



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK,
ASFALT- EN ASBESTONDERZOEK**

**MONSEIGNEUR LUIJPENSTRAAT EN
MOLENWEG TE HOOFDPLAAT**

Opdrachtgever	:	Gemeente Sluis Postbus 27 4500 Oostburg
Vestiging	:	ABO-Milieuconsult B.V. Amundsenweg 29 4462 GP Goes Tel.: +31 (0)113 362280
Projectnummer	:	ANL23-8140
Periode onderzoek	:	Juli-augustus 2023
Datum rapportage	:	16 augustus 2023

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 LOCATIEGEGEVENS	6
2.1 Algemene locatiegegevens	6
3 VELDWERKZAAMHEDEN	8
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	8
3.2 Resultaten veldonderzoek verkennend bodemonderzoek (grond)	8
3.3 Resultaten veldwerkzaamheden asbestonderzoek	9
3.4 Resultaten veldwerkzaamheden asfaltonderzoek	10
4 LABORATORIUMONDERZOEK	11
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek	11
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	12
4.3 Overschrijdingstabellen grond verkennend bodemonderzoek	13
4.4 Resultaten asbestonderzoek	14
4.5 Toetsing teerhoudend asfalt	14
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1 Conclusies	16
5.2 Aanbevelingen	16

BIJLAGEN

BIJLAGE 1:	Aanduiding locatie op topografische ondergrond en foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 2:	Situatietekeningen onderzoekslocaties
BIJLAGE 3:	Boorprofielen en asbestformulier
BIJLAGE 4:	Analyserapporten
BIJLAGE 5:	Toetsingstabellen grond
BIJLAGE 6:	Toetsingskader en Toetsingsnormen geactualiseerd handelingskader PFAS

SAMENVATTING

Op de twee onderzoeklocaties gelegen aan de Monseigneur Luijpenstraat en de Molenweg te Hoofdplaat is in de periode juli-augustus 2023 door ABO-Milieuconsult B.V. een verkennend bodemonderzoek, een verkennend asbestonderzoek (conform NEN5707+C2 en NEN5897+C1/C2) en een asfaltonderzoek uitgevoerd.

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken betreft de geplande civieltechnische werkzaamheden (o.a. rioleringswerk en hemelwaterafvoer) en de herinrichting van de Molenweg en Monseigneur Luijpenstraat te Hoofdplaat.

In de periode december 2022 – januari 2023 is door ABO-Milieuconsult BV een verkennend (water)bodemonderzoek, asfalt- en funderingsonderzoek uitgevoerd (kenmerk ANL22-7392 d.d. 23 juni 2023). Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de Westlangeweg en diverse straten binnen de dorpskern van Hoofdplaat. Tijdens het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van de Molenweg en Monseigneur Luijpenstraat een halfverharding (puin/repac/asfalt) aangetroffen en nog niet verder onderzocht.

Op aangegeven van de gemeente Sluis dienen deze verdachte locaties milieuhygiënisch te worden onderzocht in voorbereiding op de uiteindelijke civieltechnische werkzaamheden.

Conclusies

Ter plaatse van de asfalt- en halfverhardingen langs de Molenweg en Monseigneur Luijpenstraat is een verkennend bodemonderzoek, een asbestonderzoek en een asfaltonderzoek uitgevoerd.

Voor beide locaties kan het volgende worden geconcludeerd:

Verkennd bodemonderzoek (grond)

In de grondmonsters zijn ten hoogste enkele lichte verontreinigingen (overschrijding Achtergrondwaarde) met kwik, lood, zink en/of PAK aangetoond.

Het PFAS gehalte in de bovengrond voldoet minimaal aan de klasse Achtergrondwaarde.

Asbest

Op basis van de resultaten van het asbestonderzoek ter plaatse van de halfverhardingen en puinhoudende bovengrond blijkt dat zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetroffen.

Asfalt

Op basis van de onderzoekresultaten van het asfaltonderzoek kan worden geconcludeerd dat de onderzochte asfaltkernen niet teerhoudend zijn.

Aanbevelingen

De aangetoonde lichte verontreinigingen met kwik, lood, zink en PAK in de grond zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond en/of fundatiemateriaal. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers: Dhr. R. Kole (Sialtech B.V., erkend BRL 2000, protocol 2001 en 2018)

Projectadviseur: Dhr. ing. S.F.A. Vermunt

Handtekening:



Dhr. B.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door gemeente Sluis is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740), een verkennend asbestonderzoek (conform NEN 5707 + C2 en/of NEN5897+C1/C2) uit te voeren op de locatie Monseigneur Luijpenstraat en de Molenweg te Hoofdplaat.

Omschrijving : De onderzoekslocaties zijn momenteel in gebruik als openbaar terrein en parkeerstroken. De te onderzoeken strook langs de Molenweg bestaat uit een met puin- en asfaltverharde berm.
Het te onderzoeken terrein ter plaatse van de Monseigneur Luijpenstraat bestaat uit een met asfalt verhard voetpad met aansluitend een halfverharding bestaande uit puin en kasseien.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken betreft de geplande civieltechnische werkzaamheden (o.a. rioleringswerk en hemelwaterafvoer) en de herinrichting van de Molenweg en Monseigneur Luijpenstraat te Hoofdplaat.

In de periode december 2022 – januari 2023 is door ABO-Milieuconsult BV een verkennend (water)bodemonderzoek, asfalt- en funderingsonderzoek uitgevoerd (kenmerk ANL22-7392 d.d. 23 juni 2023).

Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de Westlangeweg en diverse straten binnen de dorpskern van Hoofdplaat. Tijdens het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van de Molenweg en Monseigneur Luijpenstraat een halfverharding (puin/repac) aangetroffen en nog niet verder onderzocht. Op aangegeven van de gemeente Sluis dienen deze verdachte locaties milieuhygiënisch te worden onderzocht in voorbereiding op de uiteindelijke civieltechnische werkzaamheden.

Doel van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond voorkomen.

Het doel van het asbestonderzoek is het vaststellen of op de locatie mogelijk sprake is van een verontreiniging met asbest in de aanwezige fundatielagen en halfverharding.

Doel van het asfaltonderzoek is de bepaling van de teerhoudendheid van de te verwijderen asfaltverharding ter plaatse van de noordzijde van de Monseigneur Luijpenstraat en de bermstrook langs de Molenweg. De gegevens worden gebruikt in een bestek.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek en asfaltonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypothesen weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 LOCATIEGEGEVENS

Voor de algemene gegevens van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar het vooronderzoek en het uitgevoerde bodemonderzoek van juni 2023 (ABO-Milieueconsult BV, Verkennend (water)bodemonderzoek, asfalt- en funderingsonderzoek Westlangeweg e.o. Hoofdplaat, kenmerk ANL22-7392 d.d. 23 juni 2023).

2.1 Algemene locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tijdens het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van de Molenweg en Monseigneur Luijpenstraat een halfverharding (puin/repac) aangetroffen en nog niet verder onderzocht.

Op aangegeven van de gemeente Sluis dienen deze verdachte locaties milieuhygiënisch te worden onderzocht in voorbereiding op de uiteindelijke civieltechnische werkzaamheden.

Parkeerstrook Molenweg (halfverharding, 492 m²)

Het te onderzoeken gebied heeft een oppervlakte van circa 492 m². De bestaande weg (Molenweg) en een gedeelte van de parkeerstrook is verhard met asfalt met daaronder een puinfundering. De asfaltverharding en puinfundering van de Molenweg is reeds onderzocht tijdens het bodemonderzoek in januari 2023.

Het asfalt van de rijbaan van de Molenweg is niet-teerhoudend. De verwachting is dat ook de bermstrook niet-teerhoudend zal zijn.



Figuur 1. Halfverharding Molenweg

De te onderzoeken strook bestaat uit repac en asfalt.

Parkeerstrook en pad Monseigneur Luijpenstraat (halfverharding en asfalt circa 582 m²)

Het te onderzoeken gebied heeft een oppervlakte van circa 581 m². Ter plaatse van het te onderzoeken gebied zijn diverse verhardingen aanwezig o.a. asfalt, kasseien en puin.

De asfaltverharding heeft een oppervlakte van circa 85 m².



Figuur 2. Halfverharding Monseigneur Luijpenstraat

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, proefsleuven/inspectiegaten, het bemonsteren van de grond en het zintuiglijk onderzoek van de grondmonsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2018 (laatst vigerende versie).

Voor de monsternamen is tevens aangesloten bij de Handreiking PFAS bemonsteren (V1.0, 25 juni 2020) opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, VVMA en VKB. PFAS staat voor: Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen.

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten en de inspectiegaten/-sleuven is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek verkennend bodemonderzoek (grond)

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Sialtech B.V. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 31 juli en 1 augustus 2023 door de erkende veldwerker de heer R. Kole. In tabel 3.1 zijn de verrichte werkzaamheden van het bodemonderzoek schematisch weergegeven.



Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen
Parkeerstrook Molenweg (halfverharding en dun asfalt, 492 m ²)	5 boringen tot circa 1,50 m-mv (boring 101 t/m 105)
Parkeerstrook en pad Monseigneur Luijpenstraat (halfverharding en asfalt circa 582 m ²)	1 boring tot circa 0,7 m-mv (boring 107) 6 boringen tot circa 1,5 m-mv (boring 106 en 108 t/m 112)

* De gaten ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek zijn gecombineerd met de boringen ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot de maximaal geboorde diepte van 1,50 m-mv uit zand en klei. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn verschillende bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.2 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. Er zijn geen brandstof gerelateerde verontreinigingen waargenomen.

Tabel 3.2: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Parkeerstrook Molenweg (halfverharding, 492 m ²)				
101	1,50	0,00 - 0,60		volledig betongranulaat, geen olie-water reactie
102	1,50	0,00 - 0,50		volledig betongranulaat, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
103	1,50	0,00 - 0,07		volledig asfalt, geen olie-water reactie
		0,07 - 0,50		volledig menggranulaat, geen olie-water reactie
104	1,50	0,00 - 0,20	Zand	matig wortelhoudend, resten stenen, geen olie-water reactie
		0,20 - 0,50	Zand	matig steenhoudend, resten betongranulaat, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
105	1,50	0,00 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend, resten betongranulaat, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie

Parkeerstrook en pad Monseigneur Luijpenstraat (halfverharding en asfalt circa 582 m ²)				
106	1,50	0,00 - 0,30	Klei	matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, geen olie-water reactie
107	0,70	0,00 - 0,07		volledig asfalt, geen olie-water reactie
		0,07 - 0,30		volledig menggranulaat, geen olie-water reactie
		0,30 - 0,70	Klei	matig menggranulaat houdend, matig grindhoudend, geen olie-water reactie
		1,30 - 1,50	Klei	resten hout, resten slib, geen olie-water reactie
109	1,50	0,00 - 0,20		volledig split, geen olie-water reactie
		0,20 - 0,40	Zand	sterk splithoudend, brokken beton, matig grindhoudend, geen olie-water reactie
110	1,50	0,00 - 0,40		volledig menggranulaat, geen olie-water reactie
		0,40 - 0,90	Klei	resten plastic, geen olie-water reactie
111	1,50	0,45 - 0,50		volledig menggranulaat, geen olie-water reactie
112	1,50	0,00 - 0,07		volledig asfalt, geen olie-water reactie

In de bodem is zintuiglijk geen asbestveradcht materiaal waargenomen.

3.3 Resultaten veldwerkzaamheden asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden voor het verkennend asbestonderzoek zijn uitbesteed aan Sialtech B.V. en zijn op 31 juli 2023 uitgevoerd door dhr. R. Kole (erkend BRL SIKB 2000, protocol 2018). Het weer tijdens de uitvoering van het onderzoek was droog. Het vochtpercentage van de bodem is vastgesteld op >10%. De inspectiegaten zijn machinaal gegraven met een kraan van de firma Kaptein Betonboringen.



Tijdens de visuele inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld gedeeltelijk verhard is met asfalt of begroeid was, waardoor een maaiveldinspectie niet uitvoerbaar was.

Parkeerstrook Molenweg (halfverharding en asfalt, 492 m²)

Verdeeld over het te onderzoeken gebied zijn in totaal vier asbestinspectiegaten gegraven (inspectiegaten 101, 102, 104 en 105).

Het vrijkomende puin en de puinhoudende grond afkomstig uit de inspectiegaten is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Vanuit de inspectiegaten zijn in totaal twee mengmonsters samengesteld, namelijk een puin(meng)monster MMA1 en een grond(meng)monster MMA2.

Tijdens de visuele inspectie van de vrij gegraven grond/puin zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Parkeerstrook en pad Monseigneur Luijpenstraat (halfverharding en asfalt circa 582 m²)

Verdeeld over het te onderzoeken gebied zijn in totaal vier asbestinspectiegaten gegraven (inspectiegaten 107 t/m 110).

Het vrijkomende puin afkomstig uit de inspectiegaten is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Vanuit de inspectiegaten is een mengmonsters samengesteld, namelijk een puin(meng)monster MMA3.

Tijdens de visuele inspectie van de vrij gegraven grond/puin zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Voor de zintuiglijkwaarnemingen wordt verwezen naar tabel 3.2. In onderstaande tabel 3.3 is een overzicht weergegeven van de veldwaarnemingen en de monsternamen tijdens het asbestonderzoek.

Tabel 3.3: Overzicht veldwaarnemingen en monsternamen asbestonderzoek

Asbestinspectie-sleuf/-gat	Monstercode (<20 mm)	Traject (m-mv)	Aantreffen asbestverdacht materiaal AVM >20 mm (in gram)	Aantal aangetroffen stukjes asbest verdacht (plaat) materiaal
101	MMA1 (30,0 kg) puin	0,00 - 0,60	-	-
102		0,00 - 0,50	-	-
104	MMA2 (13,0 kg) grond	0,00 - 0,50	-	-
105		0,00 - 0,50	-	-
107	MMA3 (24,8 kg) puin	0,07 - 0,30	-	-
108		0,00 - 0,50	-	-
109		0,00 - 0,20	-	-
110		0,00 - 0,40	-	-

3.4 Resultaten veldwerkzaamheden asfaltonderzoek

Ten behoeve van het asfaltonderzoek zijn in totaal twee asfaltkernen (boringen 103 en 107) bemonsterd.

De monsterneming is in opdracht van ABO-Milieuconsult BV uitgevoerd door dhr. R. Kole van Sialtech BV op 31 juli 2023. De kernboringen zijn geplaatst door firma Kaptein Betonboringen uit Hoedekenskerke. Voor de boorbeschrijvingen wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De boringen zijn gecombineerd uitgevoerd met het bodem- en asbestonderzoek.

Voorafgaand aan de bemonstering is door ABO-Milieuconsult BV. een boorplan opgesteld. Het aantal boorlocaties ter plaatse van de Monseigneur Luijpenstraat voldoet aan de CROW publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt" (locatie <100 m²)

Het aantal boorlocatie ter plaatse van de Molenweg betreft maatwerk en is een aanvulling op het reeds uitgevoerde asfaltonderzoek ter plaatse van de Molenweg kenmerk ANL22-7392 d.d. 23 juni 2023).

De asfaltverharding ter plaatse van deze bermstrook is zeer dun en zal technisch gezien niet/lastig apart van de onderliggende fundatielaag kunnen worden gefreesd.

Tabel 3.4: Overzicht veldwerk asfaltonderzoek

Locatie	Aanleg	Dikte asfalt (m)	Boorkernen
Asfaltpad noordzijde Monseigneur Luijpenstraat (<100 m ²)	Vóór 1995	0,062	Boring 107
Asfaltverharding bermstrook langs de Molenweg (100 tot 120 m ² , plaatselijk zeer dun)	Vóór 1995	0,026	Boring 103

**Allereerst is in het laboratorium een zogenaamde PAK-detector test uitgevoerd. Met behulp van deze test kan per laag kwalitatief worden bepaald of de betreffende laag verdacht is op de aanwezigheid van PAK of niet. Bij een positieve uitslag van de PAK-detector test is de teerhoudendheid dusdanig groot (>250 mg/kg) dat deze laag niet hergebruikt mag worden. Onder deze grens is vervolgonderzoek noodzakelijk.*

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monster en analyseparameters asbestonderzoek

Monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
<i>Parkeerstrook Molenweg (halfverharding, 492 m²)</i>				
MM1	0,50 - 1,00	102 (0,50 - 1,00) 103 (0,50 - 1,00) 104 (0,50 - 1,00) 105 (0,50 - 1,00)	Kleilaag onder halfverharding	Standaard pakket grond + LU/ OS
MM2	0,00 - 0,50	104 (0,20 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50)	Zandlaag met bijmenging	Standaard pakket grond + LU/ OS
PFAS1	0,00 - 1,10	101 (0,60 - 1,10) 104 (0,00 - 0,20) 105 (0,00 - 0,50)	PFAS bovengrond	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
<i>Parkeerstrook en pad Monseigneur Luijpenstraat (halfverharding en asfalt circa 582 m²)</i>				
MM3	0,40 - 1,00	108 (0,50 - 1,00) 109 (0,40 - 0,90) 110 (0,40 - 0,90)	Kleilaag onder halfverharding	Standaard pakket grond + LU/ OS
MM4	0,00 - 0,30	106 (0,00 - 0,30)	Matig baksteenhoudende kleilaag	Standaard pakket grond + LU/ OS
MM5	0,15 - 0,50	111 (0,15 - 0,45) 112 (0,22 - 0,50)		Standaard pakket grond + LU/ OS
PFAS2	0,40 - 1,00	108 (0,50 - 1,00) 109 (0,40 - 0,90) 110 (0,40 - 0,90)	PFAS bovengrond	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader

Standaard pakket grond:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen.

* conform AS 3000:

LU:

OS:

PFAS:

Lutum

Organische stof

Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (28+2 stoffen uit het geactualiseerd handelingskader)

Tabel 4.2: Overzicht samenstelling (meng)monster en analyseparameters asbestonderzoek

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analyse*
<i>Parkeerstrook Molenweg (halfverharding en asfalt, 492 m²)</i>				
MMA1 (30,0 kg) puin	0,00 - 0,60	101 (0,00-0,60) 102 (0,00-0,50)	Betonggranulaat	Asbest puin NEN5898 2016
MMA2 (13,0 kg) grond	0,00 - 0,60	104 (0,00-0,50) 105 (0,00-0,50)	Baksteenhoudende zandlaag	Asbest grond NEN5898 2016
<i>Parkeerstrook en pad Monseigneur Luijpenstraat (halfverharding en asfalt circa 582 m²)</i>				
MMA3 (24,8 kg) puin	0,00 - 0,50	107 (0,07-0,30) 108 (0,00-0,50) 109 (0,00-0,20) 110 (0,00-0,40)	Fundatiemateriaal divers	Asbest puin NEN5898 2016

Tabel 4.3: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters asfaltkernen

Analyse-monster	Dikte asfalt (m)	Deelmonsters	Deellocatie	Analysepakket
Asfalt103	0,026	Asfaltkern 103	Asfaltverharding Parkeerstrook Molenweg (circa 120 m ²)	PAK-detectie + laagopbouw RAW
Asfalt107	0,062	Asfaltkern 107	Asfaltverharding pad Monseigneur Luijpenstraat (circa 80 m ²)	PAK-detectie + laagopbouw RAW
Aanvullende analyses PAK (teerhoudendheid asfalt)				
Meng-monster	Traject (mm)	Deelmonster (asfaltkernen en traject mm)	Opmerking	Analyse
STAB	-	103 (0-26)	Zeer dunne laag en plaatselijk geen asfalt	PAK 10 (GCMS analyse)
OAB	-	107 (0-62)	-	PAK 10 (GCMS analyse)

Opmerking: Het aantal boorlocaties ter plaatse van de Monseigneur Luijpenstraat voldoet aan de CROW publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt" (locatie <100 m²).

Het aantal boorlocatie ter plaatse van de Molenweg betreft maatwerk en is een aanvulling op het reeds uitgevoerde asfaltonderzoek ter plaatse van de Molenweg kenmerk ANL22-7392 d.d. 23 juni 2023).

Op basis van de resultaten van de PAK detectie van de twee asfaltkernen zijn twee (meng)monsters van verschillende typen asfaltlagen geanalyseerd. Op basis van de uitgevoerde constructieopbouw-analyses blijkt dat de asfaltlagen bestaan uit de volgende typen asfalt: Steenslag Asfalt Beton (STAB) ter plaatse van boring 103 en Open Asfaltbeton (OAB) ter plaatse van boring 107.

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6. Tevens zijn de resultaten van de grond(meng)monsters indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit

Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)

De onderzoeksresultaten van de PFAS analyses zijn getoetst aan de landelijke normen voor toepassing op land zoals genoemd in de Kamerbrief van 13 december 2021 met betrekking tot de actualisatie van het handelingskader PFAS. In bijlage 6.2 van onderhavig onderzoek zijn de toepassingsnormen in een tabel opgenomen.

PFAS normkader INEV

Voor PFAS is nog geen definitief toetsingskader (normkader) voorhanden. Wel zijn voor PFOS, PFOA en GenX zogenaamde risicogrenzen door RIVM vastgesteld die als Indicatieve Niveau's voor Ernstige Verontreinigingen (INEV's) gelden. Deze INEV's kunnen worden beschouwd als tijdelijke interventiewaarden. Bij overschrijding van interventiewaarde is sprake van een sterke verontreiniging. Voor PFOS in grond bedraagt de INEV 59 µg/kg ds., voor PFOA 60 µg/kg ds. en GenX 57 µg/kg ds. (bron: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, brief 2 mei 2022 met verwijzing naar RIVM notitie juli 2021 "Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX).

CROW 400

De veiligheidsklasse wordt bepaald conform de methodiek van de CROW 400 wanneer in een grond(meng)monster gehalte boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond en de kwaliteit valt onder de bodemkwaliteitsklasse Wonen of hoger. Dit betreft een indicatieve toetsing gebaseerd op de CROW-publicatie 400: 'Werken in en met verontreinigende bodem' - Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risico gestuurd werken. In bijlage 5 is de CROW 400 toetsing opgenomen.

Asbest

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de 'Circulaire bodemsanering (1 juli 2013)'. Dit beleid houdt in dat een interventiewaarde bodemsanering voor asbest wordt gehanteerd van 100 mg/kg.ds gewogen (serpentine asbestgehalte vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestgehalte).

Asfaltonderzoek

Bij het asfaltonderzoek (CROW 210) is getoetst of het PAK gehalte in de mengmonsters de grens van 75 mg/kg overschrijdt. Boven de 75 mg/kg is sprake van teerhoudend asfalt.

4.3 Overschrijdingstabellen grond verkennend bodemonderzoek

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond aangegeven.

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grond (Wet Bodembescherming (Wbb en CROW400))

Monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	> AW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd	BBK monster-conclusie (indicatief)	CROW400
<i>Parkeerstrook Molenweg (halfverharding en asfalt, 492 m²)</i>						
MM1	0,50 - 1,00	102 (0,50 - 1,00) 103 (0,50 - 1,00) 104 (0,50 - 1,00) 105 (0,50 - 1,00)	Kwik (0,01) Lood (0,2) PAK 10 VROM (0,02)	-	Klasse wonen	Geen veiligheidsklasse noodzakelijk*
MM2	0,00 - 0,50	104 (0,20 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50)	Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,01)	-	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse noodzakelijk*
<i>Parkeerstrook en pad Monseigneur Luijpenstraat (halfverharding en asfalt circa 582 m²)</i>						
MM3	0,40 - 1,00	108 (0,50 - 1,00) 109 (0,40 - 0,90) 110 (0,40 - 0,90)	-	-	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse noodzakelijk*
MM4	0,00 - 0,30	106 (0,00 - 0,30)	Zink (0,08) Lood (0,06)	-	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse noodzakelijk*
MM5	0,15 - 0,50	111 (0,15 - 0,45) 112 (0,22 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar	Geen veiligheidsklasse noodzakelijk*

- : Geen overschrijding
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Veiligheidsklassen CROW 400

	Geen veiligheidsklasse noodzakelijk*
	Oranje
	Rood
	Zwart

*Conform CROW 400 is er wel "Basishygiëne" van toepassing (bron: CROW 400, module 3.1).

Conclusie grond:

In grondmonsters zijn ten hoogste enkele lichte verontreinigingen (overschrijding Achtergrondwaarde) met kwik, lood, zink en/of PAK aangetoond.

Tabel 4.5: Toetsing analyseresultaten PFAS aan geactualiseerd handelingskader PFAS en INEV.

Analyse-monster	Deelmonsters	Analyseresultaten in µg/kg ds.			Monster-conclusie ¹⁾
		PFOS	PFOA	Overige PFAS	
PFAS1	101 (0,60 - 1,10) 104 (0,00 - 0,20) 105 (0,00 - 0,50)	0,8	0,3	<0,1	Voldoet aan de achtergrondwaarde en overschrijdt INEV niet
PFAS2	108 (0,50 - 1,00) 109 (0,40 - 0,90) 110 (0,40 - 0,90)	0,1	0,1	<0,1	Voldoet aan de achtergrondwaarde en overschrijdt INEV niet

¹⁾De toepassingsnorm voor PFAS in bodemfunctieklasse landbouw/natuur bedraagt voor de parameters overige PFAS inclusief PFAS en inclusief GenX 1,4 µg/kg ds en PFOA 1,9 µg/kg ds. Opgemerkt dient te worden dat gebiedsspecifiek mogelijk een hogere achtergrondwaarde wordt gehanteerd. De toepassingsnormen voor PFAS in bodemfunctieklasse Wonen en Industrie zijn respectievelijk 3 µg/kg ds. voor de overige PFAS, PFOS en GenX en voor PFOA 7 µg/kg ds.

Conclusie grond PFAS:

Het PFAS gehalte in de bovengrond voldoet voor beide locaties minimaal aan de klasse Achtergrondwaarde.

4.4 Resultaten asbestonderzoek

In de volgende tabel zijn de analyseresultaten van het onderzochte grond- en puin(meng)monsters weergegeven.

Tabel 4.6: Resultaten asbestonderzoek in grond en puin

Analyse-monster fijne fractie (<20 mm)	Traject (m-mv)	Asbestinspectie t incl. traject in m - mv	Asbestverdacht materiaalmonster > 20 mm	Type asbest in >20 mm en percentage	gewogen gehalte > 20 mm ¹⁾	Asbest gewogen gehalte < 20 mm ¹⁾	Berekende asbest totaal gewogen gehalte ^{1) 2)}
<i>Parkeerstrook Molenweg (halfverharding en asfalt, 492 m²)</i>							
MMA1 (30,0 kg) puin	0,00 - 0,60	101 (0,00-0,60) 102 (0,00-0,50)	-	-	-	<0,5	<0,5
MMA2 (13,0 kg) grond	0,00 – 0,60	104 (0,00-0,50) 105 (0,00-0,50)	-	-	-	<0,2	<0,2
<i>Parkeerstrook en pad Monseigneur Luijpenstraat (halfverharding en asfalt circa 582 m²)</i>							
MMA3 (24,8 kg) puin	0,00 - 0,50	107 (0,07-0,30) 108 (0,00-0,50) 109 (0,00-0,20) 110 (0,00-0,40)	-	-	-	<0,3	<0,3

¹⁾In mg/kg ds.;

²⁾Gecorrigeerd met gewichtsperscentage grond/puin;

In de samengestelde grond- en/of puinmonsters MMA1, MMA2 en MMA3 is geen asbest aangetoond.

4.5 Toetsing teerhoudend asfalt

Bij het asfaltonderzoek (CROW 210) is getoetst of het PAK gehalte in de mengmonsters de grens van 75 mg/kg overschrijdt. Boven de 75 mg/kg is sprake van teerhoudend asfalt.

Tabel 4.7: Resultatentabel asfaltkernen (PAK detectie)

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Locatie	Teerhoudendheid middels PAK detector	Teerhoudende laag
Asfalt103	0,026	Asfaltverharding Parkeerstrook Molenweg (circa 120 m ²)	Nee (< 250 mg/kg PAK)	geen
Asfalt107	0,062	Asfaltverharding pad Monseigneur Luijpenstraat (circa 80 m ²)	Nee (< 250 mg/kg PAK)	geen

Op basis van de resultaten van de PAK detectie van de twee asfaltkernen zijn twee (meng)monsters van verschillende typen asfaltlagen geanalyseerd. Op basis van de uitgevoerde constructieopbouwanalyses blijkt dat de asfaltlagen bestaan uit de volgende typen asfalt: Steenslag Asfalt Beton (STAB) ter plaatse van boring 103 en Open Asfaltbeton (OAB) ter plaatse van boring 107.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de PAK-analyse (GCMS) weergegeven.

Tabel 4.8: Resultatentabel asfaltkernen (GCMS analyse)

Analyse-monster	Traject (cm-mv)	Deelmonsters (asfaltkern, mm-mv)	PAK gehalte middels GCMS-analyse (mg/kg droge stof)	Teerhoudendheid
STAB	0,0-2,6	103 (0-26)	< 18 mg/kg.ds.	Niet teerhoudend
OAB	0,0-6,2	107 (0-62)	< 18 mg/kg.ds.	Niet teerhoudend

Conclusie:

Op basis van de onderzoekresultaten van het asfaltonderzoek kan worden geconcludeerd dat de onderzochte asfaltkernen niet teerhoudend zijn.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Ter plaatse van de asphalt- en halfverhardingen langs de Molenweg en Monseigneur Luijpenstraat is een verkennend bodemonderzoek, een asbestonderzoek en een asfaltonderzoek uitgevoerd.

Voor beide locaties kan het volgende worden geconcludeerd:

Verkennend bodemonderzoek (grond)

In de grondmonsters zijn ten hoogste enkele lichte verontreinigingen (overschrijding Achtergrondwaarde) met kwik, lood, zink en/of PAK aangetoond.

Het PFAS gehalte in de bovengrond voldoet minimaal aan de klasse Achtergrondwaarde.

Asbest

Op basis van de resultaten van het asbestonderzoek ter plaatse van de halfverhardingen en puinhoudende bovengrond blijkt dat zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetroffen.

Asfalt

Op basis van de onderzoekresultaten van het asfaltonderzoek kan worden geconcludeerd dat de onderzochte asfaltkernen niet teerhoudend zijn.

5.2 Aanbevelingen

De aangetoonde lichte verontreinigingen met kwik, lood, zink en PAK in de grond zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond en/of fundatiemateriaal. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1

**Aanduiding locatie op topografische ondergrond
en foto's van de onderzoekslocatie**

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocaties



Onderzoekslocatie	: Monseigneur Luijpenstraat en Molenweg te Hoofdplaat
Projectnummer	: ANL23-8140
Bron	: Topotijdreis.nl



Foto 1. Inspectiepunt 101



Foto 2. Inspectiepunt 102



Foto 3. Inspectiepunt 104



Foto 4. Inspectiepunt 105



Foto 5. Inspectiepunt 107



Foto 6. Inspectiepunt 108



Foto 7. Inspectiepunt 107



Foto 8. Inspectiepunt 108



Foto 9. Inspectiepunt 109

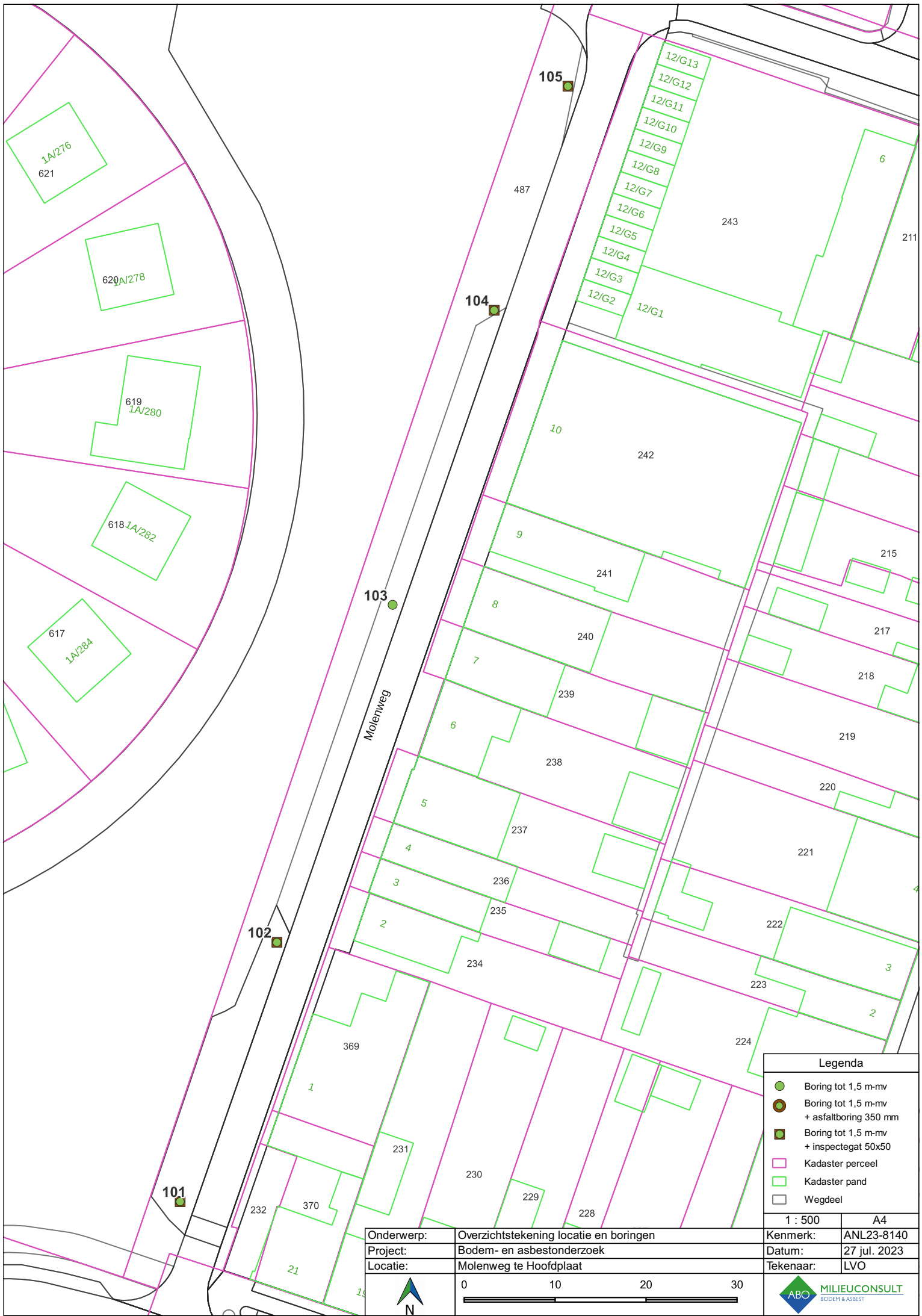


Foto 10. Inspectiepunt 110



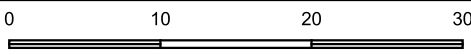
Foto 11. Boring 112

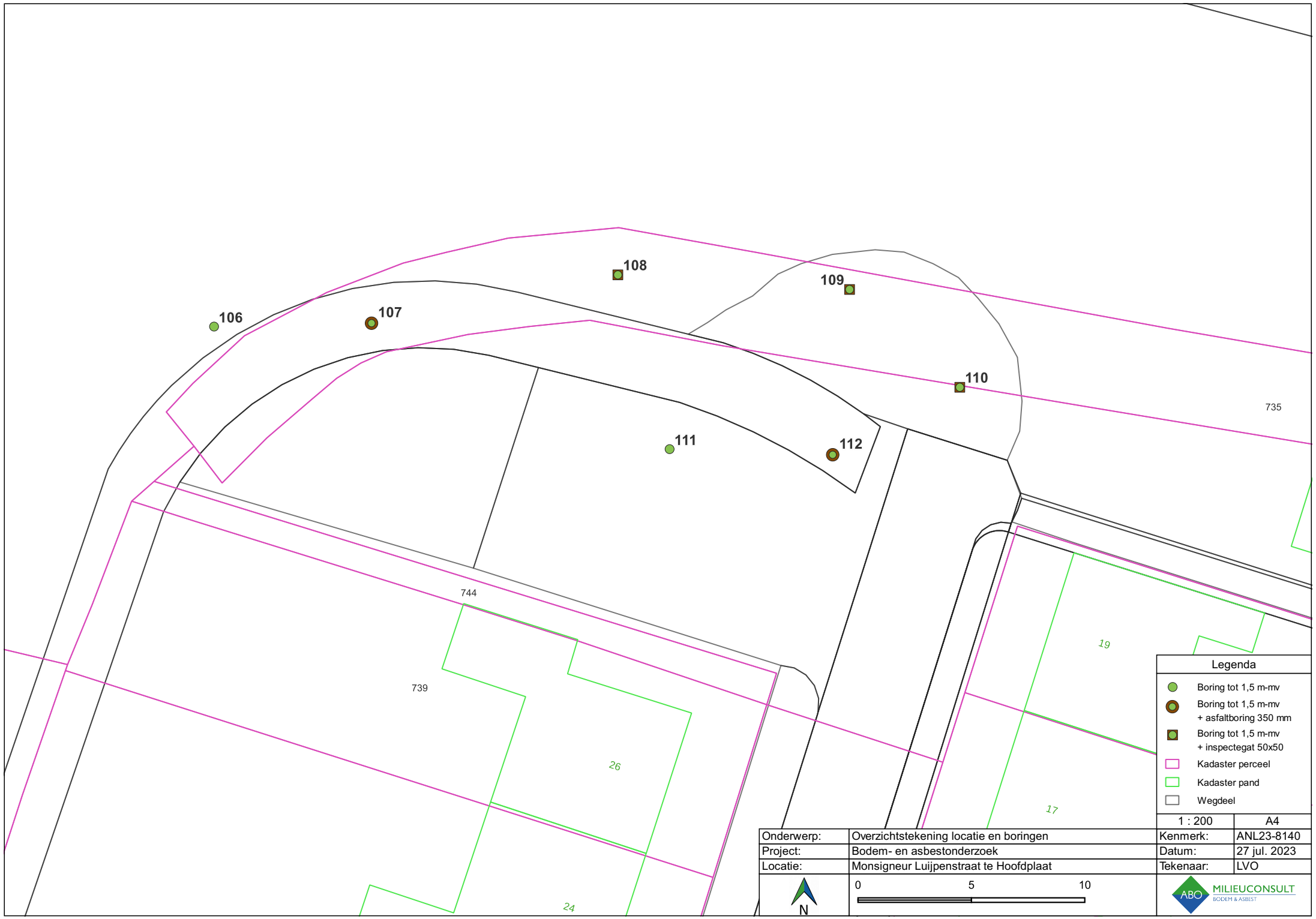
BIJLAGE 2
Situatietekeningen onderzoekslocaties



Onderwerp: Overzichtstekening locatie en boringen
Project: Bodem- en asbestonderzoek
Locatie: Molenweg te Hoofdplaat

Legenda	
	Boring tot 1,5 m-mv
	Boring tot 1,5 m-mv + asfaltboring 350 mm
	Boring tot 1,5 m-mv + inspectiegat 50x50
	Kadaster perceel
	Kadaster pand
	Wegdeel
1 : 500	A4
Kenmerk:	ANL23-8140
Datum:	27 jul. 2023
Tekenaar:	LVO





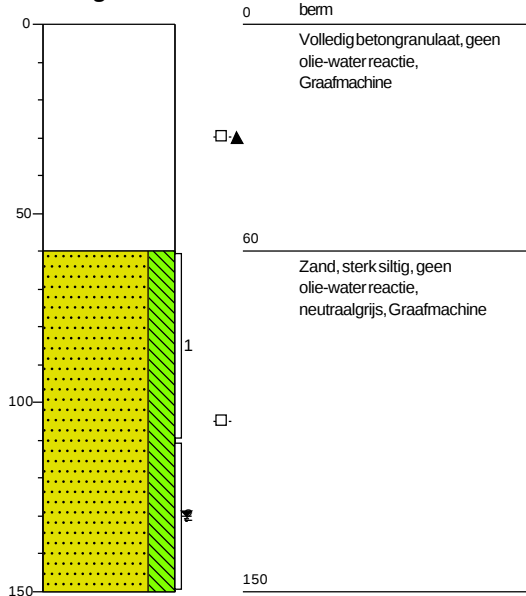
BIJLAGE 3

Boorprofielen en asbestformulier

Boorprofielen

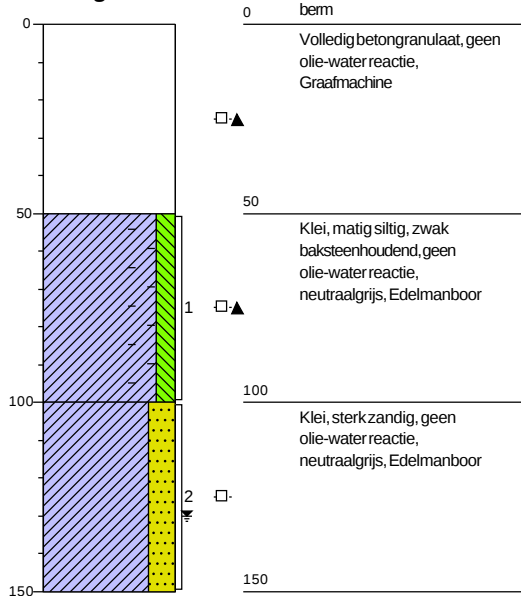
X: 34759,37
Y: 377081,62

Boring: 101



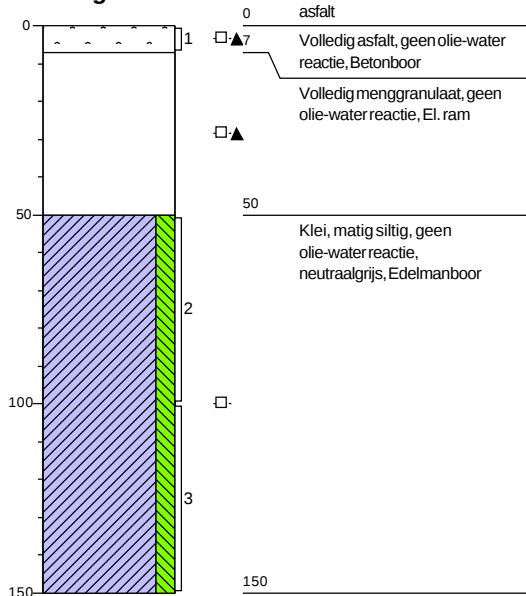
X: 34770,45
Y: 377110,28

Boring: 102



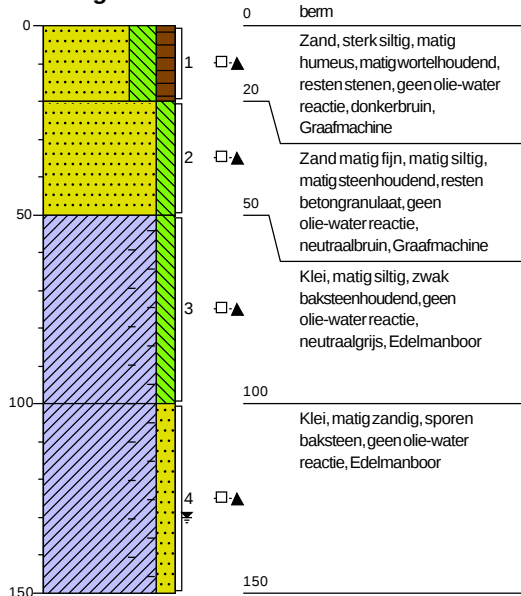
X: 34783,27
Y: 377147,67

Boring: 103



X: 34794,14
Y: 377179,68

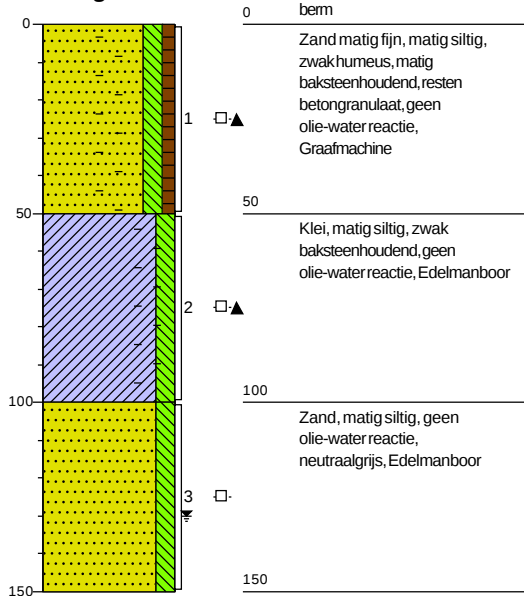
Boring: 104



Boorprofielen

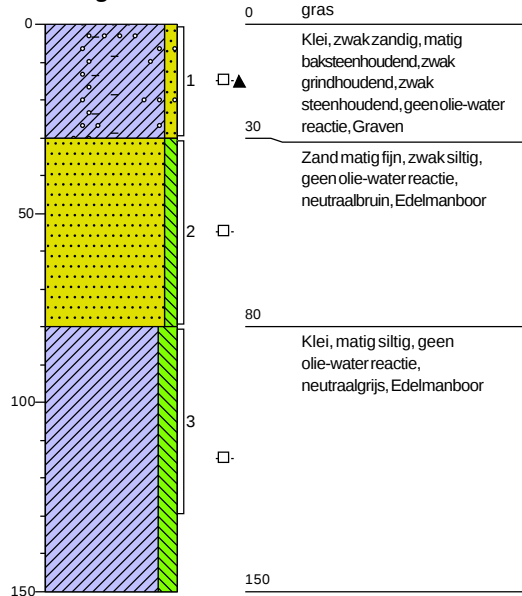
X: 34802,31
Y: 377204,58

Boring: 105



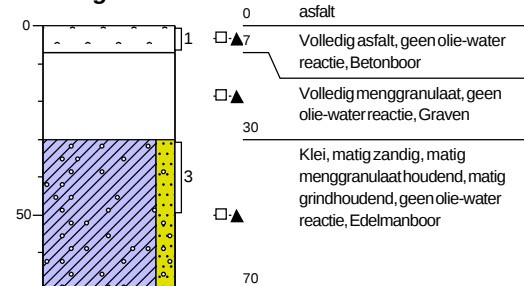
X: 34864,13
Y: 377393,76

Boring: 106



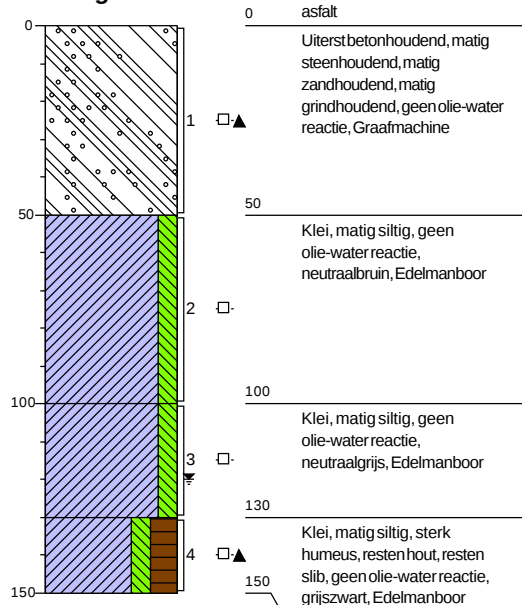
X: 34871,39
Y: 377393,56

Boring: 107



X: 34882,19
Y: 377396,00

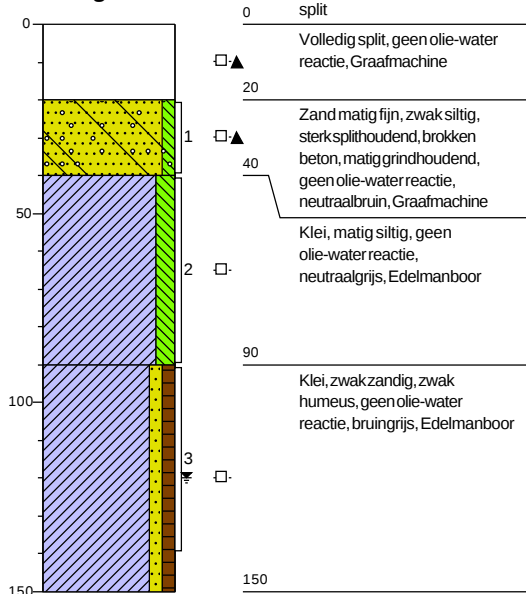
Boring: 108



Boorprofielen

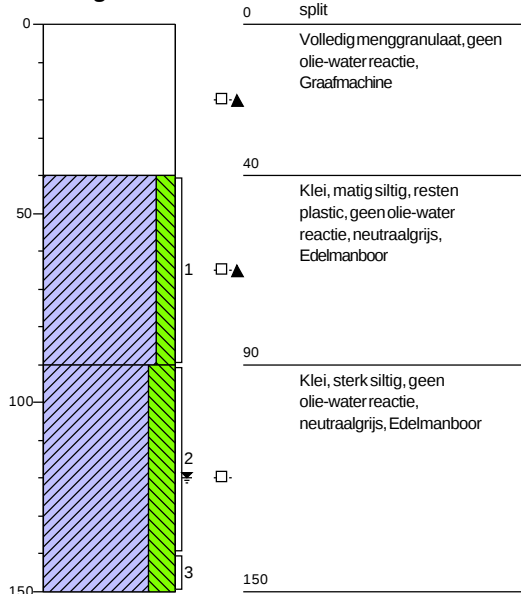
X: 34892,36
Y: 377395,10

Boring: 109



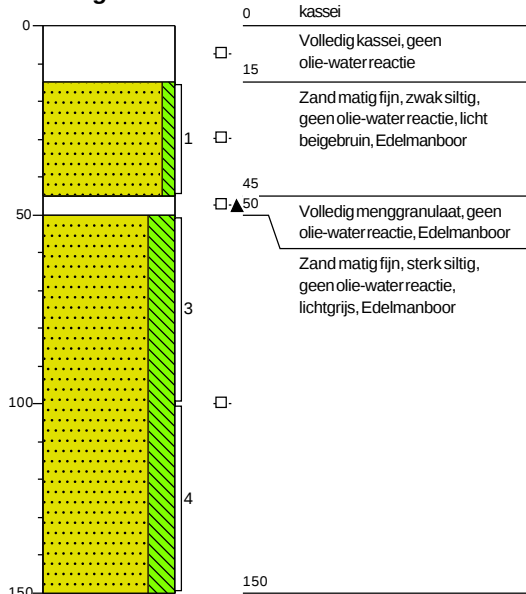
X: 34897,37
Y: 377390,92

Boring: 110



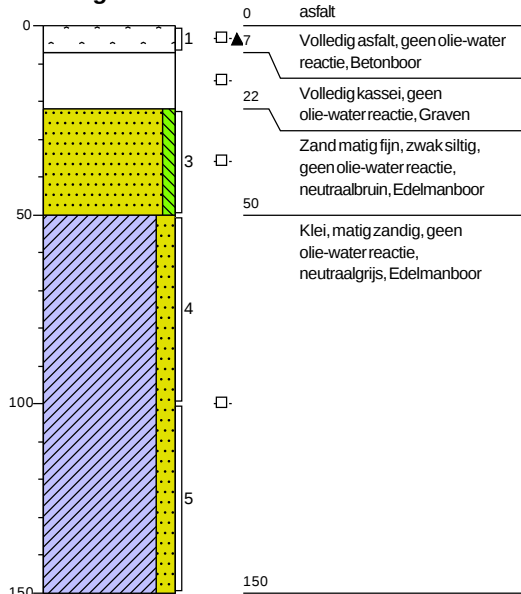
X: 34884,58
Y: 377388,29

Boring: 111



X: 34891,72
Y: 377388,19

Boring: 112

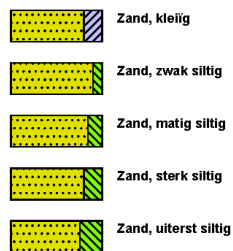


Legenda (conform NEN 5104)

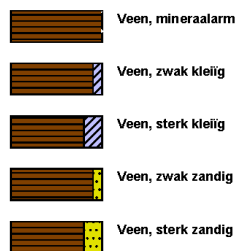
grind



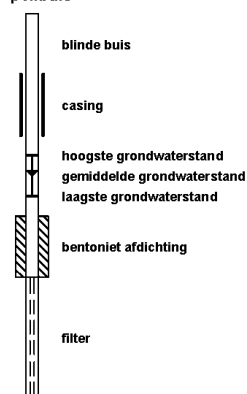
zand



veen



peilbuis



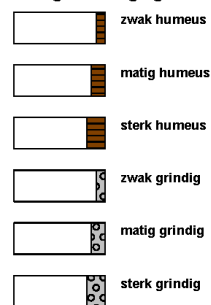
klei



leem



overige toevoegingen



geur



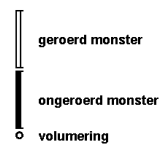
olie



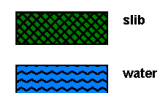
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4
Analysecertificaten

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Sebastiaan Vermunt
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 03-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023111447/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8140
Uw projectnaam	Hoofdplaat
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8140
 Uw projectnaam Hoofdplaat
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023111447/1
 Startdatum analyse 01-Aug-2023
 Datum einde analyse 03-Aug-2023
 Rapportagedatum 03-Aug-2023/11:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.3	88.9	82.7	83.2	84.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	1.2	1.6	3.2	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	97	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.0	7.8	13.6	12.1	4.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	51	29	28	100	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.27	0.25	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	3.9	6.5	5.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	8.7	9.2	16	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.36	0.084	0.060	0.066	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	7.6	13	15	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	39	18	61	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	73	48	44	120	22
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.1	<5.0	<5.0	6.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100) 105 (50-100)
2	MM2 104 (20-50) 105 (0-50)
3	MM3 108 (50-100) 109 (40-90) 110 (40-90)
4	MM4 106 (0-30)
5	MM5 111 (15-45) 112 (22-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13772163
Grond (AS3000)	13772164
Grond (AS3000)	13772165
Grond (AS3000)	13772166
Grond (AS3000)	13772167

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8140
Uw projectnaam Hoofdplaat
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023111447/1
Startdatum analyse 01-Aug-2023
Datum einde analyse 03-Aug-2023
Rapportagedatum 03-Aug-2023/11:35
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	0.14	<0.050	0.099	0.067
S Anthraceen	mg/kg ds	0.075	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.55	0.43	0.090	0.29	0.26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.31	0.30	0.053	0.17	0.20
S Chryseen	mg/kg ds	0.33	0.23	0.052	0.19	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.16	<0.050	0.090	0.13
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.33	<0.050	0.18	0.26
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.20	<0.050	0.12	0.15
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.21	<0.050	0.13	0.17
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4	2.1	0.44	1.3	1.5

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100) 105 (50-100)
2	MM2 104 (20-50) 105 (0-50)
3	MM3 108 (50-100) 109 (40-90) 110 (40-90)
4	MM4 106 (0-30)
5	MM5 111 (15-45) 112 (22-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13772163
Grond (AS3000)	13772164
Grond (AS3000)	13772165
Grond (AS3000)	13772166
Grond (AS3000)	13772167

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023111447/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13772163	MM1 102 (50-100) 103 (50-100) 104 (50-100) 105 (50 -100)				
0536087628	102	50	100	31-Jul-2023	1
0536087431	104	50	100	31-Jul-2023	3
0536087425	105	50	100	31-Jul-2023	2
0539935615	103	50	100	01-Aug-2023	2
13772164	MM2 104 (20-50) 105 (0-50)				
0536087551	104	20	50	31-Jul-2023	2
0536089026	105	0	50	31-Jul-2023	1
13772165	MM3 108 (50-100) 109 (40-90) 110 (40-90)				
0536087640	108	50	100	31-Jul-2023	2
0539935610	109	40	90	31-Jul-2023	2
0539935607	110	40	90	31-Jul-2023	1
13772166	MM4 106 (0-30)				
0536087635	106	0	30	31-Jul-2023	1
13772167	MM5 111 (15-45) 112 (22-50)				
0539935609	112	22	50	31-Jul-2023	3
4455324AA	111	15	45	01-Aug-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023111447/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023111447/1

Pagina 1/1

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

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

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Sebastiaan Vermunt
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 03-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023111448/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8140
Uw projectnaam	Hoofdplaat
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8140
 Uw projectnaam Hoofdplaat
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023111448/1
 Startdatum analyse 01-Aug-2023
 Datum einde analyse 03-Aug-2023
 Rapportagedatum 03-Aug-2023/09:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.4	82.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3 ¹⁾	1.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1 PFAS1 101 (60-110) 104 (0-20) 105 (0-50)		Grond (AS3000)	13772168
2 PFAS2 108 (50-100) 109 (40-90) 110 (40-90)		Grond (AS3000)	13772169

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8140
 Uw projectnaam Hoofdplaat
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023111448/1
 Startdatum analyse 01-Aug-2023
 Datum einde analyse 03-Aug-2023
 Rapportagedatum 03-Aug-2023/09:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.1 ²⁾
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.1 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 PFAS1 101 (60-110) 104 (0-20) 105 (0-50)
 2 PFAS2 108 (50-100) 109 (40-90) 110 (40-90)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13772168
 13772169

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023111448/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13772168	PFAS1 101 (60-110) 104 (0-20) 105 (0-50)				
0536088239	101	60	110	31-Jul-2023	1
0536087642	104	0	20	31-Jul-2023	1
0536089026	105	0	50	31-Jul-2023	1
13772169	PFAS2 108 (50-100) 109 (40-90) 110 (40-90)				
0536087640	108	50	100	31-Jul-2023	2
0539935610	109	40	90	31-Jul-2023	2
0539935607	110	40	90	31-Jul-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023111448/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023111448/1

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
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Sebastiaan Vermunt
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 08-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023111435/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8140
Uw projectnaam	Hoofdplaat
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8140
 Uw projectnaam Hoofdplaat
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023111435/1
 Startdatum analyse 01-Aug-2023
 Datum einde analyse 08-Aug-2023
 Rapportagedatum 08-Aug-2023/09:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.2 ²⁾	94.0 ²⁾	95.8 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	28345 ²⁾	12521 ²⁾	24285 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 ²⁾	0.6 ²⁾	0.6 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ²⁾	0.3 ²⁾	0.3 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ²⁾	0.3 ²⁾	0.3 ²⁾
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		13.3 ³⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ³⁾	
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ³⁾	
Asbest (som)	mg		0.0 ³⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.4 ³⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.4 ³⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<0.4 ³⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ³⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.1 ⁴⁾		25.4 ⁴⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	MMA1 MMA1 (0-60) MMA1 (0-60)	Opgegeven monsternatrix		Monster nr.
2	MMA2 MMA2 (0-50)	Asbestverdachte grond		13772104
3	MMA3 MMA3 (0-50) MMA3 (0-50)	Asbestverdachte grond		13772105
		Asbestverdachte grond		13772106

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8140
 Uw projectnaam Hoofdplaat
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023111435/1
 Startdatum analyse 01-Aug-2023
 Datum einde analyse 08-Aug-2023
 Rapportagedatum 08-Aug-2023/09:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3 ¹⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.5 ⁴⁾		<0.3 ⁴⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ⁴⁾		<0.3 ⁴⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ⁴⁾		<0.3 ⁴⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMA1 MMA1 (0-60) MMA1 (0-60)
 2 MMA2 MMA2 (0-50)
 3 MMA3 MMA3 (0-50) MMA3 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 13772104
 Asbestverdachte grond 13772105
 Asbestverdachte grond 13772106

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

RF

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023111435/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13772104	MMA1 MMA1 (0-60) MMA1 (0-60)				
1827482MG	MMA1	0	60	31-Jul-2023	1
1827481MG	MMA1	0	60	31-Jul-2023	2
13772105	MMA2 MMA2 (0-50)				
1827483MG	MMA2	0	50	31-Jul-2023	1
13772106	MMA3 MMA3 (0-50) MMA3 (0-50)				
1840033MG	MMA3	0	50	31-Jul-2023	1
1827484MG	MMA3	0	50	31-Jul-2023	2

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023111435/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023111435/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1592808
 Uw project omschrijving : 2023111435-ANL23-8140
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7838604
 Uw referentie : MMA2 MMA2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/07/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
 Analysedatum : 07-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13320 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12521 g
 Percentage droogrest : 94,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11274,7	91,6	10,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	125,4	1,0	32,2	25,68	0	0,0
1-2 mm	106,5	0,9	42,6	40,00	0	0,0
2-4 mm	106,4	0,9	106,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	97,2	0,8	97,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	175,7	1,4	175,7	100,00	0	0,0
>20 mm	428,1	3,5	428,1	100,00	0	0,0
Totaal	12314,0	100,0	892,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1592808
 Uw project omschrijving : 2023111435-ANL23-8140
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7838603
 Uw referentie : MMA1 MMA1 (0-60) MMA1 (0-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/07/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 08-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28345 g
 Percentage droogrest : 91,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20014,4	71,3	12,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	282,8	1,0	74,6	26,38	0	0,0
1-2 mm	744,5	2,7	282,8	37,99	0	0,0
2-4 mm	882,3	3,1	492,5	55,82	0	0,0
4-8 mm	1448,8	5,2	1448,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	1448,8	5,2	1448,8	100,00	0	0,0
>20 mm	3268,0	11,6	3268,0	100,00	0	0,0
Totaal	28089,6	100,0	7028,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1592808
 Uw project omschrijving : 2023111435-ANL23-8140
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7838605
 Uw referentie : MMA3 MMA3 (0-50) MMA3 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/07/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 07-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 25350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24285 g
 Percentage droogrest : 95,8 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16487,1	68,6	12,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	467,7	1,9	107,3	22,94	0	0,0
1-2 mm	213,6	0,9	97,5	45,65	0	0,0
2-4 mm	647,4	2,7	475,4	73,43	0	0,0
4-8 mm	647,4	2,7	647,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	1544,5	6,4	1544,5	100,00	0	0,0
>20 mm	4038,1	16,8	4038,1	100,00	0	0,0
Totaal	24045,8	100,0	6922,9		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1592808
Uw project omschrijving : 2023111435-ANL23-8140
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : MMA3 MMA3 (0-50) MMA3 (0-50)
Monstercode : 7838605

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1592808
Uw project omschrijving : 2023111435-ANL23-8140
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7838604	MMA2 MMA2 (0-50)	MMA2	0-.5	1827483MG
7838603	MMA1 MMA1 (0-60) MMA1 (0-60)	MMA1 MMA1	0-.6 0-.6	1827482MG 1827481MG
7838605	MMA3 MMA3 (0-50) MMA3 (0-50)	MMA3 MMA3	0-.5 0-.5	1840033MG 1827484MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1592808
Uw project omschrijving : 2023111435-ANL23-8140
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Sebastiaan Vermunt
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 08-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023111430/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8140
Uw projectnaam	Hoofdplaat
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8140
Uw projectnaam Hoofdplaat
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023111430/1
Startdatum analyse 01-Aug-2023
Datum einde analyse 08-Aug-2023
Rapportagedatum 08-Aug-2023/08:30
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. ¹⁾	Zie bijl. ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 Asfalt103 103 (0-7)
- 2 Asfalt107 107 (0-7)

Opgegeven monstermatrix

- Asfalt
Asfalt

Monster nr.

- 13772082
13772083

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
Pr. coörd.

RF

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023111430/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13772082	Asfalt103 103 (0-7)					
0008337AM	103	0	7	31-Jul-2023	1	
13772083	Asfalt107 107 (0-7)					
0008342AM	107	0	7	31-Jul-2023	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023111430/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023111430/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer R. Fischer
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2023111430-ANL23-8140
Ons kenmerk : Project 1592807
Validatieref. : 1592807_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MSJO-YKBK-SEGF-DULT
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 8 augustus 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1592807
Uw project omschrijving : 2023111430-ANL23-8140
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

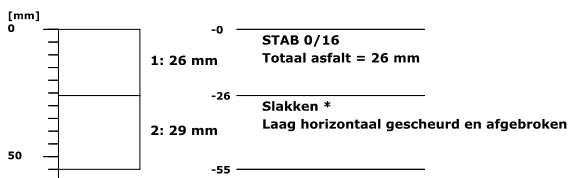
Uw Monsterreferenties
7838601 = Asphalt103 103 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/07/2023
Ontvangstdatum opdracht : 01/08/2023
Startdatum : 01/08/2023
Monstercode : 7838601
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: Asphalt103 103 (0-7)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



* Het resultaat van deze funderingslaag valt niet onder de RvA
accreditatie van Eurofins Omegam (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1592807
 Uw project omschrijving : 2023111430-ANL23-8140
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

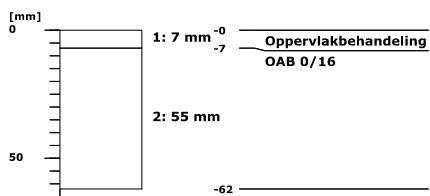
Uw Monsterreferenties
 7838602 = Asphalt107 107 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/07/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 01/08/2023
 Startdatum : 01/08/2023
 Monstercode : 7838602
 Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

Boring: Asphalt107 107 (0-7)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1592807
Uw project omschrijving	:	2023111430-ANL23-8140
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1592807
Uw project omschrijving : 2023111430-ANL23-8140
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7838601	Asfalt103 103 (0-7)	103	0-.07	0008337AM
7838602	Asfalt107 107 (0-7)	107	0-.07	0008342AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1592807
Uw project omschrijving : 2023111430-ANL23-8140
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1592807
Uw project omschrijving : 2023111430-ANL23-8140
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform RAW 2015 proef 77.2
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Sebastiaan Vermunt
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 11-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023114178/1
Uw project/verslagnummer	ANL23-8140
Uw projectnaam	Hoofdplaat
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Aug-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL23-8140
 Uw projectnaam Hoofdplaat
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023114178/1
 Startdatum analyse 08-Aug-2023
 Datum einde analyse 11-Aug-2023
 Rapportagedatum 11-Aug-2023/09:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾	18 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 0AB 107 (0-7)
- STAB 103 (0-7)

Opgegeven monstermatrix

- Asfalt
 Asfalt

Monster nr.

- 13781093
 13781094

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023114178/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13781093	OAB 107 (0-7)				
0008342AM	107		62	31-Jul-2023	1
13781094	STAB 103 (0-7)				
0008337AM	103	0	26	31-Jul-2023	1

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023114178/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023114178/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer R. Fischer
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2023114178-ANL23-8140
Ons kenmerk : Project 1596033
Validatieref. : 1596033_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DFNS-XRBE-VOYK-PFJE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 11 augustus 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1596033
 Uw project omschrijving : 2023114178-ANL23-8140
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 7847292 = OAB 107 (0-7)
 7847293 = STAB 103 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/07/2023	31/07/2023
Ontvangstdatum opdracht :	08/08/2023	08/08/2023
Startdatum :	08/08/2023	08/08/2023
Monstercode :	7847292	7847293
Uw Matrix :	Wegenmat.	Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	1	1
cryogeen malen		gemalen	gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5
Q som PAK (10)	mg/kg	18	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1596033
Uw project omschrijving	:	2023114178-ANL23-8140
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1596033
Uw project omschrijving : 2023114178-ANL23-8140
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7847292	OAB 107 (0-7)	107	-.62	0008342AM
7847293	STAB 103 (0-7)	103	0-.26	0008337AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1596033
Uw project omschrijving : 2023114178-ANL23-8140
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

BIJLAGE 5
Toetsingstabellen grond

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		2023111447			2023111447			2023111447		
Boring(en)		102, 103, 104, 105			104, 105			108, 109, 110		
Traject (m - mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 0,50			0,40 - 1,00		
Humus	% ds	2,40			1,20			1,60		
Lutum	% ds	11,00			7,80			13,60		
Datum van toetsing		10-8-2023			10-8-2023			10-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,5	9,7	-0,03	3,9	8,4	-0,04	6,5	10,1	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	11	18	-0,26	7,6	14,9	-0,31	13	19	-0,24
Koper	mg/kg ds	14	22	-0,12	8,7	15,0	-0,17	9,2	13,6	-0,18
Zink	mg/kg ds	73	118	-0,04	48	88	-0,09	44	66	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	0,27	0,39	-0,02
Barium	mg/kg ds	51	93 ⁽⁶⁾		29	65 ⁽⁶⁾		28	44 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,36	0,45	0,01	0,084	0,110	-0	0,060	0,073	-0
Lood	mg/kg ds	110	147	0,2	39	55	0,01	18	23	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55		0,43	0,43		0,090	0,090	
Chryseen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,23	0,23		0,052	0,052	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,30	0,30		0,053	0,053	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,33	0,33		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,16	0,16		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,21	0,21		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,20	0,20		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,36	0,02		2,07	0,01		0,44	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			98			97		
Droge stof	% m/m	80,3	80,3		88,9	88,9		82,7	82,7	
Lutum	%	11,0			7,8			13,6		
Organische stof (humus)	%	2,4			1,2			1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	8,8 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	14,6 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	14,6 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	58 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,1	33,8 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	17,5 ⁽⁶⁾		<6,0	21,0 ⁽⁶⁾		<6,0	21,0 ⁽⁶⁾	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4	MM5	
Certificaatcode		2023111447	2023111447	
Boring(en)		106	111, 112	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,15 - 0,50	
Humus	% ds	3,20	0,70	
Lutum	% ds	12,10	4,00	
Datum van toetsing		10-8-2023	10-8-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,0	8,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	15	24	-0,17
Koper	mg/kg ds	16	24	-0,11
Zink	mg/kg ds	120	184	0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,36	-0,02
Barium	mg/kg ds	100	171 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,066	0,081	-0
Lood	mg/kg ds	61	79	0,06
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,099	0,099	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,090	0,090	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,34	-0
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96		99
Droge stof	% m/m	83,2	83,2	84,4
Lutum	%	12,1		4,0
Organische stof (humus)	%	3,2		<0,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,6 ⁽⁶⁾	<3,0
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	10,9 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	10,9 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	24 ⁽⁶⁾	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	20,6 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	13,1 ⁽⁶⁾	<6,0

8,88 : <= Achtergrondwaarde

>AW : > Achtergrondwaarde

8.88 : > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Humus (% ds)		2,40	1,20	1,60
Lutum (% ds)		11,00	7,80	13,60
Datum van toetsing		10-8-2023	10-8-2023	10-8-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie	matig steenhoudend, resten betongranulaat, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie	resten plastic, geen olie-water reactie
Grondsoort		Klei	Zand	Klei
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,5 9,7	3,9 8,4	6,5 10,1
Nikkel	mg/kg ds	11 18	7,6 14,9	13 19
Koper	mg/kg ds	14 22	8,7 15,0	9,2 13,6
Zink	mg/kg ds	73 118	48 88	44 66
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,21	<0,20 <0,22	0,27 0,39
Barium	mg/kg ds	51 93 ⁽⁶⁾	29 65 ⁽⁶⁾	28 44 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,36 0,45	0,084 0,110	0,060 0,073
Lood	mg/kg ds	110 147	39 55	18 23
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,075 0,075	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16 0,16	0,14 0,14	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55 0,55	0,43 0,43	0,090 0,090
Chryseen	mg/kg ds	0,33 0,33	0,23 0,23	0,052 0,052
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31 0,31	0,30 0,30	0,053 0,053
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32 0,32	0,33 0,33	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15 0,15	0,16 0,16	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23 0,23	0,21 0,21	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20 0,20	0,20 0,20	<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,36	2,07	0,44
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,020	<0,025	<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	97
Droge stof	% m/m	80,3 80,3	88,9 88,9	82,7 82,7
Lutum	%	11,0	7,8	13,6
Organische stof (humus)	%	2,4	1,2	1,6
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0 8,8 ⁽⁶⁾	<3,0 10,5 ⁽⁶⁾	<3,0 10,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <102	<35 <123	<35 <123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 14,6 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0 14,6 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14 58 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,1 33,8 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0 17,5 ⁽⁶⁾	<6,0 21,0 ⁽⁶⁾	<6,0 21,0 ⁽⁶⁾

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4	MM5	
Humus (% ds)		3,20	0,70	
Lutum (% ds)		12,10	4,00	
Datum van toetsing		10-8-2023	10-8-2023	
Monster getoetst als		partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei	Zand	
		Meetw	GSSD	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	5,0	8,4	<3,0 <6,1
Nikkel	mg/kg ds	15	24	<4,0 <7,0
Koper	mg/kg ds	16	24	<5,0 <6,8
Zink	mg/kg ds	120	184	22 47
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,36	<0,20 <0,23
Barium	mg/kg ds	100	171 ⁽⁶⁾	<20 <43 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,066	0,081	<0,050 <0,049
Lood	mg/kg ds	61	79	16 24
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,099	0,099	0,067 0,067
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,26 0,26
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,18 0,18
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,20 0,20
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,26 0,26
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,090	0,090	0,13 0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,17 0,17
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,15 0,15
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,34	1,49
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	<0,025
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022	<0,0010 <0,0035
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96		99
Droge stof	% m/m	83,2	83,2	84,4 84,4
Lutum	%	12,1		4,0
Organische stof (humus)	%	3,2		<0,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,6 ⁽⁶⁾	<3,0 10,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	<35 <123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	10,9 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	10,9 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	24 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	20,6 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	13,1 ⁽⁶⁾	<6,0 21,0 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Analyse	Eenheid	PFAS1 101 (60-110)	104 (0-20)	105 (0-50)	PFAS2 108 (50-100)	109 (40-90)	110 (40-90)
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		25		#	25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3			1.8		
PerFluoroCarbon(PFC)							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.2	0.2	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.6	0.6	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	0.2	0.2	-	<0.1	0.07	-
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	0.1	-
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.8	0.8	-	0.1	0.1	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202300181143	PFAS1 101 (60-110) 104 (0-20) 105	31-07-2023
M2M-202300181144	PFAS2 108 (50-100) 109 (40-90)	31-07-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= 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 6

Toetsingskader (Wet bodembescherming)

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

BIJLAGE 6.2: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwatervniveau (in µg/kg d.s.)

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	Overige PFAS	GenX*
Landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4	1,4
Wonen en industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde				
Reiniging of stort	>3,0	>7,0	>3,0	>3,0

Bron: Tabel uit Aangepast geactualiseerd handelingskader voor PFAS (versie december 2021)

*GenX valt onder de overige PFAS

In grondwaterbeschermingsbieden is de gebiedskwaliteit bepalend. Wanneer de gebiedskwaliteit niet bekend, is de rapportage grens de toepassingswaarde (0,1 µg/kg d.s.).

BIJLAGE 6.3: Risicogrenzen gebruiken als Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater

Risicogrenzen grond en grondwater	PFOS	PFOA	GenX*
Grond (µg/kg d.s.)	59	60	57
Grondwater µg/l (inclusief drinkwater)	0,0099	0,020	0,33
Grondwater µg/l (exclusief drinkwater)	2,7	8,6	60

(bron: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, brief 2 mei 2022 met verwijzing naar RIVM notitie juli 2021 "Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en Genx