DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid

VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK EN ASBEST IN GROND ONDERZOEK

VIJF LOCATIES
BURG. MUSQUETIERSINGEL
TE SCHIPLUIDEN

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
2001/2002
2018

Opdrachtgever: Mevrouw Greet Arkesteijn
Vlaardingsekade 26
2636 BA SCHIPLUIDEN

Projectnummer: 2104013D

Vierpolders, 18 augustus 2021

DETA MILIEU B.V. | Landsweg 4 | 3237 KG Vierpolders
T: +31(0)181 - 39 05 90 | **E:** info@detamilieu.nl | **I:** www.detamilieu.nl
KvK Rotterdam nr: 24421797 | **BTW nr:** NL-818488657.B01 | **IBAN:** NL-87 ABNA 0462 7066 48

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

1. INLEIDING 7
1.1. Algemeen 7
1.2. Doel van het onderzoek 7
1.3. Betrouwbaarheid 7

2. VOORONDERZOEK 9
2.1. Locatiegegevens 9
2.2. Terreininspectie 9
2.3. Historische informatie 10
2.4. Bodembedreigende activiteiten 10
2.5. Bodemonderzoek 11
2.6. Bodemopbouw en geohydrologie 12
2.7. Bodemkwaliteitskaart 12
2.8. Ondergrondse objecten 12

3. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK 13
3.1. Hypothese 13
3.2. Veldwerk 13

4. ONDERZOEKSRESULTATEN 17
4.1. Monsterselectie 17
4.2. Analyseresultaten 18
4.3. Interpretatie analyseresultaten 18

5. ASBEST IN GROND ONDERZOEK LOCATIE 2 (NUMMER 8) 21
5.1. Uitvoering van het onderzoek 21
5.1.1. Onderzoekshypothese 21
5.1.2. Veldwerk 21
5.2. Onderzoeksresultaten 22
5.2.1. Monsterselectie 22
5.2.2. Analyseresultaten 22
5.2.3. Interpretatie analyseresultaten 22

6. NADER BODEMONDERZOEK LOCATIE 2 (NUMMER 8) 23
6.1. Uitvoering van het onderzoek 23
6.1.1. Hypothese 23
6.1.2. Conceptueel model en onderzoeksstrategie 23
6.1.3. Veldwerk 23
6.2. Onderzoeksresultaten 24
6.2.1. Monsterselectie 24
6.2.2. Analyseresultaten 25
6.2.3. Interpretatie analyseresultaten 25
6.2.4. Interventiewaarde contouren en hoeveelheden 26

7. NADER BODEMONDERZOEK LOCATIE 4 (INRIT) 27
7.1. Uitvoering van het onderzoek 27
7.1.1. Hypothese 27
7.1.2. Conceptueel model en onderzoeksstrategie 27
7.1.3. Veldwerk 27
7.2. Onderzoeksresultaten 28
7.2.1. Monsterselectie 28
7.2.2. Analyseresultaten 29

7.2.3. Interpretatie analyseresultaten 29
7.2.4. Interventiewaarde contouren en hoeveelheden 30

8. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 31
8.1. Conclusie 31
8.1.1. Verkennend bodemonderzoek 31
8.1.2. Asbest in grond onderzoek locatie 2 31
8.1.3. Nader bodemonderzoek locatie 2 en 4 31
8.2. Aanbevelingen 32

LITERATUUR 33

Bijlagen:

1. Kadastrale kaart
2. Situatietekening met contour
3. Boorprofielen
4. Analyserapporten en toetsing Circulaire bodemsanering en asbest berekening
5. Uitvoering veldwerk, referentie- en toetsingskader

	Naam	Datum	Paraaf
Auteur	S.M. Enzler	18 augustus 2021	
Controle	R.F.A. ter Heerdt	18 augustus 2021	

Zonder toestemming van de opdrachtgever of DETA MILIEU B.V., mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook.

SAMENVATTING

Algemene gegevens

Onderzoeksopzet:	NEN 5740, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek (VO) NEN 5707, onderzoeksstrategie bij asbest in grond onderzoek NTA 5755, onderzoeksstrategie bij nader onderzoek (NO)
Locatie:	Burg. Musquetiersingel te Schipluiden, vijf locaties
Oppervlakte:	Totaal circa 1.884 m²
Opdrachtgever:	Mevrouw G. Arkesteijn
Maand van uitvoering:	Juni t/m augustus 2021
Terreineigenaren:	Gemeente (locatie 1), diverse particulieren (locaties 2 t/m 5)

Vooronderzoek

Gebruik terrein (hist.):	Gemeente opslag locatie (1), aannemersbedrijf nr. 8 (2), bakkerij nr. 4b (3), inrit (4) en garageboxen (5)
Gebruik terrein (heden):	Idem, panden hebben deels geen functie meer
Gebruik terrein (toekomst):	Woonlocaties
Hypothese VO:	'Verdachte locatie', aanwezige puinhoudende oud stedelijke ophooglaag en voormalige bedrijfsactiviteiten
Strategie VO:	VED-HE uit de NEN 5740
Strategie asbest in grond:	'Verdachte bovengrond, diffuus belast'
Hypothese NO:	'Op locatie 2 is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen' en 'Op locatie 4 is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood'
Strategie NO:	Rastermatig plaatsen van karteringsboringen en aanvullende analyses op lood, nikkel en/of zink

Bodemonderzoek

Ophooglaag:	Menggranulaat onder het asfalt (locaties 2, 4 en 5), op locaties 2 en 4 een oude ophooglaag/ grondlaag
Bodemopbouw:	Zand en klei tot 2,5 m -mv
Grondwaterstand:	0,5 m -mv
Zintuiglijke waarnemingen:	Locaties 2 en 4 oud stedelijke ophooglaag, zand met bijmengingen van baksteen en kolengruis. Op locatie 2 is puin en asbestverdacht materiaal aangetroffen

Verontreinigingssituatie

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Deellocatie 1:	Boven- en ondergrond verhoogde gehalten kwik, lood, zink en/of PCB (som 7) > achtergrondwaarden Grondwater barium > streefwaarde
Deellocatie 2:	Bovengrond lood en zink > interventiewaarde, nikkel > toetsingswaarde nader onderzoek, overige zware metalen, PAK (10 VROM) en/of PCB (som 7) > achtergrondwaarden Ondergrond kwik en lood > achtergrondwaarden

	Grondwater barium > streefwaarde
Deellocatie 3:	Zowel boven- als ondergrond verhoogde gehalten aan kobalt, kwik, lood, zink, PAK (10 VROM > achtergrondwaarden
	Grondwater molybdeen, xylenen (som), naftaleen > streefwaarden
Deellocatie 4:	Bovengrond kobalt, koper, kwik, nikkel, zink, PAK (10 VROM) > achtergrondwaarden en lood > toetsingswaarde nader onderzoek
	Ondergrond lood > achtergrondwaarde
	Grondwater barium en molybdeen > streefwaarde
Deellocatie 5:	Bovengrond lood > achtergrondwaarde
	Ondergrond < achtergrondwaarden
	Grondwater barium > streefwaarde

Deellocatie 2 aanvullend en nader onderzoek

Berekend asbest gehalte van 21 mg/kg.ds aan asbest aangetoond in de verdachte bodemlaag van 0,3 tot 0,7 m -mv. Interventiewaarde overschrijdingen voor lood en zink in de bodemlaag van 0,3 tot 0,9 m -mv (dikte circa 0,4 meter). In totaal is circa 15 m^3 bodemvolume grond verontreinigd.

Deellocatie 4 nader onderzoek

Op locatie 4 zijn geen interventiewaarde overschrijdingen voor lood aangetoond. er is alleen plaatselijke sprake van een overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

Conclusie

Verkennend bodemonderzoek

Gezien het feit dat in de grond(meng)monsters en grondwatermonsters voor diverse parameters overschrijdingen van de achtergrondwaarden en/of de streefwaarden zijn vastgesteld, dient de locatie als verontreinigd te worden beschouwd en wordt derhalve de hypothese 'verdachte locatie' bevestigd.

Op locatie 2 zijn gehalten aan lood en zink in de grond aangetoond, welke de interventiewaarde overschrijden. Tevens is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Beide zijn nader onderzocht.

Op locatie 4 is een gehalte aan lood boven de toetsingswaarde voor nader onderzoek aangetoond. deze is nader onderzocht.

Asbest in grond onderzoek

Met de gevolgde onderzoeksstrategie is de bodemkwaliteit (asbest) van locatie 2 volgens de geldende richtlijnen vastgelegd. De aangetroffen hoeveelheid asbest overschrijdt de wettelijke interventiewaarde voor asbest van 100 mg/kg.ds niet. Er is een berekend gehalte van 21 mg/kg.ds aan asbest aangetroffen in de grond. een nader onderzoek naar asbest in grond is niet noodzakelijk.

Nader bodemonderzoek

De hypothese 'Op locatie 2 is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen', dient op basis van onderhavig onderzoek te worden herzien. Op basis van het totale verontreinigde bodemvolume grond boven de interventiewaarde is geen sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging.
Op basis van interpolatie tussen de aangetroffen gehalten in de diverse boringen op locatie 2 (nummer 8), is sprake van een gehalte van circa 15 m^3 bodemvolume grond boven de interventiewaarde met lood. Opgemerkt dient te worden dat deels nog sprake is van tussenverhardingslagen, niet zijnde grond. Op de gehele locatie is sprake van achtergrondwaarde overschrijdingen. De aangetoonde verontreiniging is op basis van het vooronderzoek, voor 1987 ontstaan. Deze bevindt zich in een ophooglaag welke dateert uit het begin van de jaren '50.

De hypothese 'Op locatie 4 is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood', wordt middels onderhavig onderzoek bevestigd. Er zijn geen verhoogde gehalten boven de interventiewaarden aangetoond.

Aanbevelingen

Met de gevolgde onderzoeksstrategie is de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie volgens de geldende richtlijnen vastgelegd. Op grond van de onderzoeksresultaten bestaat er geen aanleiding voor het uitvoeren van vervolgonderzoek en zijn er geen milieuhygiënische bezwaren tegen het beoogde gebruik van de locatie als woonlocatie voor locaties 1, 3, 4 en 5. De onderzoeksresultaten wijzen tevens niet op een belemmering voor de verlening van een Omgevingsvergunning voor woningen. Opgemerkt wordt dat de uiteindelijke beslissing voor het verlenen van een Omgevingsvergunning of het bepalen van de functionele geschiktheid van de locatie ter beoordeling is van het bevoegd gezag.

Locatie 2 ofwel de Burg. Musquetiersingel 8 waar sprake is van een bodemverontreiniging boven de interventiewaarde, is in de huidige situatie volledig bebouwd en verhard. Er zijn derhalve geen contactmogelijkheden met de aangetoond bodemverontreiniging met lood. Indien er herinrichtingswerkzaamheden plaatsvinden, dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van verontreinigde grond. Het mengen van grondlagen van diverse kwaliteiten is niet toegestaan. Het elders hergebruiken van verontreinigde grond is eveneens niet toegestaan. Omdat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, geldt geen meldingsplicht van een bodemsanering bij de omgevingsdienst, en zijn er geen wettelijke BRL 6000 en 7000 verplichtingen.

Bij eventuele werkzaamheden in de grond op locatie 2 ofwel de Burg. Musquetiersingel 8 dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van asbesthoudend plaatmateriaal in de bovengrond. Geadviseerd wordt om bij het aantreffen van deze materialen, deze te verzamelen en dubbel en luchtdicht verpakt aan te bieden bij een vergunde verwerkingslocatie. In de grond is sprake van een geringe concentratie aan asbest welke de interventiewaarde niet overschrijdt, derhalve zijn er geen aanvullende veiligheidsmaatregelen op basis van asbest noodzakelijk. Geadviseerd wordt om de grond vochtig te houden om verstuiven te voorkomen (minimaal 10% bodemvocht).

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van Mevrouw G. Arkesteijn heeft DETA MILIEU B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het adres Burg. Musquetiersingel te Schipluiden, het betreft 5 locaties. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de geplande wijziging van de bestemming van de vijf kavels naar een woonfunctie.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek [2]. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725, leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek [3]. Het nader onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NTA 5755, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek [8]. Het asbest in grond onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5707, onderzoeksstrategie bij asbest in grond onderzoek bodemonderzoek [9].

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat en conform de BRL SIKB 2000 [5] en onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2018 [6,7,10]. In bijlage 5 is de veldwerkstrategie beschreven.

DETA MILIEU B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie of de opdrachtgever van het onderzoek.

1.2. Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem (aard en concentraties van verontreinigende stoffen in de grond en het grondwater).

Het doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen in de concentratie en eventuele omvang van asbest in de grond.

Het doel van het nader bodemonderzoek is:
- Een aangetroffen bodemverontreiniging met lood en zink boven de interventiewaarden in de oud stedelijke ophooglaag van 0,3 tot 0,7 m -mv op locatie 2;
- Een aangetroffen bodemverontreiniging met lood boven de toetsingswaarde voor nader onderzoek in de bodemlaag van 0,4 tot 0,9 m -mv op locatie 4.

1.3. Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat het doel van een bodemonderzoek is, het met een relatief geringe onderzoeksinspanning vaststellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is. Hiertoe wordt de grond en het grondwater van de locatie steekproefsgewijs onderzocht op de aanwezigheid van een aantal algemene verontreinigende verbindingen/ parameters. Analyses vinden plaats binnen bepaalde nauwkeurigheidsgrenzen hetgeen inhoudt dat altijd spreiding van analyseresultaten te verwachten is. Een bodemonderzoek kan derhalve nooit garanderen dat een onderzochte locatie geheel schoon dan wel verontreinigd is.

De informatie in dit rapport is ontleend aan de resultaten van onderzoeksmethoden en de evaluatie van deze resultaten gebaseerd op de technische normen en gebruikelijke werkwijze en eventuele andere omstandigheden waarmee rekening gehouden zou moeten worden. Daarnaast wordt opgemerkt dat de resultaten van een bodemonderzoek een momentopname weergeven. De milieuhygiënische bodemkwaliteit kan in de loop van de tijd wijzigen bijvoorbeeld als gevolg van bedrijfs- of bouwactiviteiten op of rond het terrein, bodemkundige invloeden (afbraak, accumulatie, verspreiding via grondwater) en dergelijke.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Locatiegegevens

Informatie over het huidige en voormalige gebruik van de onderzoekslocatie is verkregen van de opdrachtgever en uit het Bodemloket.

De ligging van de onderzoekslocatie op de kadastrale kaart is weergegeven in bijlage 1. Een situatieschets is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Schipluiden, sectie B, nummers 1683, 2595, 2952, 2840 en 3173 en betreft vijf locaties, waarvan er twee bebouwd zijn met een loods, eentje met een woning, en eentje met garageboxen.

De kavels betreffen:

1. Burg. Musquetiersingel, Sectie B, nummer 2595 – oppervlakte circa 455 m^2, deels bebouwd met oud pand (circa 100 m^2);
2. Burg. Musquetiersingel 8, Sectie B, nummer 2840 – oppervlakte circa 740 m^2, deels bebouwd met loods (circa 450 m^2);
3. Burg. Musquetiersingel 4b, Sectie B, nummer 3173 – oppervlakte circa 220 m^2, grotendeels bebouwd met pand;
4. Burg. Musquetiersingel ongenummerd, Sectie B, nummer 2952 – oppervlakte circa 365 m^2, inrit verhard met asfalt;
5. Burg. Musquetiersingel 4c t/m 4m, Sectie B, nummer 1683 – oppervlakte circa 104 m^2, garageboxen. Uitgangspunt is verharding met beton (7 cm).

Alle locaties zijn in eigendom van diverse particulieren.

Het voornemen van de opdrachtgever is de bestemming van de kavels om te zetten naar een woonfunctie.

2.2. Terreininspectie

Op 13 april 2021 heeft een terreininspectie plaatsgevonden.

De locatie is bebouwd met diverse gebouwen, of locaties 1 en 2 staan loodsen, op locatie 3 staat een kleine woning en op locatie 5 staan meerdere garageboxen. Het onbebouwde terreindeel is verhard met klinkers, tegels of asfalt. Asfalt wordt aangetroffen op locaties 2, 4 en 5.

Op locatie 1 liggen zeer veel materialen opgeslagen. Het betreft onder meet hout, dakpannen, tegels en ijzer. Op de locatie ligt een smal paadje van beton. In het pand liggen huis- en keukenmaterialen en boeken opgeslagen. Op de loods op locatie 1 wordt een dak van asbestverdachte golfplaten aangetroffen. Deze is voorzien van een dakgoot. Op de erfgrens met een naastgelegen paadje staat een asbestverdachte golfplaat in de grond als afscheiding tussen de loods en de schutting (breedte circa 1 meter).

Op locatie 3 is een tuin gelegen welke deels verhard is met beton, en deels bestaat uit plantenbakken waarin teelaarde is aangebracht.

In de directe omgeving van de locatie bevinden zich woningen. De locatie wordt begrensd door diverse paadjes en woonkavels, en de openbare weg.

Op de onderzoekslocatie zijn kabels en leidingen aanwezig. Het betreft elektrakabels, datatransportkabels, gasleiding, waterleiding en riolering.

Op de onderzoekslocatie bevinden zich geen opslagtanks voor olieproducten. Op de onderzoekslocatie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld.

2.3. Historische informatie

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- (digitaal) bodeminformatiesysteem Omgevingsdienst Haaglanden;
- bodemloket;
- bodemkwaliteitskaart en bodembeheersplan;
- luchtfoto's;
- topotijdreis;
- BAG-viewer van het Kadaster.

2.4. Bodembedreigende activiteiten

De vijf kavels waren voorheen in gebruik als:
- Opslagplaats van de gemeente (locatie 1; kavel 2595);
- Aannemersbedrijf (locatie 2; nummer 8);
- Bakkerij (locatie 3; nummer 4b);
- Inrit (locatie 4; kavel 2952);
- Garageboxen (locatie 5; kavel 1683).

Locatie 1 is een loods die in 1975 is gebouwd. De loods op locatie 2 bij nummer 8 is in 1990 gebouwd. Het pand op locatie 3 bij nummer 4b stamt uit 1877. De garageboxen zijn in 1971 geplaatst. Op locatie 2 bij nummer 8 zijn bodembedreigende activiteiten geregistreerd (zie tabel 2.1).

Tabel 2.2. Bodembedreigende activiteiten locatie 2 (nummer 8)

Activiteit	Start	Eind
Erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval (900087)	onbekend	huidig
Burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111)	1963	1990
Opslag van verf of drukinkt (631208)	1963	1990

Alle vijf de locaties zijn gelegen binnen een oude dorpskern, dus mogelijk is er sprake van een oud stedelijke ophooglaag. Op locatie 2 is deze in het verleden reeds aangetroffen.

Deze laag is volgens de opdrachtgever aangelegd in de eerste helft van de jaren '50 toen het bestemmingsplan wijzigde van weiland naar bebouwing. De verharding daarboven en het asfalt zijn in 1990 aangelegd met de bouw van de loods.

Op locatie 3 is een oude vetput aangetroffen. Hier is peilbuis 31 bij geplaatst. Op locatie 4 steekt volgens de eigenaar een oude KPN kabel de inrit over, met een loden mantel. Aan de Burgemeester Musquetiersingel 4, direct oostelijk van de inrit, is van 1957 tot 1972 een verfhandel en schilderbedrijf gevestigd geweest.

Op basis van oude topografische kaarten worden op de onderzoekslocatie geen gedempte sloten verwacht.

Asbest

Op basis van het vooronderzoek geldt voor de onderhavige locatie, dat:

- Er geen asbestverdacht puin en/of afval is aangetroffen;
- Er geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen op het maaiveld. Het dak van de loods bij locatie 1 bestaat uit asbestverdachte golfplaten, maar is voorzien van een dakgoot;
- Er geen aanwijzingen bestaan dat op de locatie asbesthoudende grond of asbesthoudend materiaal is opgeslagen;
- Er voor zover bekend geen asbest waterleidingen, gasleidingen, riolering en dergelijke in de ondergrond is gelegen op deze locatie;
- Er voor zover bekend geen sprake is van asbestwegen, dammen, dempingen en dergelijke;
- Er voor zover bekend geen sloopactiviteiten, puin breken en dergelijke hebben plaatsgevonden;
- Er op locatie 2 sprake is geweest van bodembedreigende activiteiten welke kunnen wijzen op de aanwezigheid van asbest op de locatie (zie paragraaf 2.4);
- Er voor zover bekend geen sprake is geweest van brand of explosie;
- Er sprake is van een stedelijke ophooglaag op tenminste locaties 2 en 4;
- Op basis van oude topografische kaarten worden op de onderzoekslocatie geen gedempte sloten verwacht.

2.5. Bodemonderzoek

Uit het uitgevoerde onderzoek op locatie 2 bij nummer 8 (De Straat Milieuadviseurs, kenmerk B01A0671, d.d. 16 oktober 2001) blijkt dat in de bovengrond verhoogde gehalten boven de toenmalige streefwaarden aan zware metalen, PAK (10 VROM) en minerale olie werden aangetroffen. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. Er was sprake van matig tot sterk puinhoudende grond. In het grondwater werd een concentratie aan arseen aangetoond boven de toenmalige tussenwaarde, dit was echter een natuurlijk verhoogde concentratie. Chroom en xylenen (som) werden aangetoond in concentraties boven de toenmalige streefwaarden. Sinds 2001 zijn de normen voor grond en grondwater gewijzigd, en wordt niet meer onderzocht op chroom en arseen tenzij er een aanwijzing bestaat dat er sprake van een verontreiniging kan zijn. In dit geval is dat niet noodzakelijk, en wordt onderzocht op het actuele analysepakket. In 2001 is geen asbest in grond onderzoek uitgevoerd ondanks de aangetroffen puinhoudende grond.

Op de overige vier kavels is voor zover bekend niet eerder onderzoek uitgevoerd en er is geen directe reden om aan te nemen dat de bodem verontreinigd is.

Op basis van bovenstaande wordt een onderzoek naar asbest in grond conform de NEN 5707 uitgevoerd op locatie 2.

2.6. Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens omtrent de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend aan de digitale grondwaterkaart 37E van de Dienst grondwaterverkenning van TNO [4]. Het maaiveld op de onderzoekslocatie is gelegen op 2,0 m -NAP. In tabel 2.2 is de regionale bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.2. Regionale bodemopbouw

Laag	Diepte van [m NAP] tot [m NAP]	Bodemtype
Antropogene deklaag	-2 tot -2,7	Zand en leem
Holocene deklaag	-2,7 tot -19	Uiterst fijn zand, leem en veen

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 2,5 m -NAP. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is sprake van een potentiële kwelsituatie. Op basis van de beschikbare gegevens is de stromingsrichting van het freatisch grondwater niet aan te geven. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Het dichtstbijzijnde oppervlaktewater betreft de stadsgracht noordelijk van de onderzoekslocaties.

2.7. Bodemkwaliteitskaart

Voor de gemeente Schipluiden is nog geen bodemkwaliteitskaart beschikbaar.

2.8. Ondergrondse objecten

Op de archeologische verwachtingswaardenkaart van het AMK en het IKAW, ligt de onderzoekslocatie binnen een zone met een middelhoge tot hoge archeologische trefkans. Geadviseerd wordt om voorafgaand aan eventuele graafwerkzaamheden contact op te nemen met de stadsarcheoloog van de Gemeente Midden-Delfland.

Op deze locatie wordt op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed en de ligging binnen een oude dorpskern verwacht dat er geen risico is op conventionele explosieven in de grond.

3. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een hypothese opgesteld voor het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Hierbij zijn de bekende bodemonderzoeken, eventuele bodembedreigende activiteiten, de bodemkwaliteitskaart en alle overige beschikbare data in overweging genomen.

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt voorgesteld het bodemonderzoek uit te voeren volgens de richtlijnen van de NEN 5740 voor een 'verdachte' locatie, welke potentieel heterogeen verontreinigd is (VED-HE). Dit op basis van de aanwezige puinhoudende ophooglaag en de voormalige bedrijfsactiviteiten. Toetsing van de hypothese en de gevolgde strategie vindt plaats aan de hand van de onderzoeksresultaten.

3.2. Veldwerk

De boorwerkzaamheden zijn door DETA MILIEU B.V. verricht op 25 en 26 mei 2021. Het grondwater is bemonsterd op 3 en 15 juni 2021. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H.F. Borghouts, de heer E. van Os en de heer D.F. Mathilda van DETA MILIEU B.V.

Conform de richtlijn NEN 5740 worden onderstaande boringen en analyses uitgevoerd (zie tabel 3.1). Hierbij is uitgegaan van de oppervlakte van de onbebouwde terreindelen, welke tevens in de tabel zijn vermeld. De panden blijven behouden, dus er worden geen boringen inpandig geplaatst. Indien geen mobiele verontreinigingen worden aangetroffen (zowel op basis van het vooronderzoek als het verkennend bodemonderzoek) is dat in principe voor de bestemmingswijziging niet noodzakelijk.

Tabel 3.1. Onderzoeksstrategie per locatie; boringen en analyses

Deellocatie	Oppervlakte [m²]	Boringen 0,5 m -mv	Boringen >gws	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
1	350	3	1	1	2	1
2	300	3	1	1	2	1
3	220	3	1	1	2	1
4	365	3	1	1	2	1
5	104	3	1	1	2	1
Totaal	**1.339**	**15**	**5**	**5**	**10**	**5**

Het filter van de peilbuizen wordt geplaatst van 0,5 tot 1,5 m onder de actuele grondwaterspiegel. De grondwaterstand is tijdens de boorwerkzaamheden waargenomen op circa 0,5 m -mv. Op locatie 2 is gebruik gemaakt van een bestaande peilbuis welke nog intact was.

De boringen zijn verspreid over het terrein geplaatst (zie bijlage 2).
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 [5] en onderliggende protocollen (zie bijlage 5).

De werkzaamheden die zijn verricht maar die niet onder de BRL SIKB 2000 vallen betreffen het plaatsen van asfaltboringen op locaties 1, 4 en 5 en het machinaal doorboren van de verhardingslaag op locatie 2. Deze zijn uitgevoerd om de onderliggende grondlaag aan te kunnen boren, en vormen geen onderdeel van het bodemonderzoek.

Omdat op locatie 5 het materieel niet binnen de garageboxen past op basis van de hoogte en de opvulling daarvan, zijn de boringen op die locatie rondom aan de buitenzijde geplaatst. De garageboxen zijn van binnen deels verhard met tegels en deels met een betonvloer.

De bodem bestaat vanaf maaiveld tot 2,5 m -mv (maximale boordiepte) overwegend uit klei, en plaatselijk uit zand. Op locatie 3 bestaat de volledige bodem tot de maximale boordiepte van 1,6 m -mv uit zand. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

In de grond zijn zintuiglijk geen afwijkende, op een verontreiniging duidende, geuren of kleuren waargenomen.

In de grond onder de verhardingslaag van menggranulaat zijn op locatie 2 sterke en uiterste bijmengingen met puin waargenomen van 0,3 tot 0,7 m -mv. Voor bijmengingen met puin in de grond wordt doorgaans de volgende verdeling aangehouden:

- Sporen en resten puin: <1% puin;
- Zwak puinhoudend: 1 tot 5% puin;
- Matig puinhoudend: 5 tot 10% puin;
- Sterk puinhoudend: 10 tot 20% puin;
- Uiterst puinhoudend: 20 tot 50% puin;
- Volledig puinhoudend: meer dan 50% puin; geen sprake meer van grond.

Op locatie 3 is de diepste boring tot 1,6 m -mv gemaakt. Daaronder ligt mogelijk een oude verhardingslaag. Op locatie 3 is de zandige ondergrond matig baksteen houdend.

Op locatie 4 is boring 42 gestaakt op een obstakel. De verhardingslaag onder het asfalt bestaat uit grind en baksteen (tot 0,5 m -mv).

Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal tevens visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn echter niet waargenomen. Opgemerkt wordt dat onderhavig onderzoek niet is uitgevoerd conform de NEN 5707, onderzoeksstrategie bij onderzoek van asbest in grond. Bij het aantreffen van puin, wordt een asbest in grond onderzoek in veel gevallen aanbevolen. Conform de NEN 5707 is puin per definitie asbestverdacht, tenzij er een voldoende onderbouwing bestaat dat er geen sprake kan zijn van asbest (op basis van hoeveelheid puin, herkomst, ouderdom van het puin, typering en historisch onderzoek). Hiervoor wordt verwezen naar de brief van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT, asbestonderzoek bij puin(resten) in de grond, d.d. 26 januari 2017). Op locatie 2 wordt een onderzoek naar asbest in grond conform de NEN 5707 uitgevoerd (zie hoofdstuk 4).

Op onderhavige locatie is sprake van een verhardingslaag, welke bestaat uit meer dan 50% puin. Deze is aangetroffen op locaties 2 en 4, en is op locatie 2 in 1990 aangebracht. Deze betreft geen grond en vormt geen onderdeel van onderhavig bodemonderzoek.

De grondwaterstand, de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de overige fysische en chemische parameters zijn in het veld bepaald. De parameters zijn geregistreerd met gekalibreerde apparatuur, welke geijkt is conform SIKB protocol 2002. Deze zijn weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2. Grondwater meetgegevens

Peilbuis	Grondwaterstand [m -mv]	Zuurgraad (pH)	Elektrische geleid-baarheid (EC) µS/cm]	Temperatuur (°C)	Troebelheid [FNU]
11	0,6	7,9	2.230	-	-
26	0,5	8,3	2.251	17,1	61
31	0,5	-	-	-	-
41-1	0,6	7,9	979	16,3	184
41-2	0,7	6,6	1.159	19,1	153
51	0,7	8,6	1.101	15,6	162

Op locaties 2 en 5 is een enigszins verhoogde pH waarde aangetoond. Dit kan invloed hebben op de concentraties aan zware metalen in het grondwater. Op locaties 1 en 2 is de elektrische geleidbaarheid enigszins verhoogd boven de gebruikelijke waarde van maximaal 2.000 µg/l. Dit kan resulteren in tijdelijke verhoogde concentraties van diverse zware metalen in het grondwater, onder meer barium.

De troebelheid van grondwater is een parameter die iets zegt over de hoeveelheid zwevende deeltjes. Wanneer de troebelheid van het grondwater hoger is dan 10 FNU, kan dat verhoogde waarden aan organische parameters opleveren. In dit geval zijn met uitzondering van peilbuis 31 geen verhoogde waarden voor deze parameters aangetoond (zie paragraaf 4.3). Omdat het slechts om 1 peilbuis gaat, wordt er niet verwacht dat dit een gevolg is van de verhoogde troebelheid van het grondwater.

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn geen drijflagen of afwijkende geuren, kleuren en dergelijke aangetroffen.

Tijdens de grondwatermonstername zijn de volgende afwijkingen op de SIKB protocollen geconstateerd:

- Peilbuis 11 op locatie 1 stroomde slecht toe. Derhalve kon geen gebruik worden gemaakt van een doorstroomcel en zijn de troebelheid en temperatuur niet gemeten. De peilbuis is leeg gepompt, en na enige tijd wachten bemonsterd;
- Peilbuis 26 op locatie 2 was een bestaande peilbuis. In deze peilbuis was sprake van een matige opbrengst als gevolg van de plaatsing in een kleilaag;

- Peilbuis 31 op locatie 3 is in afwijking op protocol 2001 geplaatst tot 1,6 m -mv, omdat er op die diepte een harde laag aanwezig is welke zowel handmatig als machinaal niet doorboord kon worden. Mogelijk gaat het om een oude verharding. Er zijn in afwijking op protocol 2002 geen grondwater metingen verricht omdat de peilbuis zeer slecht toestroomt en snel leeg wordt gepompt. De peilbuis is schoon gepompt en later in een nattere periode direct bemonsterd. De resultaten van de grondwater analyse op locatie 3 worden als indicatief beschouwd;
- Peilbuis 41 op locatie 4 is herbemonsterd op koper. De concentratie bleek in de eerste ronde boven de interventiewaarde te liggen, maar dit is een gevolg geweest van een storingseffect als gevolg van de plaatsing van de peilbuis. In deze peilbuis was sprake van een matige opbrengst als gevolg van de plaatsing in een kleilaag;
- Ook in peilbuis 51 op locatie 5 was sprake van een matige opbrengst als gevolg van de plaatsing in een kleilaag.

Met de herplaatsing of herbemonstering van peilbuizen (met uitzondering van peilbuis 41) worden geen betere of andere resultaten verwacht. De toestroming zal niet toenemen en de grondwaterstand zal tijdens de bemonstering aanzienlijk blijven dalen aangezien hier sprake is van kleigrond rond de filters. Derhalve worden onderzoeksresultaten beschouwd als representatief, zei het dat het resultaat op locatie 3 als indicatief wordt beschouwd (zie boven).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1. Monsterselectie

De grondmengmonsters zijn zodanig samengesteld dat een indruk is verkregen van de kwaliteit van de onderscheiden bodemlagen en/of de eventueel aanwezige bodemverontreiniging. In tabel 4.1 zijn de onderzochte grond- en grondwatermonsters en analysepakketten weergegeven. Op locatie 2 is een mengmonster uitgesplitst en zijn aanvullende analyses uitgevoerd. Peilbuis 41 is herbemonsterd en opnieuw geanalyseerd op koper. Deze analyses zijn tevens in tabel 4.1 weergegeven.

De analyses zijn uitgevoerd door het voor de betreffende analyses geaccrediteerde (erkende) laboratorium van Eurofins Analytico. De voorbehandeling voor zowel de grondmonsters als het grondwatermonster wordt conform AS3000 uitgevoerd.

Tabel 4.1. Samenstelling (meng-)monsters en uitgevoerde analyses

Monster-nummer	Boringen/ peilbuizen	Bodemlaag/ filterstelling (m -mv)	Aantal deel-monsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket grond	Analysepakket grondwater
Deellocatie 1: gemeente						
MM11	11	0-0,5	1	Matig grind	Standaard	-
MM12	11,12	0,5-1,5	2	Geen	Standaard	-
11-1-1	Peilbuis 11	1-2	1	Geen	-	Standaard
Deellocatie 2: nummer 8						
MM21	22,23	0,3-0,7	2	Uiterst puin	Standaard	-
MM22	23,25	0,7-1,2	2	Geen	Standaard	-
22-2	22	0,3-0,7	1	Uiterst puin	Lood, nikkel, zink	-
23-2	23	0,3-0,7	1	Uiterst puin	Lood, nikkel, zink	-
25-2	25	0,3-0,7	1	Sterk puin	Lood, nikkel, zink	-
26-1-1	Peilbuis 26	1-2	1	Geen	-	Standaard
Deellocatie 3: nummer 4b						
MM31	31-34	0-0,5	4	Geen	Standaard	-
MM32	31-33	0,5-1	3	Matig baksteen	Standaard	-
31-1-1	Peilbuis 31	0,6-1,6	1	Geen	-	Standaard
Deellocatie 4: inrit						
MM41	42	0,4-0,9	1	Geen	Standaard	-
MM42	44,45	0,5-1,1	2	Geen	Standaard	-
41-1-1	Peilbuis 41	1,5-2,5	1	Geen	-	Standaard
41-1-2	Peilbuis 41	1,5-2,5	1	Geen	-	Koper
Deellocatie 5: garageboxen						
MM51	53-55	0,5-1	3	Geen	Standaard	-
MM52	51,52	1-1,5	2	Geen	Standaard	-
51-1-1	Peilbuis 51	1,5-2,5	1	Geen	-	Standaard

De samenstelling van het standaardpakket grond en grondwater is vastgelegd in de notitie 'Standaard stoffenpakket bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek vastgesteld', een gezamenlijke uitgave van SIKB, NEN en bodem+ van 4 juni 2008. Het 'standaard pakket grond' betreft analyse van lutum, organische stof, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK VROM), minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) en polychloorbifenylen (PCB).

Het 'standaard pakket grondwater' betreft analyse van minerale olie, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige chloorkoolwaterstoffen, vluchtige aromaten en naftaleen. Van de grondwatermonsters worden ook de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) bepaald.

4.2. Analyseresultaten

De analyserapporten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 4.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 [1]. Het referentie- en toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

Overschrijdingen van de wettelijke grenswaarden zijn weergegeven in paragraaf 4.3. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in de achtergrondwaarden (AW) voor grond of streefwaarden (S) voor grondwater, de toetsingswaarden voor nader onderzoek (½ (S+I)) en de interventiewaarden (I).

De toetsingswaarde voor barium voor grond is per 1 april 2009 tijdelijk buiten werking gesteld door het ministerie van VROM, derhalve wordt dit aangetroffen gehalte buiten beschouwing gelaten in onderhavige rapportage.

4.3. Interpretatie analyseresultaten

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 [1]. Het referentie- en toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in tabel 4.2. Hierbij zijn tevens de uitsplitsing van mengmonster MM21 op lood, nikkel en zink en de herbemonstering van peilbuis 41 op koper weergegeven.

In tabel 4.2 is tevens een indicatieve toetsing weergegeven aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Op basis van deze toetsing kan eventueel vrijkomende grond tijdens de werkzaamheden, worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Tevens is het mogelijk deze toe te passen op basis van een vigerende Bodemkwaliteitskaart. Hiervoor is minimaal vijf werkdagen van tevoren, een melding noodzakelijk via het Meldpunt bodemkwaliteit.

Tabel 4.2. Analyseresultaten en toetsing Cbs 2013 per deellocatie

Monster	Boring/ peilbuis	Bodemlaag/ filterstelling (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing Circulaire bodemsanering 2013			Klasse Bbk (indicatief)
				>Achtergrondwaarde	>Index 0,5	>Interventie-waarde	
Deellocatie 1: gemeente							
MM11	11	0-0,5	Matig grind	Kwik, lood, zink, PCB (som 7)	-	-	Industrie
MM12	11,12	0,5-1,5	Geen	Kwik, lood, zink	-	-	Wonen
11-1-1	Peilbuis 11	1-2	Geen	Barium	-	-	-
Deellocatie 2: nummer 8							
MM21	22,23	0,3-0,7	Uiterst puin	Cadmium, kobalt, koper, kwik, PAK (10 VROM), PCB (som 7)	'Barium', nikkel, zink	**Lood [7789 mg/kg.ds]**	Niet toepasbaar
MM22	23,25	0,7-1,2	Geen	Kwik, lood	-	-	Wonen
22-2	22	0,3-0,7	Uiterst puin	-	Nikkel	**Lood [1.247 mg/kg.ds], zink [721 mg/kg.ds]**	Niet toepasbaar
23-2	23	0,3-0,7	Uiterst puin	Nikkel, zink	Lood	-	Industrie
25-2	25	0,3-0,7	Sterk puin	Lood	-	-	Achtergrond-waarde
26-1-1	Peilbuis 26	1-2	Geen	Barium	-	-	-
Deellocatie 3: nummer 4b							
MM31	31-34	0-0,5	Geen	Kobalt, kwik, lood, zink, PAK (10 VROM)	-	-	Wonen
MM32	31-33	0,5-1	Matig baksteen	Kobalt, kwik, lood, zink, PAK (10 VROM	-	-	Industrie
31-1-1	Peilbuis 31	0,6-1,6	Geen	Molybdeen, xylenen (som), naftaleen	-	-	-
Deellocatie 4: inrit							
MM41	42	0,4-0,9	Geen	Kobalt, koper, kwik, nikkel, zink, PAK (10 VROM)	Lood		Industrie
MM42	44,45	0,5-1,1	Geen	Lood	-	-	Achtergrond-waarde
41-1-1	Peilbuis 41	1,5-2,5	Geen	Barium, molybdeen		**Koper [79 µg/l]**	-
41-1-2	Peilbuis 41	1,5-2,5	Geen	-	-	-	-

Monster	Boring/ peilbuis	Bodemlaag/ filterstelling (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing Circulaire bodemsanering 2013			Klasse Bbk (indicatief)
				>Achtergrondwaarde	>Index 0,5	>Interventie-waarde	
Deellocatie 5: garageboxen							
MM51	53-55	0,5-1	Geen	Lood	-	-	Achtergrond-waarde
MM52	51,52	1-1,5	Geen	-	-	-	Achtergrond-waarde
51-1-1	Peilbuis 51	1,5-2,5	Geen	Barium	-	-	-

Ter hoogte van boring 22 op locatie 2 is nader onderzoek noodzakelijk naar gehalten aan lood, nikkel en zink in de grond. Dit wordt beschreven in hoofdstuk 6. Op locatie 4 wordt een nader onderzoek naar lood uitgevoerd. Dit wordt beschreven in hoofdstuk 7.

De verhoogde concentratie aan koper in peilbuis 41 is bij herbemonstering niet meer aangetoond. Waarschijnlijk was dit een tijdelijk verhoogde concentratie als gevolg van verstoring van de grond door plaatsing van de peilbuis. Er bestaat voor zover bekend geen aanleiding voor een eventuele grondwaterverontreiniging met koper. De tweede meting wordt als representatief beschouwd.

5. ASBEST IN GROND ONDERZOEK LOCATIE 2 (NUMMER 8)

5.1. Uitvoering van het onderzoek

5.1.1. Onderzoekshypothese

Ten behoeve van het asbest in grond onderzoek en op basis het vooronderzoek is een hypothese opgesteld voor het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging met asbest op de onderzoekslocatie.

Aangezien in de uitkomende grond asbestverdacht materiaal of puin is aangetroffen, kan de onderliggende grond in principe verontreinigd zijn met asbest. Derhalve wordt voorgesteld een bodemonderzoek uit te voeren welke gebaseerd is op de richtlijnen van de NEN 5707 voor een 'verdachte' locatie met een oppervlakte van circa 300 m^2. Toetsing van de hypothese en de gevolgde strategie vindt plaats aan de hand van de onderzoeksresultaten.

5.1.2. Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn conform de BRL SIKB 2000 [4] en onderliggend protocol 2018 (zie bijlage 5) uitgevoerd op 26 mei 2021, door de heer H.. Borghouts van DETA MILIEU B.V.

Omdat de volledige onderzoekslocatie is verhard met asfalt en menggranulaat, is een maaiveldinspectie niet uitgevoerd.

Vervolgens zijn verspreid over het onderzoeksgebied drie proefgaten gegraven met behulp van een schop. Hiertoe is het asfalt op drie plaatsen machinaal doorboord met een diameter van 35 cm. de asfalt boringen vormen geen onderdeel van het grondonderzoek. De gaten zijn op een dusdanig wijze verdeeld over de locatie, dat een afperking van een eventuele visueel aangetroffen verontreiniging met asbest in horizontale zin mogelijk was. De proefgaten zijn gegraven in een afmeting van 0,3 m lengte, 0,3 m breedte, en 0,7 m diepte. De verdachte bodemlaag bevindt zich van ongeveer 0,3 tot 0,7 m -mv.

De bodem bestaat vanaf 0,3 tot 0,7 m -mv (maximale boordiepte) uit zand met sterke tot uiterste bijmengingen van puin. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Voor bijmengingen met puin in de grond wordt doorgaans de volgende verdeling aangehouden:
- Sporen en resten puin: <1% puin;
- Zwak puinhoudend: 1 tot 5% puin;
- Matig puinhoudend: 5 tot 10% puin;
- Sterk puinhoudend: 10 tot 20% puin;
- Uiterst puinhoudend: 20 tot 50% puin;
- Volledig puinhoudend: meer dan 50% puin; geen sprake meer van grond.

De grond is gezeefd op 20 mm en visueel geïnspecteerd. Daarbij is zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Echter tijdens het nader bodemonderzoek op deze locatie (hoofdstuk 6) zijn stukjes van twee verschillende soorten asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (op een diepte van 0,5 tot 0,7 m -mv, ter plaatse van boringen 205 en 206).

Uit de gegraven proefgaten is een grondmengmonster (MMA1) samengesteld en geanalyseerd op asbest met behulp van een phase contrast microscoop. Tevens zijn de aangetroffen asbestverdachte materialen verzameld en geanalyseerd op asbest.

5.2. Onderzoeksresultaten

5.2.1. Monsterselectie

Het mengmonster is zodanig samengesteld dat een indruk is verkregen van de kwaliteit van de grond.

In tabel 4.1 zijn de onderzochte grondmengmonsters en analysepakketten weergegeven.
De analyses zijn uitgevoerd door een voor de betreffende analyses geaccrediteerd (erkend) laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

Tabel 4.1. Samenstelling (meng-)monsters en uitgevoerde analyses

Monster-nummer	Proefgaten	Bodemlaag [m -mv]	Soort	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
MMA1	22, 23 en 25	0,3-0,7	Grond	Sterk tot uiterst puin	Asbest in grond
AVM1	Boringen 205 en 206	0,5-0,7	Materiaal	3 stukjes plaatmateriaal	Asbest in materiaalmonster
AVM2	Boringen 205 en 206	0,5-0,7	Materiaal	2 stukjes plaatmateriaal	Asbest in materiaalmonster

5.2.2. Analyseresultaten

De analyserapporten (lab rapportnummers: 2021107934 en 2021087068) van de materiaal- en grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 4.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de wettelijke interventiewaarde voor asbest van 100 mg/kg.ds.

5.2.3. Interpretatie analyseresultaten

In de grond is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit asbest analyses bleek het te gaan om chrysotiel asbest (zie analyserapport 2021107934). In grondmengmonster MMA1 uit proefgaten 22, 23 en 25 is asbest aangetoond (zie analyserapport 2021087068). Uit de asbest identificatie analyse is gebleken, dat het om chrysotiel asbest gaat (hechtgebonden).

Uit de berekening conform de NEN 5707 van het asbestgehalte blijkt, dat sprake is van 21 mg/kg.ds asbest op dit deel van de locatie.

6. NADER BODEMONDERZOEK LOCATIE 2 (NUMMER 8)

6.1. Uitvoering van het onderzoek

6.1.1. Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een hypothese opgesteld betreffende de verwachte omvang van de bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Hierbij zijn de bekende bodemonderzoeken, eventuele bodembedreigende activiteiten, de bodemkwaliteitskaart en alle overige beschikbare data in overweging genomen.

De onderzoekshypothese is:
'Op locatie 2 is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen.'

Toetsing van de hypothese vindt plaats aan de hand van de onderzoeksresultaten.

6.1.2. Conceptueel model en onderzoeksstrategie

Op basis van de actuele gegevens betreffende de onderzoekslocatie, wordt aanbevolen om een nader bodemonderzoek uit te voeren, conform de NTA 5755. Hiertoe is een conceptueel model opgesteld op basis van de actuele verontreinigingssituatie (zie bijlage 2). Hieruit blijkt dat verwacht wordt dat de bodemverontreiniging zal worden aangetroffen binnen de rood gemarkeerde contour. Daarbuiten is zintuiglijk of analytisch in de betreffende bodemlaag geen verontreiniging aangetroffen. De contour wordt onderzocht buiten de bebouwing, en binnen de erfgrenzen van het kavel.

Vanwege de aard van de verontreiniging zware metalen en gezien de actuele situatie op de onderzoekslocatie en de gewenste ontwikkeling, is gekozen voor een nader onderzoek middels boringen en analyses. Hierbij worden boringen geplaatst in een raster van circa 7 x 7 meter, om de verontreiniging met lood, nikkel en zink ter plaatse van boring 22 in horizontale richting uit te karteren in de bodemlaag van 0,3 tot 0,7 m -mv. De bodemlaag dieper dan 0,7 m -mv is reeds onderzocht en hierin zijn geen interventiewaarde overschrijdingen of zintuiglijke afwijkingen aangetroffen (zie hoofdstuk 4).

In tabel 6.1 is de voorgestelde onderzoeksstrategie samengevat.

Tabel 6.1. Onderzoeksstrategie nader onderzoek

Soort	Boordiepte [m -mv]	Plaatsing
Boringen 201 t/m 208	1,0	Rond boring 22 en 23 in een raster van circa 7 x 7 m

6.1.3. Veldwerk

De boorwerkzaamheden zijn verricht op 28 juni 2021, door de heer P.L.J. Boos van DETA MILIEU B.V.

Op de locatie zijn in totaal acht boringen verricht volgens tabel 6.1.

De boringen zijn verspreid over het terrein geplaatst (zie bijlage 2).
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 [5] en onderliggend protocol 2001 (zie bijlage 5). De werkzaamheden die zijn verricht maar die niet onder de BRL SIKB 2000 vallen betreffen het plaatsen van asfaltboringen en het machinaal doorboren van de verhardingslaag met menggranulaat. Deze zijn uitgevoerd om de onderliggende grondlaag aan te kunnen boren, en vormen geen onderdeel van het bodemonderzoek.

De bodem bestaat vanaf maaiveld tot circa 0,7 m -mv uit zand met bijmengingen van puin of uit puinhoudende bodemlagen, niet zijnde grond. Vanaf circa 0,7 tot 1,5 m -mv (maximale boordiepte) is klei aangetroffen. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

In de grond zijn zintuiglijk geen afwijkende, op een verontreiniging duidende, geuren of kleuren waargenomen. Ter hoogte van boringen 205 en 206 is op een diepte van 0,5 tot 0,7 m -mv asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen (zie hoofdstuk 5).

In de grond tot 0,7 m -mv zijn matige bijmengingen met puin (metselwerkgranulaat) waargenomen. Tevens zijn bodemlagen waargenomen welke de grondlagen afwisselden, en volledig bestonden uit metselwerkgranulaat. Voor bijmengingen met puin in de grond wordt doorgaans de volgende verdeling aangehouden:
- Sporen en resten puin: <1% puin;
- Zwak puinhoudend: 1 tot 5% puin;
- Matig puinhoudend: 5 tot 10% puin;
- Sterk puinhoudend: 10 tot 20% puin;
- Uiterst puinhoudend: 20 tot 50% puin;
- Volledig puinhoudend: meer dan 50% puin; geen sprake meer van grond.

6.2. Onderzoeksresultaten

6.2.1. Monsterselectie

De grondmengmonsters zijn zodanig samengesteld dat een indruk is verkregen van de kwaliteit van de onderscheiden bodemlagen en/of de eventueel aanwezige bodemverontreiniging. In tabel 6.2 zijn de onderzochte grond- en grondwatermonsters en analysepakketten weergegeven.

De analyses zijn uitgevoerd door het voor de betreffende analyses geaccrediteerde (erkende) laboratorium van Eurofins Analytico. De voorbehandeling voor zowel de grondmonsters als het grondwatermonster wordt conform AS3000 uitgevoerd.

Tabel 6.2. Samenstelling (meng-)monsters en uitgevoerde analyses

Monster-nummer	Boring	Bodemlaag (m -mv)	Aantal deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket grond
201-3	201	0,2-0,6	1	Geen	Lood, nikkel, zink
201-4	201	0,6-0,8	1	Sporen baksteen	Lood, nikkel, zink
202-5	202	0,6-1,1	1	Geen	Lood, nikkel, zink

Monster-nummer	Boring en	Bodemlaag (m -mv)	Aantal deel-monsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket grond
203-4	203	0,6-0,8	1	Sporen baksteen	Lood, nikkel, zink
205-5	204	0,6-1,1	1	Geen	Lood, nikkel, zink
206-3	206	0,7-0,9	1	Matig metselwerkpuin, zwak sintel	Lood, nikkel, zink
206-4	206	0,9-1,4	1	Geen	Lood, nikkel, zink
207-5	207	0,7-1,1	1	Geen	Lood, nikkel, zink
208-4	208	1-1,5	1	Geen	Lood, nikkel, zink

6.2.2. Analyseresultaten

Het analyserapport van de grondmonsters is opgenomen in bijlage 4.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 [1]. Het referentie- en toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

Overschrijdingen van de wettelijke grenswaarden zijn weergegeven in paragraaf 4.3. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in de achtergrondwaarden (AW) voor grond, de toetsingswaarden voor nader onderzoek (½ (AW+I)) en de interventiewaarden (I).

6.2.3. Interpretatie analyseresultaten

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 [1]. Het referentie- en toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in tabel 6.3.

Tabel 6.3. Analyseresultaten en toetsing Cbs 2013

Monster	Boring	Bodemlaag (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing Circulaire bodemsanering 2013		
				>Achtergrondwaarde	>Index 0,5	>Interventiewaarde
201-3	201	0,2-0,6	Geen	-	-	-
201-4	201	0,6-0,8	Sporen baksteen	Lood, zink	-	-
202-5	202	0,6-1,1	Geen	Lood	-	-
203-4	203	0,6-0,8	Sporen baksteen	Lood, zink	-	-
205-5	204	0,6-1,1	Geen	Lood	Zink	-
206-3	206	0,7-0,9	Matig metselwerkpuin, zwak sintel	Nikkel	Zink	**Lood [627 mg/kg.ds]**
206-4	206	0,9-1,4	Geen	-	-	-

Monster	Boring	Bodemlaag (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing Circulaire bodemsanering 2013		
				>Achtergrondwaarde	>Index 0,5	>Interventiewaarde
201-3	201	0,2-0,6	Geen	-	-	-
207-5	207	0,7-1,1	Geen	Lood	-	-
208-4	208	1-1,5	Geen	Lood	-	-

6.2.4. Interventiewaarde contouren en hoeveelheden

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond lood en/of zink worden aangetoond in gehalten boven de interventiewaarden ter hoogte van boringen 22 en 206. De verontreinigde bodemlaag heeft een variabele diepte van 0,3 tot 0,9 m -mv, en is circa 0,4 meter dik.

Op basis van interpolatie tussen de boringen met de analyseresultaten voor lood (worst-case) is een oppervlakte van tenminste 37 m^2 grond verontreinigd met lood de interventiewaarde. Wanneer wordt uitgegaan van een bodemlaag van circa 0,4 meter dikte, is sprake van circa 15 m^3 bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd grond. Opgemerkt dient te worden dat deels nog sprake is van tussenverhardingslagen, niet zijnde grond.

7. NADER BODEMONDERZOEK LOCATIE 4 (INRIT)

7.1. Uitvoering van het onderzoek

7.1.1. Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een hypothese opgesteld betreffende de verwachte omvang van de bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Hierbij zijn de bekende bodemonderzoeken, eventuele bodembedreigende activiteiten, de bodemkwaliteitskaart en alle overige beschikbare data in overweging genomen.

De onderzoekshypothese is:
'Op de locatie 4 is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood.'

Toetsing van de hypothese vindt plaats aan de hand van de onderzoeksresultaten.

7.1.2. Conceptueel model en onderzoeksstrategie

Op basis van de actuele gegevens betreffende de onderzoekslocatie, wordt aanbevolen om een nader bodemonderzoek uit te voeren, conform de NTA 5755. Omdat er vooralsnog geen interventiewaarde overschrijding is aangetoond, is geen conceptueel model opgesteld. In principe kan de verontreiniging zich bevinden in de gehele inrit tot boring 41 (ter hoogte van huisnummer 4f).

Vanwege de aard van de verontreiniging (lood) en gezien de actuele situatie op de onderzoekslocatie en de gewenste ontwikkeling, is gekozen voor een nader onderzoek middels boringen en analyses. Hierbij worden boringen geplaatst in een raster van circa 10 x 2 meter, om de verontreiniging met lood ter plaatse van boring 42 in horizontale richting uit te karteren. Het raster is afwijkend vanwege de smalle inrit en de aanwezigheid van kabels en leidingen aan de oostzijde. Tevens wordt boring 42 herplaatst tot een diepte van 1,5 m -mv om de verontreiniging met lood in verticale richting uit te karteren. In tabel 7.1 is de voorgestelde onderzoeksstrategie samengevat.

Tabel 7.1. Onderzoeksstrategie nader onderzoek

Soort	Boordiepte [m -mv]	Plaatsing
Boring 400	1,5	Herplaatsen boring 42 (naast)
Boringen 401 t/m 407	1,0	Rond boring 42 in een raster van circa 10 x 2 m

7.1.3. Veldwerk

De boorwerkzaamheden zijn verricht op 2 augustus, door de heer H.F. Borghouts van DETA MILIEU B.V.

Op de locatie zijn in totaal acht boringen verricht volgens tabel 7.1. De boringen zijn verspreid over het terrein geplaatst (zie bijlage 2).
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 [5] en onderliggend protocol 2001 (zie bijlage 5). De werkzaamheden die zijn verricht maar die niet onder de BRL SIKB 2000

vallen betreffen het plaatsen van asfaltboringen. Deze zijn uitgevoerd om de onderliggende grondlaag aan te kunnen boren, en vormen geen onderdeel van het bodemonderzoek.

De bodem bestaat vanaf maaiveld tot circa 0,9 m -mv (maximale boordiepte) uit zand met bijmengingen van grind en baksteen en plaatselijk kolengruis (zwak tot uiterst). Deels betreft dit waarschijnlijk (onder het straatwerk) een verhardingslaag niet zijnde grond. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

In de grond zijn zintuiglijk geen afwijkende, op een verontreiniging duidende, geuren of kleuren waargenomen. In de grond zijn geen bijmengingen met ongedefinieerd puin waargenomen.

Voor bijmengingen in de grond wordt doorgaans de volgende verdeling aangehouden:
- Sporen en resten puin: <1% puin;
- Zwak puinhoudend: 1 tot 5% puin;
- Matig puinhoudend: 5 tot 10% puin;
- Sterk puinhoudend: 10 tot 20% puin;
- Uiterst puinhoudend: 20 tot 50% puin;
- Volledig puinhoudend: meer dan 50% puin; geen sprake meer van grond.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal tevens visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn echter niet waargenomen. Opgemerkt wordt dat onderhavig onderzoek niet is uitgevoerd conform de NEN 5707, onderzoeksstrategie bij onderzoek van asbest in grond. Bij het aantreffen van puin, wordt een asbest in grond onderzoek in veel gevallen aanbevolen. Conform de NEN 5707 is puin per definitie asbestverdacht, tenzij er een voldoende onderbouwing bestaat dat er geen sprake kan zijn van asbest (op basis van hoeveelheid puin, herkomst, ouderdom van het puin, typering en historisch onderzoek). Hiervoor wordt verwezen naar de brief van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT, asbestonderzoek bij puin(resten) in de grond, d.d. 26 januari 2017). Op onderhavige locatie wordt een onderzoek naar asbest in grond niet noodzakelijk geacht op basis van de aard van de bijmengingen (baksteen, grind, kolengruis).

7.2. Onderzoeksresultaten

7.2.1. Monsterselectie

De grondmengmonsters zijn zodanig samengesteld dat een indruk is verkregen van de kwaliteit van de onderscheiden bodemlagen en/of de eventueel aanwezige bodemverontreiniging. In tabel 7.2 zijn de onderzochte grond- en grondwatermonsters en analysepakketten weergegeven.

De analyses zijn uitgevoerd door het voor de betreffende analyses geaccrediteerde (erkende) laboratorium van Eurofins Analytico. De voorbehandeling voor zowel de grondmonsters als het grondwatermonster wordt conform AS3000 uitgevoerd.

Tabel 7.2. Samenstelling (meng-)monsters en uitgevoerde analyses

Monster-nummer	Boringen	Bodemlaag (m -mv)	Aantal deel-monsters	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket grond
400-2	400	0,5-0,8	1	Matig grind, zwak baksteen, zwak kolengruis	Lood
401-2	401	0,5-1	1	Matig baksteen	Lood
402-2	402	0,5-0,9	1	Uiterst grind, sterk baksteen, zwak kolengruis	Lood
403-2	403	0,5-0,9	1	Sterk baksteen, zwak kolengruis	Lood
404-2	404	0,5-0,8	1	Sterk baksteen	Lood
405-2	405	0,5-0,9	1	Geen	Lood
407-2	407	0,5-0,9	1	Uiterst grind, sterk baksteen	Lood

7.2.2. Analyseresultaten

Het analyserapport van de grondmonsters is opgenomen in bijlage 4.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 [1]. Het referentie- en toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

Overschrijdingen van de wettelijke grenswaarden zijn weergegeven in paragraaf 4.3. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in de achtergrondwaarden (AW) voor grond, de toetsingswaarden voor nader onderzoek (½ (AW+I)) en de interventiewaarden (I).

7.2.3. Interpretatie analyseresultaten

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 [1]. Het referentie- en toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in tabel 7.3.

Tabel 7.3. Analyseresultaten en toetsing Cbs 2013

Monster	Boring	Bodemlaag (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing Circulaire bodemsanering 2013		
				>Achtergrond-waarde	>Index 0,5	>Interventie-waarde
400-2	400	0,5-0,8	Matig grind, zwak baksteen, zwak kolengruis	Lood	-	-
401-2	401	0,5-1	Matig baksteen	Lood	-	-
402-2	402	0,5-0,9	Uiterst grind, sterk baksteen, zwak kolengruis	Lood	-	-
403-2	403	0,5-0,9	Sterk baksteen, zwak kolengruis	Lood	-	-
404-2	404	0,5-0,8	Sterk baksteen	Lood	-	-
405-2	405	0,5-0,9	Geen	Lood	-	-
407-2	407	0,5-0,9	Uiterst grind, sterk baksteen	Lood	-	-

7.2.4. Interventiewaarde contouren en hoeveelheden

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen gehalten aan lood boven de interventiewaarden worden aangetoond. Ter hoogte van boring 42 werd tijdens het verkennend bodemonderzoek ten hoogste een gehalte aan lood boven de toetsingswaarde voor nader onderzoek aangetoond. In boring 400 welke tijdens het nader onderzoek direct daarnaast is geplaatst werd een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond. Er is dus sprake van een zeer plaatselijk verhoogd gehalte, welke beneden de interventiewaarde ligt.

8. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

8.1. Conclusie

8.1.1. Verkennend bodemonderzoek

Gezien het feit dat in de grond(meng)monsters en grondwatermonsters voor diverse parameters overschrijdingen van de achtergrondwaarden en/of de streefwaarden zijn vastgesteld, dient de locatie als verontreinigd te worden beschouwd en wordt derhalve de hypothese 'verdachte locatie' bevestigd.

Op locatie 2 zijn gehalten aan lood en zink in de grond aangetoond, welke de interventiewaarde overschrijden. Tevens is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Beide zijn nader onderzocht.

Op locatie 4 is een gehalte aan lood boven de toetsingswaarde voor nader onderzoek aangetoond. deze is nader onderzocht.

8.1.2. Asbest in grond onderzoek locatie 2

Met de gevolgde onderzoeksstrategie is de bodemkwaliteit (asbest) van locatie 2 volgens de geldende richtlijnen vastgelegd. De aangetroffen hoeveelheid asbest overschrijdt de wettelijke interventiewaarde voor asbest van 100 mg/kg.ds niet. Er is een berekend gehalte van 21 mg/kg.ds aan asbest aangetroffen in de grond. een nader onderzoek naar asbest in grond is niet noodzakelijk.

8.1.3. Nader bodemonderzoek locatie 2 en 4

De hypothese 'Op locatie 2 is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen', dient op basis van onderhavig onderzoek te worden herzien. Op basis van het totale verontreinigde bodemvolume grond boven de interventiewaarde is geen sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging. Op basis van interpolatie tussen de aangetroffen gehalten in de diverse boringen op locatie 2 (nummer 8), is sprake van een gehalte van circa 15 m^3 bodemvolume grond boven de interventiewaarde met lood. Opgemerkt dient te worden dat deels nog sprake is van tussenverhardingslagen, niet zijnde grond. Op de gehele locatie is sprake van achtergrondwaarde overschrijdingen. De aangetoonde verontreiniging is op basis van het vooronderzoek, voor 1987 ontstaan. Deze bevindt zich in een ophooglaag welke dateert uit het begin van de jaren '50.

De hypothese 'Op locatie 4 is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood', wordt middels onderhavig onderzoek bevestigd. Er zijn geen verhoogde gehalten boven de interventiewaarden aangetoond.

8.2. Aanbevelingen

Met de gevolgde onderzoeksstrategie is de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie volgens de geldende richtlijnen vastgelegd. Op grond van de onderzoeksresultaten bestaat er geen aanleiding voor het uitvoeren van vervolgonderzoek en zijn er geen milieuhygiënische bezwaren tegen het beoogde gebruik van de locatie als woonlocatie voor locaties 1, 3, 4 en 5. De onderzoeksresultaten wijzen tevens niet op een belemmering voor de verlening van een Omgevingsvergunning voor woningen. Opgemerkt wordt dat de uiteindelijke beslissing voor het verlenen van een Omgevingsvergunning of het bepalen van de functionele geschiktheid van de locatie ter beoordeling is van het bevoegd gezag.

Locatie 2 ofwel de Burg. Musquetiersingel 8 waar sprake is van een bodemverontreiniging boven de interventiewaarde, is in de huidige situatie volledig bebouwd en verhard. Er zijn derhalve geen contactmogelijkheden met de aangetoond bodemverontreiniging met lood. Indien er herinrichtingswerkzaamheden plaatsvinden, dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van verontreinigde grond. Het mengen van grondlagen van diverse kwaliteiten is niet toegestaan. Het elders hergebruiken van verontreinigde grond is eveneens niet toegestaan. Omdat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, geldt geen meldingsplicht van een bodemsanering bij de omgevingsdienst, en zijn er geen wettelijke BRL 6000 en 7000 verplichtingen.

Bij eventuele werkzaamheden in de grond op locatie 2 ofwel de Burg. Musquetiersingel 8 dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van asbesthoudend plaatmateriaal in de bovengrond. Geadviseerd wordt om bij het aantreffen van deze materialen, deze te verzamelen en dubbel en luchtdicht verpakt aan te bieden bij een vergunde verwerkingslocatie. In de grond is sprake van een geringe concentratie aan asbest welke de interventiewaarde niet overschrijdt, derhalve zijn er geen aanvullende veiligheidsmaatregelen op basis van asbest noodzakelijk. Geadviseerd wordt om de grond vochtig te houden om verstuiven te voorkomen (minimaal 10% bodemvocht).

Voor locaties 1, 3, 4 en 5 dient volledigheidshalve nog te worden opgemerkt dat eventueel vrijkomende grond niet zonder meer kan worden hergebruikt. De grond mag wettelijk gezien tijdelijk worden uitgeplaatst op de locatie, ten behoeve van de geplande werkzaamheden. De grond dient na afronding van de werkzaamheden te worden terug geplaatst op dezelfde plaats en in dezelfde bodemlaag, in verband met het wettelijke stand-still beginsel voor (in meer of mindere mate) verontreinigde grond. Indien vrijkomende grond dient te worden afgevoerd of hergebruikt op een andere locatie, gelden aanvullende regels en is een melding voor de toepassing van grond noodzakelijk. Hiervoor wordt verwezen naar het Besluit bodemkwaliteit en de vigerende bodemkwaliteitskaart van de betreffende gemeente.

LITERATUUR

1. Circulaire bodemsanering 2013.
   Geldend vanaf 01-07-2013.
   Ministerie van Infrastructuur en Milieu.
   's-Gravenhage.

2. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, NEN 5740.
   Nederlands Normalisatie Instituut.
   Delft, 1 februari 2016.

3. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NEN 5725.
   Nederlands Normalisatie Instituut.
   Delft, oktober 2017.

4. Grondwaterkaart van Nederland.
   www.dinoloket.nl
   Dienst Grondwaterverkenning TNO.

5. Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000).
   Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.
   Gouda, 1 februari 2018.

6. Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondwatermonsters en waterpassen (protocol 2001).
   Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.
   Gouda, 1 februari 2018.

7. Het nemen van grondwatermonsters (protocol 2002).
   Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.
   Gouda, 1 februari 2018.

8. Onderzoeksstrategie voor nader bodemonderzoek, NTA 5755.
   Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.
   Delft, 1 juli 2010.

9. Onderzoeksstrategie voor asbest in grond onderzoek, NEN 5707.
   Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.
   Delft, 1 december 2017.

10. Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)..
    Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.
    Gouda, 1 februari 2018.

DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid

BIJLAGEN

DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid

BIJLAGE

1. Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 13 april 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Schipluiden
Sectie	B
Perceel	2840

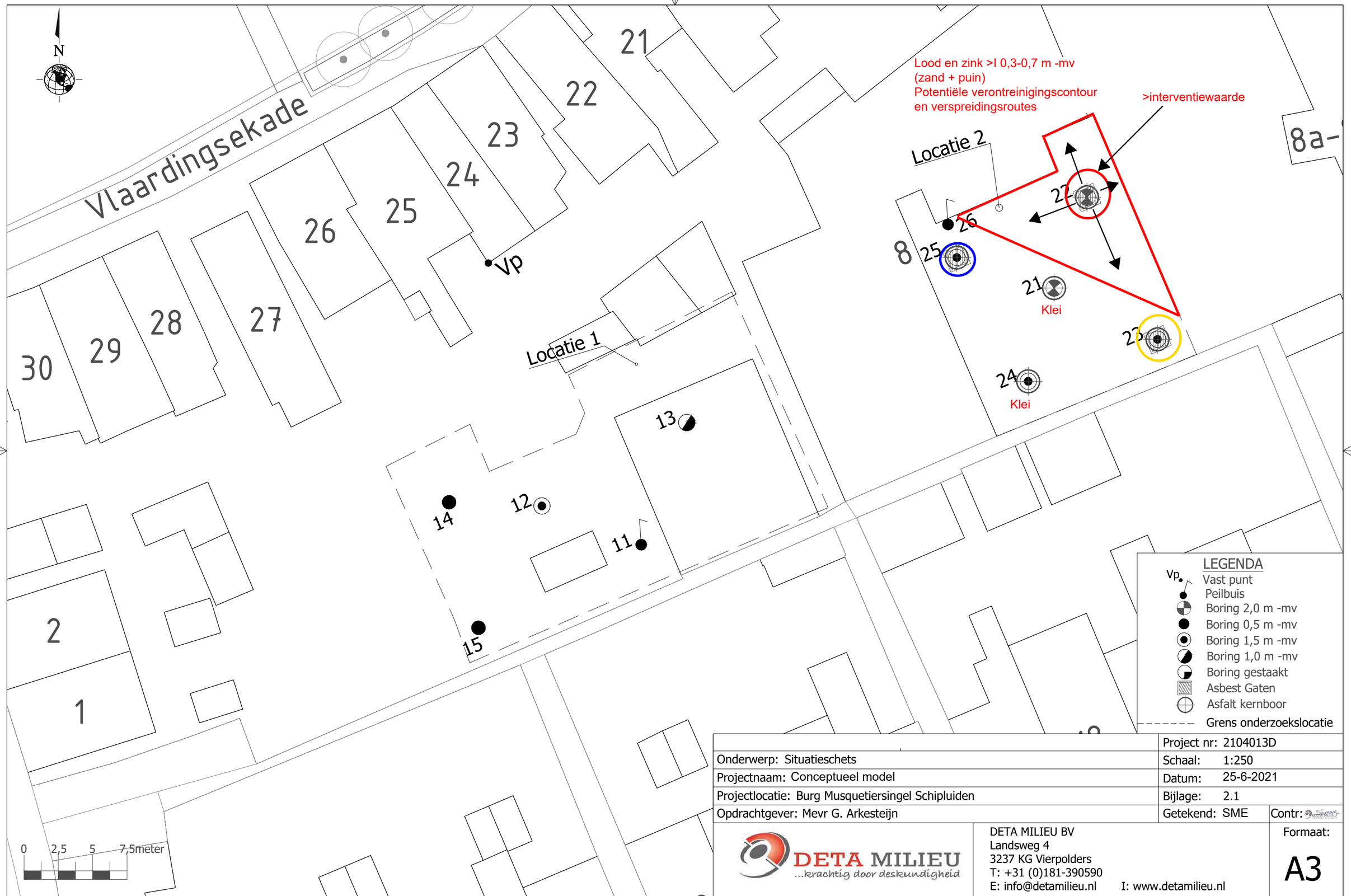
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid

BIJLAGE

2. Situatietekening met contour

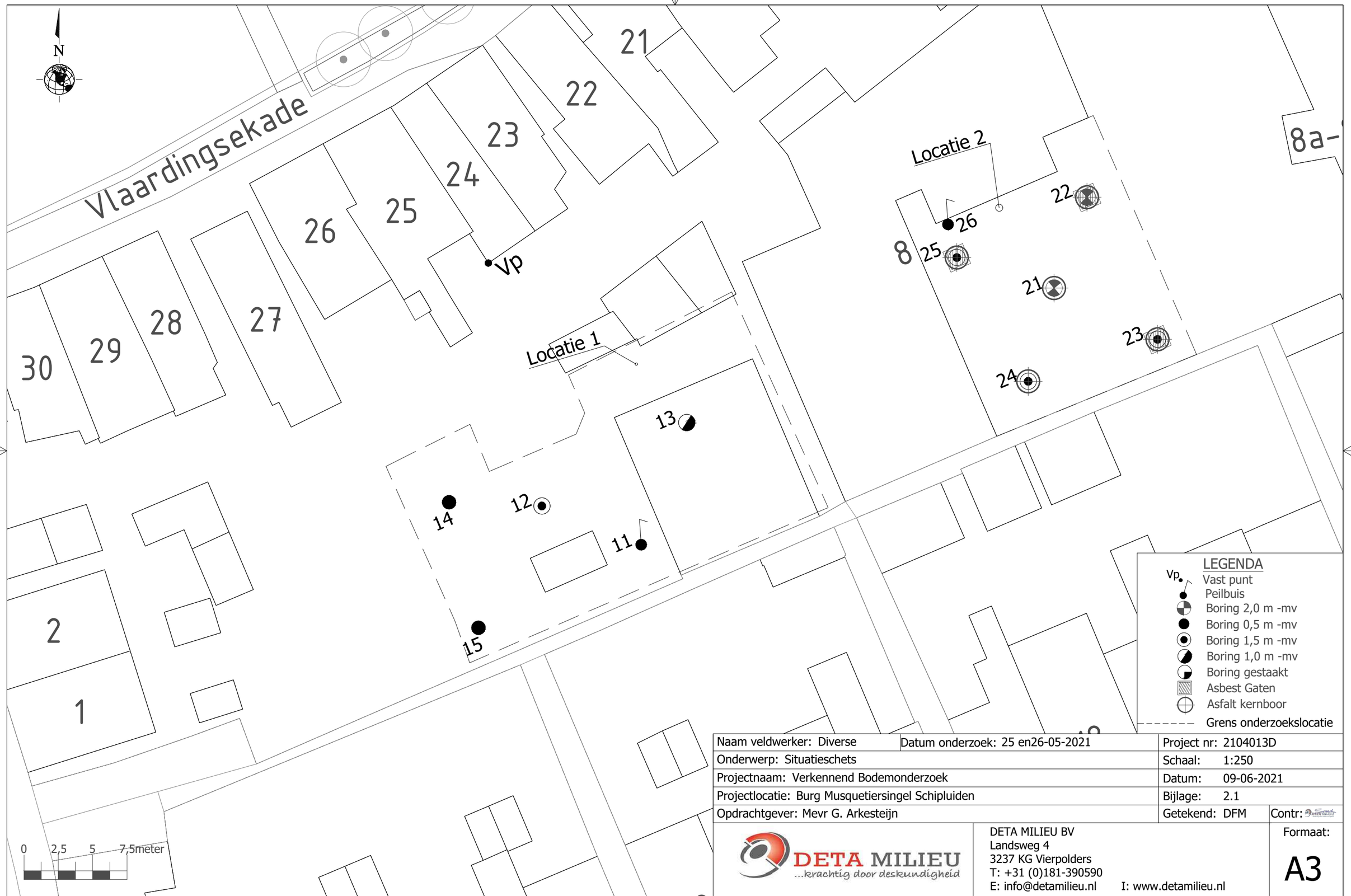


	Project nr: 2104013D
Onderwerp: Situatieschets	Schaal: 1:250
Projectnaam: Conceptueel model	Datum: 25-6-2021
Projectlocatie: Burg Musquetiersingel Schipluiden	Bijlage: 2.1
Opdrachtgever: Mevr G. Arkesteijn	Getekend: SME Contr:

DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid

DETA MILIEU BV
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders
T: +31 (0)181-390590
E: info@detamilieu.nl I: www.detamilieu.nl

Formaat: A3

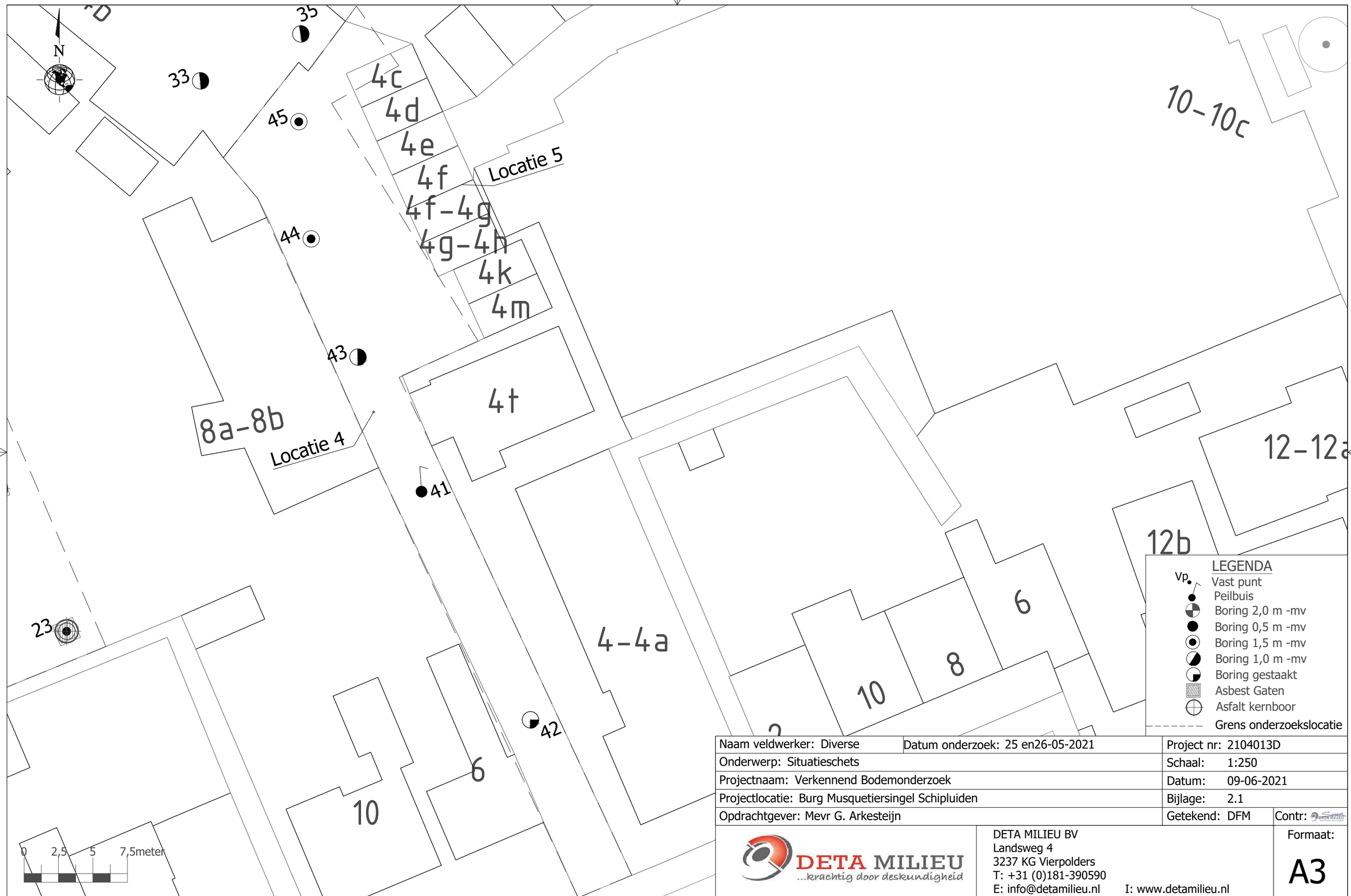


Naam veldwerker: Diverse	Datum onderzoek: 25 en26-05-2021	Project nr: 2104013D
Onderwerp: Situatieschets		Schaal: 1:250
Projectnaam: Verkennend Bodemonderzoek		Datum: 09-06-2021
Projectlocatie: Burg Musquetiersingel Schipluiden		Bijlage: 2.1
Opdrachtgever: Mevr G. Arkesteijn		Getekend: DFM Contr:

DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid

DETA MILIEU BV
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders
T: +31 (0)181-390590
E: info@detamilieu.nl I: www.detamilieu.nl

Formaat: A3



LEGENDA

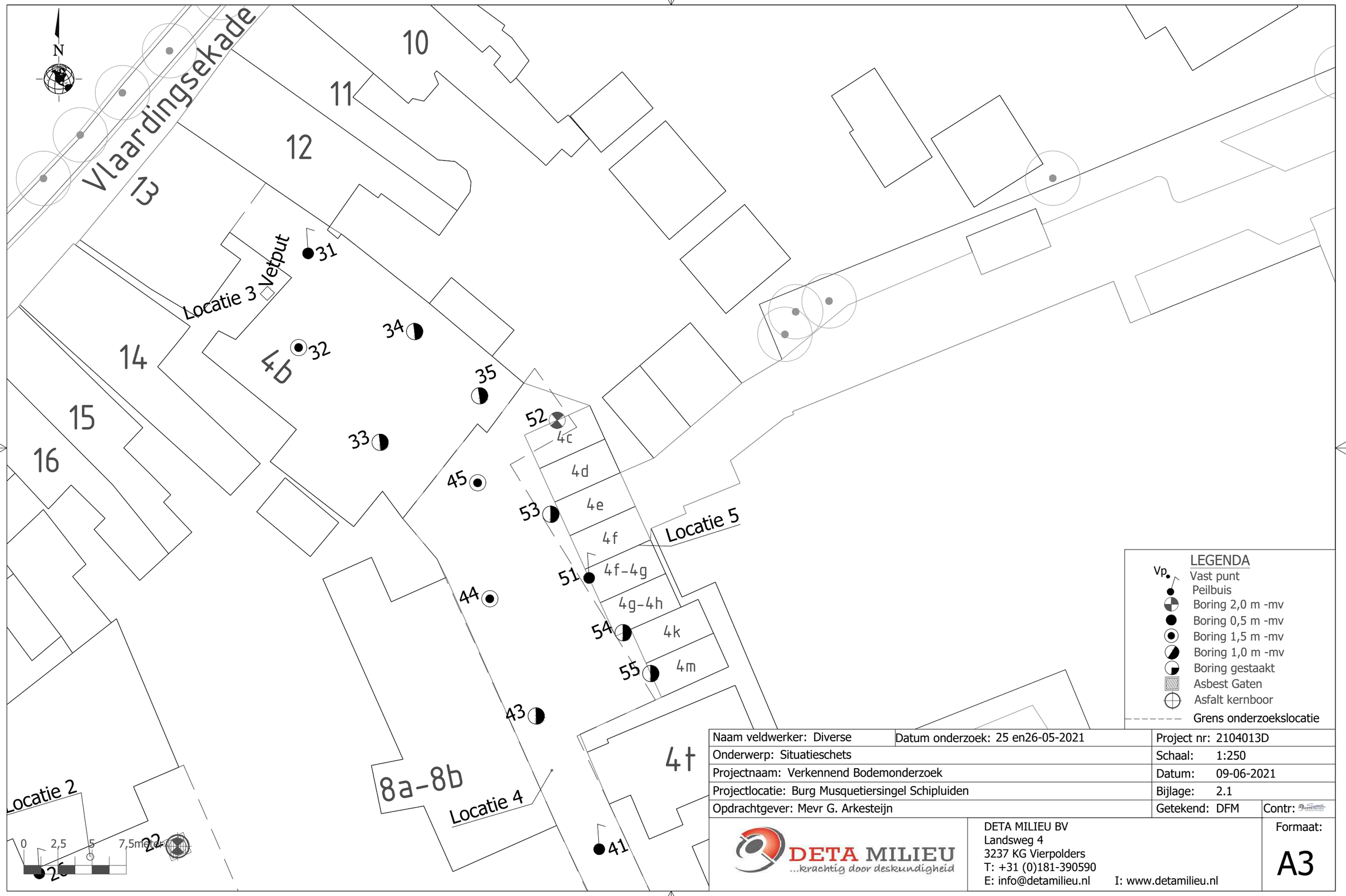
- Vp. Vast punt
- Peilbuis
- Boring 2,0 m -mv
- Boring 0,5 m -mv
- Boring 1,5 m -mv
- Boring 1,0 m -mv
- Boring gestaakt
- Asbest Gaten
- Asfalt kernboor
- Grens onderzoekslocatie

Naam veldwerker: Diverse	Datum onderzoek: 25 en26-05-2021	Project nr: 2104013D
Onderwerp: Situatieschets		Schaal: 1:250
Projectnaam: Verkennend Bodemonderzoek		Datum: 09-06-2021
Projectlocatie: Burg Musquetiersingel Schipluiden		Bijlage: 2.1
Opdrachtgever: Mevr G. Arkesteijn		Getekend: DFM Contr:

DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid

DETA MILIEU BV
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders
T: +31 (0)181-390590
E: info@detamilieu.nl I: www.detamilieu.nl

Formaat: A3



Naam veldwerker: Diverse	Datum onderzoek: 25 en26-05-2021	Project nr: 2104013D	
Onderwerp: Situatieschets		Schaal: 1:250	
Projectnaam: Verkennend Bodemonderzoek		Datum: 09-06-2021	
Projectlocatie: Burg Musquetiersingel Schipluiden		Bijlage: 2.1	
Opdrachtgever: Mevr G. Arkesteijn		Getekend: DFM	Contr:

DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid
DETA MILIEU BV
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders
T: +31 (0)181-390590
E: info@detamilieu.nl I: www.detamilieu.nl

Formaat: A3

N

Vlaardingsekade

18
16
18
19
20
21
22
23
24
4c
4d
4e
4f
4f-4g
4g-4h
4k
4m
4t
8a-8b
8
6

Locatie 2

201
202
I-Contour
22
26
203
206
204
25
21
207
205
23
24
208
Vp

0 2,5 5 7,5meter

LEGENDA

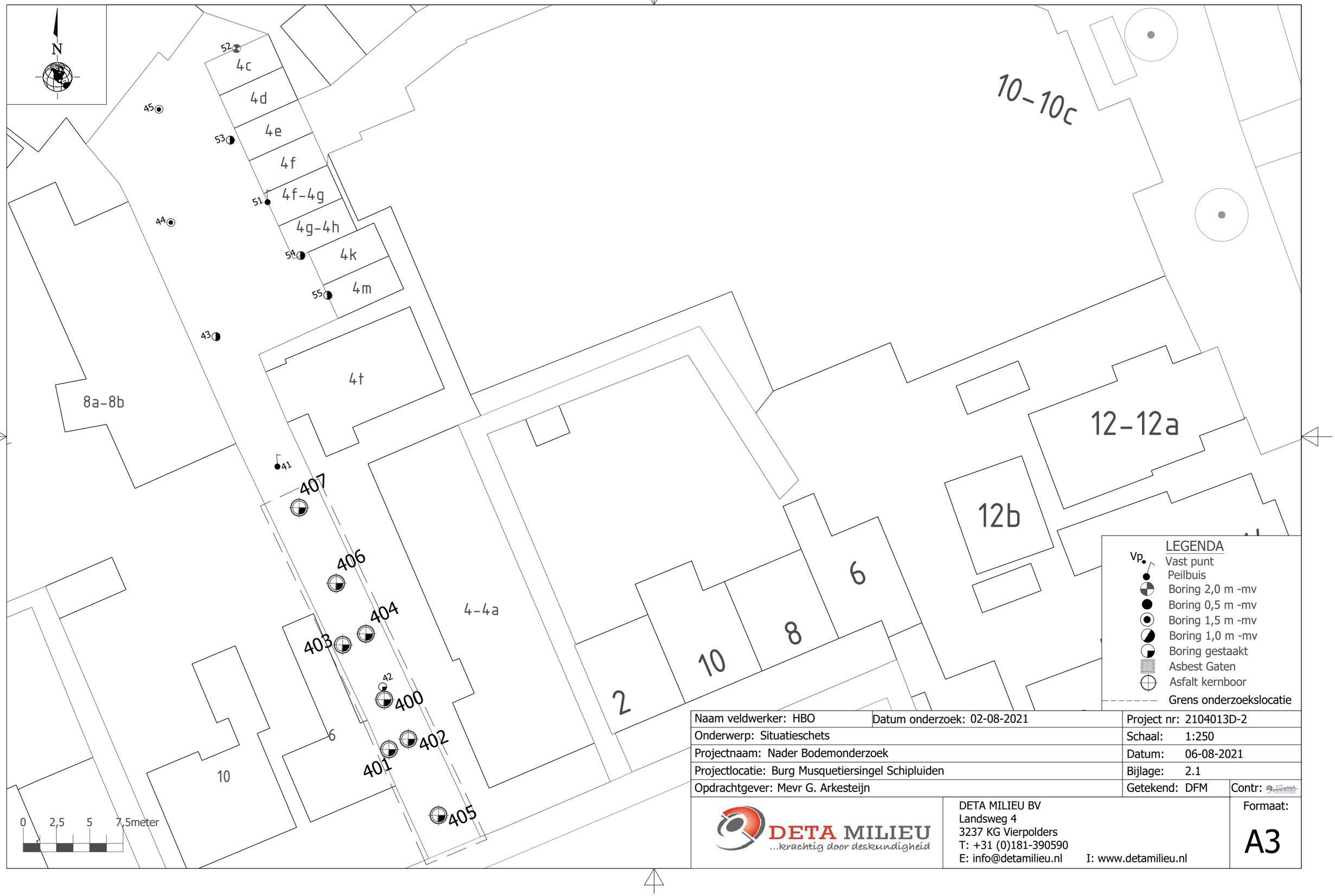
- Vp Vast punt
- Peilbuis
- Boring 2,0 m -mv
- Boring 0,5 m -mv
- Boring 1,5 m -mv
- Boring 1,0 m -mv
- Boring gestaakt
- Asbest Gaten
- Asfalt kernboor
- Grens onderzoekslocatie

Naam veldwerker: PBO	Datum onderzoek: 28-06-2021	Project nr: 2104013D-1
Onderwerp: Situatieschets		Schaal: 1:250
Projectnaam: Nader Bodemonderzoek		Datum: 15-07-2021
Projectlocatie: Burg Musquetiersingel Schipluiden		Bijlage: 2.1
Opdrachtgever: Mevr G. Arkesteijn		Getekend: DFM Contr:

DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid

DETA MILIEU BV
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders
T: +31 (0)181-390590
E: info@detamilieu.nl I: www.detamilieu.nl

Formaat: A3



Naam veldwerker: HBO	Datum onderzoek: 02-08-2021	Project nr: 2104013D-2	
Onderwerp: Situatieschets		Schaal: 1:250	
Projectnaam: Nader Bodemonderzoek		Datum: 06-08-2021	
Projectlocatie: Burg Musquetiersingel Schipluiden		Bijlage: 2.1	
Opdrachtgever: Mevr G. Arkesteijn		Getekend: DFM	Contr:

DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid

DETA MILIEU BV
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders
T: +31 (0)181-390590
E: info@detamilieu.nl I: www.detamilieu.nl

Formaat: A3

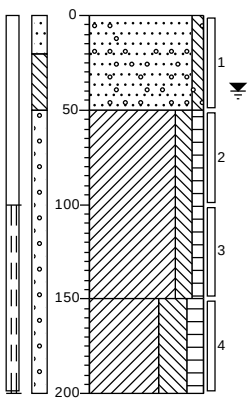
DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid

BIJLAGE

3. Boorprofielen

Boring: 11

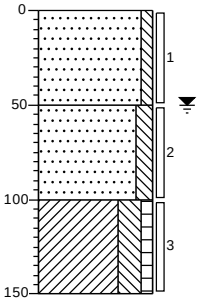
X: 81328,67
Y: 443607,30
Datum: 26-5-2021
GWS: 40
Maaiveldhoogte: N.A.P.



-248 grind
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-298
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-398
Klei, uiterst siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-448

Boring: 12

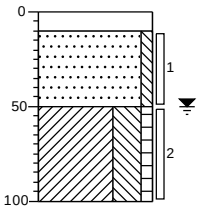
X: 81321,43
Y: 443610,12
Datum: 26-5-2021
GWS: 50
Maaiveldhoogte: N.A.P.



-239 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-289
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-339
Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-389

Boring: 13

X: 81331,98
Y: 443616,19
Datum: 26-5-2021
GWS: 50
Maaiveldhoogte: maaiveld

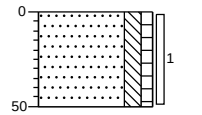


0 klinker
-10
Volledig klinkers, geen olie-water reactie, grijsrood, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
-50
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100

Boring: 14

X: 81314,67
Y: 443610,39
Datum: 26-5-2021

Maaiveldhoogte: N.A.P.



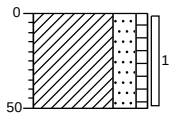
-218 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-268

Projectcode: 2104013D **Opdrachtgever: Greet Arkesteijn**

Boring: 15

X: 81316,81
Y: 443601,25
Datum: 26-5-2021

Maaiveldhoogte: N.A.P.



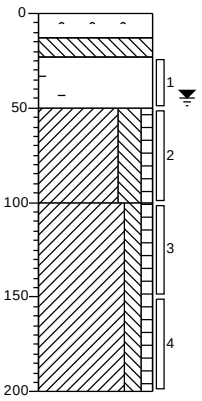
0 tuin

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 21

X: 81360,41
Y: 443625,71
Datum: 26-5-2021
GWS: 45
Maaiveldhoogte: N.A.P.



-214 asfalt

-228 Volledig asfalt, geen olie-water reactie, zwart, Kernboor

-238 Volledig beton, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Kernboor

-264 Volledig betongranulaat, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, oranjegrijs, Kernboor

Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

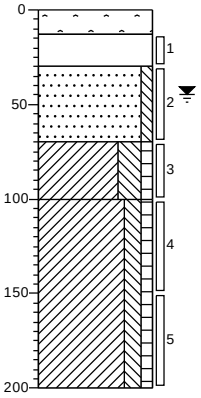
-314

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsblauw, Guts

-414

Boring: 22

X: 81361,15
Y: 443632,60
Datum: 26-5-2021
GWS: 45
Maaiveldhoogte: N.A.P.



-206 asfalt

-219 Volledig asfalt, geen olie-water reactie, zwart, Kernboor

-236 Volledig repac, geen olie-water reactie, licht roodbruin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Graven, Stedelijke ophooglaag

-276

Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

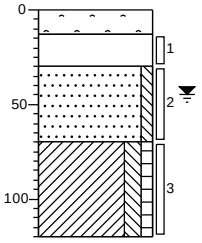
-306

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsblauw, Guts

-406

Boring: 23

X: 81364,17
Y: 443623,42
Datum: 26-5-2021
GWS: 45
Maaiveldhoogte: N.A.P.



-210 asfalt

-223 Volledig asfalt, geen olie-water reactie, zwart, Kernboor

-240 Volledig repac, geen olie-water reactie, licht roodbruin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Graven, Stedelijke ophooglaag

-280

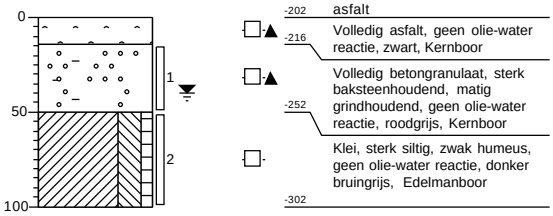
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsblauw, Guts

-330

Projectcode: 2104013D **Opdrachtgever: Greet Arkesteijn**

Boring: 24

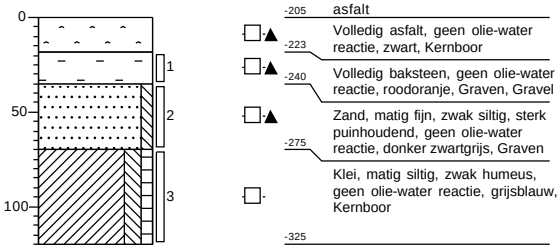
X: 81355,76
Y: 443621,74
Datum: 26-5-2021
GWS: 40
Maaiveldhoogte: N.A.P.



Boring: 25

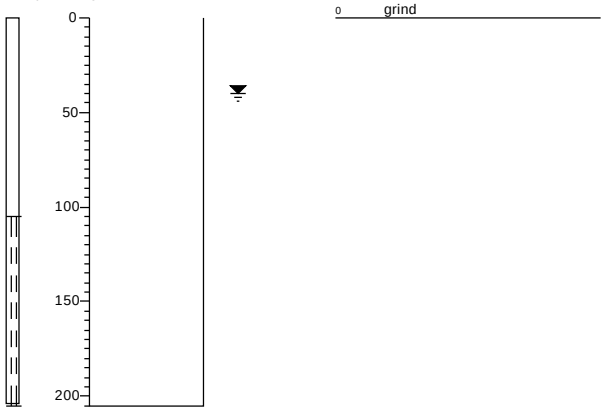
X: 81351,66
Y: 443628,21
Datum: 26-5-2021

Maaiveldhoogte: N.A.P.



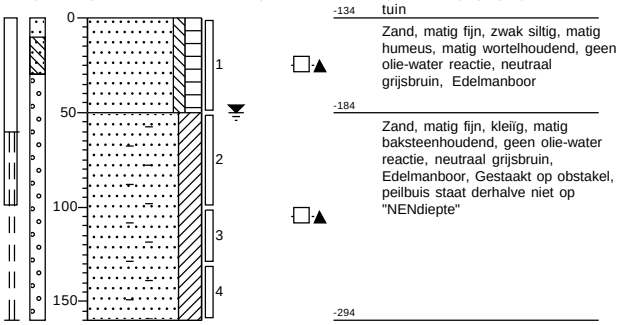
Boring: 26

X: 81351,02
Y: 443630,62
Datum: 26-5-2021
GWS: 40
Maaiveldhoogte: maaiveld
Opmerking: BETREFT BESTAANDE PEILBUIS



Boring: 31

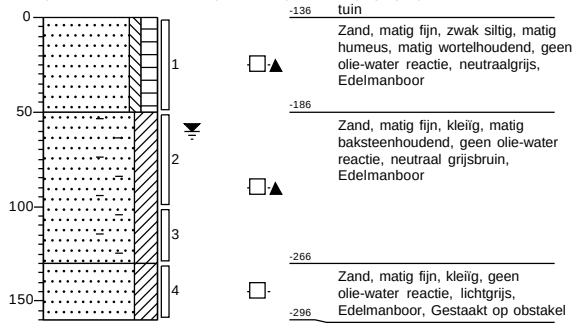
X: 81368,95
Y: 443672,26
Datum: 25-5-2021
GWS: 50
Maaiveldhoogte: N.A.P.
Opmerking: Gestaakt op 160 ivm obstakel (meerdere pogingen)



Projectcode: 2104013D **Opdrachtgever: Greet Arkesteijn**

Boring: 32

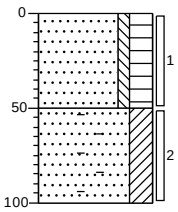
X: 81367,86
Y: 443670,05
Datum: 25-5-2021
GWS: 60
Maaiveldhoogte: N.A.P.
Opmerking: Gestaakt op obstakel(meerdere pogingen)



-136 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-186
Zand, matig fijn, kleiïg, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-266
Zand, matig fijn, kleiïg, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor, Gestaakt op obstakel
-296

Boring: 33

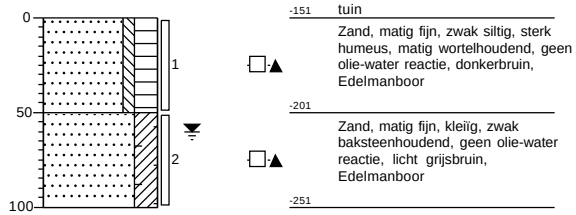
X: 81373,70
Y: 443662,90
Datum: 25-5-2021
Maaiveldhoogte: N.A.P.



-137 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-187
Zand, matig fijn, kleiïg, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Zuigerboor handmatig
-237

Boring: 34

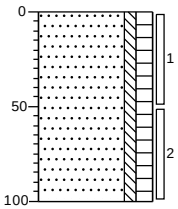
X: 81381,86
Y: 443662,48
Datum: 25-5-2021
GWS: 60
Maaiveldhoogte: N.A.P.



-151 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-201
Zand, matig fijn, kleiïg, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-251

Boring: 35

X: 81376,76
Y: 443662,74
Datum: 25-5-2021
GWS: 60
Maaiveldhoogte: N.A.P.

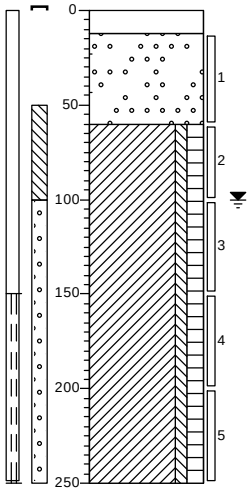


-145 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-245

Projectcode: 2104013D **Opdrachtgever: Greet Arkesteijn**

Boring: 41

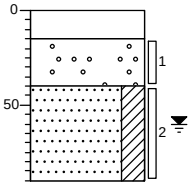
X: 81392,05
Y: 443632,39
Datum: 25-5-2021
GWS: 100
Maaiveldhoogte: N.A.P.



-196 asfalt
-208 Geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Asfalt
Uiterst baksteenhoudend, uiterst grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor
-256 Klei, zwak siltig, matig humeus, sterk veenhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-445

Boring: 42

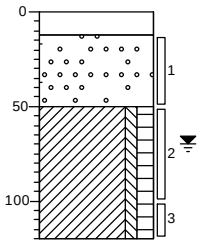
X: 81399,96
Y: 443615,82
Datum: 25-5-2021
GWS: 60
Maaiveldhoogte: N.A.P.
Opmerking: Gestaakt op 90



-224 asfalt
-239 Geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Asfalt
-264 Uiterst baksteenhoudend, uiterst grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Stukjes dakpan
Zand, matig fijn, kleïg, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor, Gestaakt, obstakel
-314

Boring: 43

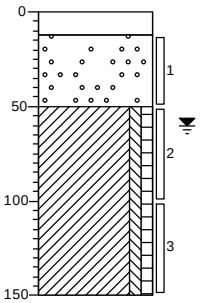
X: 81387,43
Y: 443642,15
Datum: 25-5-2021
GWS: 70
Maaiveldhoogte: N.A.P.



-181 asfalt
-193 Geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Asfalt
-231 Uiterst baksteenhoudend, uiterst grindhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Betonboor
Klei, zwak siltig, matig humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-301

Boring: 44

X: 81384,03
Y: 443650,74
Datum: 25-5-2021
GWS: 60
Maaiveldhoogte: N.A.P.

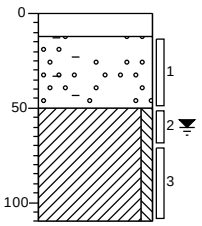


-154 asfalt
-166 Geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Asfalt
-204 Uiterst baksteenhoudend, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Stukjes dakpan
Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-304

Projectcode: 2104013D **Opdrachtgever: Greet Arkesteijn**

Boring: 45

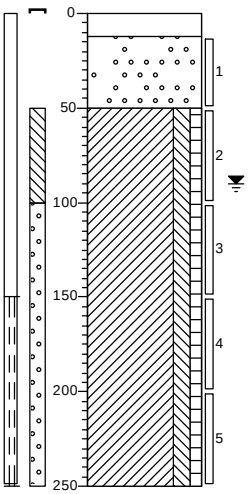
Datum: 25-5-2021
GWS: 60
Maaiveldhoogte: maaiveld



0 asfalt
-12 Geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Asfalt
Uiterst grindhoudend, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Stukjes dakpan
-50 Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-110

Boring: 51

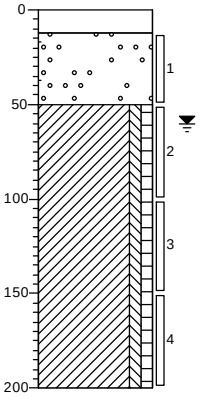
Datum: 25-5-2021
GWS: 90
Maaiveldhoogte: maaiveld



0 asfalt
-12 Geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor
Uiterst baksteenhoudend, uiterst grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Stukjes dakpan
-50 Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-250

Boring: 52

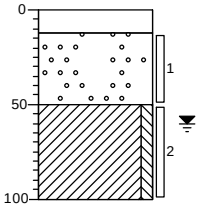
Datum: 25-5-2021
GWS: 60
Maaiveldhoogte: maaiveld



0 asfalt
-12 Geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Asfalt
Uiterst baksteenhoudend, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor
-50 Klei, zwak siltig, zwak humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-200

Boring: 53

Datum: 25-5-2021
GWS: 60
Maaiveldhoogte: maaiveld

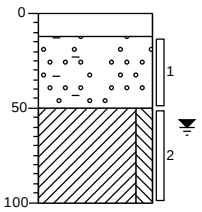


0 asfalt
-12 Geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Asfalt
Uiterst baksteenhoudend, uiterst grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor, Stukjes dakpan
-50 Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100

Projectcode: 2104013D **Opdrachtgever: Greet Arkesteijn**

Boring: 54

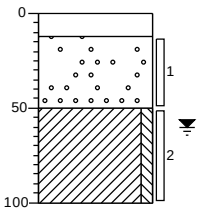
Datum: 25-5-2021
GWS: 60
Maaiveldhoogte: maaiveld



0	beton
-12	Geen olie-water reactie, lichtgrijs, Betonboor, Asfalt
	Uiterst grindhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor
-50	
	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-100	

Boring: 55

Datum: 25-5-2021
GWS: 60
Maaiveldhoogte: maaiveld

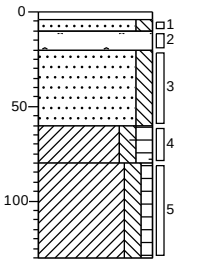


0	asfalt
-12	Geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Asfalt
	Uiterst baksteenhoudend, uiterst grindhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor
-50	
	Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
-100	

Boring: 201

X: 81359,42
Y: 443636,59
Datum: 28-6-2021

Maaiveldhoogte: N.A.P.

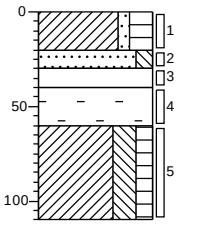


-201	tegel
-205	
-211	Volledig tegel, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Schep
-221	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal geelbeige, Schep
-261	Volledig menggranulaat, brokken asfalt, geen olie-water reactie, neutraal roodbruin, Schep
-281	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-331	Klei, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 202

X: 81362,73
Y: 443634,12
Datum: 28-6-2021

Maaiveldhoogte: N.A.P.

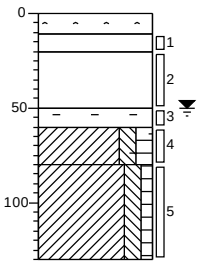


-201	groenstrook
	Klei, zwak zandig, sterk humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-221	
-231	
-241	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, River
-261	Volledig metselwerkgranulaat, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalrood, Ramguts
	Volledig baksteen, geen olie-water reactie, neutraal, Ramguts
-311	Klei, sterk siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Guts

Projectcode: 2104013D **Opdrachtgever: Greet Arkesteijn**

Boring: 203

X: 81356,80
Y: 443631,62
Datum: 28-6-2021
GWS: 50
Maaiveldhoogte: N.A.P.

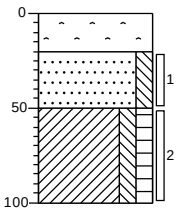


-210 asfalt
-221 Volledig asfalt, geen olie-water reactie, neutraalzwart, Betonboor
-230 Volledig menggranulaat, geen olie-water reactie, neutraal roodbruin, Ramguts
-260 Volledig metselwerkgranulaat, geen olie-water reactie, donker oranjebruin, Ramguts
-270 Volledig baksteen, geen olie-water reactie, lichtrood, Ramguts
-290 Klei, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donkerbruin, Guts
-340 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Guts

Boring: 204

X: 81350,82
Y: 443629,07
Datum: 28-6-2021

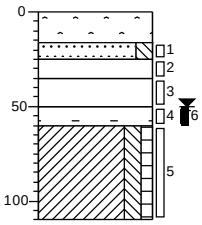
Maaiveldhoogte: N.A.P.



-189 asfalt
-209 Volledig asfalt, geen olie-water reactie, donkerzwart, Betonboor
-239 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, River
-289 Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Guts

Boring: 205

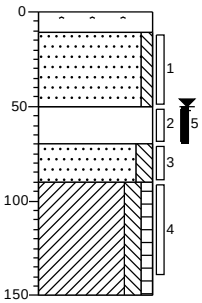
X: 81353,32
Y: 443623,24
Datum: 28-6-2021
GWS: 50
Maaiveldhoogte: N.A.P.



-197 asfalt
-213 Volledig asfalt, geen olie-water reactie, neutraalzwart, Betonboor
-222 Zand, matig fijn, matig siltig, volledig menggranulaat, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, River
-232 Volledig menggranulaat, geen olie-water reactie, neutraal roodbruin, Ramguts
-247 Volledig sintels, zwak metselwerkgranulaat houdend, geen olie-water reactie, neutraal roodzwart, Ramguts
-257 Volledig baksteen, resten asbestverdacht materiaal, geen olie-water reactie, lichtrood, Ramguts
-307 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Guts

Boring: 206

X: 81359,09
Y: 443625,56
Datum: 28-6-2021
GWS: 50
Maaiveldhoogte: N.A.P.
Opmerking: op 50 ligt een rioolbuis



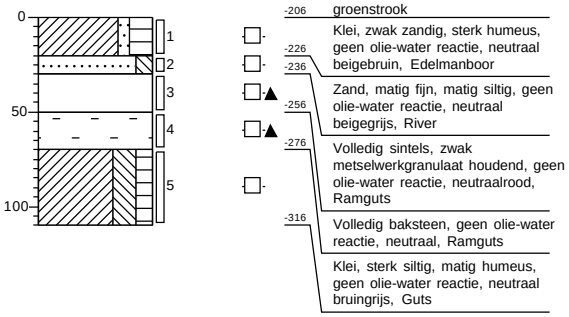
-215 asfalt
-226 Volledig asfalt, geen olie-water reactie, neutraalzwart, Betonboor
-265 Zand, matig fijn, zwak siltig, volledig menggranulaat, geen olie-water reactie, neutraal roodbruin, River
-285 Volledig metselwerkgranulaat, resten asbest, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie, donker roodbruin, Ramguts
-305 Zand, matig fijn, matig siltig, matig metselwerkgranulaat houdend, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinrood, Ramguts
-365 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Guts

Projectcode: 2104013D **Opdrachtgever: Greet Arkesteijn**

Boring: 207

X: 81365,33
Y: 443628,05
Datum: 28-6-2021

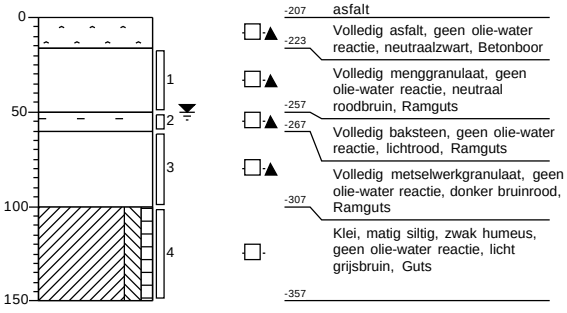
Maaiveldhoogte: N.A.P.



Boring: 208

X: 81362,10
Y: 443619,67
Datum: 28-6-2021
GWS: 50

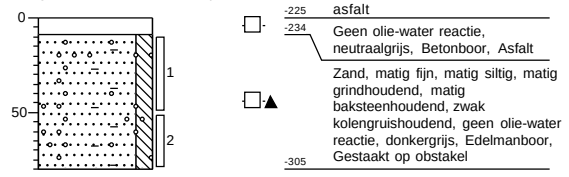
Maaiveldhoogte: N.A.P.



Boring: 400

X: 81400,08
Y: 443614,87
Datum: 2-8-2021

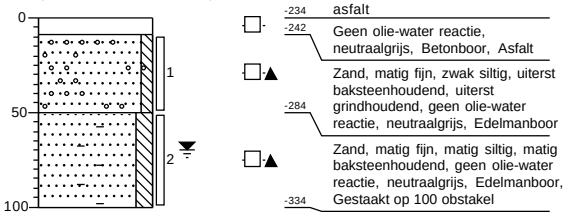
Maaiveldhoogte: N.A.P.
Opmerking: Gestaakt op 80 obstakel



Boring: 401

X: 81400,43
Y: 443611,13
Datum: 2-8-2021
GWS: 70

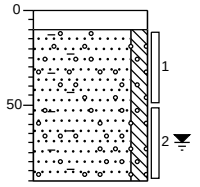
Maaiveldhoogte: N.A.P.
Opmerking: Gestaakt op 100 ivm obstakel



Projectcode: 2104013D **Opdrachtgever: Greet Arkesteijn**

Boring: 402

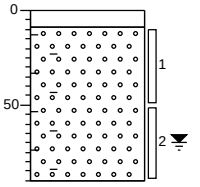
X: 81401,89
Y: 443611,90
Datum: 2-8-2021
GWS: 70
Maaiveldhoogte: N.A.P.
Opmerking: Gestaakt op 90 ivm obstakel



-228 asfalt
-238 Geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Asfalt
Zand, matig fijn, matig siltig, uiterst grindhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-318

Boring: 403

X: 81396,95
Y: 443618,99
Datum: 2-8-2021
GWS: 70
Maaiveldhoogte: N.A.P.
Opmerking: Gestaakt op 90 obstakel

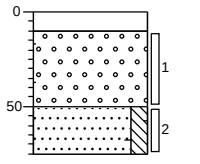


-225 asfalt
-234 Geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Asfalt
Volledig grind, sterk baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor, Gestaakt op 90 obstakel
-315

Boring: 404

X: 81398,70
Y: 443619,81
Datum: 2-8-2021

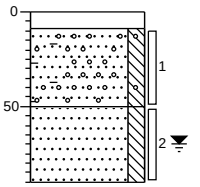
Maaiveldhoogte: N.A.P.



-219 asfalt
-229 Geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor
Volledig grind, uiterst baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-269
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor, Gestaakt op75
-294

Boring: 405

X: 81404,16
Y: 443606,17
Datum: 2-8-2021
GWS: 70
Maaiveldhoogte: N.A.P.
Opmerking: Gestaakt op 90 ivm obstakel



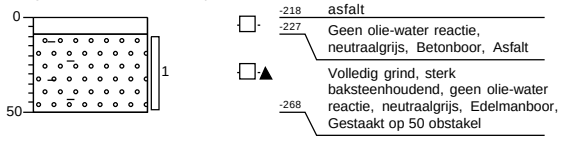
-241 asfalt
-250 Geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Betonboor, Asfalt
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, uiterst grindhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-291
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor, Gestaakt op 90 obstakel
-331

Projectcode: 2104013D **Opdrachtgever: Greet Arkesteijn**

Boring: 406

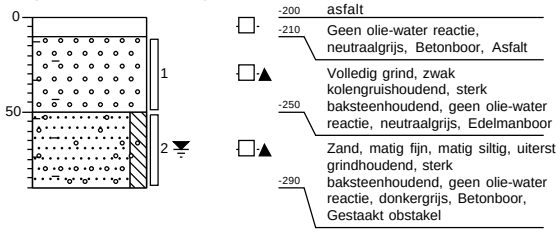
X: 81396,47
Y: 443623,61
Datum: 2-8-2021

Maaiveldhoogte: N.A.P.
Opmerking: Gestaakt op 50 obstakel



Boring: 407

X: 81393,68
Y: 443629,30
Datum: 2-8-2021
GWS: 70
Maaiveldhoogte: N.A.P.
Opmerking: Gestaakt op 90 obstakel



Projectcode: 2104013D **Opdrachtgever: Greet Arkesteijn**

DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid

BIJLAGE

4. Analyserapporten, toetsing Circulaire bodemsanering en asbest berekening

DETA Milieu
T.a.v. Stephanie Enzler
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders

Analysecertificaat

Datum: 31-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021085776/1
Uw project/verslagnummer	2104013D
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schipluiden
Uw ordernummer	2104013D
Monster(s) ontvangen	25-May-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021085776/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	25-May-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	31-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-May-2021/11:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	70.6	72.6	77.3	78.1	71.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	10.0	6.6	2.4	4.2	3.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	90	93	97	95	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	6.9	5.8	12.0	17.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	38	42	64	46	44
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.34	<0.20	0.21	0.22
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	9.3	6.9	6.3	6.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	22	38	13	17
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.22	0.19	0.076	0.099
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.9	15	17	22	20
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	55	95	270	68	46
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	79	110	110	76	78
	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	25	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	41	18	16	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	22	15	9.7	7.3
	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	90	41	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM31	Grond (AS3000)	12069373
2	MM32	Grond (AS3000)	12069374
3	MM41	Grond (AS3000)	12069375
4	MM42	Grond (AS3000)	12069376
5	MM51	Grond (AS3000)	12069377

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021085776/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	25-May-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	31-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-May-2021/11:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 [3)]	<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)]	0.0059	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.098	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.69	2.4	0.11	0.057	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.88	0.051	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.96	3.1	0.36	0.16	0.085
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39	1.6	0.31	0.093	0.053
S	Chryseen	mg/kg ds	0.33	1.4	0.39	0.095	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.53	0.15	0.055	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	1.1	0.22	0.084	0.052
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.56	0.19	0.070	0.051
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.64	0.21	0.068	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.7	12	2.0	0.76	0.45

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM31	Grond (AS3000)	12069373
2	MM32	Grond (AS3000)	12069374
3	MM41	Grond (AS3000)	12069375
4	MM42	Grond (AS3000)	12069376
5	MM51	Grond (AS3000)	12069377

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021085776/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	25-May-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	31-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-May-2021/11:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	69.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.6
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	45
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	44
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM52	Grond (AS3000)	12069378

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021085776/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	25-May-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	31-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	31-May-2021/11:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM52	Grond (AS3000)	12069378

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

Akkoord
Pr.coörd.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021085776/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12069373	MM31				
0538680843	34	0	50	25-May-2021	1
0538681029	33	0	50	25-May-2021	1
0538681037	32	0	50	25-May-2021	1
0538681022	31	0	50	25-May-2021	1
12069374	MM32				
0538681030	33	50	100	25-May-2021	2
0538681033	32	50	100	25-May-2021	2
0538681039	31	50	100	25-May-2021	2
12069375	MM41				
0538680844	42	40	90	25-May-2021	2
12069376	MM42				
0538680849	45	70	110	25-May-2021	3
0538680846	44	50	100	25-May-2021	2
12069377	MM51				
0538680746	53	50	100	25-May-2021	2
0538680754	54	50	100	25-May-2021	2
0538680757	55	50	100	25-May-2021	2
12069378	MM52				
0538680751	52	100	150	25-May-2021	3
0538680753	51	100	150	25-May-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021085776/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021085776/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (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 juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

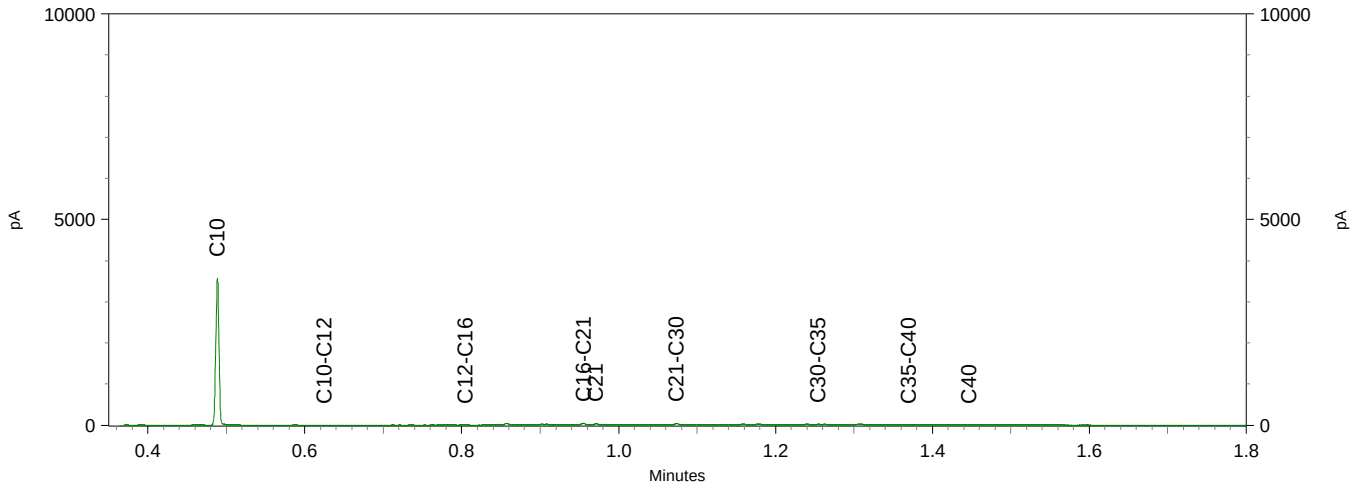
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

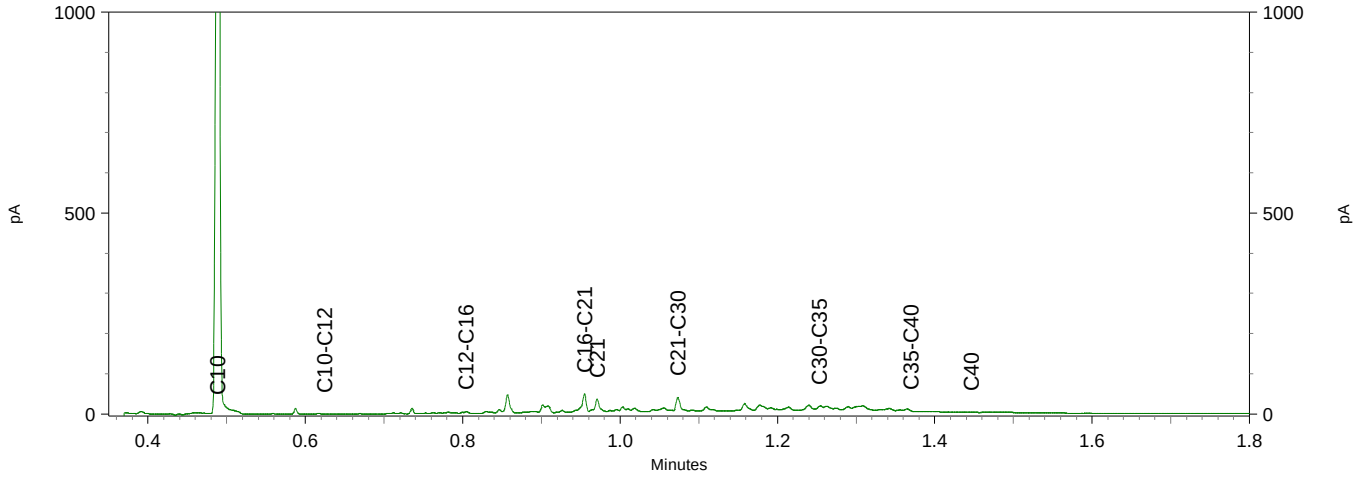
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

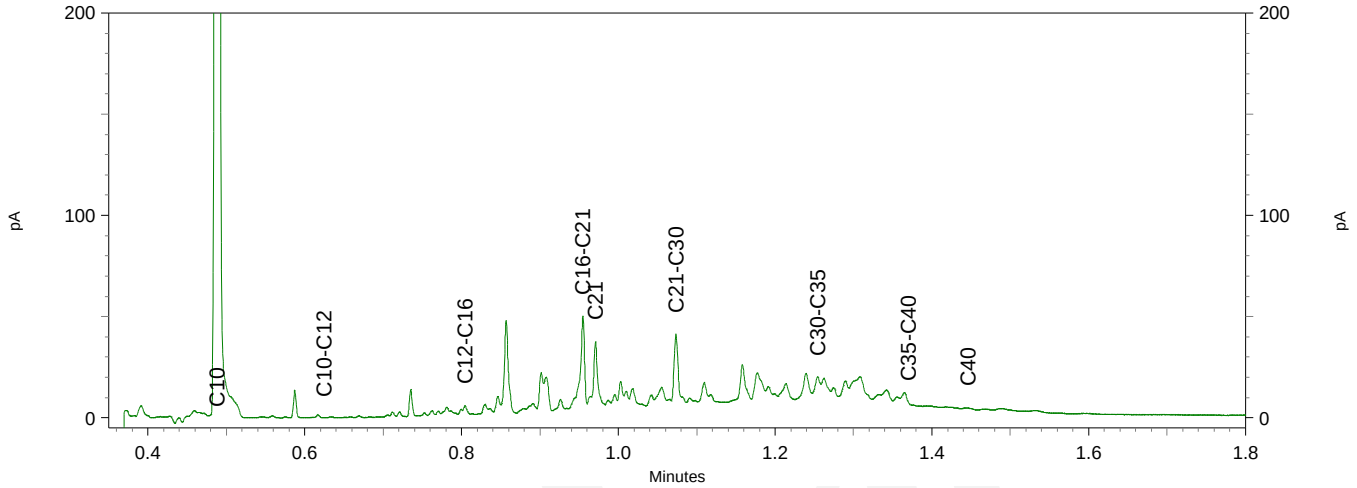
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12069374
Certificate no.: 2021085776
Sample description.: MM32
V



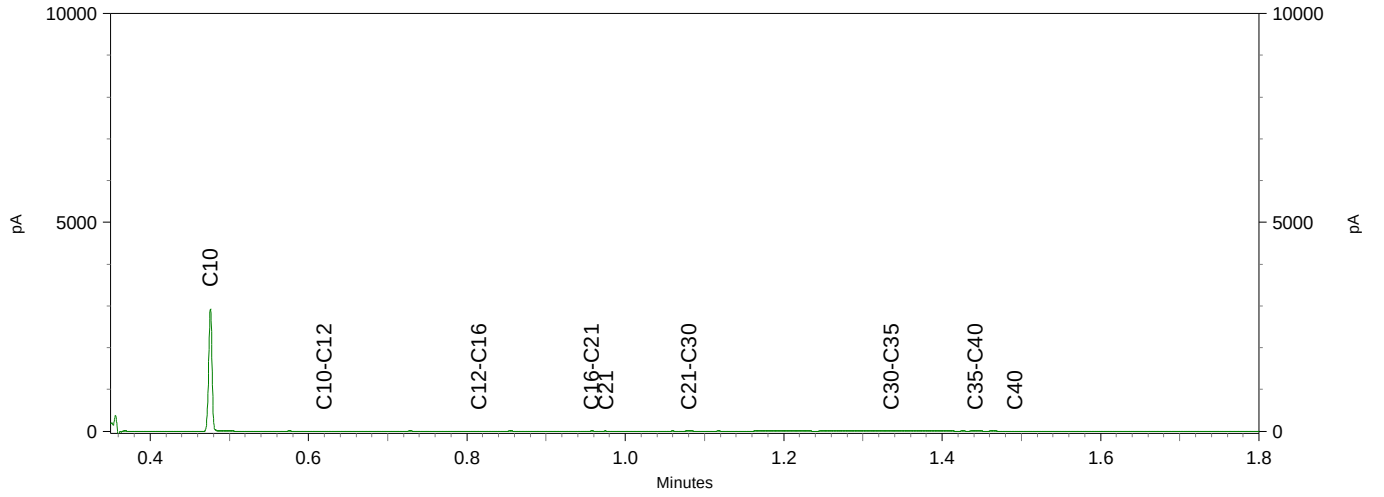


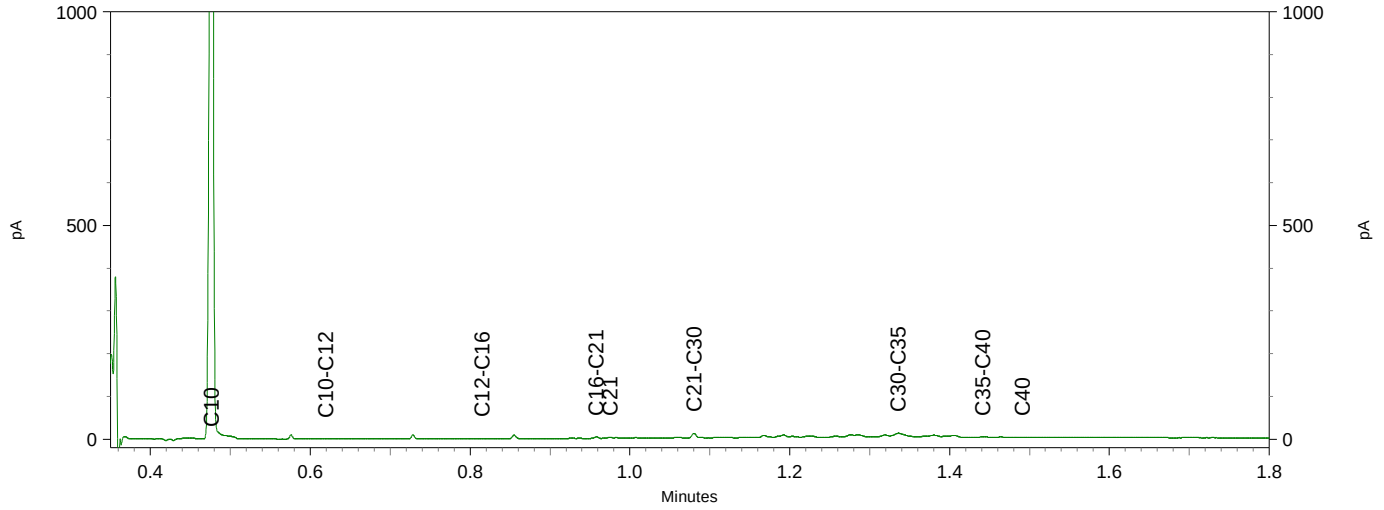


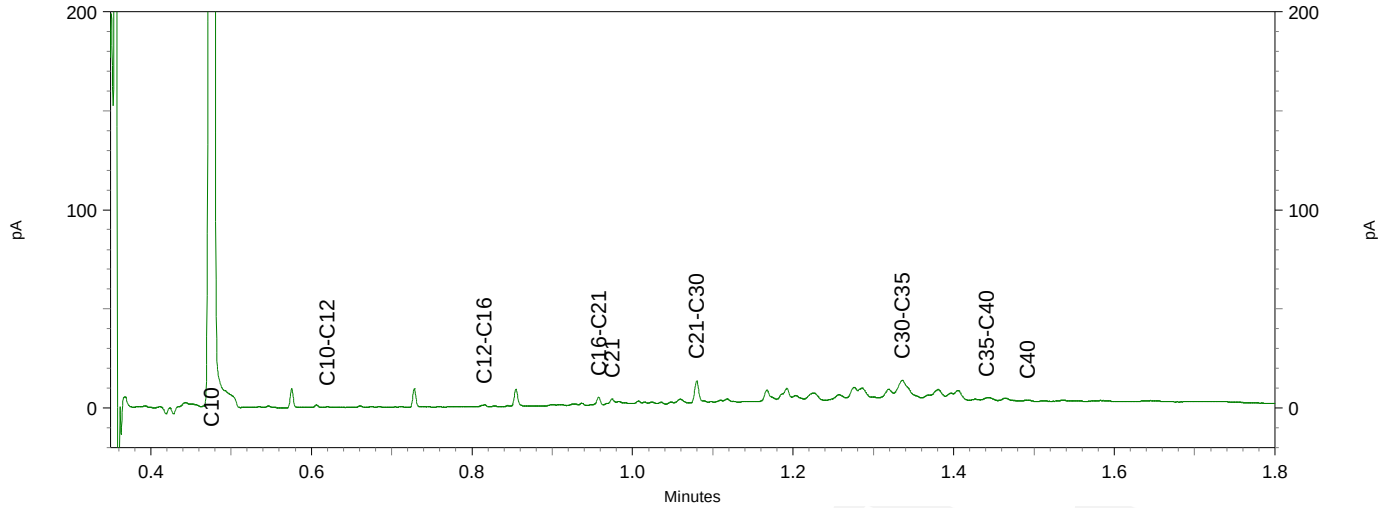
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12069375
Certificate no.:2021085776
Sample description.: MM41
V







DETA Milieu
T.a.v. Stephanie Enzler
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021087065/1
Uw project/verslagnummer	2104013D
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schipluiden
Uw ordernummer	2104013D
Monster(s) ontvangen	26-May-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021087065/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	02-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Jun-2021/13:13
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd	
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	81.0	67.1	79.2	70.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8	4.1	3.2	8.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	94	97	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	24.1	2.8	23.5
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	32	57	170	72
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.39	0.39	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	6.9	12	11
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	22	38	21
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	0.20	0.12	0.15
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.8	21	26	26
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	61	140	520	160
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	160	130	240	80
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	17	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	21	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	6.3	7.3	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	54	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0019	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM11	Grond (AS3000)	12073838
2	MM12	Grond (AS3000)	12073839
3	MM21	Grond (AS3000)	12073840
4	MM22	Grond (AS3000)	12073841

kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021087065/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	02-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Jun-2021/13:13
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	0.0033	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0032 1)	<0.0010	0.0038 1)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0034 2)	<0.0010	0.0034 2)	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0020	<0.0010	0.0032	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0049 3)	0.018	0.0049 3)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.065	0.36	0.083
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.17	0.75	0.16
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.079	0.097	0.50	0.10
S	Chryseen	mg/kg ds	0.10	0.095	0.63	0.12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051	0.059	0.26	0.053
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.084	0.11	0.45	0.100
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.070	0.099	0.40	0.078
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.072	0.10	0.33	0.085
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.70	0.87	3.9	0.86

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM11	Grond (AS3000)	12073838
2	MM12	Grond (AS3000)	12073839
3	MM21	Grond (AS3000)	12073840
4	MM22	Grond (AS3000)	12073841

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

Akkoord
Pr.coörd.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021087065/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12073838	MM11				
0538680874	11	0	50	26-May-2021	1
12073839	MM12				
0538680869	11	100	150	26-May-2021	3
0538680864	12	100	150	26-May-2021	3
12073840	MM21				
0538680783	23	30	70	26-May-2021	2
0538681840	22	30	70	26-May-2021	2
12073841	MM22				
0538680789	23	70	120	26-May-2021	3
0538681032	25	70	120	26-May-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021087065/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021087065/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

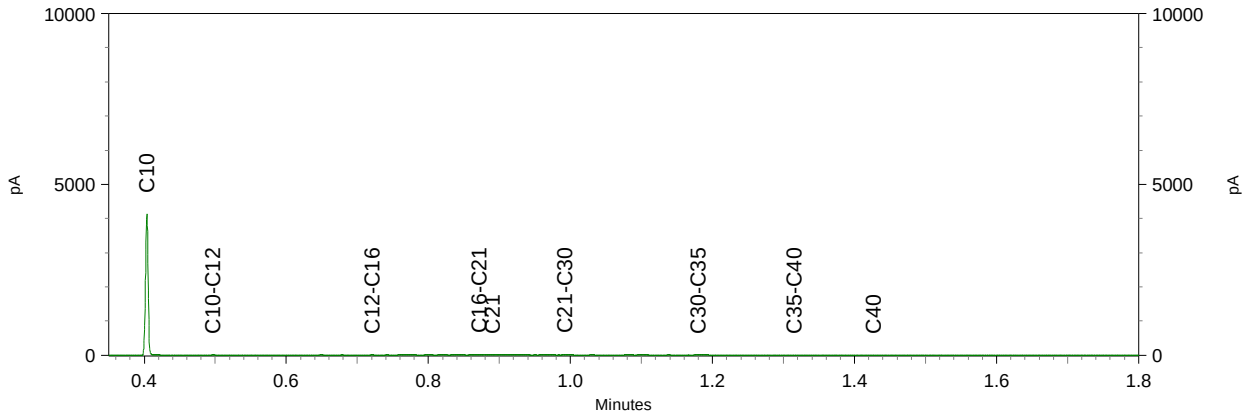
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

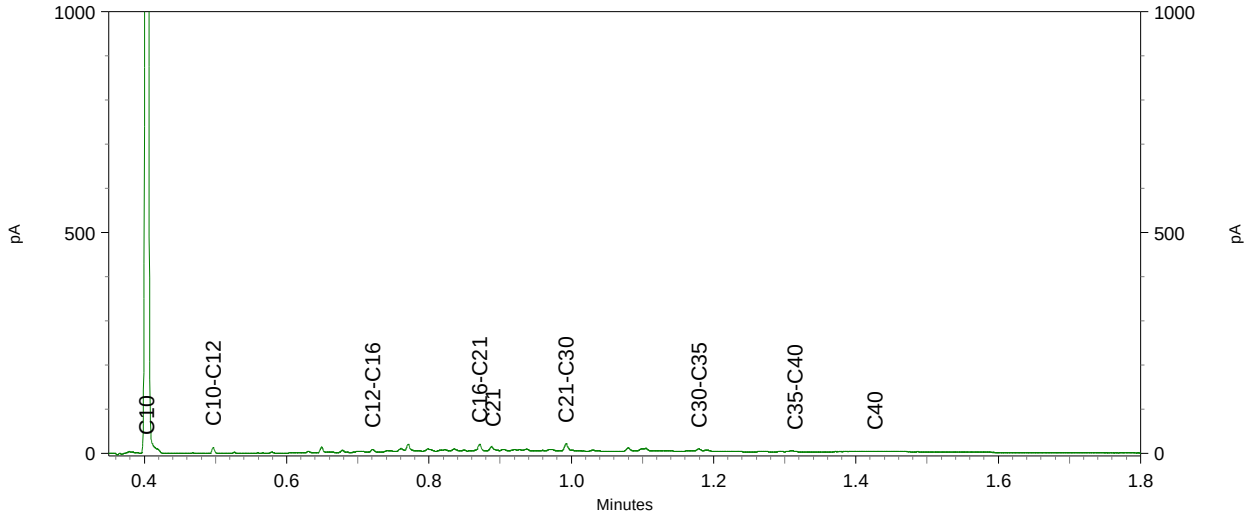
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

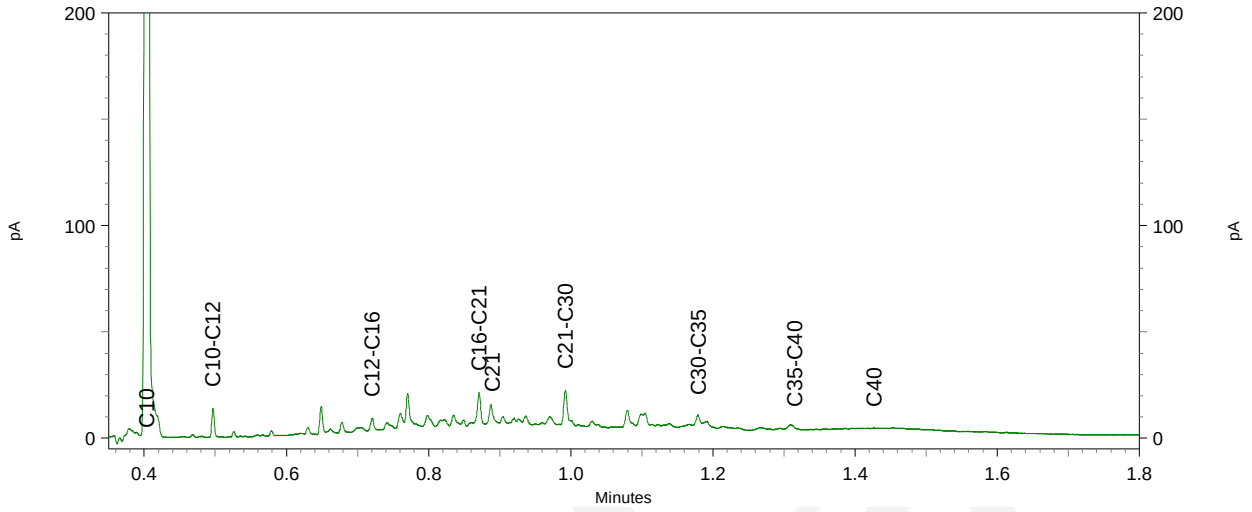
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12073840
Certificate no.: 2021087065
Sample description.: MM21
V







DETA Milieu
T.a.v. Stephanie Enzler
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders

Analysecertificaat

Datum: 10-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021092176/1
Uw project/verslagnummer	2104013D
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schipluiden
Uw ordernummer	2104013D
Monster(s) ontvangen	03-Jun-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021092176/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	03-Jun-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	10-Jun-2021
Uw monsternemer	ELA	Rapportagedatum	10-Jun-2021/14:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/l	69	110	99	63
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	10	<2.0	3.1	2.2
S	Koper (Cu)	µg/l	4.7	<2.0	79	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	3.4	<2.0	6.0	2.1
S	Nikkel (Ni)	µg/l	9.6	<3.0	3.0	5.2
S	Lood (Pb)	µg/l	7.1	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	64	11	34	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	11-1-1	Water (AS3000)	12091286
2	26-1-1	Water (AS3000)	12091287
3	41-1-1	Water (AS3000)	12091288
4	51-1-1	Water (AS3000)	12091289

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021092176/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	03-Jun-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	10-Jun-2021
Uw monsternemer	ELA	Rapportagedatum	10-Jun-2021/14:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	11-1-1	Water (AS3000)	12091286
2	26-1-1	Water (AS3000)	12091287
3	41-1-1	Water (AS3000)	12091288
4	51-1-1	Water (AS3000)	12091289

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

Akkoord
Pr.coörd.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021092176/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12091286	11-1-1				
0692071075	11	100	200	03-Jun-2021	1
0800884242	11	100	200	03-Jun-2021	2
12091287	26-1-1				
0692071062	26	105	205	03-Jun-2021	1
0800884413	26	105	205	03-Jun-2021	2
12091288	41-1-1				
0692071083	41	150	250	03-Jun-2021	1
0800884142	41	150	250	03-Jun-2021	2
12091289	51-1-1				
0692071077	51	150	250	03-Jun-2021	1
0800884187	51	150	250	03-Jun-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021092176/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021092176/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

DETA Milieu
T.a.v. Stephanie Enzler
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders

Analysecertificaat

Datum: 21-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021099631/1
Uw project/verslagnummer	2104013D
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schipluiden
Uw ordernummer	2104013D
Monster(s) ontvangen	15-Jun-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021099631/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	16-Jun-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	21-Jun-2021
Uw monsternemer	Daymond Mathilda	Rapportagedatum	21-Jun-2021/10:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	24	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	12	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	17	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	4.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	12	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	0.29	
S	m,p-Xyleen	µg/l	0.44	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.73	
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	0.10	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	31-1-1	Water (AS3000)	12115868
2	41-1-2	Water (AS3000)	12115869

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021099631/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	16-Jun-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	21-Jun-2021
Uw monsternemer	Daymond Mathilda	Rapportagedatum	21-Jun-2021/10:24
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	31-1-1	Water (AS3000)	12115868
2	41-1-2	Water (AS3000)	12115869

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

Akkoord
Pr.coörd.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021099631/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12115868	31-1-1				
0800884165	31	60	160	15-Jun-2021	1
0680552920	31	60	160	15-Jun-2021	2
0680552915	31	60	160	15-Jun-2021	3
12115869	41-1-2				
0800884189	41	150	250	15-Jun-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021099631/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021099631/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

DETA Milieu
T.a.v. Stephanie Enzler
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders

Analysecertificaat

Datum: 10-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021092912/1
Uw project/verslagnummer	2104013D
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schipluiden
Uw ordernummer	2104013D
Monster(s) ontvangen	26-Jun-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021092912/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	04-Jun-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	10-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Jun-2021/16:00
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	76.9	80.5	84.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.2	4.1	6.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	93
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	4.2	4.6
	Metalen				
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	18	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	860	290	43
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	350	190	70

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	22-2	Grond (AS3000)	12093812
2	23-2	Grond (AS3000)	12093813
3	25-2	Grond (AS3000)	12093814

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

Akkoord
Pr.coörd.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021092912/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12093812	22-2				
0538681840	22	30	70	26-May-2021	2
12093813	23-2				
0538680783	23	30	70	26-May-2021	2
12093814	25-2				
0538681024	25	35	70	26-May-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021092912/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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			
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

DETA Milieu
T.a.v. Stephanie Enzler
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders

Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021107899/1
Uw project/verslagnummer	2104013D
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schipluiden
Uw ordernummer	2104013D
Monster(s) ontvangen	28-Jun-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021107899/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	29-Jun-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	02-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Jul-2021/14:17
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.5	72.2	70.4	72.3	70.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	5.0	5.3	6.6	4.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	93	93	92	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	27.0	26.6	21.6	28.7
	Metalen						
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	19	31	20	25
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	160	61	190	180
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	340	74	130	570

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	201-3	Grond (AS3000)	12143211
2	201-4	Grond (AS3000)	12143212
3	202-5	Grond (AS3000)	12143213
4	203-4	Grond (AS3000)	12143214
5	205-5	Grond (AS3000)	12143215

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021107899/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	29-Jun-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	02-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Jul-2021/14:17
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker						Uitgevoerd
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	73.3	69.3	72.6	67.3	87.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	7.0	2.9	4.4	6.6	5.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	95	94	92	94
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.7	29.7	20.5	25.5	3.3
	Metalen						
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	31	22	28	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	470	37	130	80	98
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	250	62	97	92	120

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	206-3	Grond (AS3000)	12143216
7	206-4	Grond (AS3000)	12143217
8	207-5	Grond (AS3000)	12143218
9	208-4	Grond (AS3000)	12143219
10	Mpuin	Grond (AS3000)	12143220
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021107899/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12143211	201-3				
0538904224	201	20	60	28-Jun-2021	3
12143212	201-4				
0538904209	201	60	80	28-Jun-2021	4
12143213	202-5				
0538679712	202	60	110	28-Jun-2021	5
12143214	203-4				
0538679792	203	60	80	28-Jun-2021	4
12143215	205-5				
0538679784	205	60	110	28-Jun-2021	5
12143216	206-3				
0538679797	206	70	90	28-Jun-2021	3
12143217	206-4				
0538679714	206	90	140	28-Jun-2021	4
12143218	207-5				
0538679713	207	70	110	28-Jun-2021	5
12143219	208-4				
0538679781	208	100	150	28-Jun-2021	4
12143220	Mpuin				
0538679788	203	20	50	28-Jun-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021107899/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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			
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

DETA Milieu
T.a.v. Tineke ter Heerdt
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders

Analysecertificaat

Datum: 09-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021126566/1
Uw project/verslagnummer	2104013D
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schipluiden
Uw ordernummer	2104013D
Monster(s) ontvangen	02-Aug-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021126566/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	02-Aug-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	09-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Aug-2021/14:13
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd		Uitgevoerd	
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.3	83.2	84.4	79.9	83.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.3	3.4	3.3	7.2	7.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	96	93	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.7	2.5	3.2	3.0
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	34	41	90	180	190

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	400-2	Grond (AS3000)	12204589
2	401-2	Grond (AS3000)	12204590
3	402-2	Grond (AS3000)	12204591
4	403-2	Grond (AS3000)	12204592
5	404-2	Grond (AS3000)	12204593

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021126566/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	02-Aug-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	09-Aug-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Aug-2021/14:13
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	86.5	84.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.9	11.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	89
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
	Metalen			
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	120	140

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	405-2	Grond (AS3000)	12204594
7	407-2	Grond (AS3000)	12204595

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

Akkoord
Pr.coörd.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021126566/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12204589	400-2				
0538926066	400	50	80	02-Aug-2021	2
12204590	401-2				
0538926073	401	50	100	02-Aug-2021	2
12204591	402-2				
0538926078	402	50	90	02-Aug-2021	2
12204592	403-2				
0538926080	403	50	90	02-Aug-2021	2
12204593	404-2				
0538926064	404	50	75	02-Aug-2021	2
12204594	405-2				
0538926075	405	50	90	02-Aug-2021	2
12204595	407-2				
0538926077	407	50	90	02-Aug-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021126566/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
UitScan Cryo	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			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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

Grondmonster		22-2			23-2			25-2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie			uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie			sterk puinhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2021092912			2021092912			2021092912		
Boring(en)		22			23			25		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,70			0,30 - 0,70			0,35 - 0,70		
Humus	% ds	5,20			4,10			6,40		
Lutum	% ds	3,40			4,20			4,60		
Datum van toetsing		11-6-2021			11-6-2021			11-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Lood	mg/kg ds	**860**	**1247**	**2,49**	*290*	*423*	*0,78*	*43*	*60*	*0,02*
Nikkel	mg/kg ds	*26*	*68*	*0,51*	*18*	*44*	*0,14*	11	26	-0,13
Zink	mg/kg ds	**350**	**721**	**1**	*190*	*387*	*0,43*	70	134	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	76,9	76,9 (6)		80,5	80,5 (6)		84,5	84,5 (6)	
Lutum	%	3,4			4,2			4,6		
Organische stof (humus)	%	5,2			4,1			6,4		
Gloeirest	% (m/m) ds	95			96			93		

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

Grondmonster		201-3			201-4			202-5		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			sporen baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2021107899			2021107899			2021107899		
Boring(en)		201			201			202		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,60			0,60 - 0,80			0,60 - 1,10		
Humus	% ds	0,70			5,00			5,30		
Lutum	% ds	2,50			27,0			26,6		
Datum van toetsing		5-7-2021			5-7-2021			5-7-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	*160*	*166*	*0,24*	*61*	*63*	*0,03*
Nikkel	mg/kg ds	4,9	13,7	-0,33	19	18	-0,26	31	30	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	*340*	*344*	*0,35*	74	75	-0,11
OVERIG										
Droge stof	% m/m	84,5	84,5 (6)		72,2	72,2 (6)		70,4	70,4 (6)	
Lutum	%	2,5			27			26,6		
Organische stof (humus)	%	<0,7			5			5,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	100			93			93		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		203-4			205-5			206-3		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			matig metselwerkgranulaat houdend, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2021107899			2021107899			2021107899		
Boring(en)		203			205			206		
Traject (m -mv)		0,60 - 0,80			0,60 - 1,10			0,70 - 0,90		
Humus	% ds	6,60			4,00			7,00		
Lutum	% ds	21,6			28,7			6,70		
Datum van toetsing		5-7-2021			5-7-2021			5-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Lood	mg/kg ds	*190*	*207*	*0,33*	*180*	*185*	*0,28*	***470***	***627***	***1,2***
Nikkel	mg/kg ds	20	22	-0,2	25	23	-0,19	*26*	*54*	*0,3*
Zink	mg/kg ds	*130*	*146*	*0,01*	*570*	*562*	*0,73*	*250*	*434*	*0,51*
OVERIG										
Droge stof	% m/m	72,3	72,3 (6)		70,1	70,1 (6)		73,3	73,3 (6)	
Lutum	%	21,6			28,7			6,7		
Organische stof (humus)	%	6,6			4			7		
Gloeirest	% (m/m) ds	92			94			93		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		206-4			207-5			208-4		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2021107899			2021107899			2021107899		
Boring(en)		206			207			208		
Traject (m -mv)		0,90 - 1,40			0,70 - 1,10			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	2,90			4,40			6,60		
Lutum	% ds	29,7			20,5			25,5		
Datum van toetsing		5-7-2021			5-7-2021			5-7-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Lood	mg/kg ds	37	38	-0,02	*130*	*148*	*0,2*	*80*	*83*	*0,07*
Nikkel	mg/kg ds	31	27	-0,12	22	25	-0,15	28	28	-0,11
Zink	mg/kg ds	62	61	-0,14	97	115	-0,04	92	94	-0,08
OVERIG										
Droge stof	% m/m	69,3	69,3 (6)		72,6	72,6 (6)		67,3	67,3 (6)	
Lutum	%	29,7			20,5			25,5		
Organische stof (humus)	%	2,9			4,4			6,6		
Gloeirest	% (m/m) ds	95			94			92		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		400-2			401-2			402-2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig grindhoudend, matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie			matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie			uiterst grindhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2021126566			2021126566			2021126566		
Boring(en)		400			401			402		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80			0,50 - 1,00			0,50 - 0,90		
Humus	% ds	1,30			3,40			3,30		
Lutum	% ds	2,20			2,70			2,50		
Datum van toetsing		16-8-2021			16-8-2021			16-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Lood	mg/kg ds	*34*	*53*	*0,01*	*41*	*62*	*0,03*	*90*	*137*	*0,18*
OVERIG										
Droge stof	% m/m	85,3	85,3		83,2	83,2		84,4	84,4	
Lutum	%	2,2			2,7			2,5		
Organische stof (humus)	%	1,3			3,4			3,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	99			96			96		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		403-2			404-2			405-2		
Grondsoort					Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		volledig grind, sterk baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie			zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie			brokken klei, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2021126566			2021126566			2021126566		
Boring(en)		403			404			405		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90			0,50 - 0,75			0,50 - 0,90		
Humus	% ds	7,20			7,70			4,90		
Lutum	% ds	3,20			3,00			2,00		
Datum van toetsing		16-8-2021			16-8-2021			16-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Lood	mg/kg ds	*180*	*253*	*0,42*	*190*	*266*	*0,45*	*120*	*179*	*0,27*
OVERIG										
Droge stof	% m/m	79,9	79,9		83,8	83,8		86,5	86,5	
Lutum	%	3,2			3			<2		
Organische stof (humus)	%	7,2			7,7			4,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	93			92			95		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		407-2		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		uiterst grindhoudend, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2021126566		
Boring(en)		407		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90		
Humus	% ds	11,30		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		16-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Lood	mg/kg ds	*140*	*188*	*0,29*
OVERIG				
Droge stof	% m/m	84	84	
Lutum	%	<2		
Organische stof (humus)	%	11,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	89		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM11			MM12			MM21		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig grindhoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2021087065			2021087065			2021087065		
Boring(en)		11			11, 12			22, 23		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 1,50			0,30 - 0,70		
Humus	% ds	0,80			4,10			3,20		
Lutum	% ds	2,50			24,1			2,80		
Datum van toetsing		2-6-2021			2-6-2021			2-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	32	117 (6)		57	59 (6)		170	599 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,56	-0	0,39	0,47	-0,01	*0,39*	*0,63*	*0*
Kobalt	mg/kg ds	3,7	12,3	-0,02	6,9	7,1	-0,05	*12*	*39*	*0,14*
Koper	mg/kg ds	9,1	18,5	-0,14	22	25	-0,1	*38*	*74*	*0,22*
Kwik	mg/kg ds	*0,18*	*0,26*	*0*	*0,2*	*0,2*	*0*	*0,12*	*0,17*	*0*
Lood	mg/kg ds	*61*	*95*	*0,09*	*140*	*152*	*0,21*	**520**	**789**	**1,54**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7,8	21,8	-0,2	21	22	-0,21	*26*	*71*	*0,56*
Zink	mg/kg ds	*160*	*370*	*0,4*	*130*	*142*	*0*	*240*	*532*	*0,68*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,065	0,065		0,36	0,36	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084		0,11	0,11		0,45	0,45	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051		0,059	0,059		0,26	0,26	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072		0,1	0,1		0,33	0,33	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,099	0,099		0,4	0,4	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,69	-0,02		0,87	-0,02		*3,86*	*0,06*
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,17	0,17		0,75	0,75	
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,095	0,095		0,63	0,63	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,079		0,097	0,097		0,5	0,5	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 138	mg/kg ds	0,0032	0,0160		<0,001	<0,002		0,0038	0,0119	
PCB 153	mg/kg ds	0,0034	0,0170		<0,001	<0,002		0,0034	0,0106	
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,010		<0,001	<0,002		0,0032	0,0100	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		0,0019	0,0059	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,0075		<0,001	<0,002		0,0033	0,0103	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		0,0016	0,0050	
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,061*	*0,04*		<0,012	-0,01		*0,056*	*0,04*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	9 (6)		17	53 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	19 (6)		21	66 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,2	26,0 (6)		6,3	15,4 (6)		7,3	22,8 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	10 (6)		<6	13 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	5 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<60	-0,03	54	169	-0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	9 (6)		<5	11 (6)	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	81	81 (6)		67,1	67,1 (6)		79,2	79,2 (6)	
Lutum	%	2,5			24,1			2,8		
Organische stof (humus)	%	0,8			4,1			3,2		
Gloeirest	% (m/m) ds	99			94			97		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM22			MM31			MM32		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matig wortelhoudend, geen olie-water reactie			matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2021087065			2021085776			2021085776		
Boring(en)		23, 25			31, 32, 33, 34			31, 32, 33		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	8,30			10,00			6,60		
Lutum	% ds	23,5			2,90			6,90		
Datum van toetsing		2-6-2021			1-6-2021			1-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	72	76 (6)		38	132 (6)		42	101 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04	0,22	0,27	-0,03	0,34	0,45	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	11	12	-0,02	*4,9*	*15,7*	*0*	*9,3*	*21,3*	*0,04*
Koper	mg/kg ds	21	22	-0,12	15	24	-0,11	22	34	-0,04
Kwik	mg/kg ds	*0,15*	*0,15*	*0*	*0,12*	*0,16*	*0*	*0,22*	*0,28*	*0*
Lood	mg/kg ds	*160*	*166*	*0,24*	*55*	*74*	*0,05*	*95*	*127*	*0,16*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	26	27	-0,12	8,9	24,1	-0,17	15	31	-0,06
Zink	mg/kg ds	80	84	-0,1	*79*	*150*	*0,02*	*110*	*191*	*0,09*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,098	0,098		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,16		0,88	0,88	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,083	0,083		0,69	0,69		2,4	2,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,37	0,37		1,1	1,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053		0,18	0,18		0,53	0,53	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,085		0,25	0,25		0,64	0,64	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,25	0,25		0,56	0,56	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,85	-0,02		*3,68*	*0,06*		*12,24*	*0,28*
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,96	0,96		3,1	3,1	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,33	0,33		1,4	1,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,39	0,39		1,6	1,6	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,0012	0,0018	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		0,0012	0,0018	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0059	-0,01		<0,0049	-0,02		0,0089	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	4 (6)		25	38 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	9 (6)		14	14 (6)		41	62 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	4 (6)		12	12 (6)		22	33 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	5 (6)		<6	4 (6)		<6	6 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	2 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<30	-0,03	<35	<25	-0,03	90	136	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	5 (6)	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	70,5	70,5 (6)		70,6	70,6 (6)		72,6	72,6 (6)	
Lutum	%	23,5			2,9			6,9		
Organische stof (humus)	%	8,3			10			6,6		
Gloeirest	% (m/m) ds	90			90			93		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM41			MM42			MM51		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2021085776			2021085776			2021085776		
Boring(en)		42			44, 45			53, 54, 55		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90			0,50 - 1,10			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,40			4,20			3,40		
Lutum	% ds	5,80			12,00			17,70		
Datum van toetsing		1-6-2021			1-6-2021			1-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	64	168 (6)		46	79 (6)		44	58 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,21	0,29	-0,03	0,22	0,29	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	*6,9*	*17,1*	*0,01*	6,3	10,6	-0,03	6,5	8,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	*38*	*69*	*0,19*	13	19	-0,14	17	22	-0,12
Kwik	mg/kg ds	*0,19*	*0,26*	*0*	0,076	0,093	-0	0,099	0,112	-0
Lood	mg/kg ds	*270*	*394*	*0,72*	*68*	*87*	*0,08*	*46*	*55*	*0,01*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	*17*	*38*	*0,04*	22	35	0	20	25	-0,15
Zink	mg/kg ds	*110*	*217*	*0,13*	76	115	-0,04	78	101	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,057	0,057		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,084	0,084		0,052	0,052	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,055	0,055		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,068	0,068		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,07	0,07		0,051	0,051	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*2,03*	*0,01*		0,75	-0,02		0,45	-0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,16	0,16		0,085	0,085	
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,095	0,095		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,093	0,093		0,053	0,053	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,012	-0,01		<0,014	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	8 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	75 (6)		16	38 (6)		<11	23 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	15	63 (6)		9,7	23,1 (6)		7,3	21,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 (6)		<6	10 (6)		<6	12 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 (6)		<3	5 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	41	171	-0	<35	<58	-0,03	<35	<72	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	8 (6)		<5	10 (6)	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	77,3	77,3 (6)		78,1	78,1 (6)		71,6	71,6 (6)	
Lutum	%	5,8			12			17,7		
Organische stof (humus)	%	2,4			4,2			3,4		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			95			95		

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM52		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes veen, sporen veen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2021085776		
Boring(en)		51, 52		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50		
Humus	% ds	4,20		
Lutum	% ds	14,60		
Datum van toetsing		1-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	mg/kg ds	45	68 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,5	11,1	-0,02
Koper	mg/kg ds	10	14	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	17	21	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	24	34	-0,01
Zink	mg/kg ds	44	62	-0,14
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	8 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 (6)	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	69,1	69,1 (6)	
Lutum	%	14,6		
Organische stof (humus)	%	4,2		
Gloeirest	% (m/m) ds	95		

-------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
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 12: 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 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		11-1-1			26-1-1			31-1-1		
Datum		3-6-2021			3-6-2021			15-6-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,05 - 2,05			0,60 - 1,60		
Datum van toetsing		11-6-2021			11-6-2021			21-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	*69*	*69*	*0,03*	*110*	*110*	*0,1*	24	24	-0,05
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	10	10	-0,13	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	4,7	4,7	-0,17	<2	<1	-0,23	12	12	-0,05
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	7,1	7,1	-0,13	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	3,4	3,4	-0,01	<2	<1	-0,01	*17*	*17*	*0,04*
Nikkel	µg/l	9,6	9,6	-0,09	<3	<2	-0,22	4	4	-0,18
Zink	µg/l	64	64	-0	11	11	-0,07	12	12	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		*0,73*	*0,01*
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		0,44	0,44	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		0,29	0,29	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			1,29[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	*0,1*	*0,1*	*0*
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			0,0014[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		11-1-1			26-1-1			31-1-1		
Datum		3-6-2021			3-6-2021			15-6-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,05 - 2,05			0,60 - 1,60		
Datum van toetsing		11-6-2021			11-6-2021			21-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	

Tabel 14: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		41-1-1			41-1-2			51-1-1		
Datum		3-6-2021			15-6-2021			3-6-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		11-6-2021			21-6-2021			11-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	*99*	*99*	*0,09*				*63*	*63*	*0,02*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05				<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	3,1	3,1	-0,21				2,2	2,2	-0,22
Koper	µg/l	**79**	**79**	**1,07**	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06				<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23				<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	*6*	*6*	*0*				2,1	2,1	-0,01
Nikkel	µg/l	3	3	-0,2				5,2	5,2	-0,16
Zink	µg/l	34	34	-0,04				<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0				<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03				<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0					<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (som)	µg/l	<0,9						<0,9		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]						<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0				<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]						<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42						0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01					<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0				<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]					<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02

Watermonster		41-1-1			41-1-2	51-1-1		
Datum		3-6-2021			15-6-2021	3-6-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50	1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		11-6-2021			21-6-2021	11-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1			<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05		<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01		<0,1	<0,1	0,01
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0			<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6				<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1			<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1			<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7(6)			<10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11(6)			<15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7(6)			<10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7(6)			<10	7(6)	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7(6)			<10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03		<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7(6)			<10	7(6)	

-------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 15: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300

		S	S Diep	Indicatief	I
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		22-2		23-2		25-2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie, Stedelijke ophooglaag		uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie, Stedelijke ophooglaag		sterk puinhoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		5,20		4,10		6,40	
Lutum (% ds)		3,40		4,20		4,60	
Datum van toetsing		11-6-2021		11-6-2021		11-6-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Lood	mg/kg ds	**860**	**1247**	*290*	*423*	*43*	*60*
Nikkel	mg/kg ds	*26*	*68*	*18*	*44*	11	26
Zink	mg/kg ds	**350**	**721**	*190*	*387*	70	134
OVERIG							
Droge stof	% m/m	76,9	76,9 (6)	80,5	80,5 (6)	84,5	84,5 (6)
Lutum	%	3,4		4,2		4,6	
Organische stof (humus)	%	5,2		4,1		6,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	95		96		93	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		201-3		201-4		202-5	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		sporen baksteen, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,70		5,00		5,30	
Lutum (% ds)		2,50		27,0		26,6	
Datum van toetsing		5-7-2021		5-7-2021		5-7-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Lood	mg/kg ds	<10	<11	*160*	*166*	*61*	*63*
Nikkel	mg/kg ds	4,9	13,7	19	18	31	30
Zink	mg/kg ds	<20	<32	*340*	*344*	74	75
OVERIG							
Droge stof	% m/m	84,5	84,5 (6)	72,2	72,2 (6)	70,4	70,4 (6)
Lutum	%	2,5		27		26,6	
Organische stof (humus)	%	<0,7		5		5,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	100		93		93	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		203-4		205-5		206-3	
Grondsoort		Klei		Klei		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		matig metselwerkgranulaat houdend, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		6,60		4,00		7,00	
Lutum (% ds)		21,6		28,7		6,70	
Datum van toetsing		5-7-2021		5-7-2021		5-7-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Lood	mg/kg ds	*190*	*207*	*180*	*185*	**470**	**627**
Nikkel	mg/kg ds	20	22	25	23	*26*	*54*
Zink	mg/kg ds	*130*	*146*	*570*	*562*	*250*	*434*
OVERIG							
Droge stof	% m/m	72,3	72,3 (6)	70,1	70,1 (6)	73,3	73,3 (6)
Lutum	%	21,6		28,7		6,7	
Organische stof (humus)	%	6,6		4		7	
Gloeirest	% (m/m) ds	92		94		93	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		206-4		207-5		208-4	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,90		4,40		6,60	
Lutum (% ds)		29,7		20,5		25,5	
Datum van toetsing		5-7-2021		5-7-2021		5-7-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Lood	mg/kg ds	37	38	*130*	*148*	*80*	*83*
Nikkel	mg/kg ds	31	27	22	25	28	28
Zink	mg/kg ds	62	61	97	115	92	94
OVERIG							
Droge stof	% m/m	69,3	69,3 (6)	72,6	72,6 (6)	67,3	67,3 (6)
Lutum	%	29,7		20,5		25,5	
Organische stof (humus)	%	2,9		4,4		6,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	95		94		92	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		400-2		401-2		402-2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig grindhoudend, matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, Gestaakt op obstakel		matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, Gestaakt op 100 obstakel		uiterst grindhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,30		3,40		3,30	
Lutum (% ds)		2,20		2,70		2,50	
Datum van toetsing		16-8-2021		16-8-2021		16-8-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse wonen		Klasse wonen	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Lood	mg/kg ds	*34*	*53*	*41*	*62*	*90*	*137*
OVERIG							
Droge stof	% m/m	85,3	85,3	83,2	83,2	84,4	84,4
Lutum	%	2,2		2,7		2,5	
Organische stof (humus)	%	1,3		3,4		3,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	99		96		96	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		403-2		404-2		405-2	
Grondsoort				Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		volledig grind, sterk baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, Gestaakt op 90 obstakel		zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, Gestaakt op75		brokken klei, geen olie-water reactie, Gestaakt op 90 obstakel	
Humus (% ds)		7,20		7,70		4,90	
Lutum (% ds)		3,20		3,00		2,00	
Datum van toetsing		16-8-2021		16-8-2021		16-8-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Lood	mg/kg ds	*180*	*253*	*190*	*266*	*120*	*179*
OVERIG							
Droge stof	% m/m	79,9	79,9	83,8	83,8	86,5	86,5
Lutum	%	3,2		3		<2	
Organische stof (humus)	%	7,2		7,7		4,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	93		92		95	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		407-2	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		uiterst grindhoudend, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, Gestaakt obstakel	
Humus (% ds)		11,30	
Lutum (% ds)		2,00	
Datum van toetsing		16-8-2021	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen	
		Meetw	**GSSD**
METALEN			
Lood	mg/kg ds	*140*	*188*
OVERIG			
Droge stof	% m/m	84	84
Lutum	%	<2	
Organische stof (humus)	%	11,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	89	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM11		MM12		MM21	
Grondsoort		Zand		Klei		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		matig grindhoudend, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie, Stedelijke ophooglaag	
Humus (% ds)		0,80		4,10		3,20	
Lutum (% ds)		2,50		24,1		2,80	
Datum van toetsing		2-6-2021		2-6-2021		2-6-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse wonen		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	32	117 (6)	57	59 (6)	170	599 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,56	0,39	0,47	*0,39*	*0,63*
Kobalt	mg/kg ds	3,7	12,3	6,9	7,1	*12*	*39*
Koper	mg/kg ds	9,1	18,5	22	25	*38*	*74*
Kwik	mg/kg ds	*0,18*	*0,26*	*0,2*	*0,2*	*0,12*	*0,17*
Lood	mg/kg ds	*61*	*95*	*140*	*152*	**520**	**789**
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	7,8	21,8	21	22	*26*	*71*
Zink	mg/kg ds	*160*	*370*	*130*	*142*	*240*	*532*
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,14	0,14
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,065	0,065	0,36	0,36
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084	0,11	0,11	0,45	0,45
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051	0,059	0,059	0,26	0,26
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072	0,1	0,1	0,33	0,33
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,099	0,099	0,4	0,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,69		0,87		*3,86*
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,17	0,17	0,75	0,75
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,095	0,095	0,63	0,63
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,079	0,097	0,097	0,5	0,5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 138	mg/kg ds	0,0032	0,0160	<0,001	<0,002	0,0038	0,0119
PCB 153	mg/kg ds	0,0034	0,0170	<0,001	<0,002	0,0034	0,0106
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,010	<0,001	<0,002	0,0032	0,0100
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	0,0019	0,0059
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,0075	<0,001	<0,002	0,0033	0,0103
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	0,0016	0,0050
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,061*		<0,012		*0,056*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	9 (6)	17	53 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	<11	19 (6)	21	66 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,2	26,0 (6)	6,3	15,4 (6)	7,3	22,8 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	10 (6)	<6	13 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	5 (6)	<3	7 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<60	54	169
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	9 (6)	<5	11 (6)
OVERIG							
Droge stof	% m/m	81	81 (6)	67,1	67,1 (6)	79,2	79,2 (6)
Lutum	%	2,5		24,1		2,8	
Organische stof (humus)	%	0,8		4,1		3,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	99		94		97	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM22		MM31		MM32	
Grondsoort		Klei		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		matig wortelhoudend, geen olie-water reactie		matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, Gestaakt op obstakel, peilbuis staat derhalve niet op "NENdiepte"	
Humus (% ds)		8,30		10,00		6,60	
Lutum (% ds)		23,5		2,90		6,90	
Datum van toetsing		2-6-2021		1-6-2021		1-6-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse wonen		Klasse industrie	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	72	76 (6)	38	132 (6)	42	101 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,1	0,22	0,27	0,34	0,45
Kobalt	mg/kg ds	11	12	*4,9*	*15,7*	*9,3*	*21,3*
Koper	mg/kg ds	21	22	15	24	22	34
Kwik	mg/kg ds	*0,15*	*0,15*	*0,12*	*0,16*	*0,22*	*0,28*
Lood	mg/kg ds	*160*	*166*	*55*	*74*	*95*	*127*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	26	27	8,9	24,1	15	31
Zink	mg/kg ds	80	84	*79*	*150*	*110*	*191*
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,098	0,098	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,16	0,16	0,88	0,88
Fenanthreen	mg/kg ds	0,083	0,083	0,69	0,69	2,4	2,4
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,37	0,37	1,1	1,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053	0,18	0,18	0,53	0,53
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,085	0,25	0,25	0,64	0,64
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,078	0,078	0,25	0,25	0,56	0,56
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,85		*3,68*		*12,24*
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,96	0,96	3,1	3,1
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,33	0,33	1,4	1,4
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,39	0,39	1,6	1,6
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0012	0,0018
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0012	0,0018
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0059		<0,0049		0,0089
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 (6)	<5	4 (6)	25	38 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	9 (6)	14	14 (6)	41	62 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	4 (6)	12	12 (6)	22	33 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	5 (6)	<6	4 (6)	<6	6 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)	<3	2 (6)	<3	3 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<30	<35	<25	90	136
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 (6)	<5	4 (6)	<5	5 (6)
OVERIG							
Droge stof	% m/m	70,5	70,5 (6)	70,6	70,6 (6)	72,6	72,6 (6)
Lutum	%	23,5		2,9		6,9	
Organische stof (humus)	%	8,3		10		6,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	90		90		93	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM41		MM42		MM51	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie, Gestaakt, obstakel		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,40		4,20		3,40	
Lutum (% ds)		5,80		12,00		17,70	
Datum van toetsing		1-6-2021		1-6-2021		1-6-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium	mg/kg ds	64	168 (6)	46	79 (6)	44	58 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,21	0,29	0,22	0,29
Kobalt	mg/kg ds	*6,9*	*17,1*	6,3	10,6	6,5	8,4
Koper	mg/kg ds	*38*	*69*	13	19	17	22
Kwik	mg/kg ds	*0,19*	*0,26*	0,076	0,093	0,099	0,112
Lood	mg/kg ds	*270*	*394*	*68*	*87*	*46*	*55*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	*17*	*38*	22	35	20	25
Zink	mg/kg ds	*110*	*217*	76	115	78	101
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,057	0,057	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,084	0,084	0,052	0,052
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,055	0,055	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,068	0,068	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,07	0,07	0,051	0,051
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*2,03*		0,75		0,45
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,16	0,16	0,085	0,085
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39	0,095	0,095	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,093	0,093	0,053	0,053
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020		<0,012		<0,014
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 (6)	<5	8 (6)	<5	10 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	75 (6)	16	38 (6)	<11	23 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	15	63 (6)	9,7	23,1 (6)	7,3	21,5 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 (6)	<6	10 (6)	<6	12 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 (6)	<3	5 (6)	<3	6 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	41	171	<35	<58	<35	<72
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 (6)	<5	8 (6)	<5	10 (6)
OVERIG							
Droge stof	% m/m	77,3	77,3 (6)	78,1	78,1 (6)	71,6	71,6 (6)
Lutum	%	5,8		12		17,7	
Organische stof (humus)	%	2,4		4,2		3,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	97		95		95	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM52	
Grondsoort		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes veen, sporen veen, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		4,20	
Lutum (% ds)		14,60	
Datum van toetsing		1-6-2021	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**
METALEN			
Barium	mg/kg ds	45	68 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	7,5	11,1
Koper	mg/kg ds	10	14
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	17	21
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	24	34
Zink	mg/kg ds	44	62
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	8 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 (6)
OVERIG			
Droge stof	% m/m	69,1	69,1 (6)
Lutum	%	14,6	
Organische stof (humus)	%	4,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	95	

-------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 12: 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

DETA Milieu
T.a.v. Stephanie Enzler
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders

Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021107934/1
Uw project/verslagnummer	2104013D
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schipluiden
Uw ordernummer	2104013D
Monster(s) ontvangen	28-Jun-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021107934/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	29-Jun-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	06-Jul-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Jul-2021/07:13
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	83.3 [1)]	86.1 [1)]
Aantal stuks		3 [2)]	2 [2)]
Gewicht	g	5.0 [2)]	24.1 [2)]
Amfibool	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	180 [2)]	3000 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AVM1	Asbestverdachte grond	12143326
2	AVM2	Asbestverdachte grond	12143327

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021107934/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12143326	AVM1				
0019180AK	205	50	60	28-Jun-2021	6
12143327	AVM2				
0019181AK	206	50	70	28-Jun-2021	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021107934/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021107934/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1212922**
Uw project omschrijving : **2021107934-2104013D**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6790595**
Uw referentie : **AVM1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/06/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 29-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 6,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 5,0 g
Percentage droogrest : **83,33** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	5,0	hecht	chrysotiel 2-5		3	175,0	0,0
Totaal	**5,0**				**3**	**175,0**	**0,0**
					Ondergrens	100	0
					Bovengrens	250	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	180	0,0	180
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	180	0,0	

Totaal massa asbest: **180 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1212922**
Uw project omschrijving : **2021107934-2104013D**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6790596**
Uw referentie : **AVM2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **28/06/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 29-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 28,0 g
Droge massa aangeleverde monster : 24,1 g
Percentage droogrest : **86,07** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	24,1	hecht	chrysotiel 10-15		2	3012,5	0,0
Totaal	**24,1**				**2**	**3012,5**	**0,0**
					Ondergrens	2410	0
					Bovengrens	3615	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3000	0,0	3000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3000	0,0	

Totaal massa asbest: **3000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1212922**
Uw project omschrijving	:	**2021107934-2104013D**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1212922**
Uw project omschrijving	:	**2021107934-2104013D**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6790595	AVM1	205	.5-.6	0019180AK
6790596	AVM2	206	.5-.7	0019181AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1212922**
Uw project omschrijving	:	**2021107934-2104013D**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

DETA Milieu
T.a.v. Stephanie Enzler
Landsweg 4
3237 KG Vierpolders

Analysecertificaat

Datum: 03-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021087068/1
Uw project/verslagnummer	2104013D
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schipluiden
Uw ordernummer	2104013D
Monster(s) ontvangen	26-May-2021

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2104013D	Certificaatnummer/Versie	2021087068/1
Uw projectnaam	V0 Burgemeester Musquetiersingel Schiplu	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer	2104013D	Datum einde analyse	03-Jun-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Jun-2021/16:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	74.5 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	28.2 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.4 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	2.9 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	50 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	110 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	680 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	840 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	5.1 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	5.1 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	5.1 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	5.1 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA1	Grond (AS3000)	12073849

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021087068/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12073849	MMA1				
1674830MG	AGM 2-1	35	70	26-May-2021	1
1674831MG	AGM 2-1	35	70	26-May-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021087068/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021087068/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1195843**
Uw project omschrijving : **2021087068-2104013D**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6748578**
Uw referentie : **MMA1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 03-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 28210 g
Droge massa aangeleverde monster : 21016 g
Percentage droogrest : **74,5** **m/m %**
Type zeving : 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	13647,8	65,4	13,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	142,9	0,7	25,8	18,05	2	0,4
1-2 mm	190,1	0,9	77,4	40,72	2	2,9
2-4 mm	828,2	4,0	828,2	100,00	2	50,5
4-8 mm	2039,4	9,8	2039,4	100,00	1	108,9
8-20 mm	4004,2	19,2	4004,2	100,00	1	680,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**20852,6**	**100,0**	**6988,0**		**8**	**843,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,7	0,5	0,8	0,7	0,5	0,8	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	4,1	3,3	4,9	4,1	3,3	4,9	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	**5,1**	**4,0**	**6,2**	**5,1**	**4,0**	**6,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,1	0,0	5,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,1 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1195843**
Uw project omschrijving	:	**2021087068-2104013D**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6748578**
Uw referentie	:	**MMA1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/05/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1195843**
Uw project omschrijving	:	**2021087068-2104013D**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1195843**
Uw project omschrijving	:	**2021087068-2104013D**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6748578	MMA1	AGM 2-1	.35-.7	1674830MG
		AGM 2-1	.35-.7	1674831MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1195843**
Uw project omschrijving	:	**2021087068-2104013D**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in 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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtgever	Mevr. G. Arkesteijn
Projectummer	2104013D
Locatie	Burg Musquetiersingel 8 Schipluiden
Onderzoek	Asbest in grond
Grondsoort	Zand, zwak siltig (1,85 kg/dm3)

	MMA1
droge stofgehalte (%)	74,5
geïnspecteerd volume (dm3)	108
geïnspecteerde massa droog (kg)	148,851
monstercodering MVM	**AVM1+2**
fractie > 20 mm	
massa Crysotiel asbest gewogen (mg)	3.180
massa Crocidoliet asbest gewogen (mg)	-
massa Amosiet asbest gewogen (mg)	-
asbestconcentratie gewogen subtotaal gecorrigeerd voor geinspecteerd droog volume (mg/kgds)	**21**
monstercodering grondmonster	**MMA1**
fractie < 20 mm	
concentratie Chrysotiel asbest gemeten (mg/kgds)	5
concentratie Crocidoliet asbest gemeten (mg/kgds)	-
concentratie Amosiet asbest gemeten (mg/kgds)	-
asbestconcentratie gewogen subtotaal gecorrigeerd voor geinspecteerd droog volume (mg/kgds)	**0**
asbestconcentratie gewogen totaal (mg/kgds)	**21**

DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid

BIJLAGE

5. Uitvoering veldwerk, referentie- en toetsingskader

DETA MILIEU
...krachtig door deskundigheid

UITVOERING VELDWERK

Werkwijze gebaseerd op BRL SIKB 2000 [5]
Plaatsen van boringen (grond) en peilbuizen, nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, maken van boorbeschrijvingen protocol 2001 [6]
Het nemen van grondwatermonsters en bepalen van het elektrisch geleidingsvermogen en zuurgraad in grond- of oppervlakte water protocol 2002 [7]
Het graven van gaten en het nemen, verpakken van grondmonsters, maken van boorbeschrijvingen protocol 2018 [10]

Standaard werkwijze veldwerk verkennend onderzoek:
Van alle opgeboorde grond wordt in principe een representatief monster genomen per bodemlaag van maximaal 50 cm dikte. Bij afwijkende zintuiglijke waarnemingen of bodemtextuur worden deze bodemlagen afzonderlijk bemonsterd.

Tijdens de veldwerkzaamheden wordt het bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld. De resultaten van deze waarnemingen worden opgenomen in de beschrijvingen van de boorprofielen (op basis van protocol 2001 en NEN 5706, versie juli 2003). Indien, tijdens een verkennend of oriënterend bodemonderzoek, zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen, wordt de betreffende boring in principe doorgezet tot op een diepte waarop geen verontreiniging meer wordt geconstateerd (maximaal 4 m -mv).

De grondmonsters worden gekoeld bewaard in glazen potten. Wanneer de aanwezigheid van vluchtige stoffen moet worden onderzocht, wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van zogenaamde steekbussen (minimaal concentratieverlies).

Het filter van een peilbuis wordt indien gewenst afgewerkt met een gewassen filterkous, waarna rondom het filter filtergrind wordt aangebracht. Vervolgens wordt het boorgat van de peilbuis afgedicht met behulp van zwelklei (bentoniet).

Een peilbuis wordt in principe bemonsterd indien de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater constant is. Deze wordt tijdens het afpompen van de peilbuis continu gemeten in een gesloten doorstroomcel. Van het grondwater worden een aantal fysische en chemische parameters in het veld bepaald (pH, temperatuur, geleidbaarheid, zuurstofgehalte en troebelheid).

Conform de BRL SIKB 2000 (protocol 2002) en de Ontw. NEN 5744:2011 filtratie van het grondwater voor bemonstering van PCB, PAK en minerale olie niet plaats.

Standaard werkwijze veldwerk asbest in grond:
Van alle opgeboorde grond wordt in principe een representatief (meng)monster samengesteld per bodemlaag van maximaal 50 cm dikte. Bij afwijkende zintuiglijke waarnemingen of bodemtextuur worden de bodemlagen afzonderlijk bemonsterd.

Tijdens de veldwerkzaamheden wordt het bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Indien, tijdens een verkennend bodemonderzoek asbest in grond, zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen, wordt ter verkenning van de ondergrond een boring doorgezet tot 2 m -mv.

Aangetroffen asbestverdachte materialen worden separaat ter analyse ingezet.

REFERENTIE- EN TOETSINGSKADER VO EN NO

Onderscheid is gemaakt tussen twee indicatieve richtwaarden:
de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater (AW of S),
deze waarde geeft het kwaliteitsniveau voor de bodem aan, die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten;
de interventiewaarde (I),
deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven een vermindering op kan treden in de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.
Bij gehalten boven de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond en/of meer dan 100 m^3 grondwater, is er sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. Afhankelijk van bepaalde factoren is het daarbij gewenst is op korte termijn een saneringsonderzoek uit te voeren.

Als toetsingscriterium voor de noodzaak tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrondwaarde of streefwaarde en de interventiewaarde gehanteerd, ofwel de index 0,5 (voormalige toetsingswaarde voor nader onderzoek):

Grond: (achtergrondwaarde + interventiewaarde)/2
Grondwater: (streefwaarde + interventiewaarde)/2

De toetsingswaarden voor metalen in de grond zijn afhankelijk gesteld van het gehalte aan organische stof en het lutumgehalte. Voor organische verbindingen, waaronder minerale olie, worden de toetsingswaarden berekend op basis van het organisch stofgehalte.