. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat C02



Foto 7. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat C03



Foto 8. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat C04



Foto 13. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat C10



Foto 14. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat C11



Foto 9. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat C05



Foto 10. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat C06



Foto 15. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat C12



Foto 16. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat C13



Foto 11. Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat C08



Foto 12 Opgegraven en gezeefd materiaal inspectiegat C09



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Herwin Looman
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023043866/1
Uw project/verslagnummer	21702.001
Uw projectnaam	Terborgseweg 108 Doetinchem
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Mar-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:

Noam:

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-7810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/Coc: 09088633
BTW/VAT: NL 8043.14.883.801

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 21702.001
Uw projectnaam Terborgseweg 108 Doetinchem
Uw ordernummer
Uw monsternemer Marcel Krijgsman

Certificaatnummer/Versie 2023043866/1
Startdatum analyse 23-Mar-2023
Datum einde analyse 28-Mar-2023
Rapportagedatum 28-Mar-2023/13:03
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	92.2	92.3	91.9	90.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.7	1.1	2.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.6	3.3	
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds	4.7		5.1	
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	30	41	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.5	4.5	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	6.5	6.6	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.057	0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	7.5	5.3	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	28	19	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	43	36	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.4	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	21	<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	230	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	190	<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	100	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	550	<35	
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
1	A02-4 A02 (110-150)	Grond (AS3000)	13543849
2	MMC4 A02 (50-70) C07 (0-50)	Grond (AS3000)	13543850
3	MMCS C01 (50-90) C01 (100-150) C07 (50-100) C09 (50-100) C10 (50-100) C13 Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	13543851
4	MMC6 C01 (0-50) C04 (0-50) C10 (0-50) C12 (0-50)	Grond (AS3000)	13543852

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 Venecoweg 8
NL-3771NB Borneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 43 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 35
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
Kvk/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.801



Q: door ENR gecrediteerde verificatie
N: NEN-EN ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21702.001
Uw projectnaam Terborgseweg 108 Doetinchem
Uw ordernummer
Uw monsternemer Marcel Krijgsman

Certificaatnummer/Versie 2023043866/1
Startdatum analyse 23-Mar-2023
Datum einde analyse 28-Mar-2023
Rapportagedatum 28-Mar-2023/13:03
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	0.0041 ²⁾	0.0064 ²⁾	0.0043 ²⁾	
S PCB 153	mg/kg ds	0.0053 ³⁾	0.0068 ³⁾	0.0044 ³⁾	
S PCB 180	mg/kg ds	0.0045	0.0067	0.0044	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.023	0.016	
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)					
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds				0.2
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds				<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds				0.5
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds				<0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds				<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
1	A02-4 A02 (110-150)	Grond (AS3000)	13543849
2	MMC4 A02 (50-70) C07 (0-50)	Grond (AS3000)	13543850
3	MMCS C01 (50-90) C01 (100-150) C07 (50-100) C09 (50-100) C10 (50-100) C13 Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	13543851
4	MMC6 C01 (0-50) C04 (0-50) C10 (0-50) C12 (0-50)	Grond (AS3000)	13543852

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 Venecoweg 8
NL-3771NB Borneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 43 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 35
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
Kvk/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.801



Q: door ENR gecrediteerde verificatie
N: NEN-EN ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21702.001
Uw projectnaam Terborgseweg 108 Doetinchem
Uw ordernummer
Uw monsternemer Marcel Krijgsman

Certificaatnummer/Versie 2023043866/1
Startdatum analyse 23-Mar-2023
Datum einde analyse 28-Mar-2023
Rapportagedatum 28-Mar-2023/13:03
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds				<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds				<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds				<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds				<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds				<0.1
Q som PFOR (*0,7)	µg/kg ds				0.3
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds				0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.097	0.071	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.056	0.27	0.10	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.17	0.056	
S Chryseen	mg/kg ds	0.054	0.16	0.066	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.081	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.091	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	1.2	0.50	

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023043866/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monstersch./Monsternummer ID
13543849		A02-4 A02 (110-150)				
0539958230		A02	110	150	22-Mar-2023	4
13543850		MMC4 A02 (50-70) C07 (0-50)				
0539958252		A02	50	70	22-Mar-2023	2
0539958289		C07	0	50	22-Mar-2023	1
13543851		MMC5 C01 (50-90) C01 (100-150) C07 (50-100) C09 (50-100) C10 (50-100)				
0539958544		C01	50	90	22-Mar-2023	2
0539958535		C01	100	150	22-Mar-2023	3
0539795139		C09	50	100	22-Mar-2023	2
0539958537		C10	50	100	22-Mar-2023	2
0539958554		C13	50	100	22-Mar-2023	2
0539795130		C13	110	150	22-Mar-2023	3
0539958235		C07	50	100	22-Mar-2023	2
13543852		MMC6 C01 (0-50) C04 (0-50) C10 (0-50) C12 (0-50)				
0539958268		C01	0	50	22-Mar-2023	1
0539958288		C10	0	50	22-Mar-2023	1
0539795155		C12	0	50	22-Mar-2023	1
0539958292		C04	0	50	22-Mar-2023	1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
1	A02-4 A02 (110-150)	Grond (AS3000)	13543849
2	MMC4 A02 (50-70) C07 (0-50)	Grond (AS3000)	13543850
3	MMC5 C01 (50-90) C01 (100-150) C07 (50-100) C09 (50-100) C10 (50-100) C13	Grond (AS3000)	13543851
4	MMC6 C01 (0-50) C04 (0-50) C10 (0-50) C12 (0-50)	Grond (AS3000)	13543852



E: door RvA geaccrediteerde verrichting
D: RPS erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS TSB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VABE erkende verrichting
W: Waalse Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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 42-44 Venecoweg 8
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 43 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 35
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.801

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 Venecoweg 8
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 43 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 35
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.801

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 2023043866/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023043866/1

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			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
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
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOR AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.

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: BNPPNL2A
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.

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

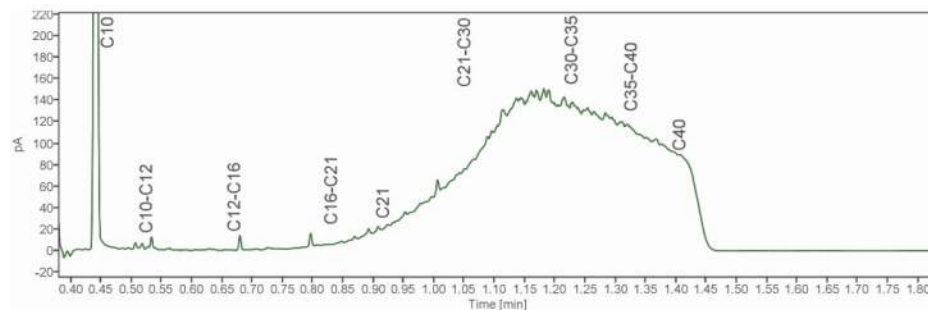
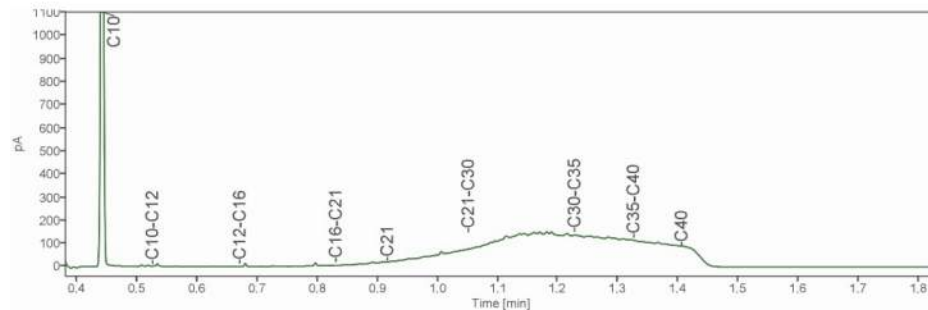
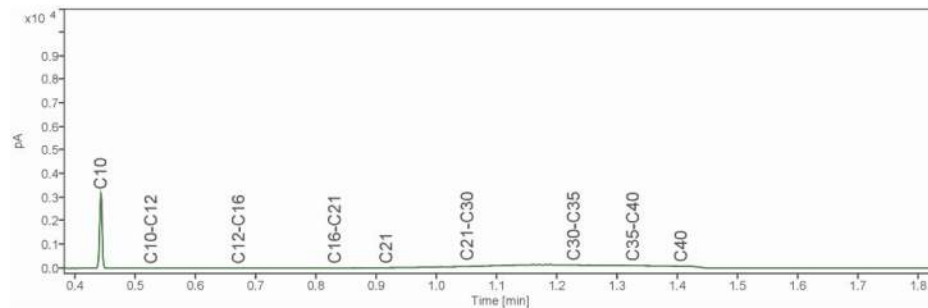
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KVK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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.



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13543850
Certificate no.: 2023043866
Sample description.:
V



Econsultancy
T.o.v. Herwin Looman
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie 2023045079/1
Uw project/verslagnummer 21702.001
Uw projectnaam Terborgseweg 108 Doetinchem
Uw ordernummer
Uw datum aanlevering monster(s) 24-Mar-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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/Coc: 09084633
BTW/VAT: NL 8043.14.883.801

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 21702.001
Uw projectnaam Terborgseweg 108 Doetinchem
Uw ordernummer
Uw monsternemer Jesse Bouwman

Certificaatnummer/Versie 2023045079/1
Startdatum analyse 28-Mar-2023
Datum einde analyse 03-Apr-2023
Rapportagedatum 03-Apr-2023/16:29
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.2	93.5	90.8	91.0	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	1.0	2.4	2.1	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	97	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	2.7	3.3	3.5	3.3
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds		4.7			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	22	52	49	38
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20	0.25	0.23	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	<3.0	3.3	<3.0	3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	5.7	11	10	7.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.075	0.056	0.074
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.4	5.9	6.6	5.9	6.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	56	15	67	84	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	70	<20	89	53	45
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.6	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	<5.0	<5.0	31	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	84	<11	<11	36	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	<5.0	5.3	14	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.8	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	<35	<35	93	<35
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.				Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MMB1 B01 (15-40) B03 (15-50)
2	MMB2 B02 (20-60) B02 (70-100) B03 (50-100)
3	MMC1 C03 (20-70) C04 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-50)
4	MMC2 C01 (0-50) C02 (15-50) C13 (10-50)
5	MMC3 C05 (0-50) C06 (0-50) C11 (0-50) C12 (n-Rn)

Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000)	13547696
Grond (AS3000)	13547697
Grond (AS3000)	13547698
Grond (AS3000)	13547699
Grond (AS3000)	13547700

Monster nr.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 Venecoweg 5
NL-3771NB Borneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 43 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 35
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
Kvk/Coc: 09088623
BTW/VRT: NL 8043.14.883.801



E: door NEN geaccrediteerde verrichting
N: NEN erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS STB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VABO erkende verrichting
W: Waalse Gewest erkende verrichting

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21702.001
Uw projectnaam Terborgseweg 108 Doetinchem
Uw ordernummer
Uw monsternemer Jesse Bouwman

Certificaatnummer/Versie 2023045079/1
Startdatum analyse 28-Mar-2023
Datum einde analyse 03-Apr-2023
Rapportagedatum 03-Apr-2023/16:29
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0035	0.0018	0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0038 ¹⁾	0.0010 ¹⁾	0.014 ¹⁾	0.0096 ¹⁾	0.0037 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0047 ²⁾	0.0011 ²⁾	0.017 ²⁾	0.011 ²⁾	0.0040 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.0038	<0.0010	0.014	0.0095	0.0035
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.0056	0.052	0.034	0.014
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.15	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.41	<0.050	0.15	6.2	0.87
S Anthraceen	mg/kg ds	0.61	<0.050	0.071	1.7	0.13
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.7	0.085	0.39	8.0	0.92
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.0	0.058	0.28	3.4	0.29
S Chryseen	mg/kg ds	6.2	0.053	0.34	2.7	0.42
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.5	<0.050	0.19	1.2	0.18
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.8	0.057	0.34	2.6	0.34
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.9	<0.050	0.24	1.5	0.24
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.5	<0.050	0.28	1.3	0.26
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	25	0.46	2.3	29	3.7

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MMB1 B01 (15-40) B03 (15-50)
2	MMB2 B02 (20-60) B02 (70-100) B03 (50-100)
3	MMC1 C03 (20-70) C04 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-50)
4	MMC2 C01 (0-50) C02 (15-50) C13 (10-50)
5	MMC3 C05 (0-50) C06 (0-50) C11 (0-50) C12 (n-Rn)

Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000)	13547696
Grond (AS3000)	13547697
Grond (AS3000)	13547698
Grond (AS3000)	13547699
Grond (AS3000)	13547700

Monster nr.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 Venecoweg 5
NL-3771NB Borneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 43 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 35
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
Kvk/Coc: 09088623
BTW/VRT: NL 8043.14.883.801



E: door NEN geaccrediteerde verrichting
N: NEN erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS STB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VABO erkende verrichting
W: Waalse Gewest erkende verrichting

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



VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023045079/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13547696	MMB1 B01 (15-40) B03 (15-50)				
0539958262	B03	15	50	22-Mar-2023	1
0539958263	B01	15	40	22-Mar-2023	1
13547697	MMB2 B02 (20-60) B02 (70-100) B03 (50-100)				
0539797182	B03	50	100	22-Mar-2023	2
0539958278	B02	20	60	22-Mar-2023	1
0539464717	B02	70	100	22-Mar-2023	3
13547698	MMC1 C03 (20-70) C04 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-50)				
0539958518	C03	20	70	22-Mar-2023	2
0539958247	C09	0	50	22-Mar-2023	1
0539958288	C10	0	50	22-Mar-2023	1
0539958292	C04	0	50	22-Mar-2023	1
13547699	MMC2 C01 (0-50) C02 (15-50) C13 (10-50)				
0539958257	C02	15	50	22-Mar-2023	1
0539958268	C01	0	50	22-Mar-2023	1
0539958522	C13	10	50	22-Mar-2023	1
13547700	MMC3 C05 (0-50) C06 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50)				
0539958477	C06	0	50	22-Mar-2023	1
0539958284	C11	0	50	22-Mar-2023	1
0539958254	C05	0	50	22-Mar-2023	1
0539795155	C12	0	50	22-Mar-2023	1

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023045079/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 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: BNPANL28
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
Woolse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 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: BNPANL28
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
Woolse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023045079/1

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			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2023045079/1

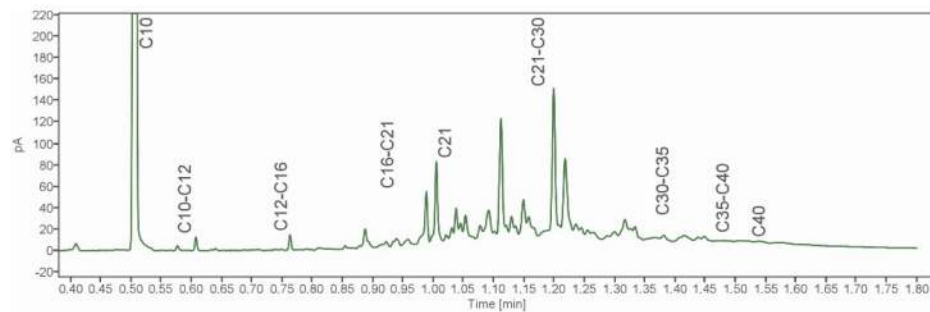
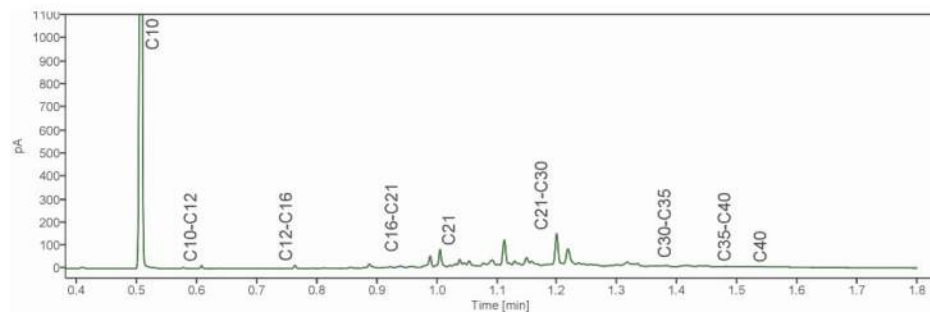
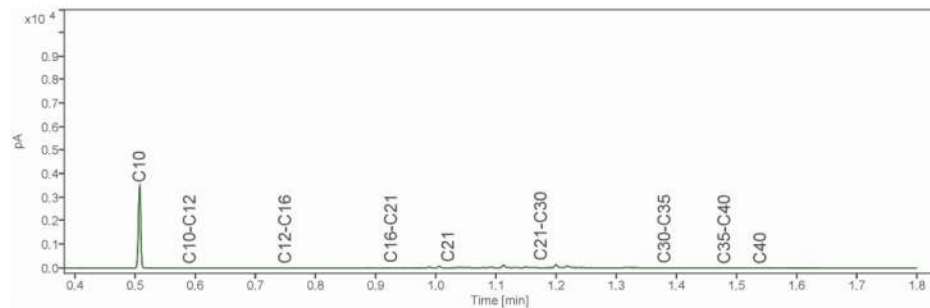
Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13547696
	13547697
	13547698
	13547699
	13547700

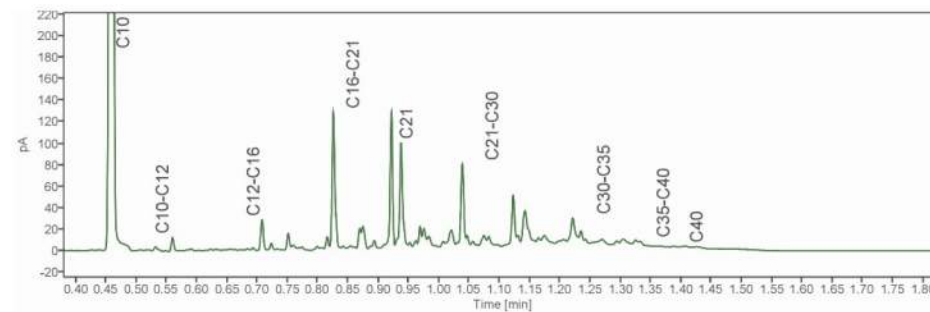
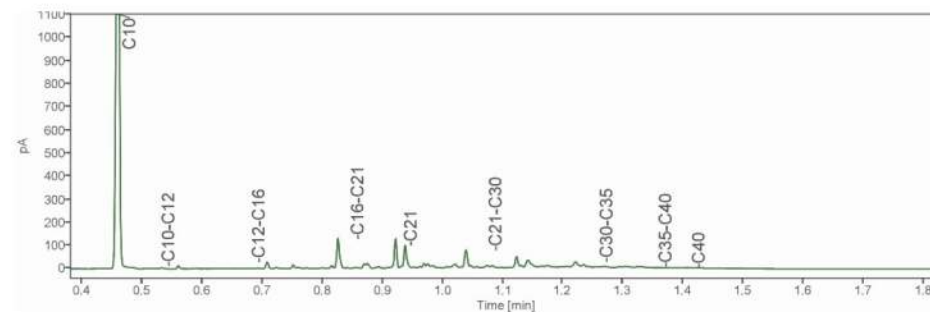
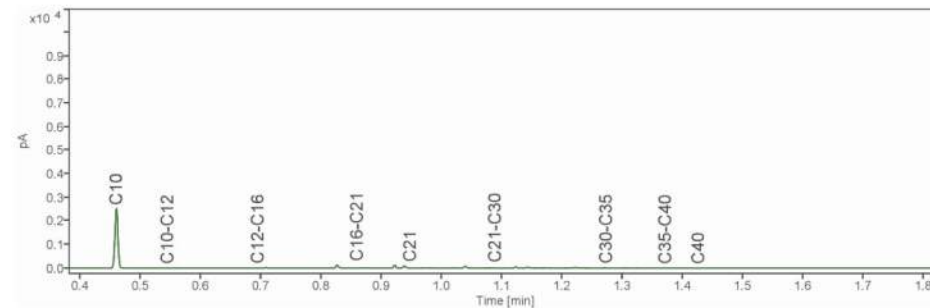
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13547696
Certificate no.: 2023045079
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13547699
Certificate no.: 2023045079
Sample description.:
V



Econsultancy
T.a.v. Herwin Looman
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie 2023051057/1
Uw project/verslagnummer 21702.001
Uw projectnaam Terborgseweg 108 Doetinchem
Uw ordernummer
Uw datum aanlevering monster(s) 05-Apr-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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
Kvk/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.801

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 21702.001
Uw projectnaam Terborgseweg 108 Doetinchem
Uw ordernummer
Uw monsternemer Marcel Krijgsman

Certificaatnummer/Versie 2023051057/1
Startdatum analyse 05-Apr-2023
Datum einde analyse 18-Apr-2023
Rapportagedatum 18-Apr-2023/12:08
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.4	92.4	88.9	90.8	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1 ¹⁾	1.0 ¹⁾	3.7 ¹⁾	2.0 ¹⁾	1.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	96	98	98
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	38				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	490				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	360				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	200				
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1100				
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		0.35	0.25	0.058	0.064
S Anthraceen	mg/kg ds		0.14	1.9	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.70	3.5	0.15	0.16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.45	5.1	0.089	0.11
S Chryseen	mg/kg ds		0.45	12	0.085	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.21	5.8	<0.050	0.067
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.42	6.0	0.098	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.30	2.8	0.072	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.32	3.8	0.069	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		3.4	41	0.73	0.95

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A02-2 A02 (50-70)	Grond (AS3000)	13567784
2	B01-1 B01 (15-40)	Grond (AS3000)	13567785
3	B03-1 B03 (15-50)	Grond (AS3000)	13567786
4	C01-1 C01 (0-50)	Grond (AS3000)	13567787
5	C02-1 C02 (15-50)	Grond (AS3000)	13567788

1) door ENK geaccrediteerde verificatie
2) NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerde verificatie
3) NEN-EN-ISO 14001:2015 gecertificeerde verificatie
4) NEN-EN-ISO 45001:2018 gecertificeerde verificatie
5) NEN-EN-ISO 27001:2017 gecertificeerde verificatie

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
Kvk/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.801

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21702.001	Certificaatnummer/Versie	2023051057/1
Uw projectnaam	Terborgseweg 108 Doetinchem	Startdatum analyse	05-Apr-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Apr-2023
Uw monsternemer	Marcel Krijgsman	Rapportagedatum	18-Apr-2023/12:08
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	92.2	92.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4 ¹⁾	1.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds		1.1
S Fenanthreen	mg/kg ds		16
S Anthraceen	mg/kg ds		3.2
S Fluorantheen	mg/kg ds		23
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		11
S Chryseen	mg/kg ds		10
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		4.4
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		9.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		5.3
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		6.7
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		91

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	C07-1 C07 (0-50)	Grond (AS3000)	13567789
7	C13-1 C13 (10-50)	Grond (AS3000)	13567790

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 43 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 35
IBAN: NL71BNPA0227924535
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.801

E: door RvA geaccrediteerde verrichting
B: BPS erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS TSB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VABE erkende verrichting
W: Waalse Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023051057/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monstersch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13567784	A02-2 A02 (50-70)				
0539958252	A02	50	70	22-Mar-2023	2
13567785	B01-1 B01 (15-40)				
0539958263	B01	15	40	22-Mar-2023	1
13567786	B03-1 B03 (15-50)				
0539958262	B03	15	50	22-Mar-2023	1
13567787	C01-1 C01 (0-50)				
0539958268	C01	0	50	22-Mar-2023	1
13567788	C02-1 C02 (15-50)				
0539958257	C02	15	50	22-Mar-2023	1
13567789	C07-1 C07 (0-50)				
0539958289	C07	0	50	22-Mar-2023	1
13567790	C13-1 C13 (10-50)				
0539958522	C13	10	50	22-Mar-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 43 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 35
IBAN: NL71BNPA0227924535
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.801

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023051057/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023051057/1

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
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

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.

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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023051057/1

Pagina 1/1

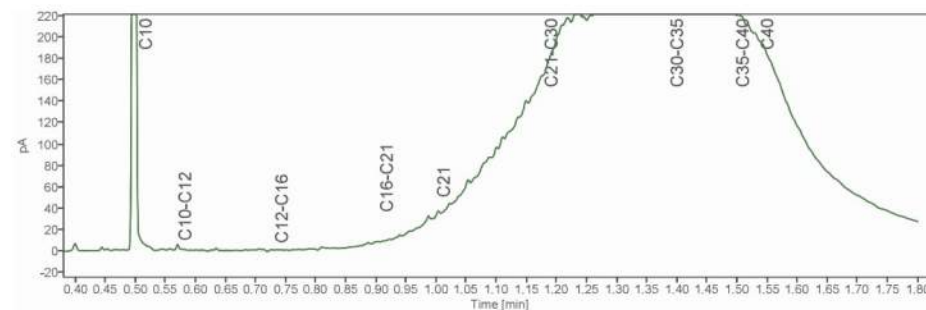
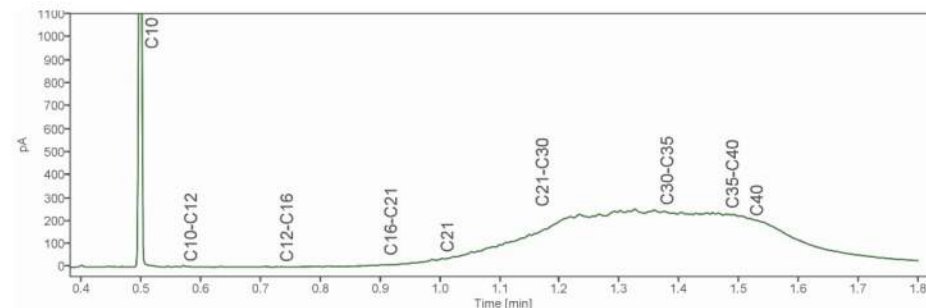
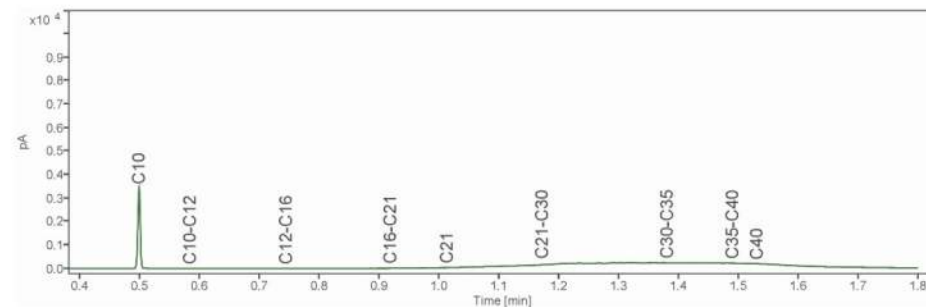
Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)	13567784
	13567789
Extractie PCB/PAK	13567785
	13567786
	13567787
	13567788
	13567790

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13567784
Certificate no.: 2023051057
Sample description.:
V



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 43 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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL28
KVK/CoC: 09088423
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.

Econsultancy
T.a.v. Herwin Looman
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie 2023043893/1
Uw project/verslagnummer 21702.001
Uw projectnaam Terborgseweg 108 Doetinchem
Uw ordernummer
Uw datum aanlevering monster(s) 23-Mar-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 8043.14.883.801

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21702.001
Uw projectnaam Terborgseweg 108 Doetinchem
Uw ordernummer
Uw monsternemer Jesse Bouwman

Certificaatnummer/Versie 2023043893/1
Startdatum analyse 23-Mar-2023
Datum einde analyse 19-Apr-2023
Rapportagedatum 19-Apr-2023/13:14
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.4 ¹⁾	86.6 ¹⁾	91.0 ¹⁾	90.5 ¹⁾	91.3 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g		31384 ¹⁾	14615 ¹⁾	14761 ¹⁾	14334 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg		N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds		7.2 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds		11 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.9 ¹⁾	0.8 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds		7.2 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds		11 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds		0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds		0.0 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ¹⁾				
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ¹⁾				
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	4510 ¹⁾				
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	6765 ¹⁾				
Overig onderzoek (externe bron)						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			16.1 ²⁾	16.3 ²⁾	15.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg			0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 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⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds			<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds			<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds			<0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds			0.0 ²⁾	0.0 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⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Rantel stuks				3 ²⁾		
Massa onderzocht materiaal	g	45.1 ²⁾				

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	ASB-C03/C09-1 ASB-C03/C09 (0-50)	Asbestverdachte grond	13543903
2	ASB-MMB1 ASB-MM4 (0-25) ASB-MM4 (0-25)	Asbestverdachte grond	13543904
3	ASB-MMC1 ASB-MM1 (0-50)	Asbestverdachte grond	13543905
4	ASB-MMC2 ASB-MM2 (0-50)	Asbestverdachte grond	13543906
5	ASB-MMC3 ASB-MM3 (0-50)	Asbestverdachte grond	13543907

1) door ENK geaccrediteerde verrichting
2) NEN 3104 erkende en geaccrediteerde verrichting
3) NEN 3104 erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VABO erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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 8043.14.883.801

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21702.001
Uw projectnaam Terborgseweg 108 Doetinchem
Uw ordernummer
Uw monsternemer Jesse Bouwman

Certificaatnummer/Versie 2023043893/1
Startdatum analyse 23-Mar-2023
Datum einde analyse 19-Apr-2023
Rapportagedatum 19-Apr-2023/13:14
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ³⁾				
Serpentijn massa asbest	mg	5638 ³⁾				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		36.2 ³⁾			
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ³⁾			
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ³⁾			
Asbest fractie 2-4mm	mg		5.5 ³⁾			
Asbest fractie 4-8mm	mg		67 ³⁾			
Asbest fractie 8-20mm	mg		2200 ³⁾			
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ³⁾			
Asbest (som)	mg		2200 ³⁾			
Asbest in puin	mg/kg ds		9.0 ³⁾			
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		9.0 ³⁾			
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		9.0 ³⁾			
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ³⁾			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		9.0 ³⁾			
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾			

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023043893/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
13543903	ASB-C03/C09-1 ASB-C03/C09 (0-50)					
0325179AK	ASB-C03/C09	0	50	22-Mar-2023		1
13543904	ASB-MMB1 ASB-MM4 (0-25) ASB-MM4 (0-25)					
1801176MG	ASB-MM4	0	25	22-Mar-2023		1
1829875MG	ASB-MM4	0	25	22-Mar-2023		2
13543905	ASB-MMC1 ASB-MM1 (0-50)					
1829872MG	ASB-MM1	0	50	22-Mar-2023		1
13543906	ASB-MMC2 ASB-MM2 (0-50)					
1829873MG	ASB-MM2	0	50	22-Mar-2023		1
13543907	ASB-MMC3 ASB-MM3 (0-50)					
1829874MG	ASB-MM3	0	50	22-Mar-2023		1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	ASB-C03/C09-1 ASB-C03/C09 (0-50)	Asbestverdachte grond	13543903
2	ASB-MMB1 ASB-MM4 (0-25) ASB-MM4 (0-25)	Asbestverdachte grond	13543904
3	ASB-MMC1 ASB-MM1 (0-50)	Asbestverdachte grond	13543905
4	ASB-MMC2 ASB-MM2 (0-50)	Asbestverdachte grond	13543906
5	ASB-MMC3 ASB-MM3 (0-50)	Asbestverdachte grond	13543907

E: door NEN geaccrediteerde verrichting
B: BPS erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS TSB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VABE erkende verrichting
W: Wools Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytische B.V.

Gildeweg 42-44 Venecoweg 8
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 43 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 8043.14.883.801

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

VA

Eurofins Analytische B.V.

Gildeweg 42-44 Venecoweg 8
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 43 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 8043.14.883.801

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023043893/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023043893/1

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
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin 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: BNPA NL2A
 KVK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1517154
Uw project omschrijving : 2023043893-21702.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7639578
Uw referentie : ASB-C03/C09-1 ASB-C03/C09 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/03/2023

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 23-03-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 48,8 g
Droge massa aangeleverde monster : 45,1 g
Percentage droogrest : 92,42 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	45,1	hecht	chrysotiel 10-15		3	5637,5	0,0
Totaal	45,1				3	5637,5	0,0
Ondergrens						4510	0
Bovengrens						6765	0

Aangetroffen type asbest : Serpentin
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5600	0,0	5600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5600	0,0	

Totaal massa asbest: 5600 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1517154
Uw project omschrijving : 2023043893-21702.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7639580
Uw referentie : ASB-MMC1 ASB-MM1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/03/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 18-04-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16060 g
Droge massa aangeleverde monster : 14615 g
Percentage droogrest : 91,0 m/m %
Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13969,4	97,2	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	133,7	0,9	29,3	21,91	0	0,0
1-2 mm	47,3	0,3	18,1	38,27	0	0,0
2-4 mm	33,0	0,2	33,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	77,0	0,5	77,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	117,6	0,8	117,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14378,0	100,0	288,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentin 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 (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: <0,4 mg/kg ds

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1517154
Uw project omschrijving : 2023043893-21702.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7639581
Uw referentie : ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/03/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 18-04-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16310 g
Droge massa aangeleverde monster : 14761 g
Percentage droogrest : 90,5 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12786,6	87,9	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	993,3	6,8	188,9	19,02	0	0,0
1-2 mm	217,3	1,5	57,1	26,28	0	0,0
2-4 mm	97,4	0,7	97,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	213,7	1,5	213,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	235,1	1,6	235,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14543,4	100,0	805,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anorthophylit en tremoliet.

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

Gebondenheid	Serpentin 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 (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1517154
Uw project omschrijving : 2023043893-21702.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7639582
Uw referentie : ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/03/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Analysedatum : 18-04-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15700 g
Droge massa aangeleverde monster : 14334 g
Percentage droogrest : 91,3 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12818,0	90,9	12,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	101,8	0,7	25,3	24,85	0	0,0
1-2 mm	123,4	0,9	35,6	28,85	0	0,0
2-4 mm	135,8	1,0	135,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	352,5	2,5	352,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	574,4	4,1	574,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14105,9	100,0	1135,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	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	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anorthophylit en tremoliet.

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

Gebondenheid	Serpentin 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 (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1517154
Uw project omschrijving : 2023043893-21702.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7639579
Uw referentie : ASB-MMB1 ASB-MM4 (0-25) ASB-MM4 (0-25)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/03/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Analysedatum : 19-04-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 36240 g
Droge massa aangeleverde monster : 31384 g
Percentage droogrest : 86,6 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22836,8	73,4	10,2	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	677,3	2,2	194,7	28,75	0	0,0
1-2 mm	1022,2	3,3	479,2	46,88	0	0,0
2-4 mm	1013,0	3,3	683,7	67,49	1	5,5
4-8 mm	2199,1	7,1	2199,1	100,00	1	67,3
8-20 mm	3367,0	10,8	3367,0	100,00	1	2174,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	31115,4	100,0	6933,9		3	2247,2

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,7	7,0	10	8,7	7,0	10	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	9,0	7,2	11	9,0	7,2	11	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentin
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9,0	0,0	9,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: **9,0 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1517154
Uw project omschrijving : 2023043893-21702.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7639579
Uw referentie : ASB-MMB1 ASB-MM4 (0-25) ASB-MM4 (0-25)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/03/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1517154
Uw project omschrijving : 2023043893-21702.001
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, Monstertdiepte, 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 : 1517154
Uw project omschrijving : 2023043893-21702.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7639578	ASB-C03/C09-1 ASB-C03/C09 (0-50)	ASB-C03/C0	0-5	0325179AK
7639580	ASB-MMC1 ASB-MM1 (0-50)	ASB-MM1	0-5	1829872MG
7639581	ASB-MMC2 ASB-MM2 (0-50)	ASB-MM2	0-5	1829873MG
7639582	ASB-MMC3 ASB-MM3 (0-50)	ASB-MM3	0-5	1829874MG
7639579	ASB-MMB1 ASB-MM4 (0-25) ASB-MM4 (0-25)	ASB-MM4 ASB-MM4	0-25 0-25	1801176MG 1829875MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1517154
Uw project omschrijving : 2023043893-21702.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Econsultancy
T.a.v. Herwin Looman
Wilhelm Röntgenstraat 7a
8013 NE ZWOLLE
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie : 2023049107/1
Uw project/verslagnummer : 21702.001
Uw projectnaam : Terborgseweg 108 Doetinchem
Uw ordernummer :
Uw datum aanlevering monster(s) : 31-Mar-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:

Noam:

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-7810 Nazareth
+32 (0)9 232 77 99
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/Coc: 09084633
BTW/VAT: NL 8043.14.883.801

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	21702.001	Certificaatnummer/Versie	2023049107/1
Uw projectnaam	Terborgseweg 108 Doetinchem	Startdatum analyse	31-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Apr-2023
Uw monsternemer	Andre Bruil	Rapportagedatum	06-Apr-2023/09:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L		91
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	<10	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische hologeekoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	0.73	0.73
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	A01-1-1	Water (AS3000)	13561465
2	C07-1-1	Water (AS3000)	13561466

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 Venecoweg 8
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 43 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 35
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.801

E: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: RPSA erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS STB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VABRI erkende verrichting
W: Waalse Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21702.001	Certificaatnummer/Versie	2023049107/1
Uw projectnaam	Terborgseweg 108 Doetinchem	Startdatum analyse	31-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Apr-2023
Uw monsternemer	Andre Bruil	Rapportagedatum	06-Apr-2023/09:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	A01-1-1	Water (AS3000)	13561465
2	C07-1-1	Water (AS3000)	13561466

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 Venecoweg 8
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 43 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 35
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.801



E: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: RPSA erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS STB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VABRI erkende verrichting
W: Waalse Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023049107/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13561465	A01-1-1				
06806446520	A01	300	400	31-Mar-2023	1
06806446509	A01	300	400	31-Mar-2023	2
13561466	C07-1-1				
0680644495	C07	280	380	31-Mar-2023	1
0680644496	C07	280	380	31-Mar-2023	2
0801084086	C07	280	380	31-Mar-2023	3

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023049107/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 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.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-44 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 4b Getoetste analyseresultaten (Circulaire bodemsanering en Handelingskader PFAS)

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023049107/1

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 (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (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
Dichloetheen 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.

Eurofins Analytico B.V.

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

Yenecoweg 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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL26
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analyse	Eenheid	G.W.	A02-4 G.S.S.D	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.5						
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg DS	4.7	8.02	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	27	93	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.237	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.65	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.1	14.2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0495	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.3	14.3	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	23.2	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	29	65.5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.017	0.0635	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.39	0.39	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monstersomschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13543849	A02-4 A02 (110-150)	22-03-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Intervallwaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
>AW	> 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 esl.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	MMC4 G.S.S.D	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.6						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	30	108	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.239	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	11.5	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.5	13.2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.057	0.0811	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.5	20.8	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	43.6	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	43	99	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	550	2750	> T	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.023	0.114	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.22	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monstersomschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13543850	MMC4 A02 (50-70) C07 (0-50)	22-03-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Intervallwaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> T	> Tussenwaarde
>AW	> 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 esl.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	MMCS G.S.S.D	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodentype correctie								
Fractie < 2 µm		3.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1						
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg DS	5.1	8.64	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	41	137	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.236	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.5	13.9	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.6	13.1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.050	0.0704	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.3	13.9	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	29.2	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	36	80.1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016	0.0795	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.50	0.503	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monstersomschrijving	Datum Monstername	Endoordeel
13543851	MMCS C01 (50-90) C01 (100-150) C07 (50-100) C09 (50-100) C10 (50-100) C13 (50-100) C13 (110-150)	22-03-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> 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 eo1.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	MMB1 G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodentype correctie									
Fractie < 2 µm		3.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	40	131	@		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.448	-		0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	10.6	-		3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.2	17.9	-		5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-		0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-		1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.4	21.8	-		4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	56	85.3	0.07	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	70	153	0.02	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	140	609	0.09	> AW	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.0657	0.05	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	25	24.7	0.60	> T	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monstersomschrijving	Datum Monstername	Endoordeel
M2M-202300148340	MMB1 B01 (15-40) B03 (15-50)	22-03-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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 eo1.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	MMB2 G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodentype correctie									
Fractie < 2 µm		2.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0							
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg DS	4.7	8.07	-	4	20	48	76	
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	78.4	@	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.238	-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.86	-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.7	11.5	-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0497	-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.9	16.3	-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	23.3	-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32.1	-	20	140	430	720	
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0056	0.028	0.01	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.46	0.463	-	0.35	1.5	20.8	40	

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300148341	MMB2 B02 (20-60) B02 (70-100) B03 (60-100)	22-03-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Intervalluwaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> 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	G.W.	MMC1 G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodentype correctie									
Fractie < 2 µm		3.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	52	173	@	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.25	0.414	-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	10.2	-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	21.5	-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.075	0.105	-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.6	17.4	-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	67	102	0.11	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	89	196	0.10	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	102	-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.052	0.211	0.19	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.3	2.32	0.02	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300148342	MMC1 C03 (20-70) C04 (0-50) C08 (0-50) C10 (0-50)	22-03-2023	Overschrijft Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Intervalluwaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> 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	G.W.	MMC2 G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodentype correctie									
Fractie < 2 µm		3.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	49	160	@	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.385	-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.34	-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	19.6	-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.056	0.0785	-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.9	15.3	-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	84	128	0.16	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	53	117	-	20	140	430	720	
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	93	443	0.05	> AW	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.034	0.162	0.14	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	29	28.8	0.71	> T	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Einδοoordeel
M2M-202300148343	MMC2 C01 (0-50) C02 (15-50) C13 (10-50)	22-03-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

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

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	G.W.	MMC3 G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodentype correctie									
Fractie < 2 µm		3.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	38	127	@	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.236	-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	9.54	-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.2	14.3	-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.074	0.104	-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.0	15.8	-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	35	53.8	0.01	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	45	100	-	20	140	430	720	
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.014	0.0715	0.05	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.7	3.68	0.06	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Einδοoordeel
M2M-202300148344	MMC3 C05 (0-50) C06 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50)	22-03-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

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

Uw Project **Terborgseweg 108 Doetinchem (21702.001)**
Certificaat **2023051057**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **2.0.24**
Toetsingsdatum **20 April 2023 10:43**

Analyse	Eenheid	A02-2 A02 (50-70)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodentype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1							
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	1100	5240	1.05	> IW	35	190	2600	5000
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>		<u>Eindoordeel</u>					
M2M-202300150440	A02-2 A02 (50-70)	22-03-2023		Overschrijding Interventiewaarde					

Legenda

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

Uw Project **Terborgseweg 108 Doetinchem (21702.001)**
Certificaat **2023051057**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **2.0.24**
Toetsingsdatum **20 April 2023 10:43**

Analyse	Eenheid	B01-1 B01 (15-40)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodentype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.4	3.38	0.05	> AW	0.35	1.5	20.8	40
Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel					
M2M-202300150441	B01-1 B01 (15-40)	22-03-2023		Overschrijding Achtergrondwaarde					

Legenda

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

Uw Project **Terborgseweg 108 Doetinchem (21702.001)**
Certificaat **2023051057**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **2.0.24**
Toetsingsdatum **20 April 2023 10:43**

Analyse	Eenheid	B03-1 B03 (15-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.7							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	41	41.2	1.03	> IW	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300150442	B03-1 B03 (15-50)	22-03-2023	Overschrijding Interventiewaarde

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

Uw Project **Terborgseweg 108 Doetinchem (21702.001)**
Certificaat **2023051057**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **2.0.24**
Toetsingsdatum **20 April 2023 10:43**

Analyse	Eenheid	C01-1 C01 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.73	0.726		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300150443	C01-1 C01 (0-50)	22-03-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	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

Uw Project **Terborgseweg 108 Doetinchem (21702.001)**
Certificaat **2023051057**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **2.0.24**
Toetsingsdatum **20 April 2023 10:43**

Analyse	Eenheid	C02-1 C02 (15-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodentype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.95	0.961		-	0.35	1.5	20.8	40
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>		<u>Eindoordeel</u>					
M2M-202300150444	C02-1 C02 (15-50)	22-03-2023		Voldoet aan Achtergrondwaarde					

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	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

Uw Project **Terborgseweg 108 Doetinchem (21702.001)**
Certificaat **2023051057**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **2.0.24**
Toetsingsdatum **20 April 2023 10:43**

Analyse	Eenheid	C07-1 C07 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodentype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4							
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel					
M2M-202300150445	C07-1 C07 (0-50)	22-03-2023		Voldoet aan Achtergrondwaarde					

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	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

Uw Project **Terborgseweg 108 Doetinchem (21702.001)**
Certificaat **2023051057**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **2.0.24**
Toetsingsdatum **20 April 2023 10:43**

Analyse	Eenheid	C13-1 C13 (10-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodetype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.3							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	91	89.9	2.35	> IW	0.35	1.5	20.8	40
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel					
M2M-202300150446	C13-1 C13 (10-50)	22-03-2023		Overschrijding Interventiewaarde					

Legenda

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

Uw Project **Terborgseweg 108 Doetinchem (21702.001)**
Certificaat **2023043866**
Toetsing **HK PFAS 13-dec-2021 Grond Bagger op landbodem**
Versie
Toetsingsdatum **29 March 2023 15:42**

Analyse	Eenheid	MMC6			RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodetype correctie								
Fractie < 2 µm		25		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3						
PerfluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.5	0.5	+	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 dPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	+	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.3	+	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.5	+	0.1	1.4	3	3

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
13543852	MMC6 C01 (0-50) C04 (0-50) C10 (0-50) C12 (0-50)	22-03-2023

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> wonen
Industrie	> industrie
-	<= 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

Uw Project **Terborgseweg 108 Doetinchem (21702.001)**
Certificaat **2023049107**
Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie **2.0.24**
Toetsingsdatum **06 April 2023 11:15**
Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	A01-1-1			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
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
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300149934	A01-1-1	31-03-2023	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **Terborgseweg 108 Doetinchem (21702.001)**
Certificaat **2023049107**
Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie **2.0.24**
Toetsingsdatum **06 April 2023 11:15**
Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	C07-1-1			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	91	91	> SW	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	<2.0	1.4	-	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	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-	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
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
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	0.73	0.73	> 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
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
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300149935	C07-1-1	31-03-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
> SW	> 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 4c Getoetste analyseresultaten (Regeling bodemkwaliteit) (indicatief)

Uw Project **Terborgseweg 108 Doetinchem (21702.001)**
 Certificaat **2023043866**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **2.0.24**
 Toetsingsdatum **24 April 2023 11:56**

Analyse	Eenheid	A02-4		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodentype correctie								
Fractie < 2 µm		3.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.5						
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg DS	4.7	8.02	-	4	20	27	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	27	93	@	20			920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.237	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.65	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.1	14.2	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0495	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.3	14.3	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	23.2	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	29	65.5	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.017	0.0835	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.39	0.39	-	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monstersomschrijving	Datum Monstername	Endoordeel
M2N-202300147973	A02-4 A02 (110-150)	22-03-2023	Klasse Industrie

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

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

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

Analyse	Eenheid	MMC4			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	30	108	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.239	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	11.5	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.5	13.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.057	0.0811	-	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	7.5	20.8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	43.6	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	43	99	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	500	2700	Nt	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.023	0.114	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.22	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monstersomschrijving	Datum Monstername	Einδοoordeel
M2N-202300147974	MMC4 A02 (50-70) C07 (0-50)	22-03-2023	Niet Toepasbaar > 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		
Nt	Niet toepasbaar		
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	MMCS			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1							
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg DS	5.1	8.64	-	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	41	137	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.236	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.5	13.9	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.6	13.1	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.050	0.0704	-	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	5.3	13.9	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	29.2	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	36	80.1	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016	0.0799	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.50	0.503	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monstersomschrijving	Datum Monstername	Einδοoordeel
M2N-202300147975	MMCS C01 (50-90) C01 (100-150) C07 (50-100) C09 (50-100) C10 (50-100) C13 (50-100) C13 (110-150)	22-03-2023	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		
-	<< Achtergrondwaarde		
@	Geen toetsoordeel mogelijk		
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	MMB1			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodentype correctie									
Fractie < 2 µm		3.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	40	131	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.448	~	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	10.6	~	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.2	17.9	~	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	8.4	21.6	~	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	56	85.3	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	70	153	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	140	609	NT	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.0657	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	25	24.7	Ind	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monstersomschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300148340	MMB1 B01 (15-40) B03 (15-50)	22-03-2023	Niet Toepasbaar > 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	Intervenswaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
~	<= Achtergrondwaarde

Wo	Oordeel Wonen
NT	Niet toepasbaar
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytica 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	MMB2			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodentype correctie									
Fractie < 2 µm		2.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0							
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg DS	4.7	8.07	-	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	78.4	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.238	~	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.86	~	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.7	11.5	~	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0497	~	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	~	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.9	16.3	~	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	23.3	~	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32.1	~	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0056	0.028	Wo	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.46	0.463	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monstersomschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300148341	MMB2 B02 (20-60) B02 (70-100) B03 (50-100)	22-03-2023	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	Intervenswaarde
~	<= Achtergrondwaarde

@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytica 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	G.W.	MMC1 G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND	IW
Bodentype correctie									
Fractie < 2 µm		3.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	52	173	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.25	0.414	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	10.2	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	21.5	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.075	0.105	-	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	6.6	17.4	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	67	102	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	89	196	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	102	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylene, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.052	0.211	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.3	2.32	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Einboordeel
M2M-202300148342	MMC1 C03 (20-70) C04 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-50)	22-03-2023	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	Intervenswaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytica 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	G.W.	MMC2 G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND	IW
Bodentype correctie									
Fractie < 2 µm		3.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	49	160	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.385	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.34	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	19.6	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.056	0.0785	-	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	5.9	15.3	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	84	128	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	53	117	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	93	443	Ind	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylene, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.034	0.162	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	29	28.8	Ind	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Einboordeel
M2M-202300148343	MMC2 C01 (0-50) C02 (15-50) C13 (10-50)	22-03-2023	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	Intervenswaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytica 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	MMC3			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	38	127	@	20		1.2	4.3	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.236	~	0.2	0.6	15	35	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	9.54	~	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.2	14.3	~	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.074	0.104	~	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	6.0	15.6	~	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	35	53.8	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	45	100	~	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	~	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.014	0.0715	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VRQM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.7	3.68	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindeoordeel</u>
M2M-202300148344	MMC3 C05 (0-50) C06 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50)	22-03-2023	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
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytica 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	A02-2 A02 (50-70)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1							
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	1100	5240	NT > IW	35	190	190	500	5000
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>		<u>Eindeoordeel</u>					
M2M-202300150440	A02-2 A02 (50-70)	22-03-2023		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 Analytica 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	B01-1 B01 (15-40)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.4	3.38	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindeoordeel
M2M-202300150441	B01-1 B01 (15-40)	22-03-2023	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	B03-1 B03 (15-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.7							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	61	61.2	NT > IW	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindeoordeel
M2M-202300150442	B03-1 B03 (15-50)	22-03-2023	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	C01-1 C01 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.73	0.726	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindeoordeel</u>
M2M-202300150443	C01-1 C01 (0-50)	22-03-2023	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	C02-1 C02 (15-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.95	0.961	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindeoordeel</u>
M2M-202300150444	C02-1 C02 (15-50)	22-03-2023	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	C07-1 C07 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4							
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	190	500	5000

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindeoordeel
M2M-202300150445	C07-1 C07 (0-50)	22-03-2023	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	C13-1 C13 (10-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.3							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	91	89.9	NT > IW	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindeoordeel
M2M-202300150446	C13-1 C13 (10-50)	22-03-2023	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

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam