

Milieukundig bodemonderzoek

Luttenbergstraat 2 te Zwolle



MATEBOER
Milieutechniek

Daadkracht
door **Aandacht**

Milieukundig bodemonderzoek

Luttenbergstraat 2 te Zwolle

Projectnummer: BO244336-02/CWB

Datum: 31 januari 2025

Versie: Definitief-02

Opdrachtgever: gemeente Zwolle

Auteurs: W. Nip BSc

Kwaliteitscontrole: ing. C.W. Bouwknecht

Handtekening: *Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
Dit document is aantoonbaar vrijgegeven.*

Mateboer Milieutechniek

IBAN NL86 RABO 0397 3417 41
BIC RABONL2U
BTW nr. NL801654920B01
KVK nr. 05051184

www.mateboer.nl
info@mateboer.nl

Kampen

Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
T. 038-331 50 20

Postbus 99
8260 AB, Kampen

Almere

Steurstraat 7
1317 NZ Almere
T. 036-530 24 10

Joure

Madame Curieweg 29
8501 XC Joure
T. 0513-72 68 26

Zwolle

Branderweg 15a
8042 PD Zwolle
T. 038-331 50 20

Groningen

Eemsgolaan 17
9727 DW Groningen
T. 050 -208 23 54



INHOUDSOPGAVE

	Pagina:
1 INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doelstelling	4
1.2 Verantwoording en kwaliteit	4
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Informatie onderzoekslocatie	6
2.2 Onderzoekstrategie en bronnen vooronderzoek	6
2.3 Historische informatie	7
2.4 Bekende bodeminformatie	7
2.5 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer	7
2.6 Omgevingsplan gemeente	7
2.7 Omgevingsverordening provincie	7
2.8 Verwachte bodemopbouw en geohydrologie	7
2.9 Locatiebezoek	8
2.10 Onderzoeksstrategie bodemonderzoek	8
3 VELDWERK EN MONSTERSELECTIE	9
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden	9
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	10
3.3 Indicatief onderzoek asbest in puin	10
3.4 Grondwaterbemonstering	11
3.5 Chemische analyses	11
4 RESULTATEN	12
4.1 Toetsingskader	12
4.2 Resultaten grond en grondwater	14
4.3 Resultaten indicatief onderzoek asbest	16
4.4 Toetsing hypothese	16
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
5.1 Aanleiding en doelstelling	17
5.2 Conclusies	17
5.3 Aanbevelingen	18

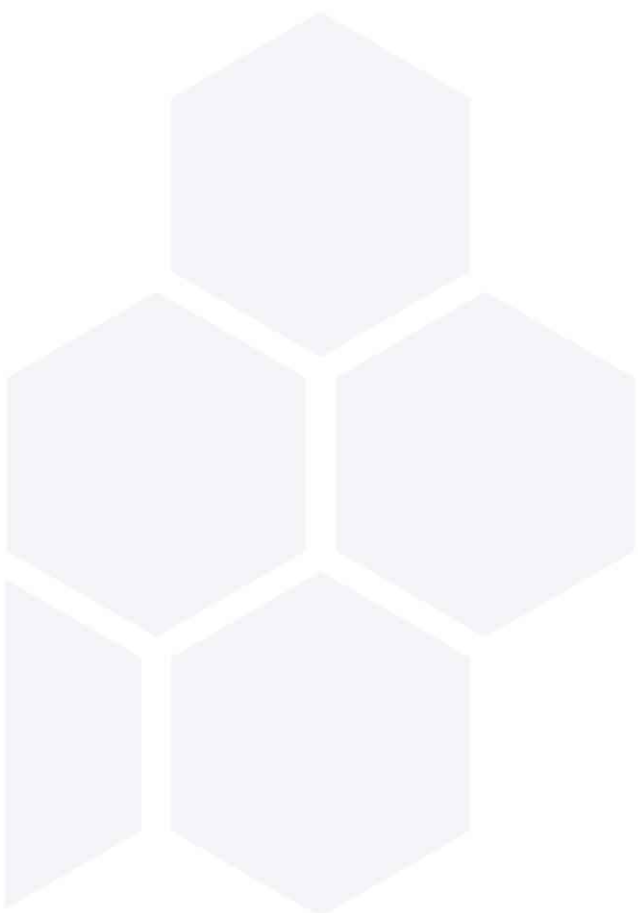


TABELLEN

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek	6
Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses	9
Tabel 3.2: Zintuiglijke waarnemingen tijdens veldwerk.....	10
Tabel 3.3: Veldmetingen tijdens grondwaterbemonstering	11
Tabel 4.1: Terminologie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	12
Tabel 4.2 Terminologie indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit	12
Tabel 4.3: Terminologie toepassing PFAS houdende grond.....	13
Tabel 4.4: Toetsingsresultaten grond verkennend onderzoek	14
Tabel 4.5: Toetsingsresultaten grondwater	15
Tabel 4.6: Asbestgehalte fractie < 20 mm.....	16

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Overzichtstekening onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Boorprofielen
- Bijlage 3: Analysecertificaten
- Bijlage 4: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden
- Bijlage 5: Monsternemingsformulier





1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de gemeente Zwolle heeft Mateboer Milieutechniek een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Luttenbergstraat 2 te Zwolle.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen aanleg van een ondergrondse parkeervoorziening ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het milieukundig onderzoek bestaat uit diverse onderdelen. Tijdens het milieukundig bodemonderzoek zijn ter plaatse van het plangebied de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek NEN 5740;
- Indicatief onderzoek asbest NEN 5897.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

Doel van het indicatief onderzoek asbest in puin is het indicatief bepalen of de aangetroffen puinfundatie asbesthoudend is of niet.

Mateboer Milieutechniek plaatst tevens enkele sonische boringen ten behoeve van het analyseren van de diepere ondergrond en het diepere grondwater. De resultaten van de sonische boringen worden niet behandeld in onderhavig rapport. Voor de resultaten van het onderzoek van de sonische boringen wordt verwezen naar de separate rapportage met het kenmerk BO244336-03/CWB.

1.2 Verantwoording en kwaliteit

Mateboer Milieutechniek is door Normec Certification gecertificeerd voor de ISO 9001 en VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Mateboer Milieutechniek conform de volgende protocollen:

- Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen".
- Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters".

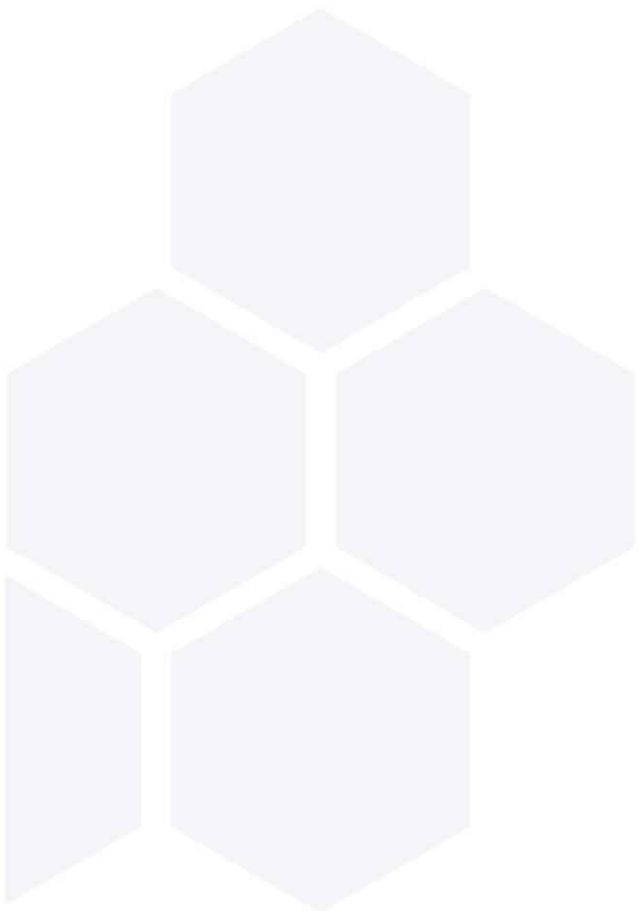
Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Mateboer Milieutechniek is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

De analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. of Eurofins Analytico B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek". De analyses zijn, waar mogelijk, verricht conform de AS3000.

Mateboer Milieutechniek is onafhankelijk en op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot de onderzochte locatie.



Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen draagt in grote mate bij aan het verkrijgen van een correct beeld van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het blijft echter mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn.





2 VOORONDERZOEK

2.1 Informatie onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen nabij de Luttenbergstraat 2 te Zwolle en is kadastraal bekend als gemeente Zwolle, sectie G, nrs. 10964 en 12136 (beide gedeeltelijk). De onderzoekslocatie bestaat uit twee deellocaties. Deellocatie 1 (oorspronkelijk onderzoek) heeft een oppervlakte van circa 8.929 m² en betreft thans een (deel van) een parkeerterrein en openbare weg met busbanen, fietspad en trottoir. Deellocatie 2 (aanvullend onderzoek) heeft een oppervlakte van circa 2.627 m² en betreft tevens de openbare weg en de middenberm.

Het wegvak, de busbanen en het fietspad zijn verhard met asfalt en het trottoir is verhard met tegels. Het parkeerterrein is onderdeel van het Provinciehuis en is verhard met klinkers. De middenberm is onverhard.

Men is voornemens ter plaatse van het huidige parkeerterrein en een gedeelte van de openbare ruimte een ondergrondse parkeergarage en bijbehorende in- en uitritten te realiseren.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

2.2 Onderzoekstrategie en bronnen vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (oktober 2023) volgens de aanleidingen A en H:

- A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie;
- H: uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's.

Tijdens de uitvoering van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd. In onderstaande tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de geraadpleegde bronnen.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

Bron	Toelichting	Datum geraadpleegd
Informatie onderzoekslocatie en voorgenomen werkzaamheden	Verkregen informatie van de opdrachtgever.	Augustus t/m november 2024
Locatiebezoek	Mateboer heeft voorafgaand aan het bodemonderzoek een locatiebezoek uitgevoerd.	Augustus/september/november 2024
Historische informatie	Topotijdreis.nl en Cyclomedia.	Augustus/september/november 2024
Bodeminformatie	De interactieve bodemviewer van de omgevingsdiensten Overijssel is geraadpleegd. De niet digitale bodeminformatie is opgevraagd bij de gemeente Zwolle.	Augustus/september 2024
Bodemkwaliteitskaart	De bodemkwaliteitskaart en de Nota bodembeheer Zwolle (Tauw, kenmerk: R001-1276400EVF-V02-mfv-NL, d.d. 18 februari 2021) zijn geraadpleegd	Augustus/september 2024
Bodemopbouw en geohydrologie	Dinoloket.nl, grondwatertools.nl, RIVM.nl en atlasleefomgeving.nl.	Augustus/september 2024 Januari 2025
Invasieve exoten	Tijdens het onderzoek wordt gelet op de aanwezigheid van invasieve exoten ter plaatse van de onderzoekslocatie. De gemeente en provincie beschikken niet over een digitale kaart met inzicht over eerdere waarnemingen van invasieve exoten.	Augustus/september/november 2024
Omgevingsplan	Het omgevingsplan van de gemeente Zwolle is geraadpleegd.	Augustus/september 2024 Januari 2025
Omgevingsverordening	De omgevingsverordening van de provincie Overijssel is geraadpleegd.	Januari 2025



2.3 Historische informatie

Op historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 tot 1964 is de onderzoekslocatie en directe omgeving zichtbaar als onbebouwd (landbouwgrond). Ter plaatse van de huidige parkeerplaats is een watergang zichtbaar. Vanaf 1964 is infrastructuur (de huidige Luttenbergstraat) en bebouwing zichtbaar. Vanaf 1975 is de huidige bebouwing (Provinciehuis) zichtbaar.

2.4 Bekende bodeminformatie

In de Omgevingsrapportage Overijssel zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en/of directe omgeving geen potentiële bodembedreigende activiteiten bekend. Tevens is vooralsnog geen informatie bekend met betrekking tot het dempingsmateriaal van de voormalige watergang.

2.5 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de regio IJsselland is de onderzoekslocatie gelegen binnen bodemkwaliteitszone “Stedelijke uitbreiding (voor 1960)”. De boven- en ondergrond (traject: 0,0 – 2,0 m -mv.) voldoet op basis van de ontgravingskaart aan klasse “Wonen”. De bovengrond (traject: 0,0 – 0,5 m -mv.) is op basis van de Ontgravingskaart PFAS Bovengrond toepasbaar op landbodembodem als klasse “Wonen/Industrie”. De ondergrond (traject: 0,5 – 2,0 m -mv.) is op basis van de Ontgravingskaart PFAS Ondergrond vrij toepasbaar met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden.

Een Nota Bodembeheer is een beleidsdocument over grondverzet en hergebruik van grond en baggerspecie die door gemeenten en waterschappen wordt vastgesteld. Voor onderhavig onderzoek is de Nota bodembeheer Zwolle geraadpleegd. In de Nota bodembeheer zijn ten behoeve van de uitvoer van onderhavig bodemonderzoek geen aanvullende aandachtspunten aanwezig.

2.6 Omgevingsplan gemeente

De vigerende versie van het omgevingsplan van de gemeente Zwolle is op 6 december 2024 in werking getreden. In het omgevingsplan zijn, ten behoeve van de uitvoer van onderhavig bodemonderzoek, geen aanvullende aandachtspunten aanwezig.

2.7 Omgevingsverordening provincie

De vigerende versie van de omgevingsverordening van de provincie Overijssel is op 1 november 2024 in werking getreden. In de omgevingsverordening staat het beleid ten aanzien van grondwaterverontreinigingen. Uit de omgevingsverordening van de provincie Overijssel blijken geen afwijkende normen ten opzichte van de Rijksregels.

2.8 Verwachte bodemopbouw en geohydrologie

De verwachting is dat ter plaatse van de onderzoeklocatie tot in de diepe ondergrond zand aanwezig is. Geologisch gezien wordt de ondergrond gerekend tot de Formatie van Boxtel. Plaatselijk kan een enkele dunne laag klei of veen aanwezig zijn.

Op basis van de website Grondwatertools is de grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie naar verwachting gelegen op een diepte van 1,5 – 2,0 m -mv. De grondwaterstroming is naar verwachting van noordoostelijk gericht. De onderzoekslocatie is op basis van de Atlas Leefomgeving gelegen binnen een warmte-koude-opslag verbods- of restrictiegebied.



2.9 Locatiebezoek

Tijdens de locatie inspectie zijn ter plaatse van en nabij de onderzoekslocatie geen waarnemingen geconstateerd die duiden op een aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Op basis van de bevindingen van het locatiebezoek en het vooronderzoek is een onderzoekstrategie voor het uit te voeren verkennend bodemonderzoek vastgesteld.

2.10 Onderzoeksstrategie bodemonderzoek

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie voor het milieukundig bodemonderzoek is uitgegaan van de hierboven vermelde gegevens tijdens het vooronderzoek als mede de onderstaande normen:

- *Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5725, oktober 2023);*
- *Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740, oktober 2023);*
- *Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5897, december 2017);*
- *CROW publicatie 400, Werken in en met verontreinigde bodem, Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken (vierde gewijzigde druk), CROW, november 2023.*

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Op basis van de huidig beschikbare informatie wordt voor beide deellocaties aan de Luttenbergstraat 2 een onderzoeksstrategie op basis van de NEN 5740 voor een “onverdachte, niet lijnvormige locatie” (paragraaf 5.1 (ONV-NL)) als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit.

Uitzondering hierop is de vermoedelijk aanwezige demping. Verondersteld wordt dat de bodem ter plaatse van de demping mogelijk is verontreinigd met de parameters uit het standaard pakket (incl. PFAS). De ligging en kwaliteit van de slootdemping wordt middels drie boringen in een raai in kaart gebracht.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de onderzoekslocatie niet verdacht op de aanwezigheid van asbest in de grond.

Onderzoek puinlaag (Indicatief onderzoek asbest in puin NEN 5897)

Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van boring 06 een sterk menggranulaathoudende laag aangetroffen. Derhalve is opgeschaald naar een indicatief onderzoek asbest in puin (NEN 5897). Om de aanwezigheid van asbest in de puinlaag te onderzoeken, is de hypothese verdacht gesteld. De onderzoeksstrategie beschreven in paragraaf 6.5.3 (afgedekte funderingslagen) van de NEN 5897 is als uitgangspunt gebruikt.



3 VELDWERK EN MONSTERSELECTIE

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk ter plaatse van de oorspronkelijke onderzoekslocatie (deellocatie 1) is op 20 en 21 augustus 2024 uitgevoerd conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2001 door gecertificeerd monsternemer de heer M.S. Tiemens van Mateboer Milieutechniek. Het veldwerk ter plaatse van de aanvullende onderzoekslocatie (deellocatie 2) is op 19 en 20 november uitgevoerd conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2001 door gecertificeerd monsternemer de heer M. Zonnenberg van Mateboer Milieutechniek.

De verrichte werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses

Veldwerk		Chemische analyses		
onderzoekslocatie (oppervlakte)	strategie	uitgevoerd veldwerk	grond	grondwater
Verkennd bodemonderzoek				
Oorspronkelijke onderzoekslocatie (circa 0,9 ha)	ONV-NL	14 x 0,5 m -mv. 4 x 4,0 m -mv. 2 x peilbuis	5 x Standaardpakket 2 x PFAS	4 x Standaardpakket-water
Demping	Raai	3 x 1,0 m -mv.	1 x Standaardpakket	-
Aanvullend bodemonderzoek				
Aanvullende onderzoekslocatie (circa 2.900 m ²)	ONV-NL	9 x 0,5 m -mv. 2 x 6,0 m -mv. 1 x peilbuis	3 x Standaardpakket 1 x PFAS	1 x Standaardpakket-water 1 x Redox-parameters** 1 x IJzer
Indicatief bodemonderzoek asbest				
Puinlaag	Afgedekt, kleinschalig	1 x inspectiegat	1 x Asbest in puin	-

* Vanwege mogelijke afvoer van grond is de bovengrond op PFAS geanalyseerd.

** Het bepalen van de redox-parameters is tijdens het veldwerk middels een redox-meter verricht.

Standaardpakket-grond: ☐ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) ☐ PCB's ☐ minerale olie (GC) ☐ PAK-10-VROM
☐ lutum en organisch stof

Standaardpakket-water: ☐ zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) ☐ BTEXN
☐ vluchtige organische halogeenvbindingen ☐ vinylchloride ☐ minerale olie

PFAS: ☐ Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS handelingskader)

Veldmetingen grondwater: ☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EGV); ☐ temperatuur (°C) ☐ troebelheid (NTU)

De situatietekening inclusief de boorpunten is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 staan gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven. Op de boorprofielen zijn de diepten van grondmonsters en de diepten van peilfilter(s) aanwezig. De coördinaten zijn ingemeten met een GPS-ontvanger of middels een vast punt (in de omgeving) van de onderzoekslocatie.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 3.2 is een overzicht weergegeven van de zintuiglijke waarnemingen die zijn gedaan tijdens de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 3.2: Zintuiglijke waarnemingen tijdens veldwerk

Boornummer	Traject (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
01	0,05 - 0,50	Zand	sporen baksteen
03	0,07 - 0,70	Zand	sporen baksteen
	2,30 - 3,40	Klei	sporen baksteen
05	2,80 - 3,30	Klei	resten hout
06	0,20 - 0,50	-	sterk menggranulaat houdend
07	0,07 - 0,50	Zand	geroerd, gestaakt op harde laag
08	0,00 - 0,40	Zand	sporen baksteen
	0,40 - 1,00	Zand	geroerd
09	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
	0,50 - 1,00	Zand	sporen beton, geroerd
10	0,30 - 0,80	Zand	geroerd
	0,80 - 1,30	Zand	resten baksteen, gestaakt op leiding
12	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
15	0,00 - 0,50	Zand	sporen plastic
17	0,20 - 0,50	Zand	sporen menggranulaat
20	0,07 - 0,50	Zand	geroerd
23	0,07 - 0,50	Zand	sporen baksteen, geroerd, gestaakt op harde laag
24	1,80 - 2,50	Zand	resten baksteen

De bodemvreemde bijmengingen met baksteen, beton, kolen, slib en hout worden als niet asbestverdacht beschouwd. De bijmengingen zijn te relateren aan het historische gebruik van de locatie.

3.3 Indicatief onderzoek asbest in puin

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Voor het indicatief onderzoek asbest is een visuele inspectie van de menggranulaat houdende laag (0,2 - 0,5 m -mv.) en de ondergrond uitgevoerd. Het opgegraven granulaat is op de locatie geïnspecteerd. Het granulaat is hiervoor uitgespreid in lagen van ca. 2 cm dikte en visueel onderzocht.

Er zijn mengmonsters van het granulaat genomen bestaande uit maximaal 20 grepen van minimaal ca. 1,25 kg d.s. De asbestmonsters zijn in het laboratorium geanalyseerd conform NEN 5898 ter bepaling van het fijne asbest (fractie < 20 mm). Er is geen asbestverdacht materiaal > 20 mm aangetroffen.

Het monsternemingsformulier van het asbestonderzoek met foto's is bijgevoegd in bijlage 5.



3.4 Grondwaterbemonstering

Het grondwater is op 29 augustus en 2 december 2024 bemonsterd conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2002 door respectievelijk gecertificeerd monsternemer de heer J. de Wilde van Mateboer Milieutechniek en gecertificeerd monsternemer de heer M. Zonnenberg van Mateboer Milieutechniek.

Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.3.

Tabel 3.3: Veldmetingen tijdens grondwaterbemonstering

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Temperatuur (°C)	Eh/Redox (mV)
01-1-1	2,90 - 3,90	2,40	6,9	1510	47,3	16,9	-
02-1-1	4,00 - 5,00	2,80	7,1	1049	49,2	14,4	-
26-1-1	3,80 - 4,80	2,00	6,0	1227	30	13	-102,6

Grondwaterstand = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)

pH = zuurgraad (eenheidloos)

Ec = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

Troebelheid in NTU

Temperatuur in graden celsius

Redoxpotential in millivolt

De gemeten waarden, behoudens de troebelheid, hoeven niet als afwijkend te worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

De norm voor het bemonsteren van grondwater geeft aan dat bij een troebelheid tussen 0 en 10 NTU aangenomen kan worden dat er geen probleem is met gronddeeltjes in het grondwater die de analyseresultaten kunnen verstoren. Een duidelijk hogere troebelheid kan reden zijn voor herbemonstering. Op basis van de analyseresultaten wordt het niet zinvol geacht het grondwater met betrekking tot de NTU-waarden opnieuw te bemonsteren. Op basis van de informatie verkregen van de opdrachtgever komen de analyseresultaten overeen met de verwachtingen.

3.5 Chemische analyses

De geanalyseerde monsters, inclusief geanalyseerde parameters, zijn opgenomen in de tabellen met analyseresultaten (paragraaf 4.2). De analysecertificaten, inclusief samenstelling van de analysepakketten, zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V en Eurofins Analytico B.V.



4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek – toetsing Omgevingswet

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem), zoals weergegeven in Bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van de Omgevingswet. De toetsing vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodule T.130 (Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit - landbodem).

De interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem (GSSD): een bodem met een lutumgehalte van 25% en een organisch stofgehalte van 10%. Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst.

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten weergegeven. In bijlage 4 zijn de getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden weergegeven.

In tabel 4.1 staat de gehanteerde terminologie weergegeven.

Tabel 4.1: Terminologie analyseresultaten verkennd bodemonderzoek

Weergave tabel	Gemeten gehalte
GSSD ≤ Interventiewaarde	Het gemeten gestandaardiseerde gehalte is niet verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde.
GSSD > Interventiewaarde	Sprake van een overschrijding van de interventiewaarde.

Met betrekking tot het bepalen van de noodzaak van de uitsplitsing van mengmonsters is tevens de indexering uit de toetsing aan de voormalige Wet bodembescherming gebruikt. Een stof met een GSSD-index van >0,5 in een mengmonster duidt op een mogelijke overschrijding van de interventiewaarde in (één van) de deelmonsters.

Grondwater

Voor grondwater zijn 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering' weergegeven in bijlage Vd. bij artikel 4.12a van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) van de Omgevingswet. Voor de toetsing is de toetsmodule T.1001 (Beoordeling aan het Blk (landelijk) (BETA)) gebruikt. In bijlage 4 zijn deze toetsingsresultaten weergegeven.

Indicatieve toetsing Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond zijn, met het oog op afvoer van vrijgekomen verontreinigde grond naar een erkend verwerker, indicatief getoetst aan de normwaarden voor het toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (Rbk) 2022 (bijlage B, tabel 1)). De beoordeling is indicatief omdat onderhavig onderzoek niet is uitgevoerd als partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit. In tabel 5.2 staat de gehanteerde terminologie weergegeven.

Tabel 4.2 Terminologie indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

Kwaliteitseis voor landbodem en grond	Bovengrens van kwaliteitsklasse
Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Wonen	Wonen
Industrie	Industrie
Matig verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit



Kwaliteitseis voor landbodem en grond	Bovengrens van kwaliteitsklasse
Sterk verontreinigd	-

Toetsing CROW 400

De resultaten van de grond(water)analyses zijn met behulp van de website van het kennisplatform CROW getoetst aan de CROW 400, waarbij de veiligheidsklassen voor werken in/met verontreinigde (water)bodem (indicatief) zijn bepaald.

Binnen de CROW 400 wordt gewerkt met de SRC-arbo (Serious Risk Concentration) waarden. De klassenindeling is als volgt:

- Basishygiëne;
- Oranje Niet-vluchtig;
- Oranje Vluchtig;
- Rood Niet-vluchtig;
- Rood Vluchtig;
- Zwart Niet-vluchtig;
- Zwart Vluchtig.

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)

De toetsingswaarden voor het PFAS onderzoek zijn opgenomen in het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (versie december 2023).

Een overzicht van de vastgestelde waarden (op basis van de laatste versie december 2023) is weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Terminologie toepassing PFAS houdende grond

Toetsing	PFOS	PFOA	Overige PFAS
Toepassingswaarden grond en baggerspecie op de landbodem (m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden)			
Kwaliteitsklasse wonen of industrie	3 µg/kg ds.	7 µg/kg ds.	3 µg/kg ds.
Bodemfunctie wonen of industrie			
Kwaliteitsklasse landbouw/natuur	1,4 µg/kg ds.	1,9 µg/kg ds.	1,4 µg/kg ds.
Bodemfunctie wonen of industrie			
Kwaliteitsklasse Landbouw/natuur, wonen of industrie	1,4 µg/kg ds.	1,9 µg/kg ds.	1,4 µg/kg ds.
Bodemfunctie landbouw/natuur			
Toepassingswaarden grond en baggerspecie op de landbodem (binnen grondwaterbeschermingsgebieden)			
Toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebieden	0,1 µg/kg ds.	0,1 µg/kg ds.	0,1 µg/kg ds.

Indicatief onderzoek asbest - toetsing Omgevingswet

De analyseresultaten van het asbest in puin zijn indicatief beoordeeld aan de ‘Kwaliteitseisen voor bouwstoffen voor organische stoffen en asbest’, zoals weergegeven in tabel 2 van Bijlage A van de Regeling Bodemkwaliteit (2022). Hierin staat beschreven dat de maximale concentratiewaarde voor asbest op 100 mg/kg d.s. gewogen (serpentine-asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool-asbestconcentratie) is. De waarde van 100 mg/kg d.s. gewogen gehalte asbest is eveneens de interventiewaarde bodemkwaliteit voor grond, zoals vastgesteld in Bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).



4.2 Resultaten grond en grondwater

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij chemische analyse van mengmonsters de gehalten bij de afzonderlijke analyse van de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen. De getoetste analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in tabel 4.3. De getoetste resultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4: Toetsingsresultaten grond verkennend onderzoek

Analyse-monster	Deelmonsters	Grondsoort	Visuele waarneming	Analysepakket	Toetsing Omgevingswet >I Waarde GSSD	Gehalte PFAS (µg/kg ds.)	Indicatieve toetsing Rbk (2022)
Deellocatie 1: Oorspronkelijke onderzoekslocatie (ca. 0,9 ha)							
MM01	01 (0,05 - 0,50) 03 (0,07 - 0,50) 10 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 17 (0,07 - 0,20) 17 (0,20 - 0,50) 22 (0,07 - 0,50) 23 (0,07 - 0,50)	Zand	sporen baksteen, sporen plastic, sporen menggranulaat	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS	≤ Interventiewaarde	som PFOA: 0,2 µg/kg d.s. som PFOS: 0,6 µg/kg d.s.	Landbouw/natuur
MM02	02 (0,00 - 0,50) 04 (0,05 - 0,50) 05 (0,05 - 0,50) 13 (0,05 - 0,50) 14 (0,05 - 0,50) 16 (0,07 - 0,50) 18 (0,07 - 0,50) 19 (0,07 - 0,50) 20 (0,07 - 0,50) 21 (0,07 - 0,50)	Zand	-	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS	≤ Interventiewaarde	som PFOA: 0,14 µg/kg d.s. som PFOS: 0,4 µg/kg d.s.	Landbouw/natuur
MM03	08 (0,40 - 0,90) 08 (0,90 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00)	Zand	sporen beton	Standaardpakket grond incl. LUOS	≤ Interventiewaarde	-*	Landbouw/natuur
MM04	01 (1,00 - 1,50) 02 (1,00 - 1,50) 03 (0,70 - 1,20) 03 (1,70 - 2,20) 04 (1,00 - 1,50) 05 (1,00 - 1,50) 05 (1,80 - 2,30) 06 (0,50 - 1,00) 06 (2,00 - 2,50) 10 (0,80 - 1,30)	Zand	resten baksteen	Standaardpakket grond incl. LUOS	≤ Interventiewaarde	-*	Landbouw/natuur
MM05	01 (2,60 - 2,80) 02 (2,00 - 2,30) 02 (2,30 - 2,80) 03 (2,30 - 2,80) 03 (2,80 - 3,30) 03 (3,30 - 3,40) 04 (2,00 - 2,20) 05 (2,80 - 3,30) 06 (2,70 - 3,20) 06 (3,20 - 3,30)	Klei	resten hout, sporen baksteen	Standaardpakket grond incl. LUOS	≤ Interventiewaarde	-*	Wonen
MM06	01 (2,80 - 3,30) 01 (3,80 - 4,00) 02 (2,80 - 3,30) 02 (3,40 - 3,90) 02 (4,40 - 4,90) 03 (3,40 - 3,90) 04 (2,20 - 2,70) 04 (3,20 - 3,70) 05 (3,30 - 3,80) 06 (3,30 - 3,80)	Zand	-	Standaardpakket grond incl. LUOS	≤ Interventiewaarde	-*	Landbouw/natuur



Analyse-monster	Deelmonsters	Grondsoort	Visuele waarneming	Analysepakket	Toetsing Omgevingswet >I Waarde GSSD	Gehalte PFAS (µg/kg ds.)	Indicatieve toetsing Rbk (2022)
Deellocatie 2: Aanvullend onderzoek (circa 2.900 m²)							
MM07	25 (0,05 - 0,50) 26 (0,05 - 0,50) 27 (0,05 - 0,50) 28 (0,05 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 33 (0,05 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket incl. lu/os	≤ Interventiewaarde	.*	Landbouw/natuur
MM08	24 (0,05 - 0,50) 29 (0,05 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 34 (0,05 - 0,50) 35 (0,05 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket incl. lu/os	≤ Interventiewaarde	.*	Landbouw/natuur
MM09	24 (0,50 - 1,00) 24 (2,00 - 2,50) 24 (2,50 - 3,00) 24 (5,50 - 6,00) 25 (0,50 - 1,00) 25 (2,70 - 3,00) 25 (3,00 - 3,50) 25 (5,50 - 6,00) 26 (1,55 - 2,00) 26 (3,30 - 3,80)	Zand	resten baksteen	Standaardpakket incl. lu/os	≤ Interventiewaarde	.*	Landbouw/natuur
PFAS01	24 (0,05 - 0,50) 26 (0,05 - 0,50) 27 (0,05 - 0,50) 28 (0,05 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 33 (0,05 - 0,50) 34 (0,05 - 0,50) 35 (0,05 - 0,50)	Zand	-	PFAS (30) advieslijst 12 juli	≤ Interventiewaarde	som PFOA: 0,2 µg/kg d.s. som PFOS: 0,4 µg/kg d.s.	Landbouw/natuur

.*) Niet op PFAS geanalyseerd.

In geen van de onderzochte grondmonsters zijn overschrijdingen van de interventiewaarde aan onderzochte componenten aangetoond. De PFAS-gehalten in de grond overschrijden de toepassingswaarden uit het Handelingskader niet, behoudens toepassing in grondwaterbeschermingsgebied.

Uit de indicatieve toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit voldoet de grond over het algemeen aan de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'. Mengmonster MM05 is beoordeeld als bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' in verband met licht verhoogde gehalten aan kwik en lood.

Tabel 4.5: Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Interval (m -mv.)	Monsters	Analyse	Toetsing Omgevingswet (Signaleringsparameters)
Deellocatie 1: Oorspronkelijke onderzoekslocatie (ca. 0,9 ha)				
01	2,90 - 3,90	01-1-1	Standaard pakket	≤ Signaleringsparameters BKL
02	4,00 - 5,00	02-1-1	Standaard pakket	≤ Signaleringsparameters BKL
Deellocatie 2: Aanvullend onderzoek (circa 2.900 m²)				
26	3,80 - 4,80	26-1-1	IJzer Standaard pakket	≤ Signaleringsparameters BKL

De gemeten concentraties van de onderzochte componenten in het grondwater overschrijden de signaleringsparameters uit het Besluit kwaliteit leefomgeving niet.



De concentratie ijzer in het grondwater ter plaatse van peilbuis 26 bedraagt 4.700 µg/l. Het gemeten redoxpotentiaal ter plaatse van peilbuis 26 bedraagt -102,6 mV.

4.3 Resultaten indicatief onderzoek asbest

Fractie asbest < 20 mm

In tabel 4.7 zijn de getoetste analyseresultaten van het indicatief onderzoek naar asbest weergegeven. Voor het verkennend bodemonderzoek asbest in puin (NEN 5897) bestaan de mengmonsters uit 20 grepen van minimaal 1,25 kg droge stof, deze zijn in het laboratorium geanalyseerd conform NEN 5898 ter bepaling van het fijne asbest (fractie < 20 mm). Het gewogen asbestgehalte wordt bepaald door het gehalte aan serpentijnasbest te vermeerderen met 10-maal het gehalte aan amfiboolasbest.

Tabel 4.6: Asbestgehalte fractie < 20 mm

Monster	Inspectiegat: traject (m. -mv.)	Totaal gewicht monster (kg)	Gewicht na droging (kg)	Gehalte serpentijn asbest (mg/kg d.s.)	Gehalte amfibool asbest (mg/kg d.s.)	Gehalte asbest gewogen (mg/kg d.s.)	Bovengrens 95% betrouwbaarheids interval
Demping							
AS1	06: 0,30 x 0,30 x (0,20 – 0,50)	14,83	14,13*	<0,7	0,0	<0,7	1,4

* Formeel gezien dient aan het laboratorium conform de NEN5898 minimaal 25 kg droge stof aan monstermateriaal geleverd te worden. Ondanks de afwijking in hoeveelheid aangeleverd monstermateriaal, wordt het monster als representatief beschouwd.

Fractie asbest > 20 mm

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen asbestverdachte materialen groter dan 20 mm waargenomen.

Totaal asbest in puin

In asbestmonster AS1 is zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest aangetoond.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Voor de foto's van de inspectiegaten en het monsternamiformulier van het uitgevoerde bodemonderzoek asbest wordt verwezen naar bijlage 5.

4.4 Toetsing hypothese

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "onverdacht" voor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging formeel onjuist is gebleken. In een van de mengmonsters is indicatief een overschrijding van de grenswaarden voor de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur aangetoond. Dit vormt geen belemmering voor de voorgenomen realisatie van de parkeerkelder.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de gemeente Zwolle heeft Mateboer Milieutechniek een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Luttenbergstraat 2 te Zwolle.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen aanleg van een ondergrondse parkeervoorziening ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het milieukundig onderzoek bestaat uit diverse onderdelen. Tijdens het milieukundig bodemonderzoek zijn ter plaatse van het plangebied de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek NEN 5740;
- Verkennend asbestonderzoek NEN 5897.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

Doel van het indicatief onderzoek asbest in puin is het indicatief bepalen of de aangetroffen puinfundatie asbesthoudend is of niet.

5.2 Conclusies

De kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Luttenbergstraat 2 te Zwolle is met behulp van het milieuhygiënisch onderzoek voldoende vastgesteld.

Verkennen onderzoek NEN 5740

In geen van de onderzochte grondmonsters zijn overschrijdingen van interventiewaarden aan onderzochte componenten aangetoond.

In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de signaleringsparameters aangetoond. De concentratie ijzer in het grondwater ter plaatse van peilbuis 26 bedraagt 4.700 µg/l. Het gemeten redoxpotentiaal ter plaatse van peilbuis 26 bedraagt -102,6 mV.

De PFAS-gehalten in de grond overschrijden de toepassingswaarden uit het Handelingskader niet, behoudens toepassing in grondwaterbeschermingsgebied.

Indicatieve toetsing resultaten Regeling bodemkwaliteit

Uit de indicatieve toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit (2022) voldoet de grond aan de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur' en 'Wonen'.

Verkennen onderzoek asbest in puin NEN 5897

Visueel en analytisch is geen asbest aangetoond.

Arbo

De werkzaamheden ter plaatse van de onderzoekslocatie dienen overeenkomstig de CROW 400 uitgevoerd te worden conform de veiligheidsklasse "Basishygiëne".



5.3 Aanbevelingen

Gezien de aard en de gehalten van de aangetoonde parameters concluderen wij dat de resultaten van onderhavig bodemonderzoek geen aanleiding geven tot nader onderzoek en geen milieuhygiënische belemmering vormen voor de werkzaamheden en de aanleg van een ondergrondse parkeervoorziening.

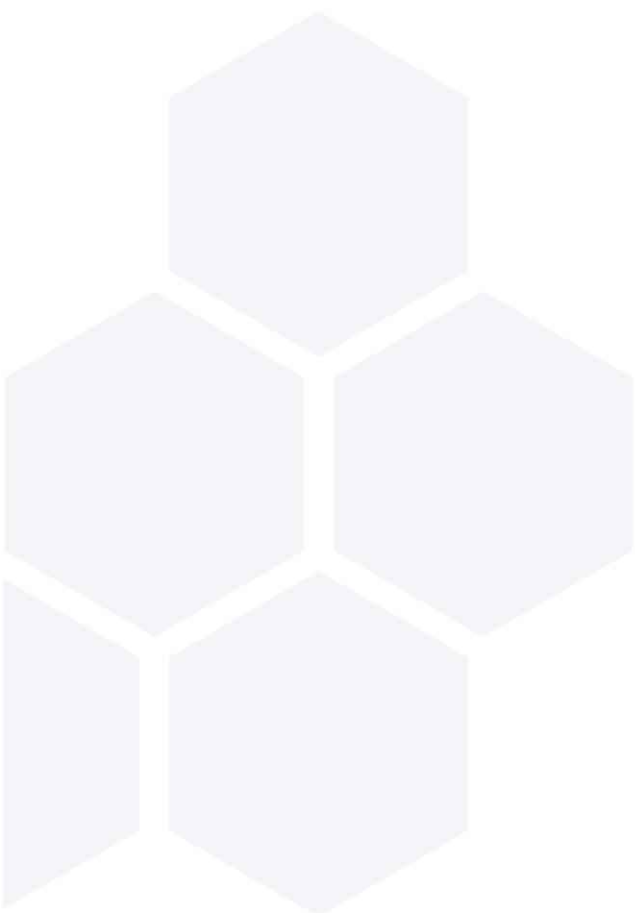
Op locatie zijn sonische boringen uitgevoerd ten behoeve van het analyseren van de diepere ondergrond en het diepere grondwater. In het diepere grondwater zijn overschrijdingen van de interventiewaarde aan VOCl aangetoond. Voor de resultaten van het onderzoek van de sonische boringen wordt verwezen naar de separate rapportage met het kenmerk BO244336-03/CWB.

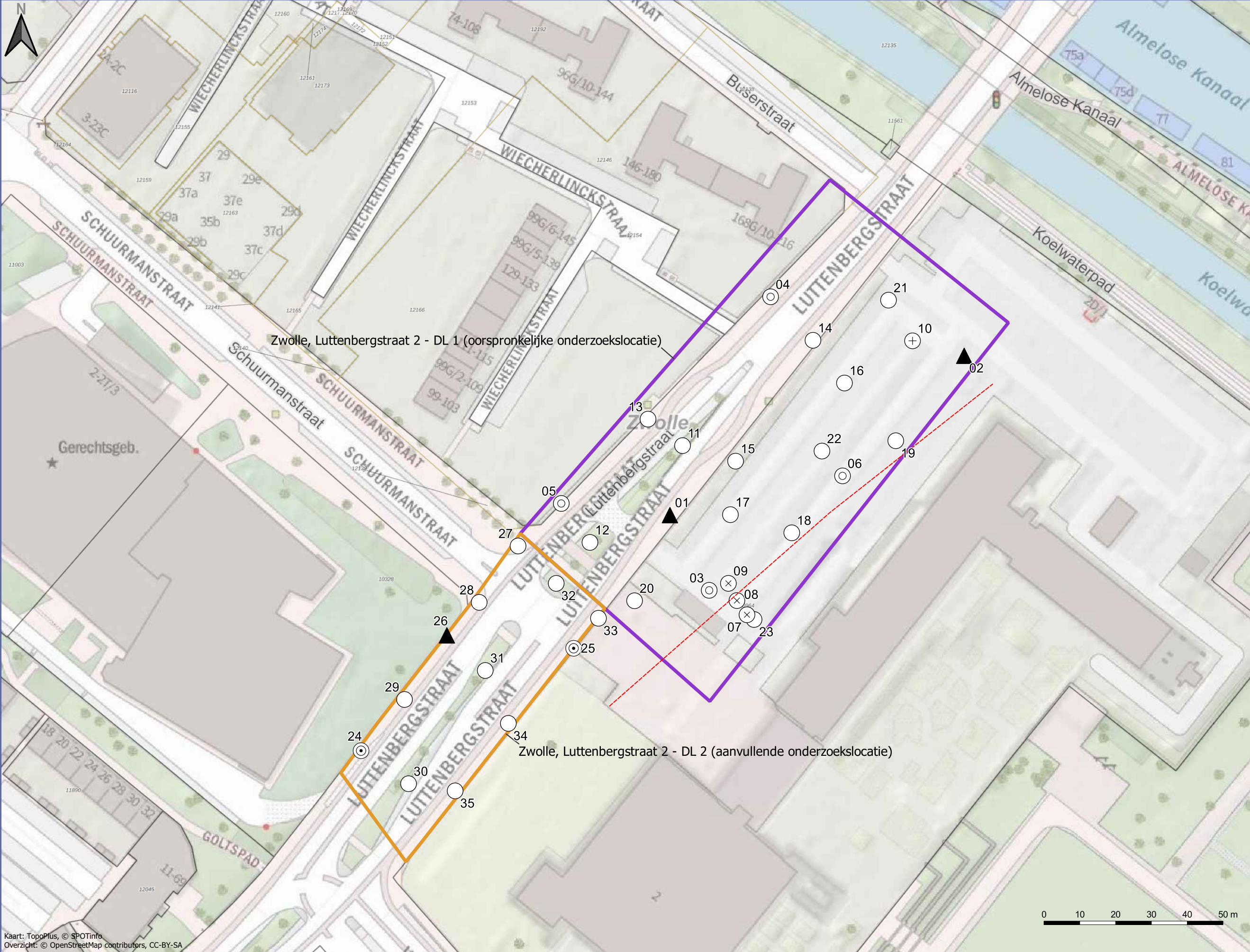
Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van grond, die kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen bij grondverzet zoveel mogelijk grond op de locatie te hergebruiken. Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op deze locatie grond vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit activiteiten leefomgeving (BAL) van toepassing. Ten aanzien van het BAL is de gemeente het bevoegd gezag.

Mateboer Milieutechniek
31 januari 2025



Bijlage 1: Overzichtstekening onderzoekslocatie





Legenda

--- demping

onderzoekslocatie

- Zwolle, Luttenbergstraat 2 - DL 1 (oorspronkelijke onderzoekslocatie)
- Zwolle, Luttenbergstraat 2 - DL 2 (aanvullende onderzoekslocatie)

Boringen

boringen

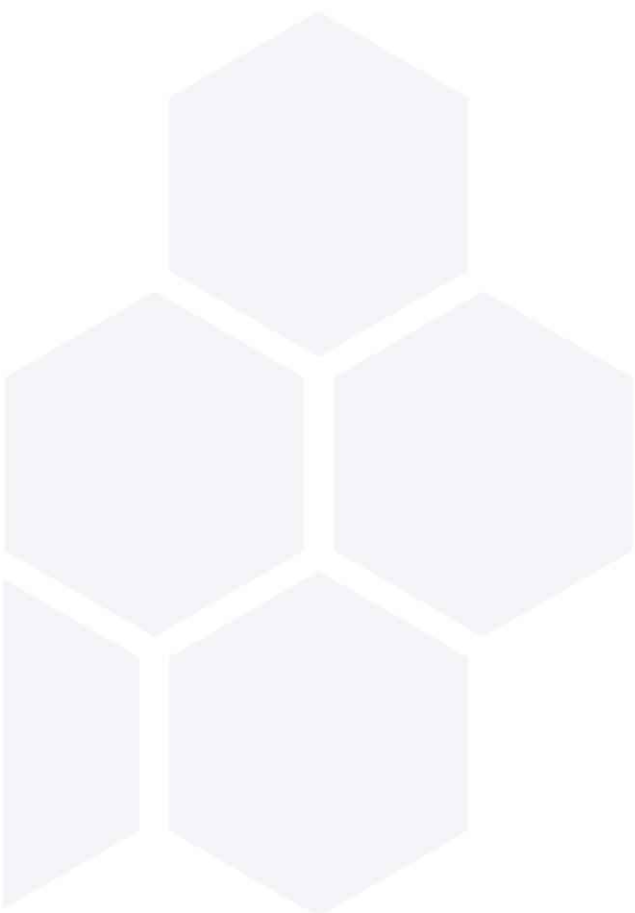
- boring 0,5 m -mv.
- boring 1,0 m -mv.
- boring 1,2 m -mv.
- boring 1,5 m -mv.
- boring 2,0 m -mv.
- peilbuis (5 m -mv.)

Projectnummer: BO244336
Projectleider: CWB
Product: VO
Tekenaar: WN
Datum: 31 januari 2025
Schaal (A3): 1:1000
Opdrachtgever: Gemeente Zwolle

MATEBOER
Milieutechniek BV
Zwolle - Kampen - Almere - Joure



Bijlage 2: Boorprofielen



Legenda (conform NEN 5104)

grind

Grind, siltig

Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleiig

Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

Veen, zwak kleiig

Veen, sterk kleiig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis

blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

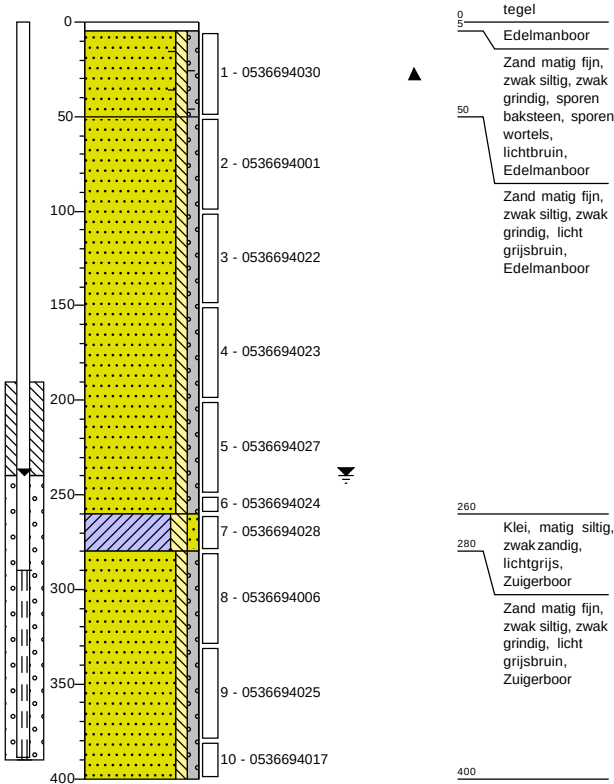
Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

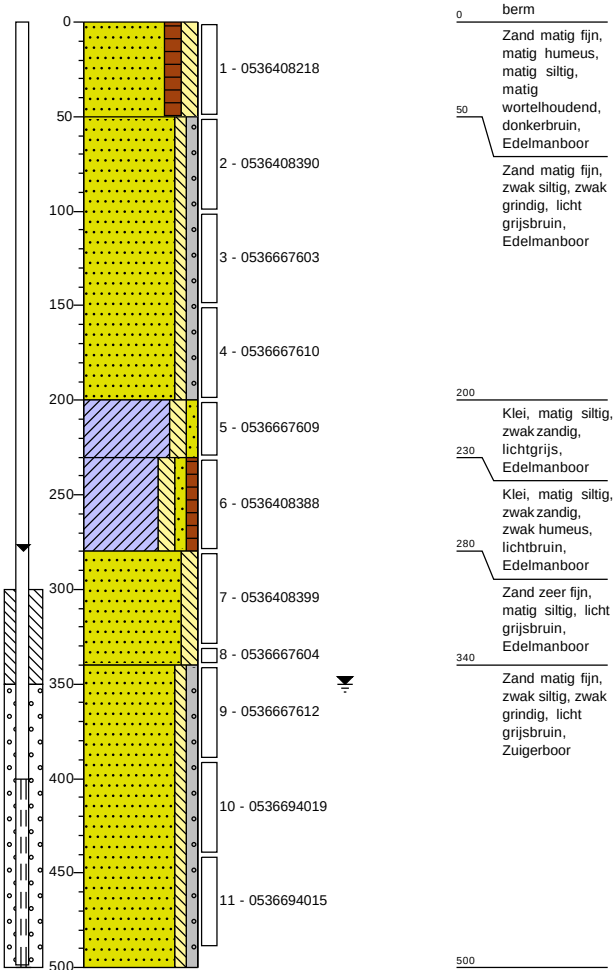
Boring: 01

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203641,98
Y: 502731,71
GWS (cm -mv): 240



Boring: 02

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203723,57
Y: 502776,66
GWS (cm -mv): 350



Getekend volgens NEN 5104

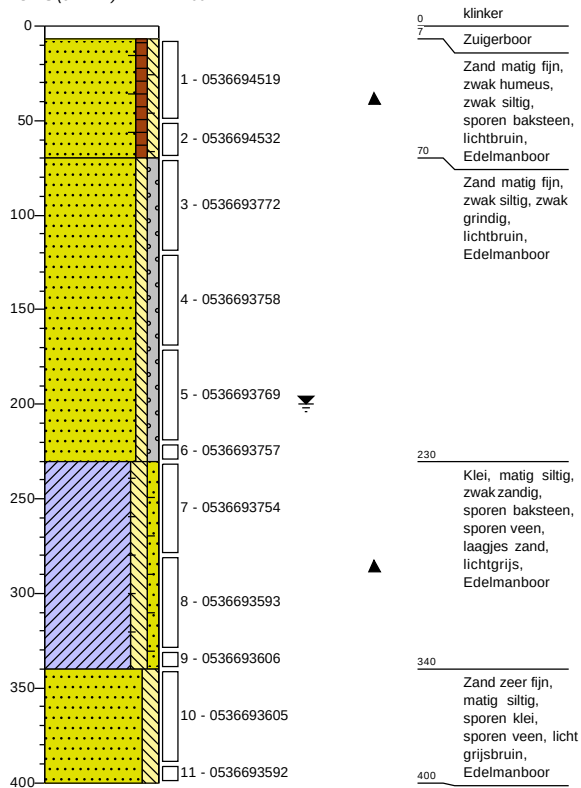
Schaalboorprofiel: 1: 40



Projectcode: BO244336
Projectnaam: Zwolle, Luttenbergstraat 2

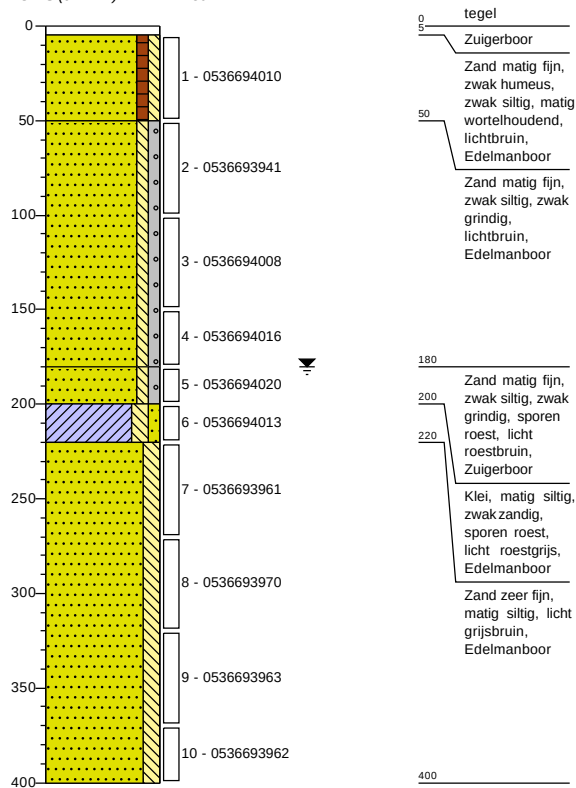
Boring: 03

Boormeester: Martijn Tiemens
Datum: 21-8-2024
X: 203653,09
Y: 502712,25
GWS (cm -mv): 200



Boring: 04

Boormeester: Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203674,26
Y: 502799,87
GWS (cm -mv): 180



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 40

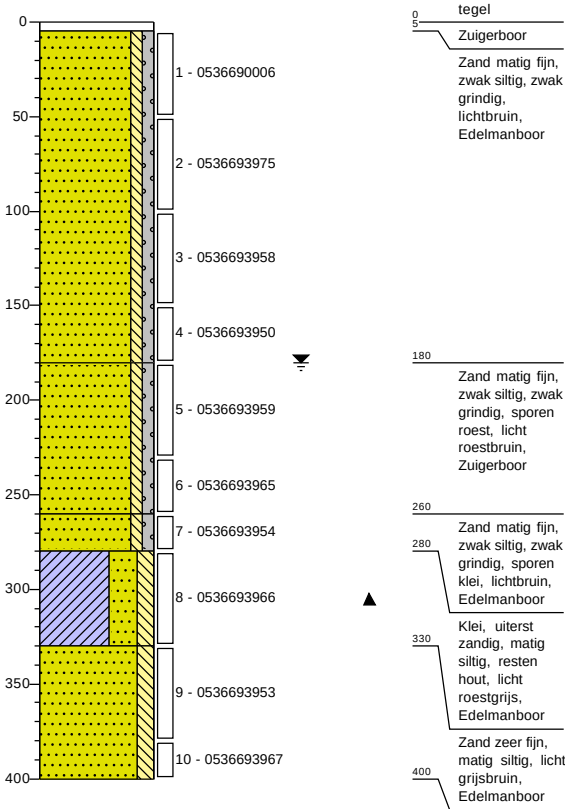


Projectcode: BO244336

Projectnaam: Zwolle, Luttenbergstraat 2

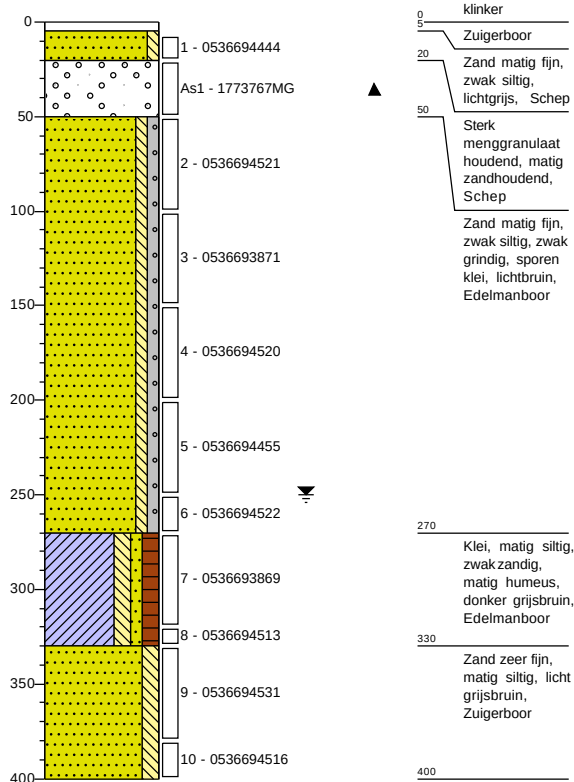
Boring: 05

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203610,45
Y: 502733,76
GWS (cm -mv): 180



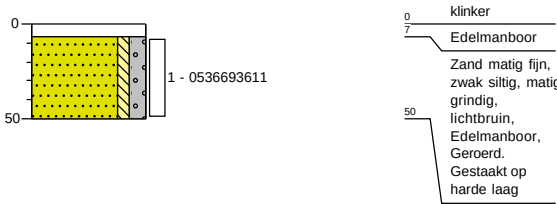
Boring: 06

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 21-8-2024
X: 203690,20
Y: 502744,17
GWS (cm -mv): 250



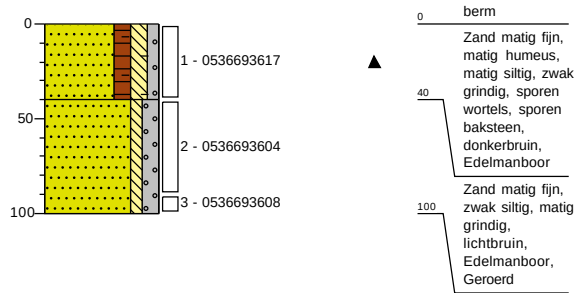
Boring: 07

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 21-8-2024
X: 203662,32
Y: 502704,53



Boring: 08

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 21-8-2024
X: 203659,13
Y: 502709,26



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 40

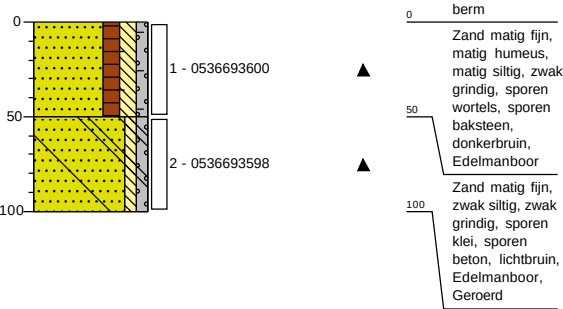


Projectcode: BO244336

Projectnaam: Zwolle, Luttenbergstraat 2

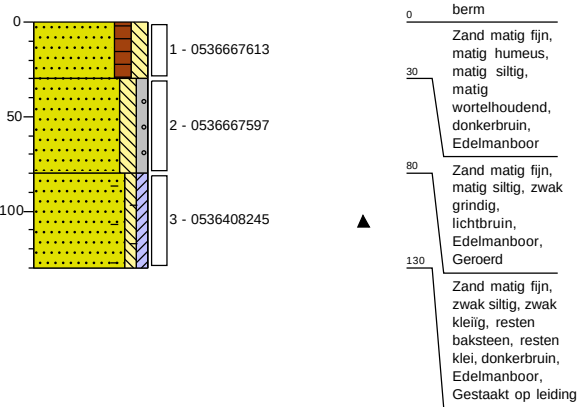
Boring: 09

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 21-8-2024
X: 203657,87
Y 502712,38



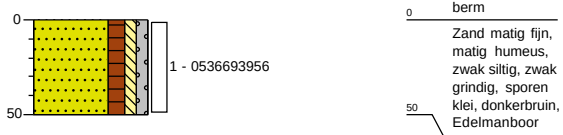
Boring: 10

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203722,73
Y 502796,99



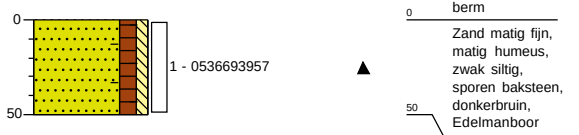
Boring: 11

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203651,88
Y 502761,14



Boring: 12

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203622,10
Y 502725,15



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 40

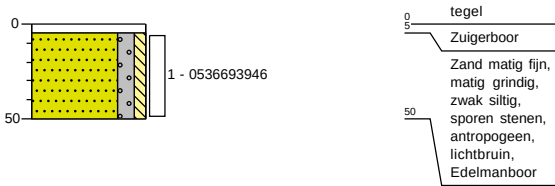


Projectcode: BO244336

Projectnaam: Zwolle, Luttenbergstraat 2

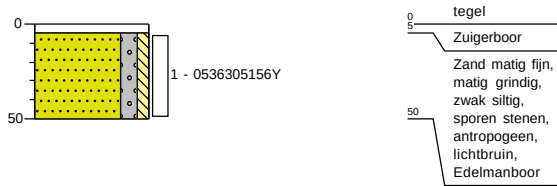
Boring: 13

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203634,43
Y: 502758,38



Boring: 14

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203685,05
Y: 502786,45



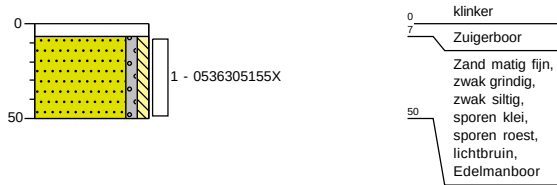
Boring: 15

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203657,41
Y: 502744,94



Boring: 16

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203690,33
Y: 502768,34



Getekend volgens NEN 5104

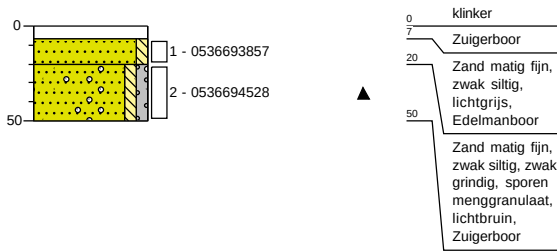
Schaalboorprofiel: 1: 40



Projectcode:	BO244336
Projectnaam:	Zwolle, Luttenbergstraat 2

Boring: 17

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 21-8-2024
X: 203658,92
Y: 502731,33



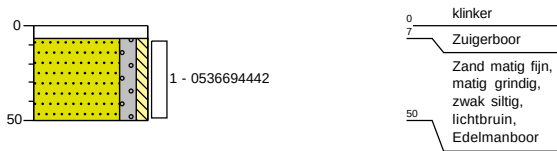
Boring: 18

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 21-8-2024
X: 203676,94
Y: 502731,60



Boring: 19

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 21-8-2024
X: 203704,68
Y: 502752,86



Boring: 20

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203631,01
Y: 502707,98



Getekend volgens NEN 5104

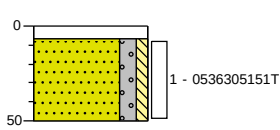
Schaalboorprofiel: 1: 40



Projectcode:	BO244336
Projectnaam:	Zwolle, Luttenbergstraat 2

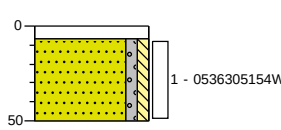
Boring: 21

Boormeester: Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203702,29
Y: 502791,80



Boring: 22

Boormeester: Martijn Tiemens
Datum: 20-8-2024
X: 203679,64
Y: 502744,25



Getekend volgens NEN 5104

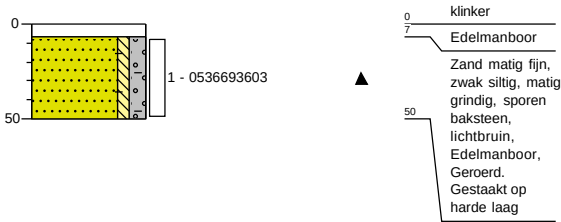
Schaalboorprofiel: 1: 40



Projectcode:	BO244336
Projectnaam:	Zwolle, Luttenbergstraat 2

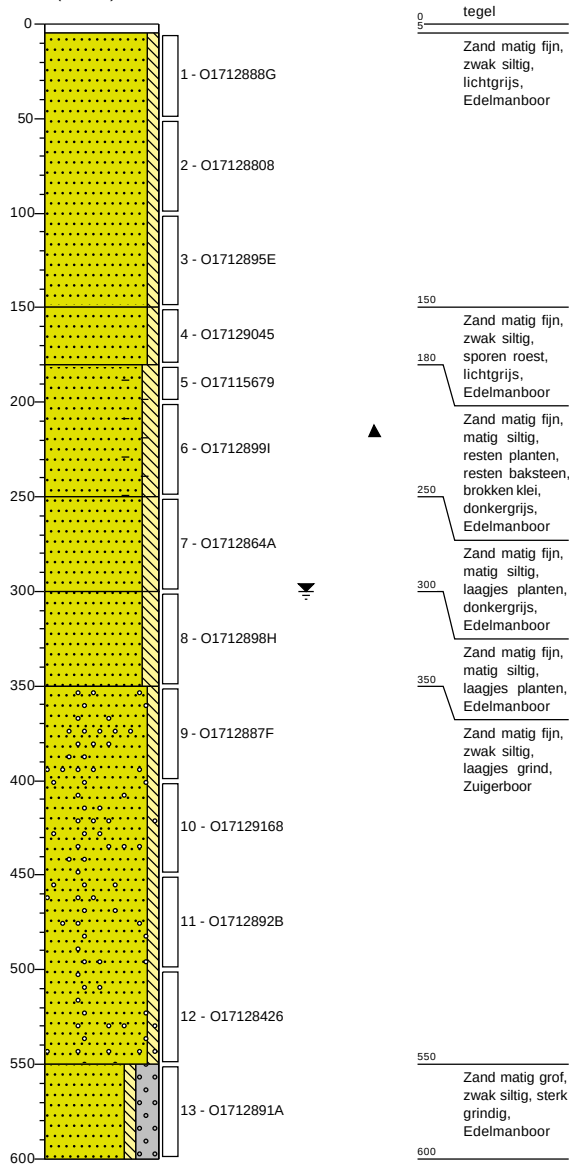
Boring: 23

Boormeester Martijn Tiemens
Datum: 21-8-2024
X: 203665,11
Y: 502703,60



Boring: 24

Boormeester Martijn Zonnenberg
Datum: 19-11-2024
X: 203553,22
Y: 502656,17
GWS (cm -mv): 300



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 40

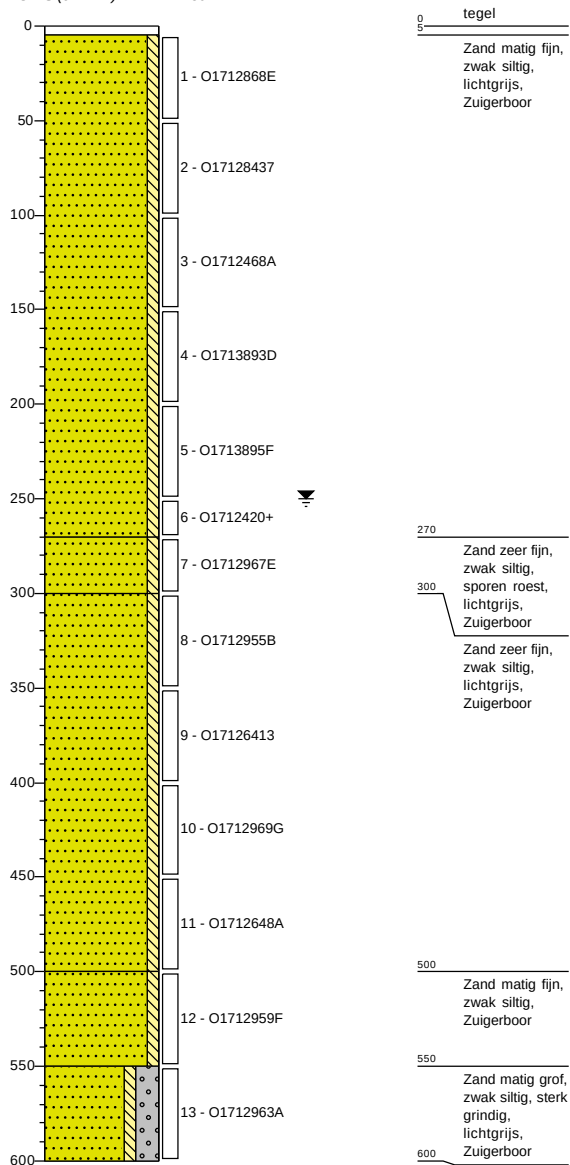


Projectcode: BO244336

Projectnaam: Zwolle, Luttenbergstraat 2

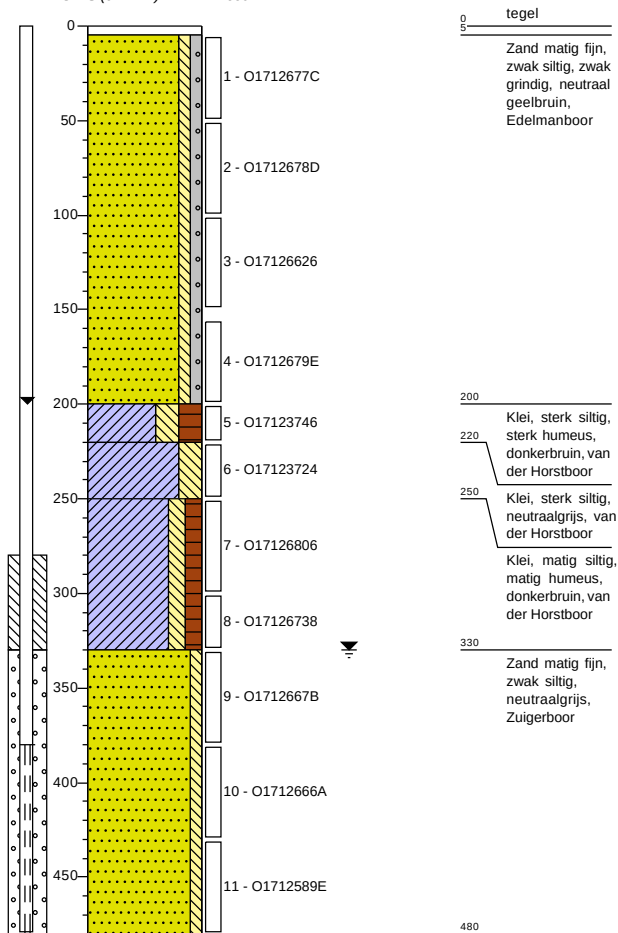
Boring: 25

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 19-11-2024
X: 203611,87
Y: 502691,81
GWS (cm -mv): 250



Boring: 26

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 20-11-2024
X: 203576,01
Y: 502690,37
GWS (cm -mv): 330



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 40



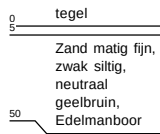
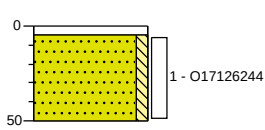
MATEBOER
Milieutechniek

Projectcode: BO244336

Projectnaam: Zwolle, Luttenbergstraat 2

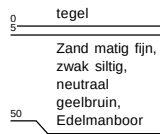
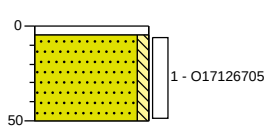
Boring: 27

Boormeester Martijn Zunnenberg
Datum: 20-11-2024
X: 203598,44
Y: 502723,28



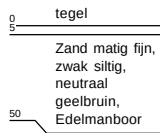
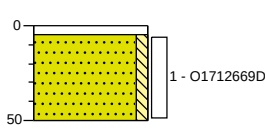
Boring: 28

Boormeester Martijn Zunnenberg
Datum: 20-11-2024
X: 203586,40
Y: 502707,72



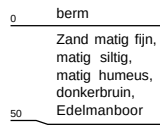
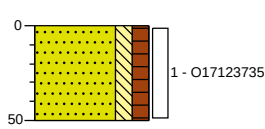
Boring: 29

Boormeester Martijn Zunnenberg
Datum: 20-11-2024
X: 203565,04
Y: 502676,45



Boring: 30

Boormeester Martijn Zunnenberg
Datum: 20-11-2024
X: 203568,36
Y: 502653,78



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 40

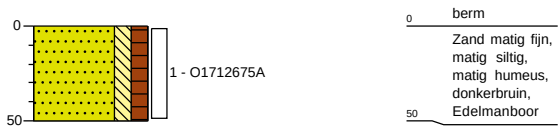


Projectcode: BO244336

Projectnaam: Zwolle, Luttenbergstraat 2

Boring: 31

Boormeester Martijn Zunnenberg
Datum: 20-11-2024
X: 203593,48
Y: 502691,45



Boring: 32

Boormeester Martijn Zunnenberg
Datum: 20-11-2024
X: 203611,64
Y: 502714,51



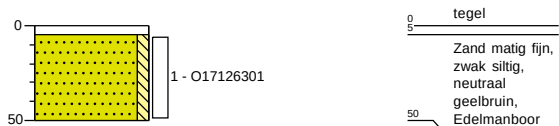
Boring: 33

Boormeester Martijn Zunnenberg
Datum: 20-11-2024
X: 203619,22
Y: 502703,69



Boring: 34

Boormeester Martijn Zunnenberg
Datum: 20-11-2024
X: 203595,87
Y: 502670,58



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 40



Projectcode:	BO244336
Projectnaam:	Zwolle, Luttenbergstraat 2

Boring: 35

Boormeester Martijn Zunnenberg
Datum: 20-11-2024
X: 203581,64
Y 502655,18



Getekend volgens NEN 5104

Schaalboorprofiel: 1: 40



Projectcode: BO244336

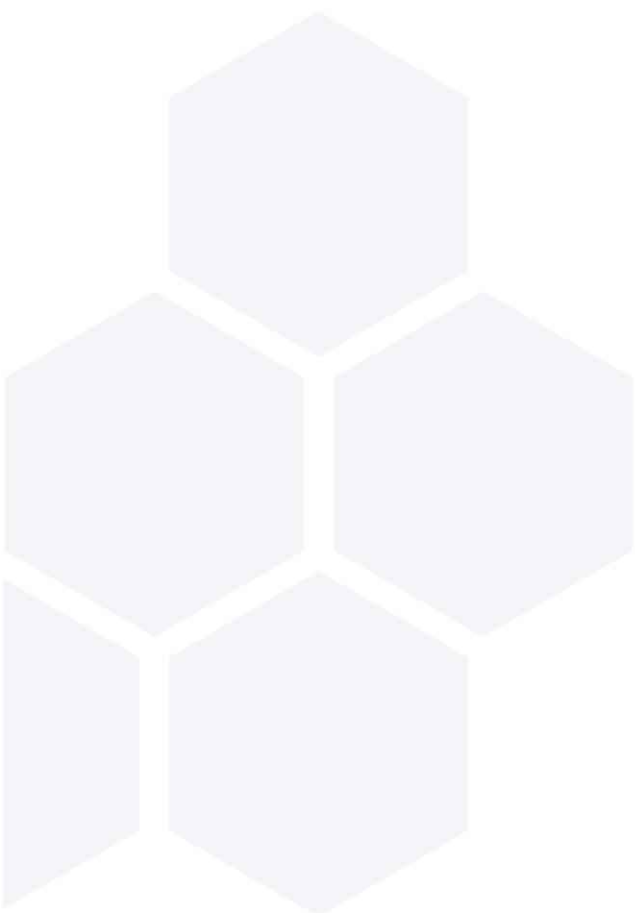
Projectnaam: Zwolle, Luttenbergstraat 2



MATEBOER
Milieutechniek

Bodemonderzoek
Ecologisch onderzoek
Bodemsanering
Archeologisch onderzoek

Bijlage 3: Analysecertificaten



Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. Christiaan Bouwknecht
Postbus 99
8260 AB KAMPEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 09-Sep-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024105375/1
Uw project/verslagnummer	B0244336
Uw projectnaam	Zwolle, Luttenbergstraat 2
Uw ordernummer	B0244336.31
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Aug-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0244336	Certificaatnummer/Versie	2024105375/1
Uw projectnaam	Zwolle, Luttenbergstraat 2	Startdatum analyse	22-Aug-2024
Uw ordernummer	B0244336.31	Datum einde analyse	09-Sep-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Sep-2024/09:37
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	92.6	94.8	96.7	94.6	67.8
Q Organische stof	% (m/m) ds	1.9	0.8	1.2	<0.7	5.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99	99	92
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	<2.0	2.5	<2.0	23.2
Metalen						
Q Barium (Ba)	mg/kg ds	26	27	<15	<15	170
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	10.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0	<5.0	<5.0	29
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.25
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	6.1	5.4	6.5	29
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	26	<10	<10	<10	130
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	28	14	11	9.2	84
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	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	33
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	<6.0	<6.0	<6.0	21
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	75
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 01 (5-50) 03 (7-50) 10 (0-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 17 (7-20)	17 Grond / sediment	14374664
2	MM02 02 (0-50) 04 (5-50) 05 (5-50) 13 (5-50) 14 (5-50) 16 (7-50) 18 (7-50) 19	Grond / sediment	14374665
3	MM03 08 (40-90) 08 (90-100) 09 (50-100)	Grond / sediment	14374666
4	MM04 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (170-220) 04 (100-150) 05 (1	Grond / sediment	14374667
5	MM05 01 (260-280) 02 (200-230) 02 (230-280) 03 (230-280) 03 (280-330) 03 (	Grond / sediment	14374668

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: R5 SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL 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.B01

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	B0244336	Certificaatnummer/Versie	2024105375/1
Uw projectnaam	Zwolle, Luttenbergstraat 2	Startdatum analyse	22-Aug-2024
Uw ordernummer	B0244336.31	Datum einde analyse	09-Sep-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Sep-2024/09:37
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q PCB 153	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	0.1	<0.1			
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	0.1	<0.1			
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.2	0.2			
Q PFOA vertakt (Perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	0.1	0.1			
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.5	0.4			
Q PFOS vertakt (Perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.1	<0.1			
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 01 (5-50) 03 (7-50) 10 (0-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 17 (7-20)	17 Grond / sediment	14374664
2	MM02 02 (0-50) 04 (5-50) 05 (5-50) 13 (5-50) 14 (5-50) 16 (7-50) 18 (7-50) 19	Grond / sediment	14374665
3	MM03 08 (40-90) 08 (90-100) 09 (50-100)	Grond / sediment	14374666
4	MM04 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (170-220) 04 (100-150) 05 (1	Grond / sediment	14374667
5	MM05 01 (260-280) 02 (200-230) 02 (230-280) 03 (230-280) 03 (280-330) 03 (	Grond / sediment	14374668

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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	B0244336	Certificaatnummer/Versie	2024105375/1
Uw projectnaam	Zwolle, Luttenbergstraat 2	Startdatum analyse	22-Aug-2024
Uw ordernummer	B0244336.31	Datum einde analyse	09-Sep-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Sep-2024/09:37
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-az i	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q MePFOSA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1			
PF0A totaal (Perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.2			
PF0S totaal (Perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.6	0.4			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.064	0.068	0.060	<0.050	0.067
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.064
Q Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.059
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 01 (5-50) 03 (7-50) 10 (0-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 17 (7-20)	17 Grond / sediment	14374664
2	MM02 02 (0-50) 04 (5-50) 05 (5-50) 13 (5-50) 14 (5-50) 16 (7-50) 18 (7-50) 19	Grond / sediment	14374665
3	MM03 08 (40-90) 08 (90-100) 09 (50-100)	Grond / sediment	14374666
4	MM04 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (170-220) 04 (100-150) 05 (1	Grond / sediment	14374667
5	MM05 01 (260-280) 02 (200-230) 02 (230-280) 03 (230-280) 03 (280-330) 03 (	Grond / sediment	14374668

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0244336	Certificaatnummer/Versie	2024105375/1
Uw projectnaam	Zwolle, Luttenbergstraat 2	Startdatum analyse	22-Aug-2024
Uw ordernummer	B0244336.31	Datum einde analyse	09-Sep-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Sep-2024/09:37
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	82.2
Q Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7
Metalen		
Q Barium (Ba)	mg/kg ds	<15
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	<5.0
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	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM06 01 (280-330) 01 (380-400) 02 (280-330) 02 (340-390) 02 (440-490) 03 (Grond / sediment)		14374669

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0244336	Certificaatnummer/Versie	2024105375/1
Uw projectnaam	Zwolle, Luttenbergstraat 2	Startdatum analyse	22-Aug-2024
Uw ordernummer	B0244336.31	Datum einde analyse	09-Sep-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Sep-2024/09:37
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	δ
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
Q Chryseen	mg/kg ds	<0.050
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0.50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM06 01 (280-330) 01 (380-400) 02 (280-330) 02 (340-390) 02 (440-490) 03 (Grond / sediment		14374669

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
Pr. coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024105375/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14374664	MM01 01 (5-50) 03 (7-50) 10 (0-30) 11 (0-50) 12 (0 -50) 15 (0-50) 17 (7-2				
0536667613	10	0	30	20-Aug-2024	1
0536694030	01	5	50	20-Aug-2024	1
0536693956	11	0	50	20-Aug-2024	1
0536693957	12	0	50	20-Aug-2024	1
0536305134	15	0	50	20-Aug-2024	1
0536305154	22	7	50	20-Aug-2024	1
0536693857	17	7	20	21-Aug-2024	1
0536694528	17	20	50	21-Aug-2024	2
0536694519	03	7	50	21-Aug-2024	1
0536693603	23	7	50	21-Aug-2024	1
14374665	MM02 02 (0-50) 04 (5-50) 05 (5-50) 13 (5-50) 14 (5 -50) 16 (7-50) 18 (7-5				
0536408218	02	0	50	20-Aug-2024	1
0536694010	04	5	50	20-Aug-2024	1
0536693946	13	5	50	20-Aug-2024	1
0536305165	20	7	50	20-Aug-2024	1
0536305156	14	5	50	20-Aug-2024	1
0536305151	21	7	50	20-Aug-2024	1
0536305155	16	7	50	20-Aug-2024	1
0536694442	19	7	50	21-Aug-2024	1
0536694512	18	7	50	21-Aug-2024	1
14374666	MM03 08 (40-90) 08 (90-100) 09 (50-100)				
0536693604	08	40	90	21-Aug-2024	2
0536693608	08	90	100	21-Aug-2024	3
0536693598	09	50	100	21-Aug-2024	2
14374667	MM04 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (170 -220) 04 (100-150) 0				
0536408245	10	80	130	20-Aug-2024	3
0536667603	02	100	150	20-Aug-2024	3
0536694022	01	100	150	20-Aug-2024	3
0536694008	04	100	150	20-Aug-2024	3
0536693958	05	100	150	20-Aug-2024	3
0536693959	05	180	230	20-Aug-2024	5
0536694521	06	50	100	21-Aug-2024	2
0536694455	06	200	250	21-Aug-2024	5
0536693772	03	70	120	21-Aug-2024	3
0536693769	03	170	220	21-Aug-2024	5
14374668	MM05 01 (260-280) 02 (200-230) 02 (230-280) 03 (23 0-280) 03 (280-330)				
0536667609	02	200	230	20-Aug-2024	5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024105375/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0536408388	02	230	280	20-Aug-2024	6
0536694028	01	260	280	20-Aug-2024	7
0536694013	04	200	220	20-Aug-2024	6
0536693966	05	280	330	20-Aug-2024	8
0536693869	06	270	320	21-Aug-2024	7
0536694513	06	320	330	21-Aug-2024	8
0536693754	03	230	280	21-Aug-2024	7
0536693593	03	280	330	21-Aug-2024	8
0536693606	03	330	340	21-Aug-2024	9
14374669	MM06 01 (280-330) 01 (380-400) 02 (280-330) 02 (340-390) 02 (440-490)				
0536408399	02	280	330	20-Aug-2024	7
0536667612	02	340	390	20-Aug-2024	9
0536694015	02	440	490	20-Aug-2024	11
0536694006	01	280	330	20-Aug-2024	8
0536694017	01	380	400	20-Aug-2024	10
0536693961	04	220	270	20-Aug-2024	7
0536693963	04	320	370	20-Aug-2024	9
0536693953	05	330	380	20-Aug-2024	9
0536694531	06	330	380	21-Aug-2024	9
0536693605	03	340	390	21-Aug-2024	10

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024105375/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024105375/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som Lin+ vert. PF0A/S NEN	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2024105375/1**

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)

14374665

Extractie PCB/PAK

14374665

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

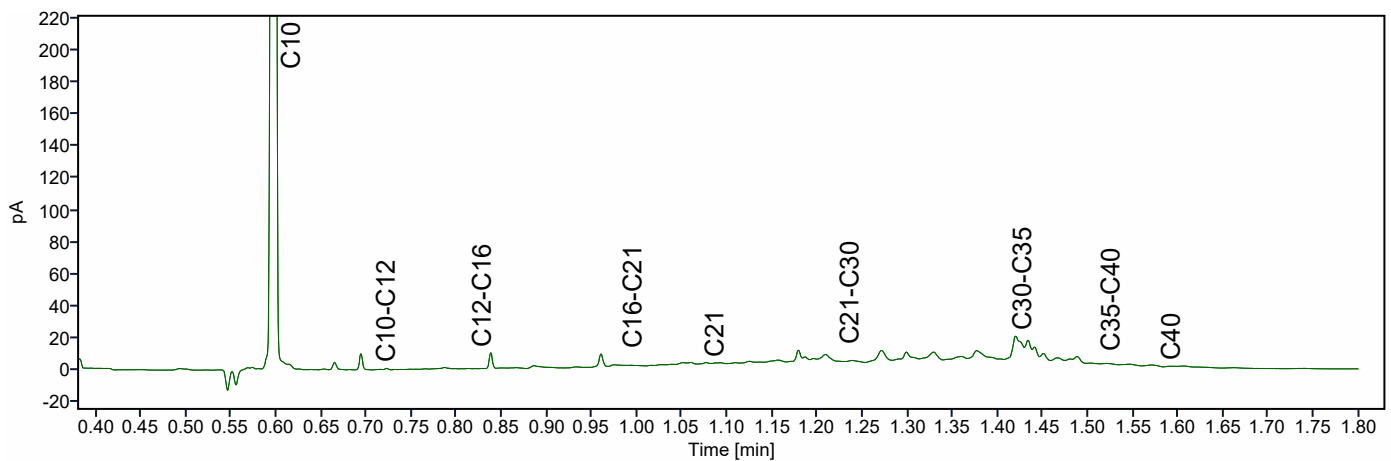
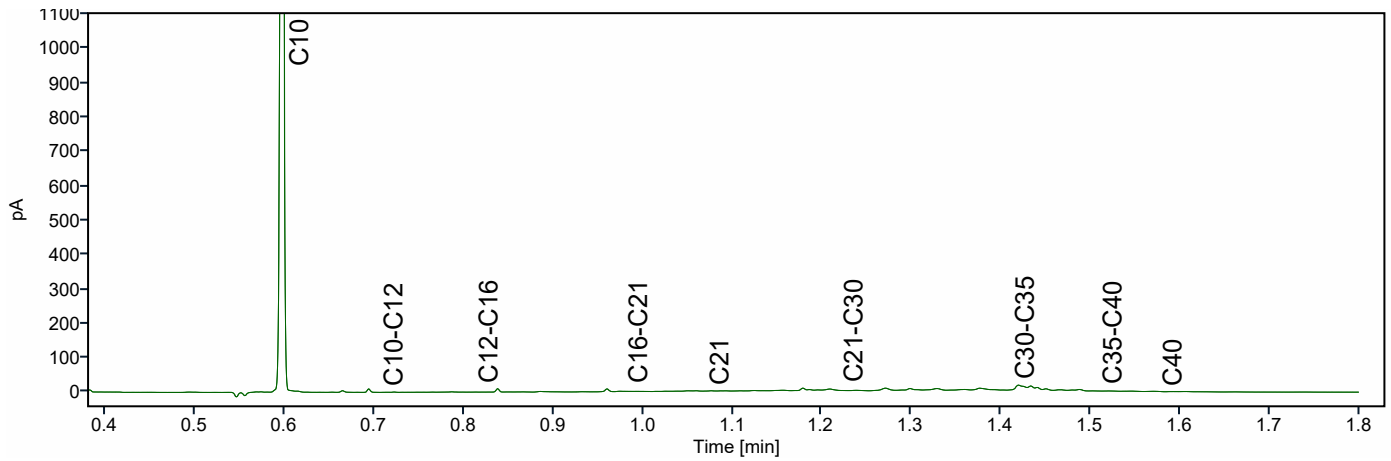
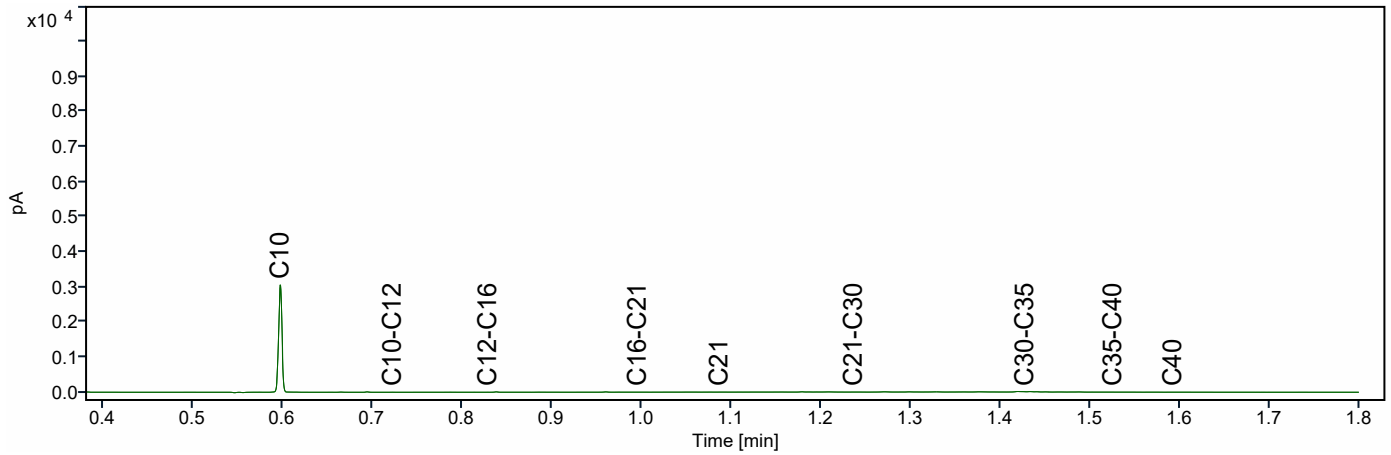
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14374668

Certificate no.: 2024105375

Sample description.: MM05 01 (260-280) 02 (200-230) 02 (230-280) 03 (23

V



Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. Christiaan Bouwknecht
Postbus 99
8260 AB KAMPEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Sep-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024108390/1
Uw project/verslagnummer	B0244336
Uw projectnaam	Zwolle, Luttenbergstraat 2
Uw ordernummer	B0244336.31
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Aug-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B0244336	Certificaatnummer/Versie	2024108390/1
Uw projectnaam	Zwolle, Luttenbergstraat 2	Startdatum analyse	03-Sep-2024
Uw ordernummer	B0244336.31	Datum einde analyse	10-Sep-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Sep-2024/12:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.3 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	14133 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.4 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.7 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.7 ²⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.8 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.7 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.7 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.7 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 AS1 06 (20-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

14386896

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Akkoord
Pr.coörd.

TD

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024108390/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14386896	AS1 06 (20-50)					
1773767MG	06	20	50	21-Aug-2024	As1	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024108390/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024108390/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest 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 juni 2024.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1795477
 Uw project omschrijving : 2024108390-BO244336
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8405233
 Uw referentie : AS1 06 (20-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
 Analysedatum : 10-09-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 14830 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14133 g
 Percentage droogrest : 95,3 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	9195,3	66,1	13,3	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	527,0	3,8	138,0	26,19	0	0,0
1-2 mm	990,0	7,1	420,0	42,42	0	0,0
2-4 mm	414,5	3,0	252,5	60,92	0	0,0
4-8 mm	567,5	4,1	567,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	1035,0	7,4	1035,0	100,00	0	0,0
>20 mm	1175,0	8,5	1175,0	100,00	0	0,0
Totaal	13904,3	100,0	3601,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1795477
Uw project omschrijving : 2024108390-BO244336
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : AS1 06 (20-50)
Monstercode : 8405233

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1795477
Uw project omschrijving : 2024108390-BO244336
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8405233	AS1 06 (20-50)	06	.2-.5	1773767MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1795477
Uw project omschrijving : 2024108390-BO244336
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

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



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

Mateboer Milieutechniek B.V.
Christiaan Bouwknecht
Branderweg 1B
8042 PD ZWOLLE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zwolle, Luttenbergstraat 2
Uw projectnummer : BO244336
SGS rapportnummer : 14144439, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-09-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BO244336. 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 5 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14144439 - 1

Orderdatum 29-08-2024

Startdatum 29-08-2024

Rapportagedatum 02-09-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (290-390)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (400-500)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	180	200
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14144439 - 1

Orderdatum 29-08-2024

Startdatum 29-08-2024

Rapportagedatum 02-09-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (290-390)
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (400-500)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14144439 - 1

Orderdatum 29-08-2024

Startdatum 29-08-2024

Rapportagedatum 02-09-2024

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14144439 - 1

Orderdatum 29-08-2024

Startdatum 29-08-2024

Rapportagedatum 02-09-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7326803	29-08-2024	29-08-2024	ALC236
001	B2199034	29-08-2024	29-08-2024	ALC204
002	G7326797	29-08-2024	29-08-2024	ALC236
002	B2199052	29-08-2024	29-08-2024	ALC204

Paraaf :





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

Mateboer Milieutechniek B.V.
Christiaan Bouwknecht
Branderweg 15A
8042 PD ZWOLLE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zwolle, Luttenbergstraat 2
Uw projectnummer : BO244336
SGS rapportnummer : 14196067, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BO244336. 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 6 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14196067 - 1

Orderdatum 21-11-2024

Startdatum 21-11-2024

Rapportagedatum 02-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM07 25 (5-50) 26 (5-50) 27 (5-50) 28 (5-50) 32 (0-50) 33 (5-50)				
002	Grond (AS3000)	MM08 24 (5-50) 29 (5-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 34 (5-50) 35 (5-50)				
003	Grond (AS3000)	MM09 24 (50-100) 24 (200-250) 24 (250-300) 24 (550-600) 25 (50-100) 25 (270-300) 25 (300-350) 25 (550-600) 26 (155-200) 26 (330-380)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	93.5	88.2	79.6	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	2.9	1.8	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.9	3.6	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	36	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<3	3.3	<3	
koper	mg/kgds	S	<5	12	11	
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.12	0.14	
lood	mg/kgds	S	12	27	19	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	6.5	11	4.1	
zink	mg/kgds	S	45	32	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.09	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.04 ²⁾	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.171 ¹⁾	0.374 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14196067 - 1

Orderdatum 21-11-2024

Startdatum 21-11-2024

Rapportagedatum 02-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM07 25 (5-50) 26 (5-50) 27 (5-50) 28 (5-50) 32 (0-50) 33 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM08 24 (5-50) 29 (5-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 34 (5-50) 35 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM09 24 (50-100) 24 (200-250) 24 (250-300) 24 (550-600) 25 (50-100) 25 (270-300) 25 (300-350) 25 (550-600) 26 (155-200) 26 (330-380)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14196067 - 1

Orderdatum 21-11-2024

Startdatum 21-11-2024

Rapportagedatum 02-12-2024

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14196067 - 1

Orderdatum 21-11-2024

Startdatum 21-11-2024

Rapportagedatum 02-12-2024

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 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
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
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1712681	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1712868	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
001	O1712670	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1712624	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1712684	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1712677	20-11-2024	20-11-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14196067 - 1

Orderdatum 21-11-2024

Startdatum 21-11-2024

Rapportagedatum 02-12-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1712373	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
002	O1712669	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
002	O1712630	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
002	O1712888	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
002	O1712675	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
002	O1123422	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
003	O1712963	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
003	O1712891	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
003	O1712864	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
003	O1712667	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
003	O1712899	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
003	O1712967	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
003	O1712955	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
003	O1712843	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
003	O1712880	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
003	O1712679	20-11-2024	20-11-2024	ALC201

Paraaf :





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

Mateboer Milieutechniek B.V.
Christiaan Bouwknecht
Branderweg 15A
8042 PD ZWOLLE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zwolle, Luttenbergstraat 2
Uw projectnummer : BO244336
SGS rapportnummer : 14203138, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BO244336. 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 6 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14203138 - 1

Orderdatum 03-12-2024

Startdatum 03-12-2024

Rapportagedatum 10-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	26-1-1 26 (380-480)					
002	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (1400-1500)					
003	Grondwater (AS3000)	PB02-1-1 PB02 (1400-1500)					
004	Grondwater (AS3000)	PB03-1-1 PB03 (1400-1500)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
METALEN							
barium	µg/l	S	180	110	200	220	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	
ijzer	µg/l	Q	4700	4500	12000	10000	
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.32	0.42	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.39 ¹⁾	0.49 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14203138 - 1

Orderdatum 03-12-2024

Startdatum 03-12-2024

Rapportagedatum 10-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	26-1-1 26 (380-480)				
002	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (1400-1500)				
003	Grondwater (AS3000)	PB02-1-1 PB02 (1400-1500)				
004	Grondwater (AS3000)	PB03-1-1 PB03 (1400-1500)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	6.5	4.0	2.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14203138 - 1

Orderdatum 03-12-2024

Startdatum 03-12-2024

Rapportagedatum 10-12-2024

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14203138 - 1

Orderdatum 03-12-2024

Startdatum 03-12-2024

Rapportagedatum 10-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
ijzer	Grondwater (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2
zink	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2231068	02-12-2024	02-12-2024	SGS204
001	G7270230	02-12-2024	02-12-2024	ALC236
001	B2231065	02-12-2024	02-12-2024	SGS204
002	B2230496	02-12-2024	02-12-2024	SGS204

Paraaf :



Analysrapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14203138 - 1

Orderdatum 03-12-2024

Startdatum 03-12-2024

Rapportagedatum 10-12-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7412453	02-12-2024	02-12-2024	SGS236
002	B2231056	02-12-2024	02-12-2024	SGS204
003	B2231063	02-12-2024	02-12-2024	SGS204
003	B2231076	02-12-2024	02-12-2024	SGS204
003	G7412436	02-12-2024	02-12-2024	SGS236
004	G7412437	02-12-2024	02-12-2024	SGS236
004	B2231075	02-12-2024	02-12-2024	SGS204
004	B2231055	02-12-2024	02-12-2024	SGS204

Paraaf :





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

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Branderweg 15A

8042 PD ZWOLLE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zwolle, Luttenbergstraat 2
Uw projectnummer : BO244336
SGS rapportnummer : 14203667, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BO244336. 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 6 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14203667 - 1

Orderdatum 03-12-2024

Startdatum 03-12-2024

Rapportagedatum 09-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie												
001	Grond (AS3000)	PFAS01 24 (5-50) 26 (5-50) 27 (5-50) 28 (5-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (5-50) 34 (5-50) 35 (5-50)												
Analyse	Eenheid	Q	001											
monster voorbehandeling		S	Ja											
droge stof	gew.-%	S	91.9											
gewicht artefacten	g	S	<1											
aard van de artefacten	-	S	geen											
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN														
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.1											
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.2 ¹⁾											
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	0.2											
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.4											
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.4 ¹⁾											
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1											
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1											

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

Paraaf :



Analyserapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14203667 - 1

Orderdatum 03-12-2024

Startdatum 03-12-2024

Rapportagedatum 09-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie											
001	Grond (AS3000)	PFAS01 24 (5-50) 26 (5-50) 27 (5-50) 28 (5-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (5-50) 34 (5-50) 35 (5-50)											
Analyse	Eenheid	Q	001										
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1										
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1										
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1										
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1										
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1										
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1										
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1										
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1										

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

Paraaf :



Analysrapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14203667 - 1

Orderdatum 03-12-2024

Startdatum 03-12-2024

Rapportagedatum 09-12-2024

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analysrapport

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14203667 - 1

Orderdatum 03-12-2024

Startdatum 03-12-2024

Rapportagedatum 09-12-2024

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
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

Mateboer Milieutechniek B.V.

Christiaan Bouwknecht

Projectnaam Zwolle, Luttenbergstraat 2

Projectnummer BO244336

Rapportnummer 14203667 - 1

Orderdatum 03-12-2024

Startdatum 03-12-2024

Rapportagedatum 09-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

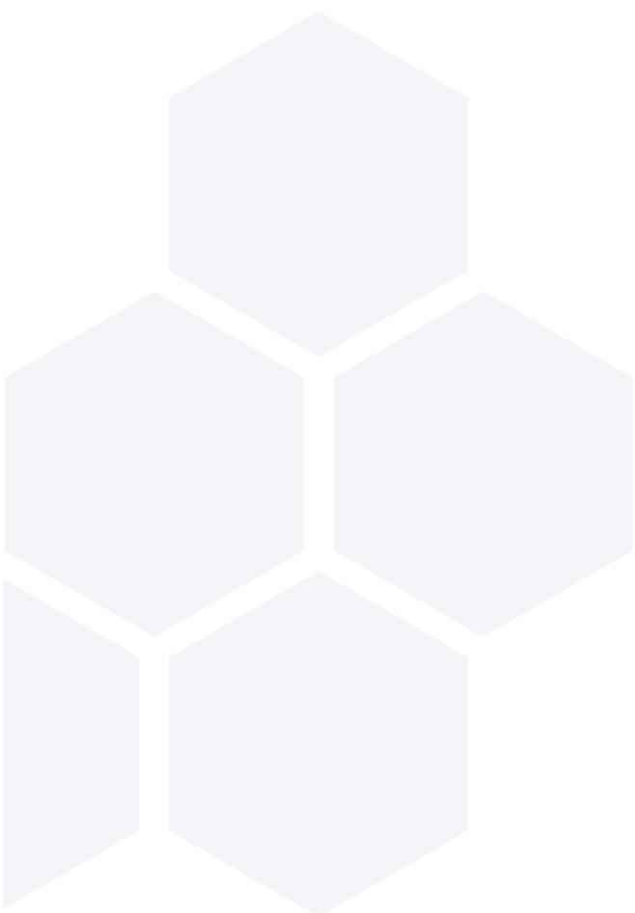
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1712670	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1712888	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
001	O1123422	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1712675	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1712630	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1712624	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1712677	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1712684	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1712373	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1712681	20-11-2024	20-11-2024	ALC201

Paraaf :





Bijlage 4: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden



MM01 01 (5-50) 03 (7-50) 10 (0-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 17 (7-20) 17 (20-50) 22 (7-50) 23 (

Analyse	Eenheid				IVW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.9			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9			
Metalen					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.475	<=iw	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	11.2	<=iw	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	22.1	<=iw	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.0991	<=iw	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=iw	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.6	17.9	<=iw	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	40.3	<=iw	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	28	63.5	<=iw	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<38	133	<=iw	5000
Polychloorbifenylen					
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.028	<=iw	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.412	<=iw	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400455676	MM01 01 (5-50) 03 (7-50) 10 (0-	20-08-2024	Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	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

MM02 02 (0-50) 04 (5-50) 05 (5-50) 13 (5-50) 14 (5-50) 16 (7-50) 18 (7-50) 19 (7-50) 20 (7-50) 21 (7

Analyse	Eenheid					IVW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		<2.0				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8				
Metalen						
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.482	<=iw		13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	12.3	<=iw		190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	<=iw		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.101	<=iw		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=iw		190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.1	17.8	<=iw		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	<=iw		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	14	33.2	<=iw		720
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<38	133	<=iw		5000
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.0245	<=iw		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.383	<=iw		40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400455677	MM02 02 (0-50) 04 (5-50) 05 (5-50) 13 (5-50) 14 (5-50) 16 (7-50) 18 (7-50) 19 (7-50) 20 (7-50) 21 (7-50)	20-08-2024	Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	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

MM03 08 (40-90) 08 (90-100) 09 (50-100)					
Analyse	Eenheid				IVW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.5			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2			
Metalen					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.478	<=iw	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	11.7	<=iw	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.12	<=iw	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.0998	<=iw	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=iw	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.4	15.1	<=iw	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.9	<=iw	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	11	25.5	<=iw	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<38	133	<=iw	5000
Polychloorbifenylen					
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.0245	<=iw	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.375	<=iw	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400455678	MM03 08 (40-90) 08 (90-100) 09	21-08-2024	Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	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

MM04 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (170-220) 04 (100-150) 05 (100-150) 05 (180-230) 06 (5

Analyse	Eenheid					IVW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		<2.0				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7				
Metalen						
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.482	<=iw		13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	12.3	<=iw		190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	<=iw		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.101	<=iw		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=iw		190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.5	19	<=iw		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	<=iw		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	9.2	21.8	<=iw		720
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<38	133	<=iw		5000
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.0245	<=iw		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.35	<=iw		40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400455679	MM04 01 (100-150) 02 (100-150)	20-08-2024	Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	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

MM05 01 (260-280) 02 (200-230) 02 (230-280) 03 (230-280) 03 (280-330) 03 (330-340) 04 (200-220) 05 (

Analyse	Eenheid					IVW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		23.2				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.9				
Metalen						
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.32	<=iw		13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	10.0	10.6	<=iw		190
Koper (Cu)	mg/kg DS	29	32.2	<=iw		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.25	0.261	<=iw		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=iw		190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	30.6	<=iw		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	130	140	<=iw		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	84	91.6	<=iw		720
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	75	127	<=iw		5000
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.00831	<=iw		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.435	<=iw		40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400455680	MM05 01 (260-280) 02 (200-230)	20-08-2024	Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	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

MM06 01 (280-330) 01 (380-400) 02 (280-330) 02 (340-390) 02 (440-490) 03 (340-390) 04 (220-270) 04 (

Analyse	Eenheid					IVW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel		
Bodemtype correctie						
Fractie < 2 µm		2.7				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7				
Metalen						
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.477	<=iw		13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	11.4	<=iw		190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.07	<=iw		190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.0994	<=iw		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=iw		190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<5.0	9.65	<=iw		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.9	<=iw		530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<5.0	8.02	<=iw		720
Minerale olie						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<38	133	<=iw		5000
Polychloorbifenylen						
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.0245	<=iw		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.35	<=iw		40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400455681	MM06 01 (280-330) 01 (380-400)	20-08-2024	Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	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

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 31-01-2025 - 09:07)

Projectcode	BO244336	BO244336	BO244336	BO244336
Projectnaam	Zwolle,	Zwolle,	Zwolle,	Zwolle,
Monsteromschrijving	Luttenbergstraat 2	Luttenbergstraat 2	Luttenbergstraat 2	Luttenbergstraat 2
	MM07 25 (5-50) 26 (	MM08 24 (5-50) 29 (	MM09 24 (50-100) 24	PFAS01 24 (5-50) 26
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan	Voldoet aan	Voldoet aan	
	Interventiewaarde	Interventiewaarde	Interventiewaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	93.5	93.5		88.2	88.2		79.6	79.6		91.9	91.9	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		2.9	2.9		1.8	1.8			10	

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		2.9	2.9		3.6	3.6			25	
---------------	---------	----	--------------	--	-----	------------	--	-----	------------	--	--	-----------	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	36	125	--	<20	45.2	--			
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=	<0.2	0.228	<=	<0.2	0.235	<=			
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=	3.3	10.6	<=	<3	6.28	<=			
koper	mg/kg	<5	7.24	<=	12	23.4	<=	11	21.6	<=			
kwik	mg/kg	0.05	0.0718	<=	0.12	0.169	<=	0.14	0.196	<=			
lood	mg/kg	12	18.9	<=	27	41.1	<=	19	29	<=			
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=	<1.5	1.05	<=	<1.5	1.05	<=			
nikkel	mg/kg	6.5	19	<=	11	29.8	<=	4.1	10.6	<=			
zink	mg/kg	45	107	<=	32	71.1	<=	<20	30.7	<=			

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-			
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.09	0.09	-	<0.01	0.007	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-			
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.05	0.05	-	<0.01	0.007	-			
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.02	0.02	-	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.171	0.171	<=	0.374	0.374	<=	0.07	0.07	<=			

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=	4.9	16.9	<=	4.9	24.5	<=			

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	12.1	--	<5	17.5	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	12.1	--	<5	17.5	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	12.1	--	<5	17.5	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	12.1	--	<5	17.5	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=	<20	48.3	<=	<20	70	<=			

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg										<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg										<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg										<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg										<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg										0.1	0.1	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kg										<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluorocetaan zuur)													
(0.7 factor)	ug/kg										0.2	0.2	--
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg										<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg										0.2	0.2	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg										<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg										<0.1	0.07	--

PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA				
(perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS				
(perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxS				
(perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS				
(perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair				
(perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.4	0.4	-
PFOS vertakt				
(perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-
som PFOS				
(perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.4	0.4	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOSA				
(perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14196067-001	MM07 25 (5-50) 26 (5-50) 27 (5-50) 28 (5-50) 32 (0-50) 33 (5-50)
14196067-002	MM08 24 (5-50) 29 (5-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 34 (5-50) 35 (5-50)
14196067-003	MM09 24 (50-100) 24 (200-250) 24 (250-300) 24 (550-600) 25 (50-100) 25 (270-300) 25 (300-350) 25 (550-600) 26 (155-200) 26 (330-380)
14203667-001	PFAS01 24 (5-50) 26 (5-50) 27 (5-50) 28 (5-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (5-50) 34 (5-50) 35 (5-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terrainindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=I	<= Interventiewaarde
>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

Kleur informatie

Paars > Interventiewaarde

Normenblad
Toetskeuze: :

Analyse	Eenheid	I
METALEN		
cadmium	mg/kg	13
kobalt	mg/kg	190
koper	mg/kg	190
kwik	mg/kg	36
lood	mg/kg	530
molybdeen	mg/kg	190
nikkel	mg/kg	100
zink	mg/kg	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	1000
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS		
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	--
som PFOA (perfluoroctaan zuur) (0.7 factor)	ug/kg	60
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	--
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	ug/kg	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg	--
som PFOS (perfluoroctaansulfon zuur) (0.7 factor)	ug/kg	59
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
 Legenda normenblad
 I = Interventiewaarde bodemkwaliteit

Uw Project	Zwolle, Luttenbergstraat 2 (BO244336)
Certificaat	2024105375
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	31 January 2025 09:13

MM01 01 (5-50) 03 (7-50) 10 (0-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 17 (7-20) 17 (20-50) 22 (7-50) 23 (

Analyse	Eenheid				RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.9						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.475	In	0.4	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	11.2	In	5	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	22.1	In	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.0991	In	0.1	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.6	17.9	In	5	35	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	40.3	In	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	28	63.5	In	5	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<38	133	In	38	190	190	500
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.028	wo		0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.412	In	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400455676	MM01 01 (5-50) 03 (7-50) 10 (0-	20-08-2024	Klasse landbouw/natuur

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur
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	STV
---------	---------	-----

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Metalen

Cadmium (Cd)	mg/kg DS	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	720

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	5000
--------------------------------	----------	------

Polychloorbifenylen

PCB (som 7)	mg/kg DS	1
-------------	----------	---

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen**

PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	40
----------------------	----------	----

Uw Project	Zwolle, Luttenbergstraat 2 (BO244336)
Certificaat	2024105375
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	31 January 2025 09:13

MM02 02 (0-50) 04 (5-50) 05 (5-50) 13 (5-50) 14 (5-50) 16 (7-50) 18 (7-50) 19 (7-50) 20 (7-50) 21 (7

Analyse	Eenheid				RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.482	In	0.4	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	12.3	In	5	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	In	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.101	In	0.1	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.1	17.8	In	5	35	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	In	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	14	33.2	In	5	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<38	133	In	38	190	190	500
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.0245	In		0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.383	In	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400455677	MM02 02 (0-50) 04 (5-50) 05 (5-	20-08-2024	Klasse landbouw/natuur

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur

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	STV
---------	---------	-----

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Metalen

Cadmium (Cd)	mg/kg DS	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	720

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	5000
--------------------------------	----------	------

Polychloorbifenylen

PCB (som 7)	mg/kg DS	1
-------------	----------	---

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen**

PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	40
----------------------	----------	----

Uw Project	Zwolle, Luttenbergstraat 2 (BO244336)
Certificaat	2024105375
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	31 January 2025 09:13

MM03 08 (40-90) 08 (90-100) 09 (50-100)								
Analyse	Eenheid				RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.478	In	0.4	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	11.7	In	5	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.12	In	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.0998	In	0.1	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.4	15.1	In	5	35	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.9	In	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	11	25.5	In	5	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<38	133	In	38	190	190	500
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.0245	In		0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.375	In	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400455678	MM03 08 (40-90) 08 (90-100) 09	21-08-2024	Klasse landbouw/natuur

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur

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	STV
---------	---------	-----

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Metalen

Cadmium (Cd)	mg/kg DS	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	720

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	5000
------------------------------------	----------	------

Polychloorbifenylen

PCB (som 7)	mg/kg DS	1
-------------	----------	---

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen**

PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	40
----------------------	----------	----

Uw Project	Zwolle, Luttenbergstraat 2 (BO244336)
Certificaat	2024105375
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	31 January 2025 09:13

MM04 01 (100-150) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (170-220) 04 (100-150) 05 (100-150) 05 (180-230) 06 (5

Analyse	Eenheid				RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.482	In	0.4	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	12.3	In	5	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24	In	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.101	In	0.1	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.5	19	In	5	35	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	In	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	9.2	21.8	In	5	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<38	133	In	38	190	190	500
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.0245	In		0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.35	In	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400455679	MM04 01 (100-150) 02 (100-150)	20-08-2024	Klasse landbouw/natuur

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur

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	STV
---------	---------	-----

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Metalen

Cadmium (Cd)	mg/kg DS	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	720

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	5000
------------------------------------	----------	------

Polychloorbifenylen

PCB (som 7)	mg/kg DS	1
-------------	----------	---

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen**

PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	40
----------------------	----------	----

MM05 01 (260-280) 02 (200-230) 02 (230-280) 03 (230-280) 03 (280-330) 03 (330-340) 04 (200-220) 05 (

Analyse	Eenheid				RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		23.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.9						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.32	In	0.4	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	10.0	10.6	In	5	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	29	32.2	In	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.25	0.261	wo	0.1	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	30.6	In	5	35	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	130	140	wo	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	84	91.6	In	5	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	75	127	In	38	190	190	500
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.00831	In		0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.435	In	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400455680	MM05 01 (260-280) 02 (200-230)	20-08-2024	Klasse wonen

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur
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	STV
---------	---------	-----

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Metalen

Cadmium (Cd)	mg/kg DS	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	720

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	5000
------------------------------------	----------	------

Polychloorbifenylen

PCB (som 7)	mg/kg DS	1
-------------	----------	---

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen**

PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	40
----------------------	----------	----

Uw Project	Zwolle, Luttenbergstraat 2 (BO244336)
Certificaat	2024105375
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	31 January 2025 09:13

MM06 01 (280-330) 01 (380-400) 02 (280-330) 02 (340-390) 02 (440-490) 03 (340-390) 04 (220-270) 04 (

Analyse	Eenheid				RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.7						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.40	0.477	In	0.4	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<5.0	11.4	In	5	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.07	In	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.10	0.0994	In	0.1	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<5.0	9.65	In	5	35	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.9	In	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<5.0	8.02	In	5	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<38	133	In	38	190	190	500
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7)	mg/kg DS	<0.0070	0.0245	In		0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	<0.50	0.35	In	0.5	1.5	6.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400455681	MM06 01 (280-330) 01 (380-400)	20-08-2024	Klasse landbouw/natuur

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur

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	STV
---------	---------	-----

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Metalen

Cadmium (Cd)	mg/kg DS	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	720

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	5000
------------------------------------	----------	------

Polychloorbifenylen

PCB (som 7)	mg/kg DS	1
-------------	----------	---

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen**

PAK Totaal VROM (10)	mg/kg DS	40
----------------------	----------	----

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 31-01-2025 - 09:05) . PFAS toetsing Handlingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	BO244336	BO244336	BO244336	BO244336
Projectnaam	Zwolle,	Zwolle,	Zwolle,	Zwolle,
Monsteromschrijving	Luttenbergstraat 2	Luttenbergstraat 2	Luttenbergstraat 2	Luttenbergstraat 2
	MM07 25 (5-50) 26	MM08 24 (5-50) 29	MM09 24 (50-100) 24	PFAS01 24 (5-50) 26
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	93.5	93.5		88.2	88.2		79.6	79.6		91.9	91.9	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		2.9	2.9		1.8	1.8			10	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		2.9	2.9		3.6	3.6			25	
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	36	125	--	<20	45.2	--			
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N	<0.2	0.228	<=L/N	<0.2	0.235	<=L/N			
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N	3.3	10.6	<=L/N	<3	6.28	<=L/N			
koper	mg/kg	<5	7.24	<=L/N	12	23.4	<=L/N	11	21.6	<=L/N			
kwik	mg/kg	0.05	0.0718	<=L/N	0.12	0.169	WO	0.14	0.196	WO			
lood	mg/kg	12	18.9	<=L/N	27	41.1	<=L/N	19	29	<=L/N			
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N			
nikkel	mg/kg	6.5	19	<=L/N	11	29.8	<=L/N	4.1	10.6	<=L/N			
zink	mg/kg	45	107	<=L/N	32	71.1	<=L/N	<20	30.7	<=L/N			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-			
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.09	0.09	-	<0.01	0.007	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-			
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.05	0.05	-	<0.01	0.007	-			
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.02	0.02	-	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.171	0.171	<=L/N	0.374	0.374	<=L/N	0.07	0.07	<=L/N			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.41	-	<1	3.5	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	4.9	16.9	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N			
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	12.1	--	<5	17.5	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	12.1	--	<5	17.5	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	12.1	--	<5	17.5	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	12.1	--	<5	17.5	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	48.3	<=L/N	<20	70	<=L/N			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds										<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanuur)	µg/kgds										<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanuur)	µg/kgds										<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanuur)	µg/kgds										<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanuur)	µg/kgds										0.1	0.1	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanuur)	µg/kgds										<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanuur) (0.7 factor)	µg/kgds										0.2	0.2 ▯	--
PFNA (perfluornonaanuur)	µg/kgds										<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanuur)	µg/kgds										0.2	0.2 ▯	--

PfUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PfDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PfTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PfTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PfHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PfODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PfBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PfPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PfHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PfHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PfOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-
PfOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4	--
PfDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PfOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14196067-001	MM07 25 (5-50) 26 (5-50) 27 (5-50) 28 (5-50) 32 (0-50) 33 (5-50)
14196067-002	MM08 24 (5-50) 29 (5-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 34 (5-50) 35 (5-50)
14196067-003	MM09 24 (50-100) 24 (200-250) 24 (250-300) 24 (550-600) 25 (50-100) 25 (270-300) 25 (300-350) 25 (550-600) 26 (155-200) 26 (330-380)
14203667-001	PFAS01 24 (5-50) 26 (5-50) 27 (5-50) 28 (5-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (5-50) 34 (5-50) 35 (5-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terrainindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
---------	---------	-----	----	-----	----	----

METALEN

cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) mg/kg 1.5 6.8 40 40 >40

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor) ug/kg 20 40 500 1000>1000

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40 mg/kg 190 190 500 5000>5000

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaan- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaan- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaan- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroc- taanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroc- taanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (perfluoroc- taanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	60	>60
PFNA (perfluornonaan- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaan- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroc- tadecaan- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaan- sulfon- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaan- sulfon- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaan- sulfon- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaan- sulfon- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluoroc- taansulfon- zuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroc- taansulfon- zuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (perfluoroc- taansulfon- zuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	59	>59
PFDS (perfluordecaan- sulfon- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon- zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroc- taansulfon- amide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroc- taansulfon- amide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluoroc- taansulfon- amide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSA (n-methyl perfluoroc- taansulfon- amide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Inhoud

Watermonsters conclusie tabel	2
Overschrijdingstabel.....	3
Watermonster toetsing tabellen	4
Toetstabel watermonster: 01-1-1	4
Toetstabel watermonster: 02-1-1	5
Toetstabel watermonster: 26-1-1	6
Legenda	7
Normentabel T.1001 BKL Landelijk	8

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1001 Grondwater Landelijk
01-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
02-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
26-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Signaleringparameter
01-1-1	-
02-1-1	-
26-1-1	-

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 01-1-1

Watermonster	01-1-1		
Datum monster	29-08-2024		
Traject (cm -mv)	290,0 - 390,0		
Toetsing		T.1001 BKL Landelijk	
Toetsdatum		31-01-2025	
Monsterconclusie		Voldoet aan Signaleringsparameters	
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	180	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM		µg/l	²
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		µg/l	²
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 02-1-1

Watermonster	02-1-1		
Datum monster	29-08-2024		
Traject (cm -mv)	400,0 - 500,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			31-01-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	200	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM		µg/l	²
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		µg/l	²
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 26-1-1

Watermonster	26-1-1		
Datum monster	02-12-2024		
Traject (cm -mv)	380,0 - 480,0		
Toetsing		T.1001 BKL Landelijk	
Toetsdatum		31-01-2025	
Monsterconclusie		Voldoet aan Signaleringsparameters	
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	180	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
IJzer [Fe]	4700	µg/l	
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM		µg/l	²
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		µg/l	²
Gechloreerde koolwaterstoffen			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloorpropaan	0,42	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Legenda

Parameter oordelen

$\leq S$: $\leq$ Signaleringsparameter
 $> S$: $>$ Signaleringsparameter
 $\#$: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
 7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 38 : Bij antropogene bron: $>$ voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1001 BKL Landelijk

		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
2-methyl-4-chloorfenoxiazijnzuur	µg/l	50
alfa-endosulfan	µg/l	5
atrazine	µg/l	150
carbaryl	µg/l	60
carbofuran	µg/l	100
heptachloor	µg/l	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyln)	µg/l	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	400
chloorbenzeen	µg/l	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	5
dichloormethaan	µg/l	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	1
pentachloorfenol	µg/l	3
som 1- en 2-chlooraфтаleen	µg/l	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	10
tribroommethaan	µg/l	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	400
METALEN		
antimoon	µg/l	20
arseen	µg/l	60
barium	µg/l	625
cadmium	µg/l	6
chrom	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3
lood	µg/l	75

		Signaleringsparameter
molybdeen	µg/l	300
nikkel	µg/l	75
zink	µg/l	800
OVERIG		
cyclohexanon	µg/l	15000
minerale olie	µg/l	600
pyridine	µg/l	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	5
tetrahydrofuraan	µg/l	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	5000
PAK		
antraceen	µg/l	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0.05
chryseen	µg/l	0.2
fenantreen	µg/l	5
fluorantheen	µg/l	1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	0.05
naftaleen	µg/l	70
THIOFENEN		
som a-, b- en c-HCH	µg/l	1

MM01 01 (5-50) 03 (7-50) 10 (0-30) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 17 (7-20) 17 (20-50) 22 (7-50) 23 (

Analyse	Eenheid				RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.9						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9						
PerFluoroCarbon(PFC)								
PFBA (Perfluor-n- butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFPeA (Perfluor-n- pentaanzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	ln	0.1	1.4	3	3
PFHxA (Perfluor-n- hexaanzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	ln	0.1	1.4	3	3
PFHpA (Perfluor-n- heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOA lineair (Perfluor-n- octaanzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	ln	0.1	1.9	7	7
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.9	7	7
PFNA (Perfluor-n- nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDA (Perfluor-n- decaanzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	ln	0.1	1.4	3	3
PFUnDA (Perfluor-n- undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDoDA (Perfluor-n- dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFTrDA (Perfluor-n- tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFTeDA (Perfluor-n- tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxDA (Perfluor-n- hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFODA (Perfluor-n- octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFBS (Perfluor-n- butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFPeS (Perfluor-n- pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHpS (Perfluor-n- heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.5	0.5	ln	0.1	1.4	3	3
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	ln	0.1	1.4	3	3
PFDS (Perfluor-n- decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3

Analyse	Eenheid				RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
Som lineair en vertakte PFOA	µg/kg DS	0.2	0.2	In	0.1	1.9	7	7
Som lineair en vertakte PFOS	µg/kg DS	0.6	0.6	In	0.1	1.4	3	3

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202400455676	MM01 01 (5-50) 03 (7-50) 10 (0-	20-08-2024

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis dan wel oordeel wonen/industrie
IND	Kwaliteitseis dan wel overschrijding industrie (niet toepasbaar)
rg	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
In	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur

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

MM02 02 (0-50) 04 (5-50) 05 (5-50) 13 (5-50) 14 (5-50) 16 (7-50) 18 (7-50) 19 (7-50) 20 (7-50) 21 (7-50)

Analyse	Eenheid				RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8						
PerFluoroCarbon(PFC)								
PFBA (Perfluor-n- butaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFPeA (Perfluor-n- pentaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxA (Perfluor-n- hexaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHpA (Perfluor-n- heptaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOA lineair (Perfluor-n- octaanzuur)	µg/kg DS	0.2	0.2	ln	0.1	1.9	7	7
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.9	7	7
PFNA (Perfluor-n- nonaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDA (Perfluor-n- decaanzuur)	µg/kg DS	0.1	0.1	ln	0.1	1.4	3	3
PFUnDA (Perfluor-n- undecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDoDA (Perfluor-n- dodecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFTrDA (Perfluor-n- tridecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFTeDA (Perfluor-n- tetradecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxDA (Perfluor-n- hexadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFODA (Perfluor-n- octadecaanzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFBS (Perfluor-n- butaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFPeS (Perfluor-n- pentaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFHpS (Perfluor-n- heptaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	0.4	0.4	ln	0.1	1.4	3	3
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFDS (Perfluor-n- decaansulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3

Analyse	Eenheid				RAG	LAN	WON	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azi	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg DS	<0.1	0.07	rg	0.1	1.4	3	3
Som lineair en vertakte PFOA	µg/kg DS	<0.2	0.14	In	0.1	1.9	7	7
Som lineair en vertakte PFOS	µg/kg DS	0.4	0.4	In	0.1	1.4	3	3

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202400455677	MM02 02 (0-50) 04 (5-50) 05 (5-	20-08-2024

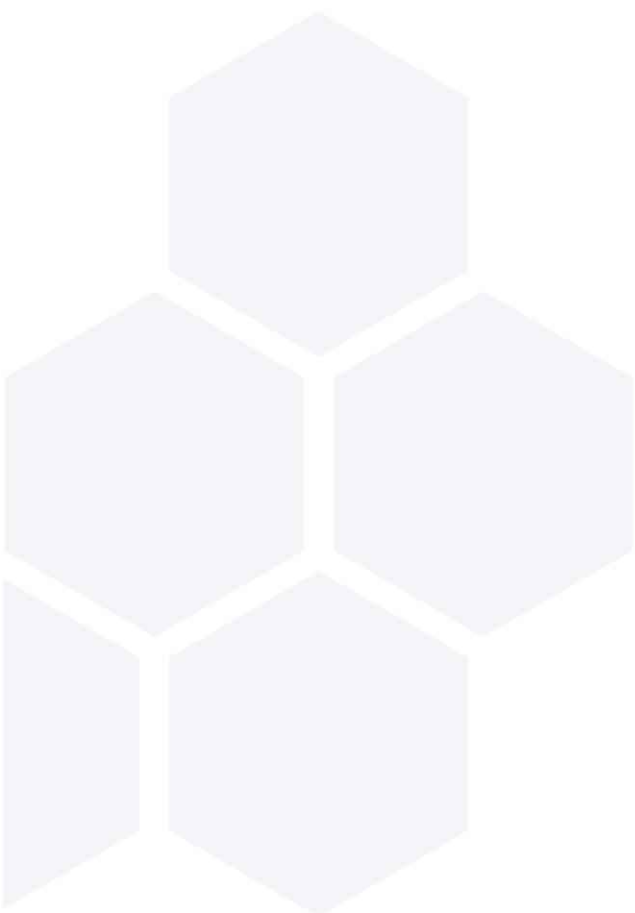
Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis dan wel oordeel wonen/industrie
IND	Kwaliteitseis dan wel overschrijding industrie (niet toepasbaar)
rg	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
In	Kwaliteitseis dan wel oordeel landbouw/natuur

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 5: Monsternemingsformulier





Mateboer Milieutechniek / 14-11-2023

Projectgegevens

Projectnaam (plaats, adres) Zwolle, Luttenbergstraat 2
Projectnummer/Projectleider BO244336/JJS
Opdrachtgever Gemeente Zwolle
Contactpersoon Dhr. A. Soels **Telefoonnummer** 14038
Contactpersoon op locatie **Telefoonnummer**
Doel van het onderzoek
Uitvoerende veldwerkers

Veldwerker	Telefoonnummer
Martijn Tiemens	

Veldwerker(s) in opleiding en assistent(en)

Not applicable

Verantwoordelijke projectleider**Telefoonnummer****Uitvoeringsdatum****Tijd****Locatiegegevens****Locatie ingedeeld in deelgebieden?**

Ja

)✓ Nee

Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?

Omstandigheden visuele inspectie

Soort neerslag

Geen

Neerslag mm

Tijdstip na zonsondergang

07:00:00

Tijdstip voor zonsondergang

17:00:00

Bedekking maaiveld	Vegetatie Waterplassen Anders
---------------------------	-------------------------------------

Procent van de bedekking

< 25%

> 25%

Type maaiveld	Onverhard ✓ Elementen verharding Anders
----------------------	--

Vegetatie verwijderd?

Ja

Nee

Bedekkingsgraad na verwijdering

Inspectie-efficiëntie (aankruisen, meerdere maaiveldtypes mogelijk)	90 - 100 %	(zand, droog, los en geen vegetatie)
	70 - 90 %	(zand, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie)
	50 - 70 %	(klei, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie)
	50 - 70 %	(klei, droog, los en geen vegetatie)
	✓ 100%	Verharding
	Anders	

Wijze van maaiveldinspectie (aankruisen)	Locatie systematisch geïnspecteerd (raaien van 1,5 m gelopen haaks op elkaar)
	Steekproefsgewijs inspectievakken (1 x 1 m) geïnspecteerd (naar aanleiding van het aantreffen van meer dan 10 cm ² asbestverdacht materiaal per vierkante meter ter plaatse van dat deel van onderzoekslocatie)

Visuele inspectie uitgevoerd conform NEN 5707	✓ Ja
	Nee, reden van afwijking

Resultaten

Resultaten visuele inspectie maaiveld (asbest locatie) - Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra tekening

Type				
Aantal	Aantal grammen	Vermoedelijke herkomst	Monstercode	Overgedragen aan lab op

Resultaten veldwerkzaamheden (graven van gaten/sleuven e.d.) Ruimtelijke eenheden

Ruimtelijke eenheid	Afmeting	Afmeting

Enkel invullen indien in het desbetreffende gat/sleuf asbestverdacht materiaal wordt waargenomen. wanneer dit niet het geval is volstaat registratie in de veldcomputer. Hierbij wel per gat/sleuf afmetingen in cm nauwkeurig vastleggen. Materiaalmonsters

Sleuf / gat	Aantal stukjes (vp/gp/onb.)	Monstercodering	Gewicht (grammen)	Traject m-mv

Grond / puin monsters

Monsteromschrijving	Samenstelling (gaten/sleuven)	Traject m-mv	Gewicht (kg) emmer	Gewicht (kg) op zeef (> 20 mm)
As1	06	0,2 - 0,5	14,76	

Overige zaken

Registratie op tekening volledig (aankruisen)

- ✓ Locatie foto's
- ✓ Richting foto's
- ✓ Gaten/sleuven ingemeten middels X/Y of t.o.v. vast punt (incl. inmeetgegevens)

Toets uitvoering

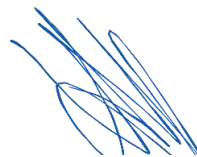
Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707?

- Nee
- ✓ Ja, aard en motivatie afwijkingen
- Indicatief, ivm te weinig materiaal

Handtekeningen

Handtekening veldwerker

Martijn Tiemens



Voor akkoord projectleider

Jan Jacob Stolte





06