



NADER BODEMONDERZOEK

Meer en Geerweg 1 te Stompwijk

kenmerk Waders Milieu BV: 23405102B



wat in de grond waar is



BODEM
ONDERZOEK



BODEMSANERING
BEGELEIDING



PARTIJKEURING



WATERBODEM
ONDERZOEK

NADER BODEMONDERZOEK

Meer en Geerweg 1 te Stompwijk

kenmerk Waders Milieu BV: 23405102B



opdrachtgever: [redacted] Zoeterwoude

datum rapport: 08 november 2023

kenmerk: 23405102B

status: Definitief

uitgevoerd door: Waders Milieu BV

projectleider: [redacted] | [redacted]@wadersmilieu.nl

rapporteur: [redacted]

autorisatie: [redacted]



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	BEPERKT VOORONDERZOEK	5
2.1	Werkwijze	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	6
3	NADER BODEMONDERZOEK	7
3.1	Onderzoeksopzet	7
3.1.1	Conceptueel model	7
3.1.2	Opzet veld- en laboratoriumonderzoek	8
3.2	Uitvoering veldonderzoek	8
3.3	Resultaten veldonderzoek	9
3.4	Laboratoriumonderzoek	9
3.5	Analyseresultaten	10
3.6	Deelconclusie nader bodemonderzoek	11
3.6.1	Bijgewerkt conceptueel model	11
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
4.1	Resultaten	14
4.2	Conclusies	14
4.3	Aanbevelingen	15

BIJLAGEN

1	Tekening
2	Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
3	Analysecertificaten
4	Toetsing analyseresultaten
5	Achtergrondinformatie
6	Bepaling veiligheidsklasse

1 INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] te Zoeterwoude is door Waders Milieu BV in september 2023 een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van Meer en Geerweg 1 te Stompwijk.

Bij een voorgaand verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek van Waders Milieu BV (kenmerk rapport: 23405101A) zijn in de bovengrond ter plaatse van boringen 04 t/m 06 matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink aangetoond.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning alsook de resultaten van het voorgaand verkennend bodemonderzoek.

Doelstelling

Het doel van het nader onderzoek is het bepalen van de omvang van de aangetroffen matig tot sterke verontreiniging met zware metalen in de (boven)grond. De doelstelling per deelonderzoek is in de volgende hoofdstukken weergegeven.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen¹. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat Waders Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 BEPERKT VOORONDERZOEK

Het doel van het (beperkte) vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**², aanleiding A³. Tijdens het vooronderzoek is alleen het rapport van het voorgaand verkennend bodemonderzoek geraadpleegd. Voor een uitgebreider vooronderzoek wordt verwezen naar het desbetreffende rapport.

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft alleen betrekking gehad op de onderzoekslocatie (en niet op de omgeving). De volgende bron is geraadpleegd:

- rapportage van voorgaand verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek van Waders Milieu BV (kenmerk rapport: 23405101A).

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek is de onderzoekslocatie geïnspecteerd.

2.2 Resultaten vooronderzoek

Situatieomschrijving

De locatie heeft een agrarische functie, namelijk boerderij met erf en meerdere opstallen. Op de locatie is een paarden- en schapenhouderij gevestigd. Het buitenterrein is voorzien van een betonverharding zonder onderliggende (puin)fundering en bestrating. In de tuin bevinden zich enkele tegel- en klinkerpaden. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.750 m². Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. In bijlage 1 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

De eerste bebouwing op de locatie dateert van begin 19^e eeuw (boerderij).

Bodeminformatie

Ter plaats van de locatie is, zoals vermeld, eerder bodemonderzoek verricht door Waders Milieu BV. In tabel 1 zijn gegevens uit dit bodemonderzoeksrapport beknopt weergegeven.

Tabel 1 Voorgaand bodemonderzoek

Meer en Geerweg 1 Stompwijk	
Type onderzoek	Verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek
Onderzoeksbureau	Waders Milieu BV
Datum rapport	28 april 2023
Kenmerk rapport	23405101A
Aanleiding	Aanvraag omgevingsvergunning
Zintuiglijke waarnemingen	Bijmengingen aan bodemvreemde materialen in de ophooglaag, zoals menggranulaat, metselpuin, baksteen en beton (tot maximaal 1,0 m-mv)
Resultaten bovengrond	Matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink in zandige bovengrond (boringen 04 t/m 06). Elders op de locatie zijn in de zandige bovengrond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond voor zware metalen en PAK

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017
³ De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

Resultaten ondergrond	In de ondergrond, bestaande uit klei en veen, zijn licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen aangetoond
Resultaten grondwater	In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, nikkel, zink en tetrachlooretheen aangetoond
Resultaten asbestonderzoek	In het geanalyseerde bovengrondmengmonster is een asbestgehalte van 37 mg/kg ds aangetoond. Het onderzochte puinmengmonster bevat geen asbest
Conclusies	De bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning
Aanbevelingen	Uitvoeren nader bodemonderzoek naar de omvang van de aangetroffen (matig tot) sterke verontreiniging met koper, lood en zink in de grond ter hoogte van boringen 04 t/m 06

Voor meer (historische) informatie omtrent de locatie wordt verwezen naar de rapportage van het voorgaand onderzoek.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens de bedrijfsactiviteiten op de locatie voort te zetten (paarden- en schapenhouderij). Een deel van de bebouwing zal worden gesloopt en een ander deel wordt gerenoveerd. Ook is sprake van het (aan)bouwen van een woning.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (in de omgeving van boringen 04 t/m 06 van voorgaand verkennend onderzoek). Het nader bodemonderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van de **NTA-5755**⁴.

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie (NTA 5755) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 2 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Nader bodemonderzoek ter hoogte van boringen 04 t/m 06 uit voorgaand onderzoek	
Veldonderzoek Aantal boringen	Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters
Boring tot 1,5 m-mv	Grond
14	14 Metalenpakket ⁵

De betonboringen worden verzorgd door opdrachtgever.

⁴ Nederlandse Technische Afspraak-5755: 2010. Bodem – Landbodemonderzoek. Strategie voor het uitvoeren van nader Onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, Delft 2010

⁵ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), lutum en organische stofgehalte

3 NADER BODEMONDERZOEK

Op basis van de aangetroffen (matig tot) sterke verontreiniging met koper, lood en zink in de bovengrond ter plaatse van boringen 04 t/m 06 is nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Het nader bodemonderzoek heeft als basis de NTA-5755. Voor het bepalen van de eventuele spoedeisendheid van sanering is gebruik gemaakt van de **Circulaire Bodemsanering**⁶.

De doelstellingen van het nader bodemonderzoek zijn als volgt:

- het bepalen van de aard, mate, oorzaak, omvang en ligging van de bodemverontreiniging;
- het vaststellen van het tijdstip van ontstaan van de bodemverontreiniging;
- het bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- vaststellen of de verontreiniging tot onaanvaardbare risico's leidt (wel of niet met spoed saneren).

In verband met de uit te voeren grond-/graafwerkzaamheden worden ook de voorlopige veiligheidsklassen bepaald conform de **CROW 400**⁷.

3.1 Onderzoeksopzet

3.1.1 Conceptueel model

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is vooraf een inschatting gemaakt van de verontreinigingssituatie en zijn onderzoeksvragen geformuleerd, het zogenaamde 'conceptueel model'.

Wat is de aard, mate, omvang en ligging van de verontreiniging?

De aard (koper, lood en zink) is in voldoende mate bekend. De mate, omvang en ligging zijn onvoldoende bekend en dienen nader te worden onderzocht.

Wat is de oorzaak van de verontreiniging?

De aangetoonde verontreiniging is vrijwel zeker veroorzaakt door in het verleden opgebracht bodemvreemd materiaal (ophooglaag, bestaande uit zand met bijmengingen aan bodemvreemde bestanddelen). Dit is geen punt van onderzoek meer. Mogelijkheden tot aanvullend vooronderzoek zijn niet aanwezig.

Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?

Gezien het feit dat de oorzaak gezocht dient te worden in het in het verleden opbrengen van bodemvreemd materiaal wordt verondersteld dat de verontreiniging is ontstaan vóór 1987. Dit is geen punt van onderzoek meer.

Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Er is sprake van een verontreiniging ontstaan vóór 1987. Daarmee is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zal afhangen van de nog vast te stellen omvang van de verontreiniging. Opgemerkt wordt dat de aangetroffen verontreiniging ter plaatse van boringen 04 t/m 06 ruimtelijke, organisatorische en technische samenhang met elkaar heeft en derhalve als één geval van verontreiniging beschouwd moet worden (gerelateerd aan ophooglaag).

⁶ Staatscourant 27-06-2013, nr. 16675

⁷ CROW 400. Werken in en met verontreinigde bodem, richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risico gestuurd werken, Ede 2017

Is de sanering spoedeisend?

Dit is mede afhankelijk van het bovenstaande (omvangscriterium). De verwachting is dat sanering in de huidige situatie niet spoedeisend is.

3.1.2 Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

In deze paragraaf wordt de voorgenomen onderzoeksstrategie beschreven. De opzet is gebaseerd op het hiervoor genoemde conceptuele model.

Onderzoekstechniek

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor.

Omdat de locatie zich goed leent voor handmatige boringen wordt gekozen voor deze techniek. Omdat de verontreiniging vermoedelijk kleinschalig is, zich relatief ondiep bevindt en de bijmengingen zintuiglijk zijn waar te nemen, is afperking middels handboringen het meest zinvol.

Het gebruiken van andere alternatieve onderzoekstechnieken wordt gezien de doelstellingen en het gewenste detailniveau niet zinvol geacht.

Veldwerk

De contouren van de interventiewaarde in de vaste bodem moeten voldoende gedetailleerd vastgelegd worden ten behoeve van het omvangscriterium voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging (25 m³ voor grond), voor eventuele kadastrale registratie en voor het bepalen van de kosten van een eventuele sanering.

De zandige ophooglaag met bijmengingen aan bodemvreemde materialen ter hoogte van boringen 04 t/m 06 uit voorgaand onderzoek wordt als bronlocatie aangemerkt. In de omgeving van boringen 04 t/m 06 vindt afperking van de verontreiniging in de grond plaats. Voor de sturing van de afperking in het veld worden zintuiglijke waarnemingen aan de vrijkomende grond gebruikt.

Vanuit de vermoedelijke kern(en) van de verontreiniging worden boringen geplaatst in een raster tot in zintuiglijk schone bodemtrajecten. Op verzoek van de opdrachtgever worden inpassend geen boringen verricht.

Laboratoriumonderzoek

Voor verificatie en vastlegging van de mate van verontreiniging worden grondmonsters naar een laboratorium gestuurd voor analytisch onderzoek. Zintuiglijke waarnemingen en analyses worden afwisselend gebruikt voor inkadering van de grondverontreiniging. Om die reden worden niet alle genomen monsters onderzocht.

Een aantal monsters van zintuiglijk schone en verontreinigde grond worden onderzocht op het metalenpakket (9), lutum en organische stof.

3.2 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van Waders Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**⁸) en het protocol **2001**⁹.

Op 12 september 2023 is het veldwerk voor het nader onderzoek uitgevoerd. De verrichte boringen zijn gecodeerd vanaf nr. 101.

⁸ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

⁹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (zie bijlage 1). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.3 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 3 omschreven.

Tabel 3 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 1,0	Zand, zwak tot matig siltig of kleiig en plaatselijk zandige klei (al dan niet humeus) → ophooglaag
1,0 – 1,5	Veen

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in de ophooglaag bij vrijwel alle boringen bijmengingen aan bodemvreemde materialen aangetroffen (baksteen, metselpuin en beton). Alleen ter plaatse van boring 114 zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties en/of bodemvreemde materialen) waargenomen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Boring 104 is voortijdig gestaakt vanwege de aanwezigheid van een handmatige ondoordringbare laag.

3.4 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn ten behoeve van verdere afperking twee analyses op het metalenpakket vervangen door drie analyses op koper en lood.

In tabel 4 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 4 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond ter hoogte van boring 04 uit voorgaand onderzoek			
B101.2	101	0,75 - 1,0	Metalenpakket (9), lutum en organische stof
B102.1	102	0,0 - 0,4	Metalenpakket (9), lutum en organische stof
B103.1	103	0,2 - 0,5	Metalenpakket (9), lutum en organische stof
B104.2	104	0,5 - 0,9	Metalenpakket (9), lutum en organische stof
B105.1	105	0,15 - 0,6	Metalenpakket (9), lutum en organische stof
B101.3	101	1,0 - 1,5	Koper, lood, lutum en organische stof
Grond ter hoogte van boringen 05 en 06 uit voorgaand onderzoek			
B108.2	108	0,6 - 0,9	Metalenpakket (9), lutum en organische stof
B109.1	109	0,0 - 0,5	Metalenpakket (9), lutum en organische stof
B110.1	110	0,15 - 0,5	Metalenpakket (9), lutum en organische stof

B111.3	111	0,6 - 0,9	Metalenpakket (9), lutum en organische stof
B112.2	112	0,2 - 0,7	Metalenpakket (9), lutum en organische stof
B113.2	113	0,3 - 0,6	Metalenpakket (9), lutum en organische stof
B114.1	114	0,0 - 0,5	Metalenpakket (9), lutum en organische stof
B112.3	112	0,7 - 1,2	Koper, lood, lutum en organische stof
B112.4	112	1,2 - 1,5	Koper, lood, lutum en organische stof

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op de analysecertificaten is het monsternametrajec per boring weergegeven

3.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef¹⁰- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief¹¹ getoetst volgens het Besluit¹² en de Regeling¹³ bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing¹⁴ opgenomen voor de grond.

Tabel 5 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Boringen	Grondsoort*	Bijzonderheden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
Grond ter hoogte van boring 04 uit voorgaand onderzoek					
B101.2 (0,75 - 1,0)	101	Zand	-	Sterk: koper, lood Licht: kwik	Niet Toepasbaar
B102.1 (0,0 - 0,4)	102	Zand	Baksteen	Matig: lood, zink Licht: cadmium, koper, kwik	Industrie
B103.1 (0,2 - 0,5)	103	Zand	Baksteen	Licht: lood	Altijd toepasbaar
B104.2 (0,5 - 0,9)	104	Zand	-	Sterk: lood Matig: koper, zink Licht: cadmium, kobalt, kwik, nikkel	Niet Toepasbaar

¹⁰ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹¹ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹² Besluit van 22 november 2007

¹³ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

¹⁴

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Monstercode (traject m-mv)	Boringen	Grondsoort*	Bijzonderheden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
B105.1 (0,15 - 0,6)	105	Zand	Baksteen	Matig: lood Licht: kobalt, koper, kwik, molybdeen, zink	Industrie
B101.3 (1,0 - 1,5)	101	Veen	-	-	
Grond ter hoogte van boringen 05 en 06 uit voorgaand onderzoek					
B108.2 (0,6 - 0,9)	108	Zand	Metselpuin	Matig: lood Licht: koper, kwik, zink	Industrie
B109.1 (0,0 - 0,5)	109	Zand	Baksteen	Matig: lood Licht: cadmium, koper, kwik, zink	Industrie
B110.1 (0,15 - 0,5)	110	Zand	Baksteen, metselpuin	Licht: kobalt, koper, lood, zink	Industrie
B111.3 (0,6 - 0,9)	111	Zand	Baksteen	Licht: koper, kwik, lood	Wonen
B112.2 (0,2 - 0,7)	112	Klei	Baksteen	Sterk: koper, lood Licht: kwik, zink	Niet Toepasbaar
B113.2 (0,3 - 0,6)	113	Zand	Baksteen	Licht: koper, kwik, lood	Wonen
B114.1 (0,0 - 0,5)	114	Zand	-	Licht: kwik, lood, zink	Industrie
B112.3 (0,7 - 1,2)	112	Veen	-	Sterk: lood Licht: koper	
B112.4 (1,2 - 1,5)	112	Veen	-	-	

- * = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
 ** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2
 *** = mate van verhoging (licht, matig of sterk)
 **** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer
 - = geen zintuiglijke waarnemingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Veiligheidsklasse CROW 400

Op basis van de analyseresultaten is voor werkzaamheden in de grond de voorlopige veiligheidsklasse rood niet-vluchtig van toepassing (worst-case benadering, zie bijlage 6). De definitieve veiligheidsklasse dient door een veiligheidkundige vastgesteld te worden.

3.6 Deelconclusie nader bodemonderzoek

In onderstaande paragrafen wordt het bijgewerkt conceptueel model (zie paragraaf 3.1.1) weergegeven.

3.6.1 Bijgewerkt conceptueel model

Omvang verontreiniging in omgeving van boring 04 uit voorgaand onderzoek

In onderhavig nader onderzoek is alleen in de grond ter plaatse van karterboring 104 een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetoond. De overige onderzochte grondmonsters bevatten veelal licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen. In horizontale zin is de sterke verontreiniging in voldoende mate afgeperkt. De maximale diepte van voorkomen van de sterke verontreiniging is, mede aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, bepaald op ongeveer 1,2 m-mv. Het veen onder de ophooglaag is niet verontreinigd. De verontreiniging is hiermee verticaal afgebakend.

Omvang verontreiniging in omgeving van boringen 05 en 06 uit voorgaand onderzoek

In het nader onderzoek zijn alleen ter plaatse van boring 112 sterk verhoogde gehalten aan koper en/of lood in de grond aangetoond. De geanalyseerde grondmonsters van de overige uitgevoerde karterboringen bevatten licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen. In horizontale zin is de sterke verontreiniging in voldoende mate afgeperkt. De diepte van voorkomen van de sterke verontreiniging is vastgesteld op 0,6 à 1,2 m-mv, bij een gemiddelde laagdikte van circa 1,0 m. De verontreiniging is hiermee verticaal afgebakend.

De verontreinigingssituatie, zoals weergegeven in tabel 6, is op zware metalen geprojecteerd. De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Tabel 6 Verontreinigingssituatie zware metalen in grond

	Minerale olie	
	Grond ter hoogte van boring 04 uit voorgaand onderzoek	Grond ter hoogte van boringen 05 en 06 uit voorgaand onderzoek
Maximaal gehalte koper	300 mg/kg d.s.	120 mg/kg d.s.
Maximaal gehalte lood	880 mg/kg d.s.	2.000 mg/kg d.s.
Maximaal gehalte zink	920 mg/kg d.s.	280 mg/kg d.s.
> Interventiewaarde		
Oppervlakte (m ²)	60	80
Min. en max. diepte* (m-mv)	0,0-1,2**	0,15-1,2**
Gemiddelde dikte (m)	1,0	1,0
Aantal m ³	60	80

* = het betreft de minimale en maximale diepte van ligging verontreiniging

** = de maximale diepte van de verontreinigingen is geschat op basis van zintuiglijke waarnemingen en extrapolatie van de analyseresultaten

De vastgestelde verontreiniging betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging¹⁵ in de zin van de Wet Bodembescherming.

Ligging

Het geval van ernstige bodemverontreiniging bestaat uit twee verontreinigingskernen (aan de oost- en westzijde van de locatie). Door de direct in de nabijheid aanwezige bebouwing is het geval niet geheel afgeperkt. De gehele omvang is dan ook niet bekend.

Kadastraal gezien is een deel van perceel 2709 verontreinigd.

Oorzaak en tijdstip ontstaan verontreiniging

Het geval is te relateren aan de aanwezige ophooglaag op de locatie en is daarmee ontstaan vóór 1987. Dergelijke gevallen worden ook wel benoemd als 'historische verontreinigingen' of 'oude gevallen'.

Zoals aangegeven is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een risicobeoordeling en bepaling van de spoedeisendheid van een eventuele sanering (minimaal het wegnemen van de vastgestelde onaanvaardbare risico's) is in deze situatie noodzakelijk. Een sanering geldt namelijk als spoedeisend tenzij aangetoond is dat er geen risico's aan de verontreiniging verbonden zijn.

Verder is men op voorhand niet voornemens om het geval binnen afzienbare tijd te saneren.

¹⁵ In het algemeen is sprake van een geval van ernstige verontreiniging, indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwaterhoudend bodemvolume verhoogde gehalten boven de interventiewaarde bevat (Art. 29 Wet Bodembescherming)

Er resteren geen onderzoeksvragen meer.

Risico-evaluatie en spoedeisendheid sanering

Een (geval van ernstige) bodemverontreiniging levert mogelijk actuele risico's op voor de volksgezondheid en het milieu. Vastgesteld is dat de onderzochte verontreiniging een geval van ernstige verontreiniging betreft. Naast de mogelijke actuele onaanvaardbare risico's zijn er voornamelijk geen redenen binnen korte termijn een sanering te beginnen. In dit kader zijn de actuele risico's afgeleid en is de spoedeisendheid van een eventuele sanering vastgesteld. Daartoe is een 'standaard risicobeoordeling' uitgevoerd met behulp van het programma Sanscrit¹⁶.

Afleiding risico's

De risico's welke aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in risico's:

- a:** voor de mens (humane risico's);
- b:** voor het ecosysteem (ecologische risico's);
- c:** van verspreiding van verontreiniging.

Duidelijk is dat aan onderhavig geval geen van deze risico's verbonden zijn, want:

- er is geen sprake van een gevoelig gebruik (bijvoorbeeld aanwezigheid van een tuin op de verontreiniging);
- de verontreiniging aan de westzijde van de locatie is gesitueerd onder een betonverharding, waardoor contactrisico's met de verontreiniging op dit moment zijn uitgesloten;
- aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen (zie boorstaten van boring 04 uit voorgaand onderzoek en boring 101 van nader onderzoek) wordt verondersteld dat de verontreiniging aan de oostzijde van de locatie zich vermoedelijk niet in de actuele contactzone/bovenste 15 cm van de bodem bevindt. De zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van boring 104 is niet geanalyseerd, maar zou wel sterk verontreinigd kunnen zijn. Aangezien boring 104 zich aan de rand van de locatie bevindt (achter bebouwing, slecht toegankelijk), wordt de kans op eventuele contactrisico's met de verontreiniging minimaal geacht;
- er is geen sprake van gewassen(teelt) of een kwetsbaar object.

Spoedeisendheid

Omdat geen sprake is van onaanvaardbare risico's, hoeft het geval van bodemverontreiniging niet met spoed te worden gesaneerd (planurgent).

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In september 2023 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Meer en Geerweg 1 te Stompwijk. Bij een voorgaand verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek van Waders Milieu BV (kenmerk rapport: 23405101A) zijn in de bovengrond ter plaatse van boringen 04 t/m 06 matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink aangetoond.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning alsook de resultaten van het voorgaand verkennend bodemonderzoek.

4.1 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 7 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 2.750 m ²
Gebruik locatie		Agrarische functie (boerderij met erf en meerdere opstallen)
Bijzonderheden		Ophooglaag aanwezig
Nader bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NTA 5755
Bodemopbouw tot 1,5 m-mv		Zand en/of klei (=ophooglaag) op veen
Bijzonderheden		In de ophooglaag zijn bijmengingen aan baksteen, metselpuin en beton aangetroffen
Analyseresultaten	Grond ter hoogte van boring 04 uit voorgaand onderzoek	Sterk: koper, lood (boringen 101 en 104)
	Grond ter hoogte van boringen 05 en 06 uit voorgaand onderzoek	Sterk: koper, lood (boring 112)

4.2 Conclusies

In totaal bevat circa 140 m³ grond, verdeeld over twee verontreinigingskernen (aan de oost- en westzijde van de locatie), verhoogde gehalten aan zware metalen boven de interventiewaarde.

De twee verontreinigingskernen kunnen als één geval van bodemverontreiniging worden beschouwd. Er is namelijk sprake van verontreinigingen die in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen. De verontreiniging is toe te schrijven aan de antropogene ophooglaag. Waarschijnlijk is er sprake van een heterogeen verdeelde verontreiniging, ontstaan vóór 1987. Omdat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht.

Er is een risicobeoordeling verricht voor het huidige gebruik (ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie). Er is geen sprake van onaanvaardbare risico's, waardoor het geval van bodemverontreiniging niet met spoed gesaneerd hoeft te worden (planurgent).

Aanvullend of verder nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Alle onderzoeksvragen zijn beantwoord. De omvang van de sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in de ophooglaag, binnen de grenzen van de onderzoekslocatie, is in voldoende mate vastgesteld.

4.3 Aanbevelingen

Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen, optreden. De CROW-publicatie 400 "werken in en met verontreinigde bodem" is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigde grond en grondwater, waarbij een verschil wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen.

Voor de werkzaamheden in de grond is de indicatie veiligheidsklasse 'rood niet-vluchtig' van toepassing. De definitieve veiligheidsklasse en de bijhorende beheersmaatregelen worden door een veiligheidsdeskundige vastgesteld en zijn afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden (maatwerk).

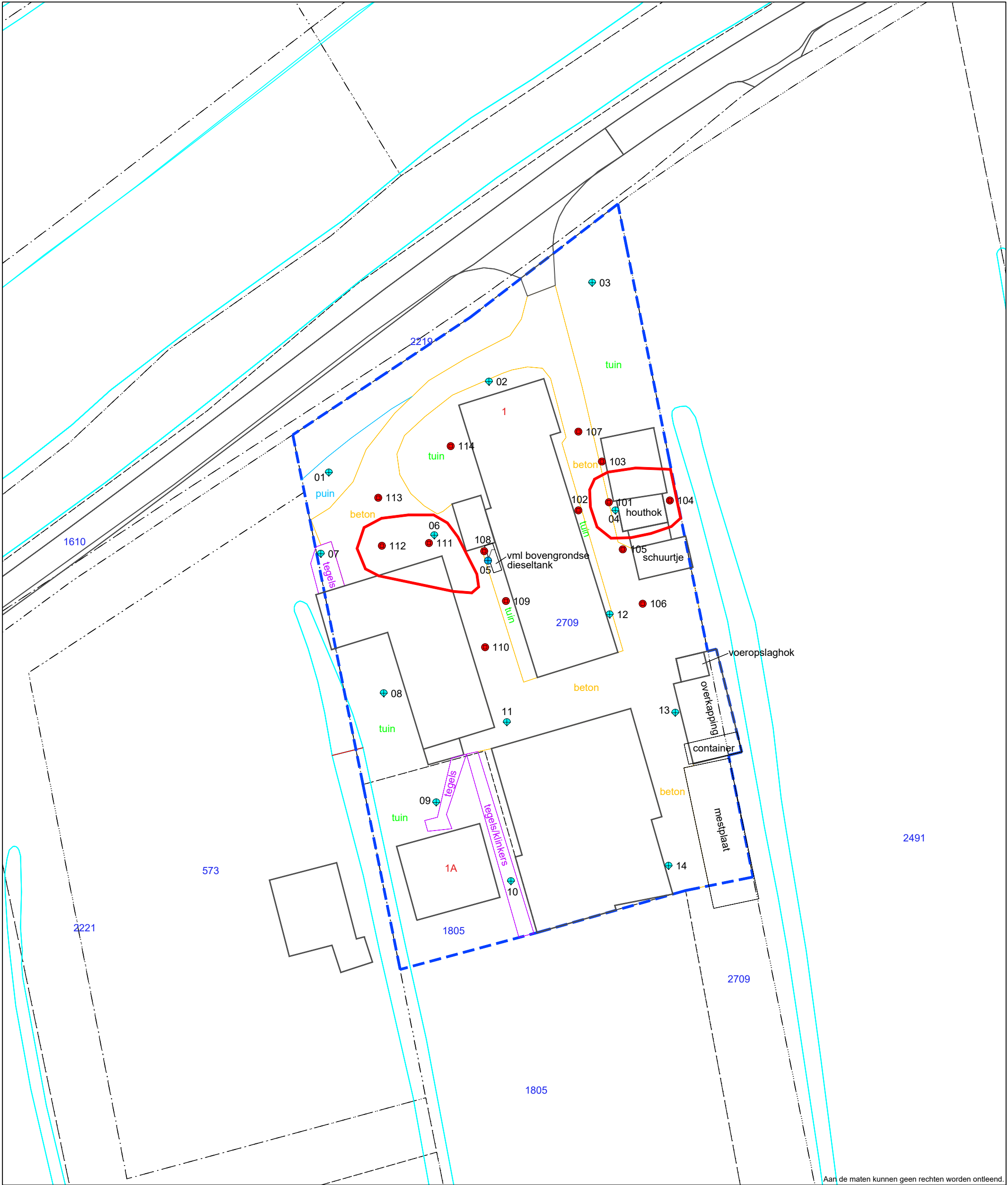
Het geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen in de grond kan gesaneerd worden onder de BUS-regeling (Besluit Uniforme Saneringen). Indien wordt overgegaan tot sanering bijvoorbeeld in het kader van een herinrichting van de locatie dient een BUS-melding te worden verricht. In de BUS-melding wordt de uitvoeringsmethode omschreven om de bodem op een zo efficiënt mogelijke wijze te saneren. De BUS-melding dient goedgekeurd te zijn door het bevoegd gezag (de gemeente Leidschendam-Voorburg of de Provincie Zuid-Holland).

Er mag niet zonder toestemming van het bevoegde gezag in sterk verontreinigde grond worden gegraven. Bij saneringswerkzaamheden in verontreinigde grond geldt de Kwaliboregeling uit het Besluit bodemkwaliteit. De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer, onder milieukundige begeleiding van een BRL SIKB 6000 erkend milieukundig begeleider.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

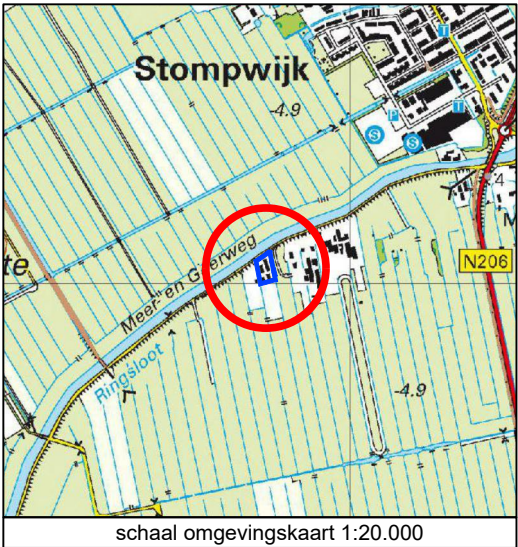
Tekening



Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

LEGENDA

- Gat gecombineerd met boring uit voorgaand onderzoek, rapportnr. 23405101A
- Peilbuis uit voorgaand onderzoek, rapportnr. 23405101A
- Boring uit onderhavig nader bodemonderzoek
- Huisnummer
- Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water
- Ingeschatte verontreinigingscontouren sterke verontreiniging met koper, lood en/of zink in de grond tot maximaal 1,2 m-mv



Projectnaam Meer en Geerweg 1 Stompwijk					
Type Nader bodemonderzoek					
Omschrijving Situatietekening					
Projectnr 23405102B		Bestandsnaam 23405102B tekening			
Formaat A3	Getekend PB	Datum 06-11-2023	Tekeningnr 1	Versie Definitief	
Schaal 1:400		0m 4m 20m			
Waders Milieu BV					
Adres: Kouwe Hoek 18 2741 PX Waddinxveen Telefoon: 0182-244500 E-mail: info@wadersmilieu.nl Internet: www.wadersmilieu.nl					

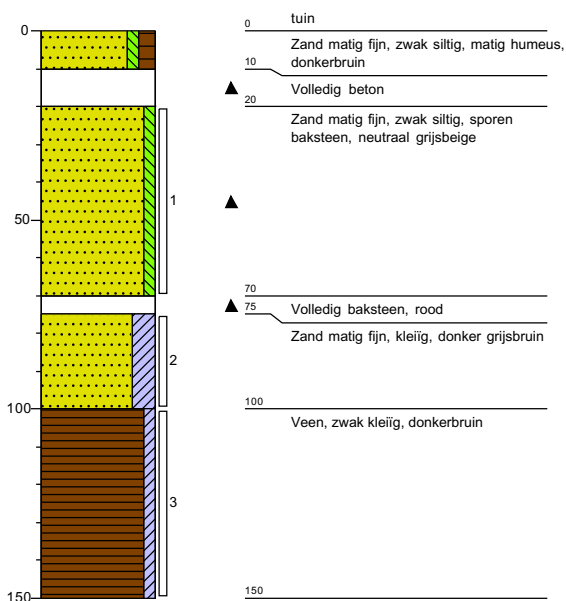
Bijlage | 2

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

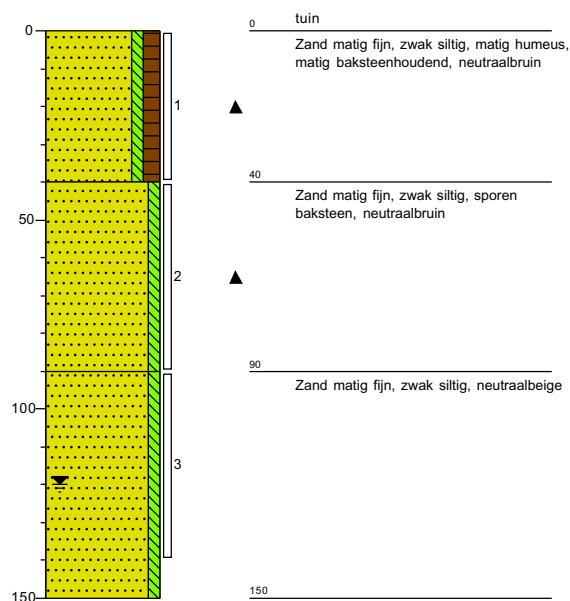
Boring: 101

Datum: 12-9-2023



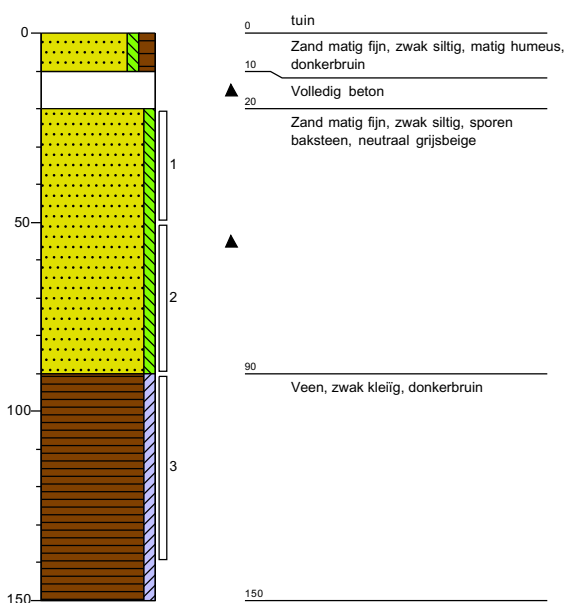
Boring: 102

Datum: 12-9-2023



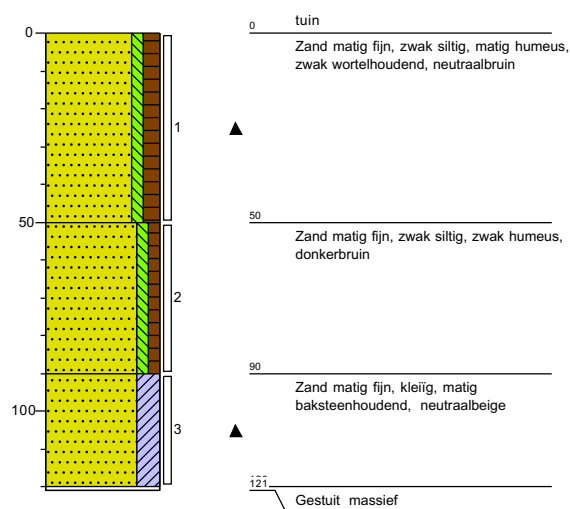
Boring: 103

Datum: 12-9-2023



Boring: 104

Datum: 12-9-2023



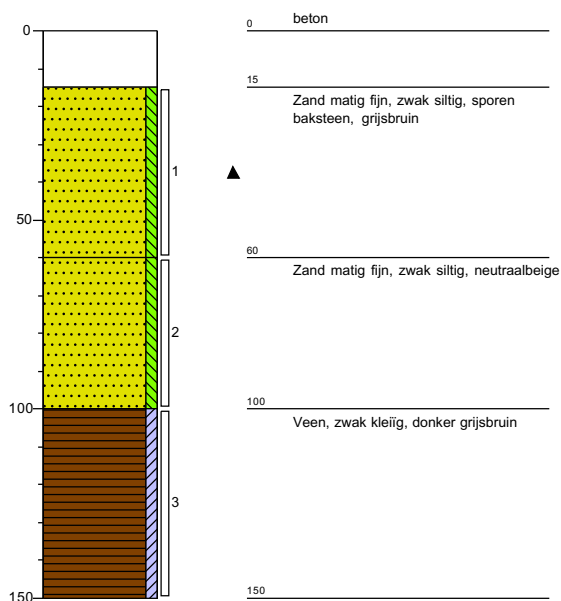
Project: 23405102B

Locatie: Meer en Geetweg 1 Stompwijk

Getekend volgens NEN 5104

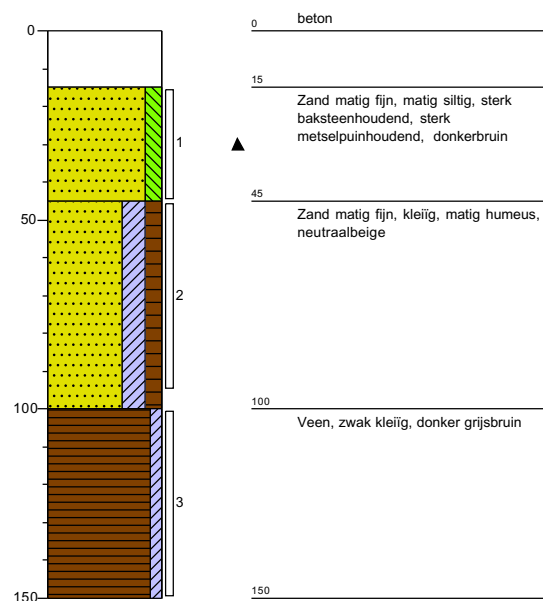
Boring: 105

Datum: 12-9-2023



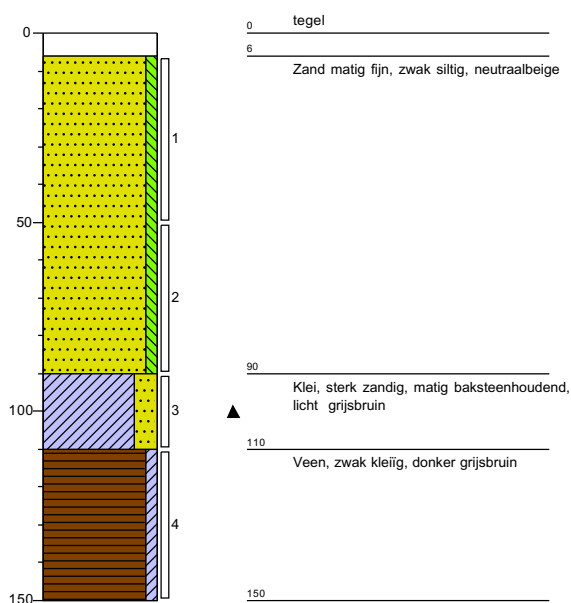
Boring: 106

Datum: 12-9-2023



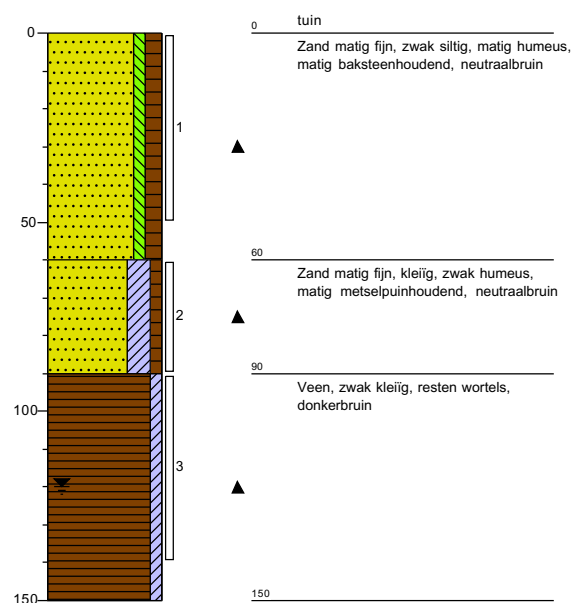
Boring: 107

Datum: 12-9-2023



Boring: 108

Datum: 12-9-2023



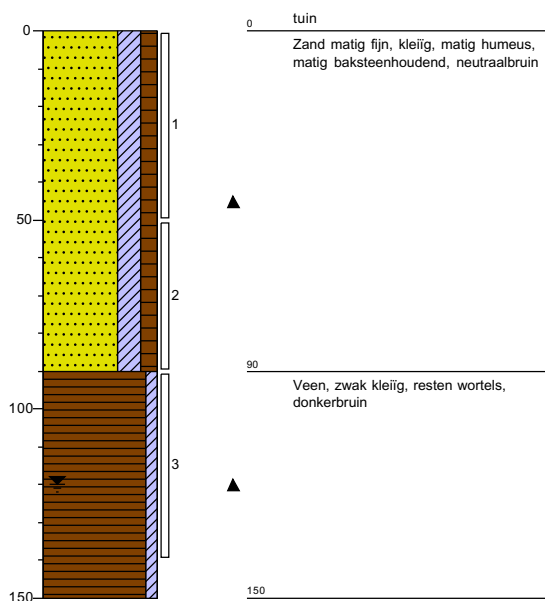
Project: 23405102B

Locatie: Meer en Geetweg 1 Stompwijk

Getekend volgens NEN 5104

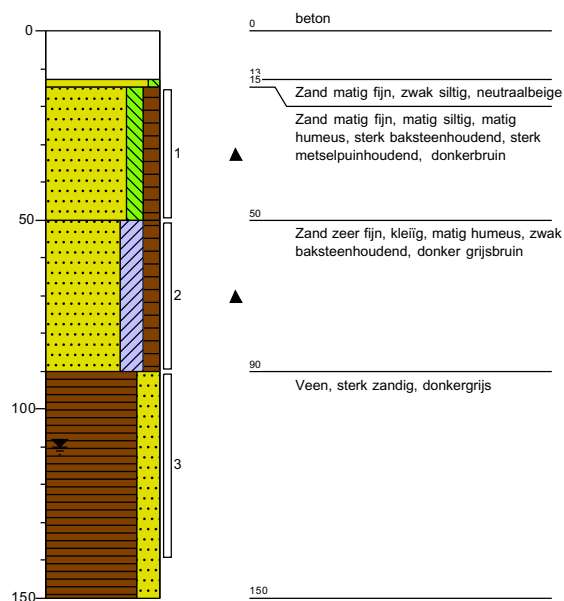
Boring: 109

Datum: 12-9-2023



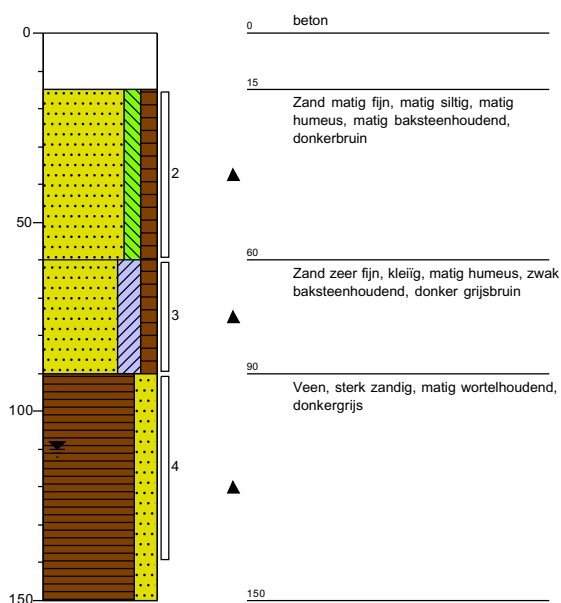
Boring: 110

Datum: 12-9-2023



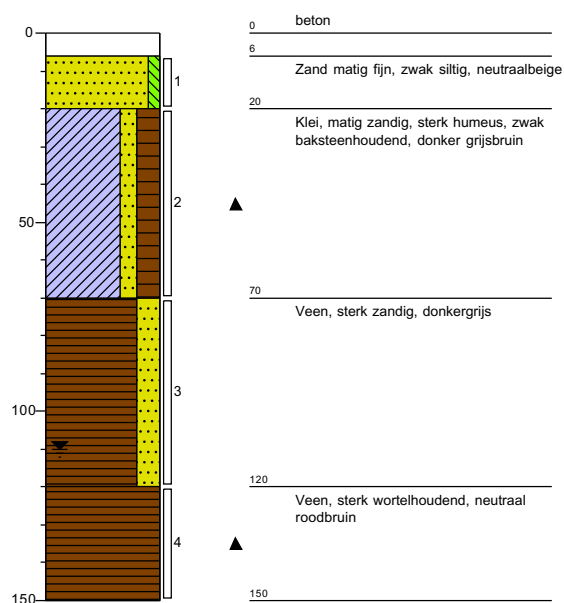
Boring: 111

Datum: 12-9-2023



Boring: 112

Datum: 12-9-2023



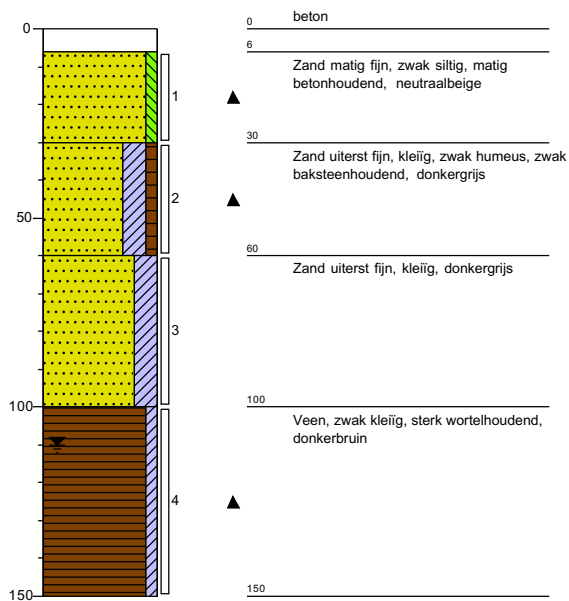
Project: 23405102B

Locatie: Meer en Geetweg 1 Stompwijk

Getekend volgens NEN 5104

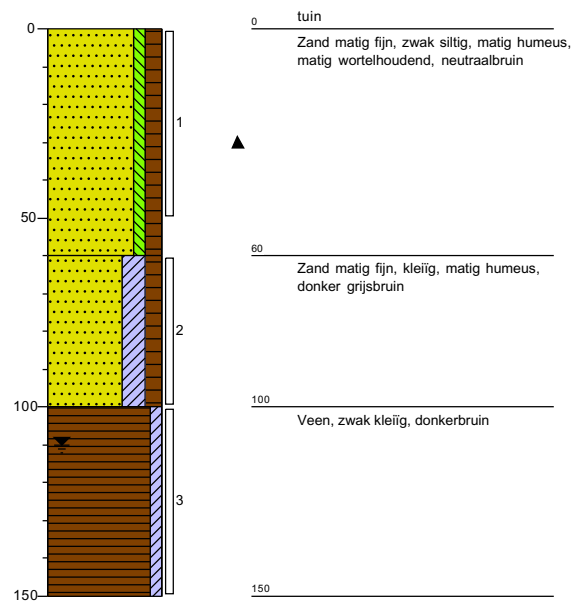
Boring: 113

Datum: 12-9-2023



Boring: 114

Datum: 12-9-2023



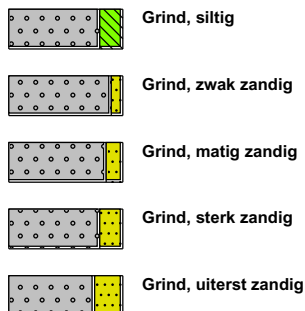
Project: 23405102B

Locatie: Meer en Geetweg 1 Stompwijk

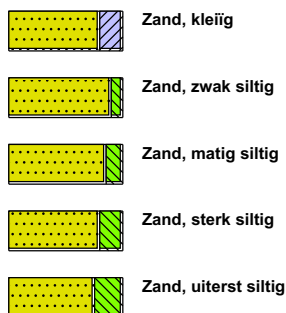
Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind



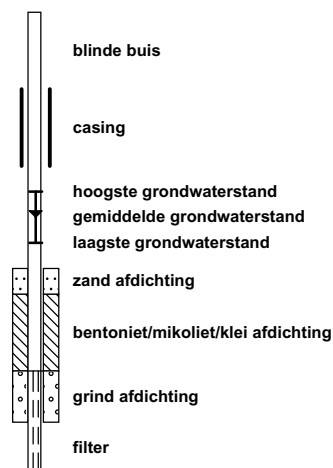
zand



veen



peilbuis



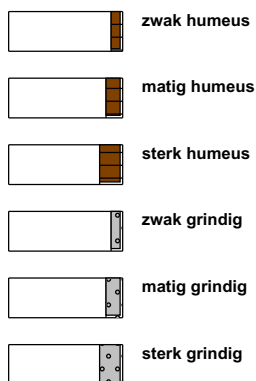
klei



leem



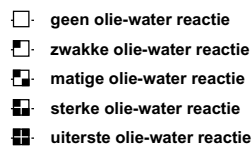
overige toevoegingen



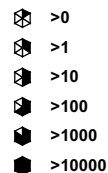
geur



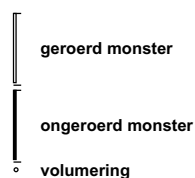
olie



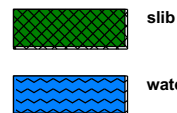
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Project: 23405102B

Locatie: Meer en Geetweg 1 Stompwijk

Getekend volgens NEN 5104

Projectcode:	23405102B
Locatie:	Meer en Geerweg 1 Stompwijk
Projectleider:	

BRL SIKB:	☐ 1000 Monsterneming voor partijkeuringen ☒ 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek ☐ 2100 Mechanisch boren ☐ 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg
------------------	---

Protocollen:	☐ 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie ☐ 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen ☒ 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen ☐ 2002 Het nemen van grondwatermonsters ☐ 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek ☐ 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem ☐ 2101 Mechanisch boren ☐ 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden ☐ 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden
---------------------	--

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.	
Naam:	Handtekening:

Bijlage | 3

Analysecertificaten

Waders Milieu BV
T.a.v. [REDACTED]
Kouwe Hoek 18
2741 PX WADDINXVEEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023129908/1
Uw project/verslagnummer	23405102B
Uw projectnaam	Meer en Geerweg 1 Stompwijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Sep-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
[Redacted]
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
[REDACTED]
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A.
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

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 23405102B
Uw projectnaam Meer en Geerweg 1 Stompwijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023129908/1
Startdatum analyse 12-Sep-2023
Datum einde analyse 25-Sep-2023
Rapportagedatum 25-Sep-2023/15:40
Bijlage A, C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	72.5	79.9	94.1	78.2	85.9
S Organische stof	% (m/m) ds	7.8	6.8	2.4	10.4	5.6
Gloeirest	% (m/m) ds	92	93	98	89	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.6	<2.0	7.2	3.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	83	28	180	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.50	<0.20	0.82	0.35
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	4.3	<3.0	9.0	6.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	150	34	11	86	33
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	0.11	0.054	0.33	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	7.9	6.1	19	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	880	280	50	510	210
S Zink (Zn)	mg/kg ds	53	260	35	330	100

Nr. Uw monsteromschrijving

1 B101.2 (75-100)
2 B102.1 (0-40)
3 B103.1 (20-50)
4 B104.2 (50-90)
5 B105.1 (15-60)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13833743
13833744
13833745
13833746
13833747

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas
IBAN:
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT:



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23405102B
Uw projectnaam Meer en Geerweg 1 Stompwijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023129908/1
Startdatum analyse 12-Sep-2023
Datum einde analyse 25-Sep-2023
Rapportagedatum 25-Sep-2023/15:40
Bijlage A, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	73.6	72.7	76.7	73.8	68.6
S Organische stof	% (m/m) ds	5.5	7.1	6.2	7.1	7.9
Gloeirest	% (m/m) ds	94	92	93	93	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	8.0	6.7	3.5	4.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	87	74	85	34	85
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.47	0.42	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	5.3	8.0	<3.0	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	57	42	44	28	120
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.40	0.23	0.10	0.39	0.88
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.7	11	14	5.7	8.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	210	250	110	130	390
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	240	120	44	190

Nr. Uw monsteromschrijving

6 B108.2 (60-90)
7 B109.1 (0-50)
8 B110.1 (15-50)
9 B111.3 (60-90)
10 B112.2 (20-70)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 13833748
Grond (AS3000) 13833749
Grond (AS3000) 13833750
Grond (AS3000) 13833751
Grond (AS3000) 13833752

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas
IBAN:
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT:



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23405102B
 Uw projectnaam Meer en Geerweg 1 Stompwijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023129908/1
 Startdatum analyse 12-Sep-2023
 Datum einde analyse 25-Sep-2023
 Rapportagedatum 25-Sep-2023/15:40
 Bijlage A, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	73.8	81.1
S Organische stof	% (m/m) ds	8.2	16.3
Gloeirest	% (m/m) ds	91	83
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	8.7
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	37	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.32
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	4.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	24
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17	0.25
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.7	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	120
S Zink (Zn)	mg/kg ds	60	180

Nr. Uw monsteromschrijving

11 B113.2 (30-60)
 12 B114.1 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13833753
 13833754

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas
 IBAN:
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT:



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023129908/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13833743	B101.2 (75-100)				
0536194245	101	75	100	12-Sep-2023	2
13833744	B102.1 (0-40)				
0536194237	102	0	40	12-Sep-2023	1
13833745	B103.1 (20-50)				
0536194231	103	20	50	12-Sep-2023	1
13833746	B104.2 (50-90)				
0536193996	104	50	90	12-Sep-2023	2
13833747	B105.1 (15-60)				
0536194244	105	15	60	12-Sep-2023	1
13833748	B108.2 (60-90)				
0536194005	108	60	90	12-Sep-2023	2
13833749	B109.1 (0-50)				
0536193995	109	0	50	12-Sep-2023	1
13833750	B110.1 (15-50)				
0536194000	110	15	50	12-Sep-2023	1
13833751	B111.3 (60-90)				
0536194301	111	60	90	12-Sep-2023	3
13833752	B112.2 (20-70)				
0536194356	112	20	70	12-Sep-2023	2
13833753	B113.2 (30-60)				
0536194355	113	30	60	12-Sep-2023	2
13833754	B114.1 (0-50)				
0536194359	114	0	50	12-Sep-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A.
 IBAN:
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT:

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 2023129908/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A.
 IBAN:
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT:

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.

Waders Milieu BV
T.a.v. [REDACTED]
Kouwe Hoek 18
2741 PX WADDINXVEEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023140351/1
Uw project/verslagnummer	23405102B
Uw projectnaam	Meer en Geetweg 1 Stompwijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	02-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
[REDACTED]
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
[REDACTED]
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S [REDACTED]
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

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 23405102B
 Uw projectnaam Meer en Geetweg 1 Stompwijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023140351/1
 Startdatum analyse 02-Oct-2023
 Datum einde analyse 04-Oct-2023
 Rapportagedatum 04-Oct-2023/15:11
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	32.2	33.5
S Organische stof	% (m/m) ds	42.4	29.9
Gloeirest	% (m/m) ds	58	70
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.6
Metalen			
S Koper (Cu)	mg/kg ds	37	110
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	2000

Nr. Uw monsteromschrijving

1 B101.3 (100-150)
 2 B112.3 (70-120)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13869383
 13869384

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas
 IBAN:
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT:



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023140351/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13869383	B101.3 (100-150)			12-Sep-2023	3
0536194247	101	100	150		
13869384	B112.3 (70-120)			12-Sep-2023	3
0536194368	112	70	120		



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S
 IBAN:
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT:

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 2023140351/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A.
 IBAN:
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT:

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.

Waders Milieu BV
T.a.v. [REDACTED]
Kouwe Hoek 18
2741 PX WADDINXVEEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023142548/1
Uw project/verslagnummer	23405102B
Uw projectnaam	Meer en Geetweg 1 Stompwijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
[REDACTED]
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
[REDACTED]
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. [REDACTED]
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: [REDACTED]

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 23405102B
 Uw projectnaam Meer en Geetweg 1 Stompwijk
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023142548/1
 Startdatum analyse 05-Oct-2023
 Datum einde analyse 06-Oct-2023
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/13:50
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	17.9
S Organische stof	% (m/m) ds	69.6
Gloeirest	% (m/m) ds	29
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.7
Metalen		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 B112.4 (120-150)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13877344

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas
 IBAN:
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT:



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023142548/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13877344	B112.4 (120-150)			12-Sep-2023	4
0536194349	112	120	150		



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S
 IBAN:
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT:

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 2023142548/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A.
 IBAN:
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT:

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 | 4

Toetsing analyseresultaten

Analyse	Eenheid	B101.2 (75-100)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		7.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53.6		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.19		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.9	13.6		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	150	258	1.45	> IW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.19	0.26		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	11	31.8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	880	1250	2.50	> IW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	53	109		-	20	140	430	720

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300194663	B101.2 (75-100)	12-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> IW	>Interventiewaarde
> AW	> achtergrondwaarde

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

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

Analyse	Eenheid	B102.1 (0-40)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	83	299		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.50	0.7	0.01	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.3	14.2		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	34	59.3	0.13	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.151		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.9	21.9		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	280	401	0.73	> T	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	260	535	0.68	> T	20	140	430	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194664	B102.1 (0-40)	12-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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

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

Analyse	Eenheid	B103.1 (20-50)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	28	108		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.237		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	22.4		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.054	0.0773		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.1	17.8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	50	78.1	0.06	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	82.2		-	20	140	430	720

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300194665	B103.1 (20-50)	12-09-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

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

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

Analyse	Eenheid	B104.2 (50-90)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		7.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10.4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	180	423		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.82	0.962	0.03	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.0	20.2	0.03	> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	86	121	0.54	> T	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.33	0.412	0.01	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	19	38.7	0.06	> AW	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	510	641	1.23	> IW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	330	530	0.67	> T	20	140	430	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194666	B104.2 (50-90)	12-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

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

Analyse	Eenheid	B105.1 (15-60)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	130	429		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.35	0.507		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.2	18.9	0.02	> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	33	58.2	0.12	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.15		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	2.0	2		> AW	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	34		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	210	303	0.53	> T	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	100	204	0.11	> AW	20	140	430	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194667	B105.1 (15-60)	12-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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

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

Analyse	Eenheid	B108.2 (60-90)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.5							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	87	235		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.36	0.51		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.5	11.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	57	95	0.37	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.40	0.53	0.01	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.7	21.9		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	210	293	0.51	> T	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	318	0.31	> AW	20	140	430	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194668	B108.2 (60-90)	12-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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

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

Analyse	Eenheid	B109.1 (0-50)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		7.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	74	164		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.47	0.61		> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.3	11.2		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	42	62.8	0.15	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.23	0.29		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	11	21.4		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	250	326	0.58	> T	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	240	397	0.44	> AW	20	140	430	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194669	B109.1 (0-50)	12-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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

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

Analyse	Eenheid	B110.1 (15-50)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.2							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	85	207		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.42	0.571		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.0	18.6	0.02	> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	44	69.7	0.20	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.10	0.129		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	29.3		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	110	149	0.21	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	212	0.12	> AW	20	140	430	720

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300194670	B110.1 (15-50)	12-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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

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

Analyse	Eenheid	B111.3 (60-90)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		7.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	111		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.192		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.34		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	28	47.2	0.05	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.39	0.526	0.01	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.7	14.8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	130	182	0.28	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	44	86.6		-	20	140	430	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194671	B111.3 (60-90)	12-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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

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

Analyse	Eenheid	B112.2 (20-70)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		7.9							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	85	251		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.184		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.9	10.8		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	120	193	1.02	> IW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.88	1.16	0.03	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.2	19.8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	390	531	1.00	> IW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	190	353	0.37	> AW	20	140	430	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194672	B112.2 (20-70)	12-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> IW	>Interventiewaarde
> AW	> achtergrondwaarde

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

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

Analyse	Eenheid	B113.2 (30-60)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.2							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	37	98		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.6	9.01		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	26	40.1		> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.17	0.22		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.7	17.2		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	130	173	0.26	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	60	106		-	20	140	430	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194673	B113.2 (30-60)	12-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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

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

Analyse	Eenheid	B114.1 (0-50)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		16.3							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	36	75.9		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.32	0.313		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.5	9.13		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	24	28.8		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.25	0.293		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	24.3		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	120	136	0.18	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	180	251	0.19	> AW	20	140	430	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194674	B114.1 (0-50)	12-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

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

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

Analyse	Eenheid	B101.2 (75-100)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		7.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53.6	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.19	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.9	13.6	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	150	258	NT > IW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.19	0.26	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	11	31.8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	880	1250	NT > IW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	53	109	-	20	140	200	720	720

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300194663	B101.2 (75-100)	12-09-2023	Niet Toepasbaar >

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
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	B102.1 (0-40)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.8							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	83	299	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.50	0.7	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.3	14.2	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	34	59.3	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.151	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.9	21.9	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	280	401	Ind	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	260	535	Ind	20	140	200	720	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194664	B102.1 (0-40)	12-09-2023	Klasse industrie

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

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

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

Analyse	Eenheid	B103.1 (20-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	28	108	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.237	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	22.4	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.054	0.0773	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.1	17.8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	50	78.1	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	82.2	-	20	140	200	720	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194665	B103.1 (20-50)	12-09-2023	Altijd toepasbaar

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

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

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

Analyse	Eenheid	B104.2 (50-90)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		7.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10.4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	180	423	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.82	0.962	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.0	20.2	Wo	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	86	121	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.33	0.412	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	19	38.7	Wo	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	510	641	NT > IW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	330	530	Ind	20	140	200	720	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194666	B104.2 (50-90)	12-09-2023	Niet Toepasbaar >

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

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

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

Analyse	Eenheid	B105.1 (15-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	130	429	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.35	0.507	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.2	18.9	Wo	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	33	58.2	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.15	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	2.0	2	Wo	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	34	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	210	303	Ind	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	100	204	Ind	20	140	200	720	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194667	B105.1 (15-60)	12-09-2023	Klasse industrie

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

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

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

Analyse	Eenheid	B108.2 (60-90)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.5							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	87	235	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.36	0.51	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.5	11.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	57	95	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.40	0.53	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.7	21.9	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	210	293	Ind	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	318	Ind	20	140	200	720	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194668	B108.2 (60-90)	12-09-2023	Klasse industrie

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
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	B109.1 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		7.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	74	164	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.47	0.61	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.3	11.2	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	42	62.8	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.23	0.29	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	11	21.4	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	250	326	Ind	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	240	397	Ind	20	140	200	720	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194669	B109.1 (0-50)	12-09-2023	Klasse industrie

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

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

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

Analyse	Eenheid	B110.1 (15-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.2							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	85	207	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.42	0.571	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.0	18.6	Wo	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	44	69.7	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.10	0.129	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	29.3	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	110	149	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	212	Ind	20	140	200	720	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194670	B110.1 (15-50)	12-09-2023	Klasse industrie

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

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

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

Analyse	Eenheid	B111.3 (60-90)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		7.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	111	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.192	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.34	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	28	47.2	Wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.39	0.526	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.7	14.8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	130	182	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	44	86.6	-	20	140	200	720	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194671	B111.3 (60-90)	12-09-2023	Klasse wonen

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

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

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

Analyse	Eenheid	B112.2 (20-70)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		7.9							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	85	251	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.184	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.9	10.8	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	120	193	NT > IW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.88	1.16	Ind	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.2	19.8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	390	531	NT > IW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	190	353	Ind	20	140	200	720	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194672	B112.2 (20-70)	12-09-2023	Niet Toepasbaar >

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Ind	Oordeel Industrie

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

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

Analyse	Eenheid	B113.2 (30-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		8.2							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	37	98	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.6	9.01	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	26	40.1	Wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.17	0.22	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.7	17.2	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	130	173	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	60	106	-	20	140	200	720	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194673	B113.2 (30-60)	12-09-2023	Klasse wonen

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

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

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

Analyse	Eenheid	B114.1 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		16.3							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	36	75.9	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.32	0.313	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.5	9.13	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	24	28.8	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.25	0.293	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	24.3	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	120	136	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	180	251	Ind	20	140	200	720	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300194674	B114.1 (0-50)	12-09-2023	Klasse industrie

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

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

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

Analyse	Eenheid	B101.3 (100-150)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		42.4							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	37	32		-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	27	24.3		-	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300202997	B101.3 (100-150)	12-09-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

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

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

Analyse	Eenheid	B112.3 (70-120)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		29.9							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	110	111	0.47	> AW	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	2000	2010	4.09	> IW	10	50	290	530

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202300202998	B112.3 (70-120)	12-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> achtergrondwaarde
> 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

Analyse	Eenheid	B112.4 (120-150)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		13.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		69.6							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	9.97		-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	37	23.6		-	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300204816	B112.4 (120-150)	12-09-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

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

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

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek

Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

Verkendend bodemonderzoek

Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek

Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkendend asbest in grondonderzoek

Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkendend asbest in puinonderzoek

Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek

Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkendend waterbodemonderzoek

Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring

Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

Asfaltonderzoek

Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

Waterbodem

De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodembodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'¹⁷. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
hiervoor wordt de msPAF-toets¹⁸ gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
de waterbodembodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'noot toepasbaar'¹⁹

¹⁷ De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

¹⁸ 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen A of B

msPAF meer stoffen **Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

¹⁹ De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

Waders Milieu BV streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Waders Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Bepaling veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 06-11-2023 versie: 4.0
Locatie: Meer en Geerweg 1 Stompwijk
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Lood**
concentratie bodem: 2000 mg/kg
SRC grond oranje, 75%: 551.25 mg/kg
SRC grond rood, 100%: 735 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee
[veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig](#)

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Koper	300	0	nee	nee	0.01
Lood	2000	0	nee	nee	2.72
Zink	920	0	nee	nee	0.01

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 06-11-2023 versie: 4.0
Locatie: Meer en Geerweg 1 Stompwijk
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Lood	2000	2.72

! Er is sprake van een overschrijding. De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk bovenop de standaardmaatregelen volgens de betreffende veiligheidsklasse. Laat deze rapportage beoordelen door een deskundige (HVK of AH).

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.		Gehalte in grond: 2.72 maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	X 223	X 189	X 156	X 115	Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	X 181	X 146	X 113	! 73	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	X 137	X 102	! 70	! 29	Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	X 134	! 99	! 67	! 26	Kabel- en buizenlegger	1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	X 131	! 97	! 64	! 23	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	X 128	! 94	! 61	! 20	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	X 127	! 92	! 60	! 19	MKB-er/KVP/DLP	2
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Veldwerker bodemonderzoek	1
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Sondeerder	2
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Baggeraar/dekknecht	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Dijkwerker/Steenzetter	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.						Bronbemaler	1
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.						Opperman straatmaker	3
						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2

DESKUNDIG ADVIES EN GECERTIFICEERDE UITVOERING VAN:



BODEM ONDERZOEK

Van een vergunningsaanvraag tot een volledig bedrijfsterrein: Waders Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u advies op maat.



BODEMSANERING BEGELEIDING

Van saneringsplan tot milieukundige begeleiding en bodemsanering: Waders Milieu BV is uw logische partner.



PARTIJKEURING

Wilt u de kwaliteit vastleggen van af te voeren grond of bouwstoffen? Waders Milieu BV is uw partij die snel ter plaatse is.



WATERBODEM ONDERZOEK

Kwaliteit vastleggen van een waterbodem (slib)? Waders Milieu BV werkt samen om de kwaliteit en kwantiteit betrouwbaar vast te stellen.