

Terrein aan de
Willem Fenegastraat 43 en 45 in
Amsterdam-Duivendrecht
Verkennd bodemonderzoek

In opdracht van:

Particulier Grondbedrijf Zuidpark B.V. te Son en Breugel

Rapportnummer	pgz.asl.21162.r01
Versienummer	1
Datum	9 april 2021

Auteur:

Ir. H.W.M. de Natris



Inhoudsopgave

Tekst

1. Inleiding	3
2. Vooronderzoek	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Locatiegebruik	4
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4 Voorgaande bodemonderzoeken	5
2.5 Asbest	5
2.6 Onderzoeksopzet	6
3. Verrichte onderzoekswerkzaamheden	7
3.1 Veldwerk	7
3.2 Laboratoriumonderzoek	7
4. Onderzoeksresultaten	8
4.1 Bodemopbouw	8
4.2 Veldwaarnemingen	8
4.3 Analyseresultaten	8
5. Samenvatting en conclusies	14

Bijlagen

1. Ligging locatie
2. Situatie
3. Boorprofielen
4. Foto's locatie en veldwerk
5. Toetsingscriteria
6. Analysecertificaten

1. Inleiding

Particulier Grondbedrijf Zuidpark B.V. heeft, met tussenkomst van Schampers B.V.B.A., aan Hofstede c.s. Milieuadviseurs opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het terrein aan de Willem Fenengastraat 43 en 45 in Amsterdam-Duivendrecht.

De bijlagen 1 en 2 geven een overzicht van respectievelijk de regionale ligging van de locatie en de situatie ter plaatse.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en herontwikkeling van het terrein. Doel van het aanvullend bodemonderzoek is het op representatieve wijze vastleggen van de bodemkwaliteit. Dit om te kunnen beoordelen, of deze beperkingen oplegt aan het (toekomstige) terreingebruik.

Voorafgaand aan het veldwerk en het laboratoriumonderzoek is een historisch onderzoek conform NEN 5725:2017 uitgevoerd. Door middel van dit onderzoek is vastgesteld of er, voor zover bekend, op- of nabij het terrein activiteiten hebben plaatsgevonden die tot bodemverontreiniging kunnen hebben geleid en die van invloed moeten zijn op de onderzoeksopzet. In hoofdstuk 2 worden de resultaten van dit vooronderzoek en de onderzoeksopzet besproken. Verder wordt in dit rapport achtereenvolgens ingegaan op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3) en de onderzoeksresultaten inclusief interpretatie (hoofdstuk 4). Het rapport wordt afgesloten met een samenvatting van de verzamelde gegevens en de conclusies (hoofdstuk 5).

Hofstede c.s. Milieuadviseurs is door het Ministerie van MIW erkend als intermediair voor de voorbereiding, begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen (certificaat EC-SIK-60045).

2. Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Onderstaand is een overzicht opgenomen van de belangrijkste gegevens van de locatie.

Adresaanduiding	: Willem Fenengastraat 43 en 45, 1096 BM Amsterdam-Duivendrecht;
Kadastrale aanduiding	: Gemeente Ouder-Amstel, sectie A, nummers 1659-1673;
Oppervlakte	: circa 19.000 m ² ;
Eigenaar	: Particulier Grondbedrijf Zuidpark B.V. te Son en Breugel;
Coördinaten RDS	: X = 208.865; Y = 372.025;
Bebouwing	: geen;
Terreinverharding	: klinkers, tegels, beton, asfalt en puin.

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5725 op het zogenaamde 'Standaard' niveau. Daarbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Schampers BVBA, de heer L. Schampers;
- Recente kadastrale kaart;
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, website bodeminformatie;
- Gemeente Ouder-Amstel, de heer Y. van Koolwijk;
- Internet: www.bodemloket.nl, www.ahn.nl en www.topotijdreis.nl;
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO-DGV, kaartblad 24WO en 25WO);
- Archief Hofstede c.s. Milieuadviseurs.

2.2 Locatiegebruik

De locatie ligt op bedrijventerrein 'De Omval' op de grens van de gemeenten Amsterdam, Duivendrecht en Ouder-Amstel. Tot begin jaren '60 was het landgebruik nog agrarisch (weiland met sloten). In de jaren '60 is het bedrijventerrein ontwikkeld en bouwrijp gemaakt door ophoging met 2,0 tot 2,5 meter zand.

Samen met het noordoostelijk gelegen terrein aan de Spaklerweg 50 en 52 was de locatie sinds medio jaren '60 een distributielocatie voor warenhuisketen V&D. Het grootste deel van de onderzoekslocatie was in gebruik als parkeer- en opslagterrein. Op het meest noordoostelijke terreindeel en op het aangrenzende terrein aan de Spaklerweg 50 en 52 stond een distributiecentrum. Dit is omstreeks 2012 grotendeels gesloopt. Het resterende deel, op Spaklerweg 50 en 52, is omgebouwd tot parkeergarage. Op het zuidwestelijke terreindeel, aan de Willem Fenengastraat 43 en 45 stonden twee dienstwoningen. Deze zijn omstreeks 2017 gesloopt. Bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en bij de Gemeente Ouder-Amstel is geen informatie bekend over (ondergrondse) brandstoftanks of over bodembedreigende activiteiten op het terrein.

Ten zuidwesten van de locatie ligt de Willem Fenengastraat. Ten zuidoosten ligt een groenstrook en loopt de Rijksweg A10. Ten noordwesten, aan de Willem Fenengastraat 37-39, ligt het voormalige Cinecentrum-terrein. Deze locatie is van 1968 tot 1985 gebruikt door drukkerij Jos Neve. Vanaf 1988 was het pand in gebruik bij filmlaboratorium Cineco. In het verleden werd een deel van deze locatie gehuurd door koerierbedrijf Ordonnans Sneltransport. Later is een deel van het pand gebruikt door enkele kleinere bedrijven met filmgerelateerde activiteiten. Momenteel hebben Picnic en Holland Subtitling hun activiteiten in het pand.

Ten noordoosten, aan de Van Marwijk Kooystraat 10B-12, lag het terrein van Herda Verlichtingsindustrie B.V. en Klomp Slijp- en Polijstindustrie. Momenteel wordt het terrein op nummer 10 gebruikt door autowasstraat Loogman en het terrein op nummer 11 en 12 door inboedelopslagbedrijf Shurgard Self-Storage.

De locatie krijgt in de toekomst een andere (bedrijfsmatige) bestemming, wordt herverkaveld en bebouwd met nieuwe bedrijfspanden.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw staat samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte in m –mv (= NAP +0,2)	Afzetting	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0-20	Westlandformatie	Klei, veen en fijn zand	Slecht doorlatende deklaag
20-65	Formaties van Twente, Kreftenheye en Eemformatie	(Matig) grof zand	Eerste watervoerend pakket
65-	Formatie van Drente	Klei	Eerste watervoerend pakket

De locatie ligt in gerioleerd gebied. In de deklaag stroomt het grondwater overwegend in verticale richting. Op het terrein is sprake van infiltratie van het neerslagoverschot naar het eerste watervoerend pakket. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is regionaal westelijk- tot zuidwestelijk gericht.

De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Op het terrein zelf is, voor zover bekend, nooit grondwater in relevante hoeveelheden opgepompt.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Bureau De Bondt heeft in 2000 een verkennend bodemonderzoek verricht op de onderzoekslocatie en op het noordoostelijk aangrenzende terrein aan de Spaklerweg 50 en 52 (rapport met kenmerk 003.111.04 d.d. 17 augustus 2000). Daarbij is een hooguit lichte bodembelasting aangetroffen.

Hofstede cs Milieuadviseurs heeft in 2015 een verkennend bodemonderzoek verricht op hetzelfde terrein (rapport met kenmerk h2o.adm.15344.r01 d.d. 28 augustus 2015). De conclusies daarvan waren, samengevat:

- de bodem bestaat tot op 2,5 meter beneden maaiveld uit zand. De bovengrond is plaatselijk zwak humeus. Het niveau van het ondiepe grondwater lag tijdens het veldonderzoek op 0,7 tot 1,0 meter beneden het maaiveld;
- in enkele boringen is een zwakke bijmenging met puin waargenomen. Direct ten westen van de laagbouw (boringen 16a t/m 18) bestaat de bovengrond uit puingranulaat. Verder zijn zintuiglijk geen afwijkingen aan de grond aangetroffen, die zouden kunnen wijzen op bodemverontreiniging. Ook bij bemonstering van de peilbuizen zijn zintuiglijk aan het opgepompte grondwater geen bijzonderheden waargenomen;
- in de grond zijn van de geanalyseerde stoffen in het algemeen geen verhoogde gehalten aangetroffen. Incidenteel komen enkele zware metalen, minerale olie, polychloorbifenylen (PCB) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in licht verhoogde gehalten voor. Het mengmonster van het puin in de bovengrond van boringen 16 t/m 18 bevat een matig verhoogd gehalte nikkel;
- het grondwater is plaatselijk licht beïnvloed met molybdeen en naftaleen.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Ouder-Amstel ligt de onderzoekslocatie in zone 'B1. Stedelijk Gebied'. In deze zone bevat de bodem in het algemeen geen verhoogde achtergrondgehalten.

2.5 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerkten;
- de aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen, waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen;

- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op- of in de bodem;
- in het verleden hebben er calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Er zijn geen indicaties voor bovenstaande aandachtspunten naar voren gekomen.

In het bodemonderzoek van 2015 is op de onderzoekslocatie plaatselijk een zwakke bijmenging met baksteenpuin in de grond waargenomen. Daarmee is de bodem hier in beginsel 'verdacht' van asbest.

2.6 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek naar asbest is uitgevoerd conform NEN 5707:2015 met de strategie voor een onverdachte locatie. Het verkennend bodemonderzoek op 'chemische' parameters is uitgevoerd conform NEN 5740:2009, strategie voor een kleinschalige onverdachte locatie (ONV). De onderzoeksopzet is vooraf ter goedkeuring voorgelegd aan de heer Y. van Koolwijk van de Gemeente Ouder-Amstel.

3. Verrichte onderzoekswerkzaamheden

3.1 Veldwerk

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is op 23, 24 en 31 maart 2021 uitgevoerd door MIW-erkend veldwerkbureau Soil Select uit 's-Gravenhage (Certificaatnummer K85363/02). Boormeester was de heer D. Bakker. De werkzaamheden bestonden uit het:

- verrichten van een terreinverkenning met maaiveldinspectie;
- verrichten van negen asfaltbetonboringen met een diameter van 30 cm;
- maken van 29 proefgaten (30 x 30 cm) tot 0,5 à 1,0 meter beneden maaiveld. Twintig proefgaten zijn met een boor met diameter van 12 cm doorgezet tot 2,0 meter beneden maaiveld. Negen proefgaten zijn met een boor met diameter van 12 cm doorgezet tot 3,0 meter beneden maaiveld. In drie van de laatstgenoemde boringen zijn peilbuizen geplaatst met een filter van 1 meter lengte op 2,4 meter beneden maaiveld;
- uitharken, zeven en zintuiglijk beoordelen van de uit de proefgaten en boringen vrijgekomen grond op bodemkundige eigenschappen en op verontreinigingskenmerken;
- nemen van grond(meng)monsters in trajecten van maximaal 0,5 meter en het verpakken daarvan in potten en emmers;
- nemen, voorbehandelen en verpakken van grondwatermonsters uit de geplaatste peilbuizen.

De locaties van de proefgaten en boringen staan aangegeven op de situatietekening in bijlage 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Analytico te Barneveld (certificaat L010).

Voor het in beeld brengen van de kwaliteit van de grond zijn vijf mengmonsters van de bovengrond en drie mengmonsters van de ondergrond onderzocht op het zogenaamde Standaardpakket grond:

- droge stofgehalte;
- kleifracie en organische stofgehalte;
- negen zware metalen;
- polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10, VROM).

Vier van de vijf bovengrondmengmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op perfluoralkaanstoffen (28 'Tijdelijk Handelingskader').

Drie grondmengmonsters van de puinhoudende grond en puin zijn onderzocht op asbest conform NEN 5707.

Drie grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het Standaardpakket grondwater:

- zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC), veldmetingen;
- negen zware metalen;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen;
- gechloreerde oplosmiddelen (VOCl);
- minerale olie (GC).

Alle monsters zijn conform AS3000 voorbehandeld.

Het veldwerk en laboratoriumonderzoek zijn zoveel mogelijk uitgevoerd conform standaardrichtlijnen (NEN-, NPR- en/of VPR-voorschriften).

4. Onderzoekresultaten

4.1 Bodemopbouw

De bij de uitvoering van de boringen gevonden bodemopbouw staat in de vorm van boorprofielen weergegeven in bijlage 3. Bijlage 4 bevat een fotoverslag. De bodem bestaat, zo blijkt, tot op de maximale boordiepte (3,0 meter beneden maaiveld) uit zand. In enkele boringen op het noordoostelijke terreindeel bestaat de bovenste meter van de bodem uit (gebroken) puin.

Het niveau van het ondiepe grondwater lag tijdens het veldonderzoek op 0,3 tot 1,0 meter beneden het maaiveld.

De in het veld gemeten zuurgraad (pH) van het grondwater bedroeg 6,7 tot 7,9 (-), de elektrische geleidbaarheid (EC) bedroeg 450 tot 850 $\mu\text{S}/\text{cm}$. De gemeten waarden zijn normaal voor de regio.

4.2 Veldwaarnemingen

In boringen 6, 7, 13, 21 en 28, op het noordoostelijke terreindeel, bestaat de bovenste meter van de bodem geheel uit grof gebroken puin. In boringen 2, 4 en 9 t/m 12, op het centrale terreindeel, is in de bovenste halve meter bodem een matige puinbijmenging waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen afwijkingen aan de grond aangetroffen, die zouden kunnen wijzen op bodemverontreiniging. Ook bij bemonstering van de peilbuizen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de maaiveldinspectie en tijdens de graaf/boorwerkzaamheden zijn op- of in de bodem geen asbestverdachte materialen gevonden.

4.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters staan vermeld in tabellen 4.1, 4.2 en 4.3. De analysecertificaten zijn in kopie in bijlage 6 opgenomen.

In de tabellen is aangegeven hoe de gehalten zich verhouden tot de toetsingswaarden. De toetsingswaarden zijn door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu opgesteld binnen de Wet bodembescherming. Voor elke stof(groep) zijn er drie toetsingswaarden:

- A- achtergrondwaarde (AW2000);
- T- tussenwaarde, het gemiddelde van de A- en I-waarden, criterium voor nader onderzoek;
- I - interventiewaarde, criterium voor ernstige verontreiniging.

In bijlage 5 is een toelichting op de toetsingswaarden opgenomen.

Bij de toetsing is het voorgeschreven BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice, 2013) gebruikt. De in de grondmonsters gemeten gehalten zijn gecorrigeerd op basis van de gemeten gehalten organische stof en (enkel voor metalen) lutum (kleifractie). De meetwaarden zijn zo gestandaardiseerd naar een 'Standaardbodem' met 10% humus en 25% lutum.

In dit rapport worden de volgende aanduidingen gebruikt:

- niet verhoogd : beneden de AW2000;
- licht verhoogd : tussen de AW2000 en T-waarde;
- matig verhoogd : tussen de T- en I-waarde;
- sterk verhoogd : boven de I-waarde.

Voor asbest bestaat enkel een interventiewaarde/restconcentratienorm van 100 mg/kg. Voor toetsing aan de norm worden de gevonden gehalten aan verschillende asbestsoorten gewogen gesommeerd, waarbij de serpentijnen (chrysotiel) een gewicht van 1 krijgen en de amfibolen (anthophylleet, tremoliet, actinoliet, crocidoliet en amosiet) een gewicht van 10.

In dit rapport worden de volgende aanduidingen gebruikt:

- niet verhoogd : beneden de detectiegrens;
- licht verhoogd : tussen de detectiegrens en de I-waarde/restconcentratienorm;
- sterk verhoogd : boven de I-waarde/restconcentratienorm.

In het ‘Tijdelijk handelingskader PFAS in grond en bagger’ zijn voor PFAS in hergebruiksgrond de volgende normen vastgelegd.

De achtergrondwaarden (AW) voor onbeperkte toepassing zijn:

PFOS:	1,4 µg/kg;
PFOA:	1,9 µg/kg;
Overige PFAS:	1,4 µg/kg.

De hergebruiksnormen (HGN) voor toepassing in woon- en industriegebieden zijn:

PFOS:	3,0 µg/kg;
PFOA:	7,0 µg/kg;
Overige PFAS:	3,0 µg/kg.

Tabel 4.1a: analyseresultaten grond (gestandaardiseerd)

Boring:	1+3+5+8+16+23	1-3+8-10+ 16-17+23-24	2+4+9-12	4-5+ 11-12+15+ 18-20+25-26
Traject (m-mv):	0,1-0,5	1,0-2,0	0,0-0,5	1,0-2,0
Bemonsteringsdatum:	23 maart 2021	23 maart 2021	23 maart 2021	23 maart 2021
Grondsoort:	zand	zand	puinh. zand	zand
Voorbewerking				
AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
Algemene parameters (gew %)				
Droge-stofgehalte	90,0	82,0	83,7	80,2
Organische Stof	<0,7	<0,7	3,0	<0,7
Lutum	<2,0	<2,0	5,6	<2,0
Metalen (mg/kg ds)				
Barium (Ba)	54	54	37	54
Cadmium (Cd)	0,24 -	0,24 -	0,50 -	0,24 -
Kobalt (Co)	7,4 -	7,4 -	7,8 -	7,4 -
Koper (Cu)	7,2 -	7,2 -	17 -	7,2 -
Kwik (Hg)	0,05 -	0,05 -	0,08 -	0,05 -
Molybdeen (Mo)	1,1 -	1,1 -	1,1 -	1,1 -
Nikkel (Ni)	17 -	13 -	21 -	17 -
Lood (Pb)	19 -	11 -	26 -	11 -
Zink (Zn)	33 -	33 -	84 -	33 -
Minerale olie (mg/kg ds)				
Minerale olie Totaal	123 -	123 -	82 -	123 -
Clean Up Florisil (MO-GC)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
Polychloorbifenylen (PCB's) (mg/kg ds)				
PCB 28	0,0035	0,0035	0,0023	0,0035
PCB 52	0,0035	0,0035	0,0023	0,0035
PCB 101	0,0035	0,0035	0,0023	0,0035
PCB 118	0,0035	0,0035	0,0023	0,0035
PCB 138	0,0035	0,0035	0,0053	0,0035
PCB 153	0,0035	0,0035	0,0053	0,0035
PCB 180	0,0035	0,0035	0,0043	0,0035
PCB's (Som 7) AS3000	0,0245 -	0,0245 -	0,0243 A	0,0245 -
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kg ds)				
Naftaleen	0,035	0,035	0,035	0,035
Fenantheen	0,035	0,035	0,035	0,035
Anthraceen	0,035	0,035	0,052	0,035
Fluorantheen	0,035	0,035	0,11	0,035
Benzo(a)anthraceen	0,035	0,035	0,065	0,035
Chryseen	0,035	0,035	0,086	0,035
Benzo(k)fluorantheen	0,035	0,035	0,035	0,035
Benzo(a)pyreen	0,035	0,035	0,086	0,035
Benzo(ghi)peryleen	0,035	0,035	0,1	0,035
Indeno(123-cd)pyreen	0,035	0,035	0,1	0,035
PAK Totaal VROM (10 stuks)				
AS3000	0,35 -	0,35 -	0,704 -	0,35 -

Toelichting:

Blanco: niet getoetst

- : <= AW2000/detectiegrens

S : > Achtergrondwaarde

T : > T-waarde

I : > Interventiewaarde

: lutum- en organisch stofgehalte geschat op basis van veldwaarnemingen

Tabel 4.1b: analyseresultaten grond (gestandariseerd)

Boring:	6+7+13+21+28	6-7+13-14+ 21-22+27-29	14+20+22+ 27+29	15+17-19+24-26
Traject (m-mv):	0,0-1,0	1,0-2,0	0,0-0,5	0,1-0,5
Bemonsteringsdatum:	23 maart 2021	23 maart 2021	23 maart 2021	23 maart 2021
Grondsoort:	puin	zand	zand	zand
Voorbewerking				
AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
Algemene parameters (gew %)				
Droge-stofgehalte	89,4	82,8	87,3	89,7
Organische Stof	1,2	<0,7	<0,7	<0,7
Lutum	<2,0	<2,0	2,2	<2,0
Metalen (mg/kg ds)				
Barium (Ba)	132	54	53	54
Cadmium (Cd)	0,24 -	0,24 -	0,24 -	0,24 -
Kobalt (Co)	7,4 -	7,4 -	7,2 -	7,4 -
Koper (Cu)	13 -	7,2 -	7,2 -	7,2 -
Kwik (Hg)	0,05 -	0,05 -	0,05 -	0,05 -
Molybdeen (Mo)	1,1 -	1,1 -	1,1 -	1,1 -
Nikkel (Ni)	17 -	14 -	14 -	15 -
Lood (Pb)	17 -	11 -	11 -	11 -
Zink (Zn)	71 -	33 -	33 -	33 -
Minerale olie (mg/kg ds)				
Minerale olie Totaal	420 A	123 -	123 -	123 -
Clean Up Florisil (MO-GC)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
Polychloorbifenylen (PCB's) (mg/kg ds)				
PCB 28	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
PCB 52	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
PCB 101	0,017	0,0035	0,0035	0,0035
PCB 118	0,01	0,0035	0,0035	0,0035
PCB 138	0,0295	0,0035	0,0035	0,0035
PCB 153	0,0355	0,0035	0,0035	0,0035
PCB 180	0,0295	0,0035	0,0035	0,0035
PCB's (Som 7) AS3000	0,1285 A	0,0245 -	0,0245 -	0,0245 -
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kg ds)				
Naftaleen	0,035	0,035	0,035	0,035
Fenanthreen	0,062	0,035	0,035	0,035
Anthraceen	0,24	0,24	0,035	0,035
Fluorantheen	0,22	0,25	0,035	0,035
Benzo(a)anthraceen	0,19	0,1	0,035	0,035
Chryseen	0,29	0,16	0,035	0,035
Benzo(k)fluorantheen	0,14	0,035	0,035	0,035
Benzo(a)pyreen	0,22	0,035	0,035	0,035
Benzo(ghi)peryleen	0,22	0,035	0,035	0,035
Indeno(123-cd)pyreen	0,23	0,035	0,035	0,035
PAK Totaal VROM (10 stuks)				
AS3000	1,847 A	0,96 -	0,35 -	0,35 -

Toelichting: zie tabel 4.1a

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn van de stoffen uit het Standaardpakket in het algemeen geen verhoogde gehalten aangetroffen. Incidenteel, in de puinhoudende bovengrond en in het puin, zijn minerale olie, PCB's en PAK in licht verhoogde gehalten gemeten.

In de mengmonsters van de bovengrond zijn geen gehalten PFAS boven de Achtergrondwaarden gemeten.

Tabel 4.2: analyseresultaten grond (fijne fractie)

Mengmonster	MM01+MM06	MM04	MM10
Proefgat/boring:	16+19+20+ 23+26+27	2+4+9-12	6+7+13+21+28
Traject (m-mv):	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-1,0
Bemonsteringsdatum:	23 maart 2021	23 maart 2021	23 maart 2021
Grondsoort:	zand	zand	zand
Algemene parameters (gew %)			
Droge-stofgehalte	95,9	87,7	94,5
Gewicht (kg)	33,5	16,8	28,9
Asbest (mg/kg ds)			
Fractie 0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0
Fractie 1-2 mm	0,0	0,0	0,0
Fractie 2-4 mm	0,0	0,0	0,0
Fractie 4-8 mm	0,0	0,0	0,0
Fractie 8-20 mm	0,0	0,0	0,0
Fractie >20 mm	0,0	0,0	0,0
Asbest (som)	<6,0	<10,5	<8,4
Asbest in grond (gewogen NEN5707)	<0,2 -	<0,8 -	<0,4 -

Toelichting:

Blanco: niet getoetst

- : <= detectiegrens

A : > detectiegrens

I : > restconcentratienorm/interventiewaarde

Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen op- of in de grond aangetroffen. Er zijn daarom geen materiaal(verzamel)monsters samengesteld voor laboratoriumonderzoek. In de onderzochte grondmengmonsters is asbest niet in gehalten boven de detectiegrens aangetoond.

Tabel 4.3: analyseresultaten grondwater (gestandaardiseerd)

Peilbuisnummer:	1	15	28
Filtertraject (m-mv):	1,5-2,5	1,5-2,5	1,5-2,5
Bemonsteringsdatum:	31 maart 2021	31 maart 2021	31 maart 2021
Metalen (µg/l)			
Barium (Ba)	92 S	110 S	78 S
Cadmium (Cd)	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
Kobalt (Co)	<2,0 -	<2,0 -	<2,0 -
Koper (Cu)	<2,0 -	9,5 -	2,4 -
Kwik (Hg)	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	<2,0 -	<2,0 -	2,6 -
Nikkel (Ni)	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -
Lood (Pb)	<2,0 -	<2,0 -	4,2 -
Zink (Zn)	43 -	97 S	10 -
Aromatische koolwaterstoffen (µg/l)			
Benzeen	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
Tolueen	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
Ethylbenzeen	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
o-Xyleen	<0,10	<0,10	<0,10
m,p-Xyleen	<0,20	<0,20	<0,20
Som Xylenen	0,21 -	0,21 -	0,21 -
Som aromaten (BTEX)	<0,90	<0,90	<0,90
Naftaleen	<0,020 -	<0,020 -	<0,020 -
Gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)			
Dichloormethaan	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
Trichloormethaan	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
Tetrachloormethaan	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
Trichlooretheen	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
Tetrachlooretheen	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
1,1-Dichloorethaan	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
1,2-Dichloorethaan	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
1,1,1-Trichloorethaan	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
1,1,2-Trichloorethaan	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
cis 1,2-Dichlooretheen	<0,10	<0,10	<0,10
trans 1,2-Dichlooretheen	<0,10	<0,10	<0,10
CKW (som)	<1,6	<1,6	<1,6
Tribroommethaan	<0,20	<0,20	<0,20
Vinylchloride	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
1,1-Dichlooretheen	<0,10 -	<0,10 -	<0,10 -
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0,14 -	0,14 -	0,14 -
1,1-Dichloorpropaan	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	<0,20	<0,20	<0,20
1,3-Dichloorpropaan	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloorpropanen som factor 0,7	0,42 -	0,42 -	0,42 -
Minerale olie (µg/l)			
Minerale olie (GC) totaal	<50 -	<50 -	<50 -
Clean-Up Florisil	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Toelichting: zie tabel 4.1

In het grondwater zijn van de stoffen uit het Standaardpakket in het algemeen geen verhoogde concentraties gemeten. Dit met uitzondering van licht verhoogde concentraties barium en, incidenteel, zink.

5. Samenvatting en conclusies

Op het terrein aan de Willem Fenengastraat 43 en 45 in Amsterdam-Duivendrecht in is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en herontwikkeling van het terrein. Doel van het aanvullend bodemonderzoek is het op representatieve wijze vastleggen van de bodemkwaliteit. Dit om te kunnen beoordelen, of deze beperkingen oplegt aan het (toekomstige) terreingebruik.

De locatie ligt op bedrijventerrein 'De Omval' op de grens van de gemeenten Amsterdam, Duivendrecht en Ouder-Amstel en heeft een oppervlakte van circa 19.000 m². Tot begin jaren '60 was het landgebruik nog agrarisch (weiland met sloten). In de jaren '60 is het bedrijventerrein ontwikkeld en bouwrijp gemaakt door ophoging met 2,0 tot 2,5 meter zand. Sinds medio jaren '60 maakte het terrein deel uit van een distributielocatie voor warenhuisketen V&D. Het grootste deel van de onderzoekslocatie was in gebruik als parkeer- en opslagterrein. Op het meest noordoostelijke terreindeel stond tot 2012 een distributiecentrum. Op het zuidwestelijke terreindeel stonden tot omstreeks 2017 twee dienstwoningen. Bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied en bij de Gemeente Ouder-Amstel is geen informatie bekend over (ondergrondse) brandstoftanks of over bodembedreigende activiteiten op het terrein. De locatie krijgt in de toekomst een andere (bedrijfsmatige) bestemming, wordt herverkaveld en bebouwd met nieuwe bedrijfspanden..

In 2000 en 2015 zijn eerder verkennende bodemonderzoeken verricht op het terrein. Daarbij is een hooguit lichte bodembelasting gevonden.

Het verkennend bodemonderzoek naar asbest is uitgevoerd conform NEN 5707:2015 met de strategie voor een onverdachte locatie. Het verkennend bodemonderzoek naar overige parameters is uitgevoerd conform NEN 5740:2009, met de strategie voor een kleinschalige onverdachte locatie (ONV).

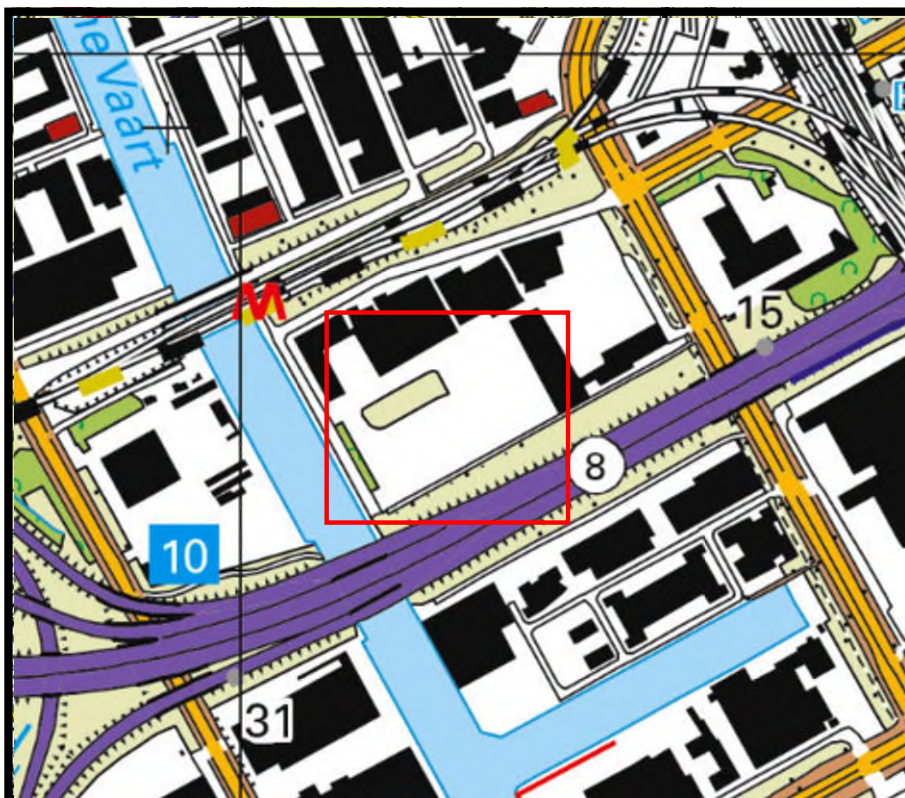
De resultaten van het bodemonderzoek kunnen als volgt worden samengevat:

- de bodem bestaat tot op de maximale boordiepte (3,0 meter beneden maaiveld) uit zand. Het niveau van het ondiepe grondwater lag tijdens het veldonderzoek op 0,3 tot 1,0 meter beneden het maaiveld;
- in enkele boringen op het noordoostelijke terreindeel bestaat de bovenste meter van de bodem geheel uit grof gebroken puin. In enkele boringen op het centrale terreindeel is in de bovenste halve meter bodem een matige puinbijmenging waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen afwijkingen aan de grond aangetroffen, die zouden kunnen wijzen op bodemverontreiniging. Ook bij bemonstering van de peilbuizen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen;
- tijdens de maaiveldinspectie en tijdens de graaf/boorwerkzaamheden zijn op- of in de bodem geen asbestverdachte materialen gevonden;
- in de boven- en ondergrond zijn van de stoffen uit het Standaardpakket in het algemeen geen verhoogde gehalten aangetroffen. Incidenteel, in de puinhoudende bovengrond en in het puin, zijn minerale olie, PCB's en PAK in licht verhoogde gehalten gemeten;
- in de bovengrond zijn geen gehalten PFAS boven de Achtergrondwaarden gemeten;
- in het puin en in de puinhoudende grond is geen asbest aangetoond;
- in het grondwater zijn van de stoffen uit het Standaardpakket in het algemeen geen verhoogde concentraties gemeten. Dit met uitzondering van licht verhoogde concentraties barium en, incidenteel, zink.

Samengevat is in de bodem geen noemenswaardige verontreiniging vastgesteld. De bodemkwaliteit op de locatie is op een representatieve wijze vastgelegd. De aangetroffen plaatselijke lichte verontreiniging legt geen beperkingen op aan het huidige- of toekomstige terreingebruik.

Bijlage 1: ligging locatie





© Topografische Dienst Kadaster, 2020



© Google, 2020

Bijlage 1: Ligging locatie

Bijlage 2: situatie





-  Proefgat met boring
 -  Boring met peilbuis
 -  Begrenzing onderzoekslocatie
- De kaart is Noord-gericht, tenzij anders staat aangeduid

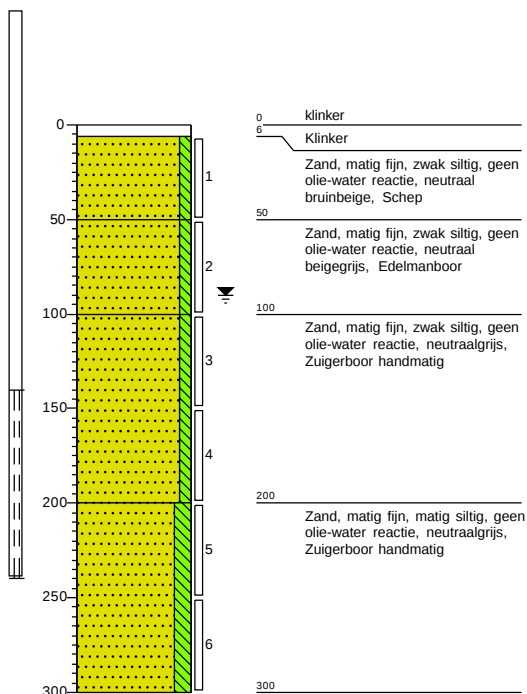
Bijlage 2: Situatie met ligging boringen en peilbuizen (overzicht)

Bijlage 3: boorprofielen



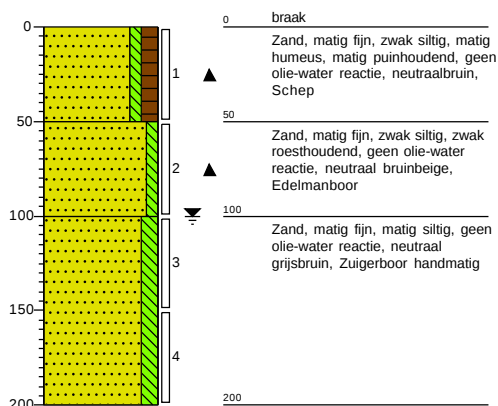
Boring: 01

X: 123104,49
Y: 482648,10
Datum: 23-3-2021
GWS: 90



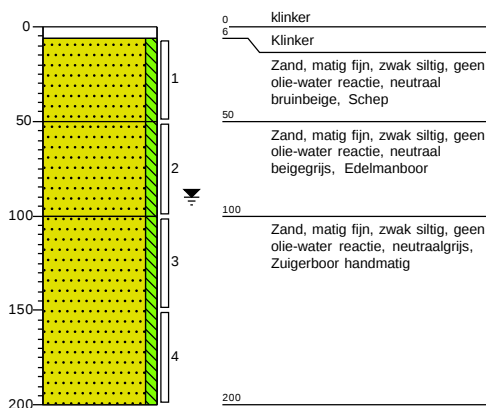
Boring: 02

X: 123134,88
Y: 482648,80
Datum: 23-3-2021
GWS: 100



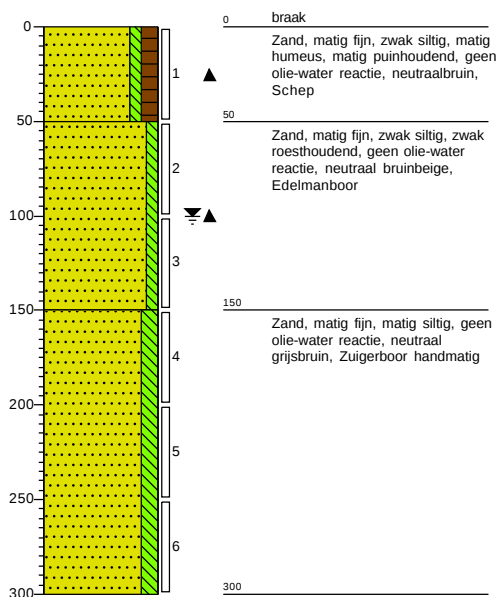
Boring: 03

X: 123136,55
Y: 482665,50
Datum: 23-3-2021
GWS: 90



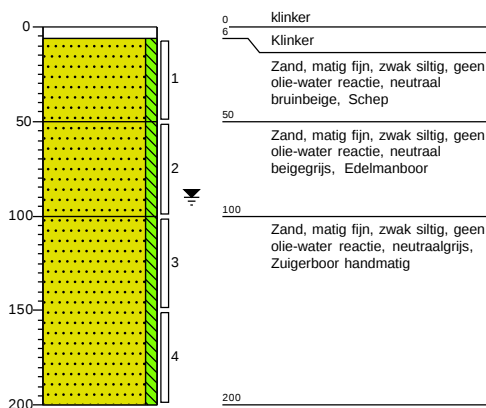
Boring: 04

X: 123174,35
Y: 482671,02
Datum: 23-3-2021
GWS: 100



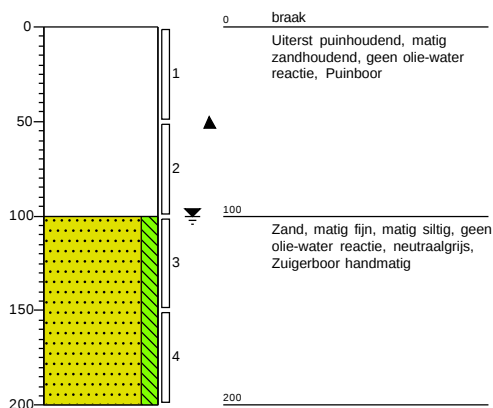
Boring: 05

X: 123186,75
Y: 482692,83
Datum: 23-3-2021
GWS: 90



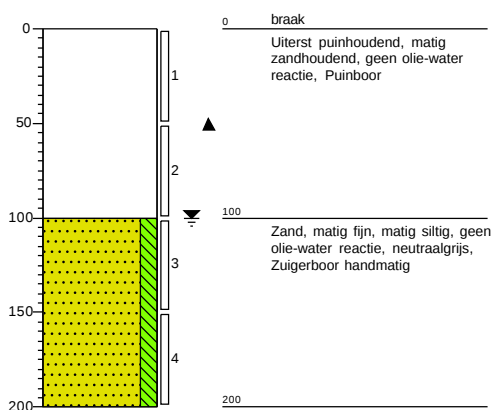
Boring: 06

X: 123219,52
Y: 482700,19
Datum: 24-3-2021
GWS: 100



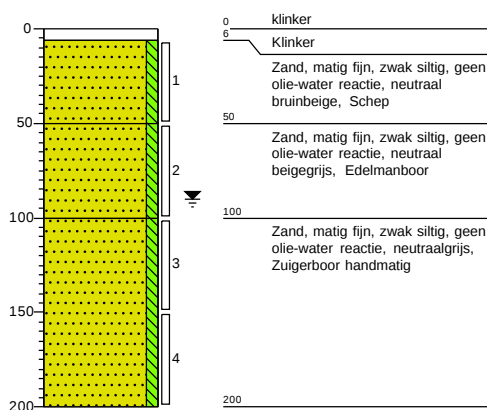
Boring: 07

X: 123234,88
Y: 482712,67
Datum: 24-3-2021
GWS: 100



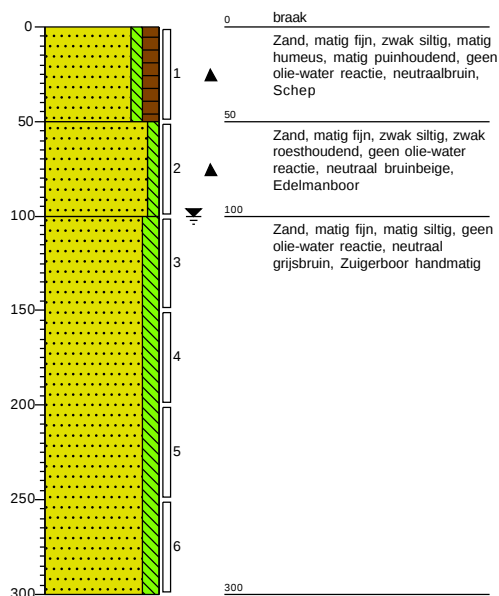
Boring: 08

X: 123124,49
Y: 482616,54
Datum: 23-3-2021
GWS: 90



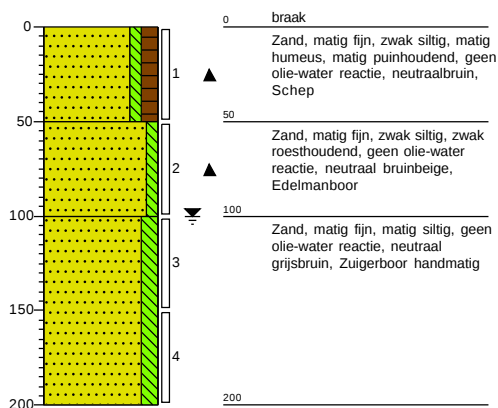
Boring: 09

X: 123137,28
Y: 482628,60
Datum: 23-3-2021
GWS: 100



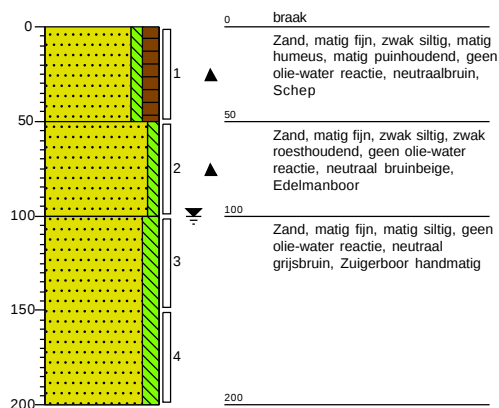
Boring: 10

X: 123157,50
Y: 482638,59
Datum: 23-3-2021
GWS: 100



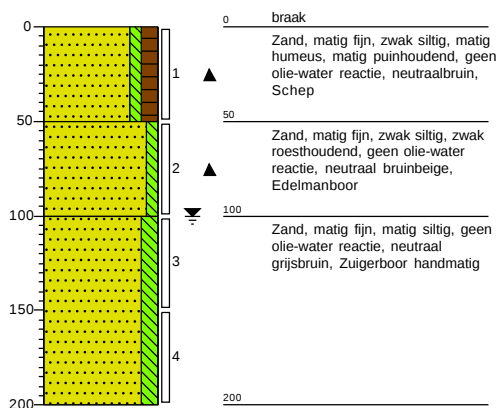
Boring: 11

X: 123185,71
Y: 482650,61
Datum: 23-3-2021
GWS: 100



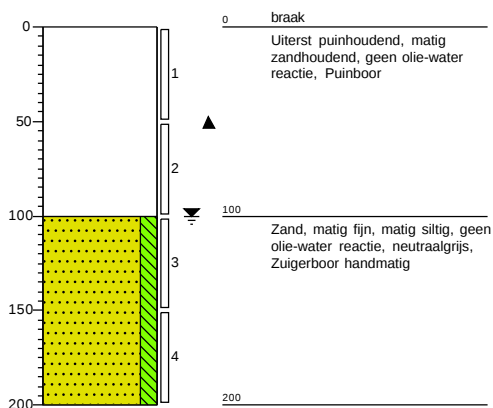
Boring: 12

X: 123204,80
Y: 482663,58
Datum: 23-3-2021
GWS: 100



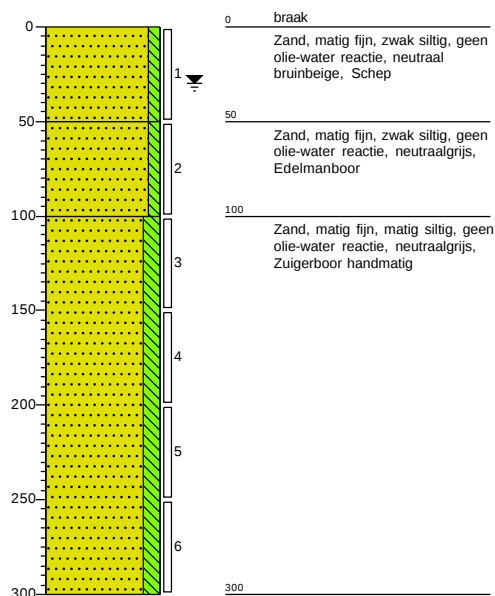
Boring: 13

X: 123232,43
Y: 482675,44
Datum: 24-3-2021
GWS: 100



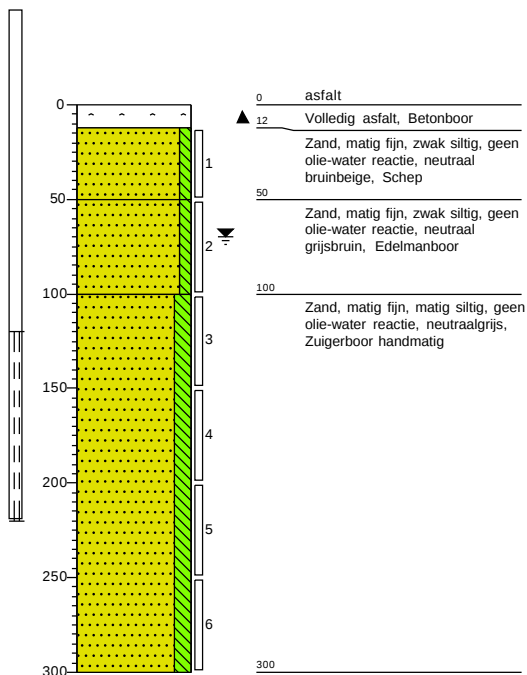
Boring: 14

X: 123244,14
Y: 482700,10
Datum: 24-3-2021
GWS: 30



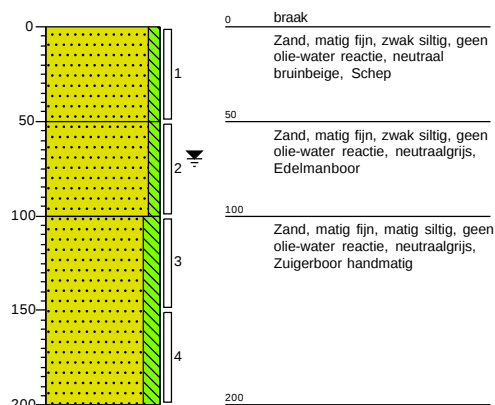
Boring: 15

X: 123177,38
Y: 482634,64
Datum: 23-3-2021
GWS: 70



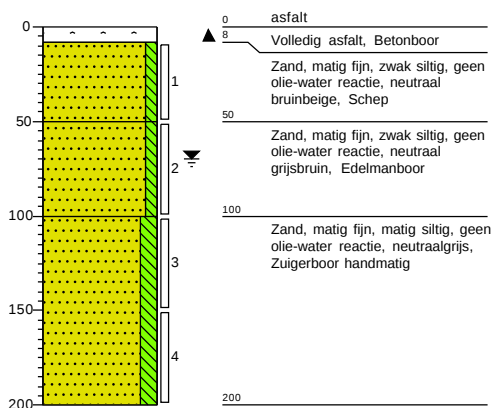
Boring: 16

X: 123136,22
Y: 482593,42
Datum: 23-3-2021
GWS: 70



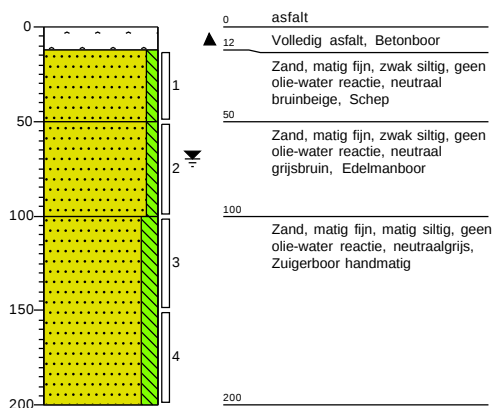
Boring: 17

X: 123158,81
Y: 482604,66
Datum: 23-3-2021
GWS: 70



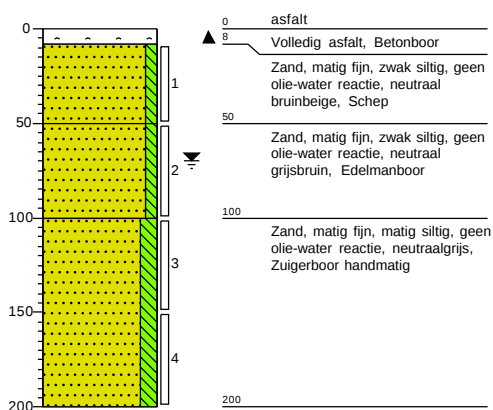
Boring: 18

X: 123173,37
Y: 482618,83
Datum: 23-3-2021
GWS: 70



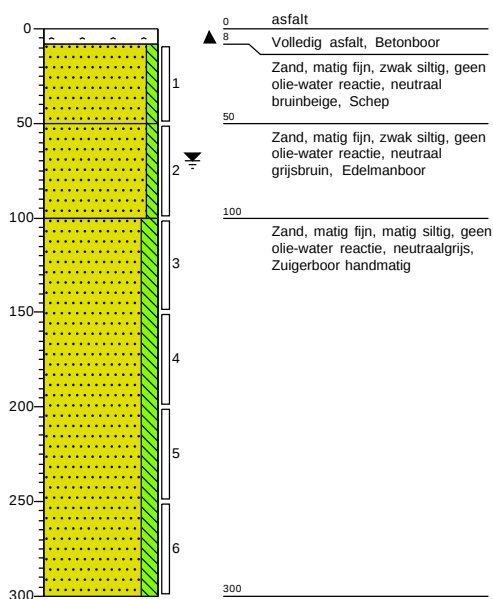
Boring: 19

X: 123190,21
Y: 482633,00
Datum: 23-3-2021
GWS: 70



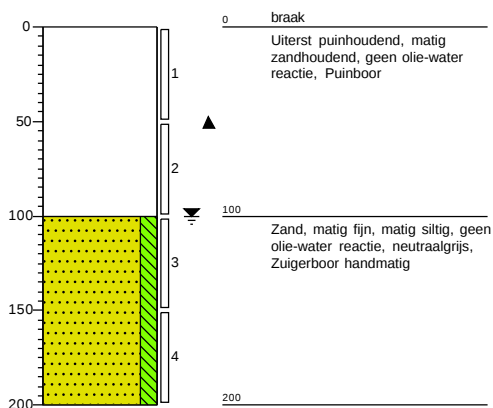
Boring: 20

X: 123211,56
Y: 482643,08
Datum: 23-3-2021
GWS: 70



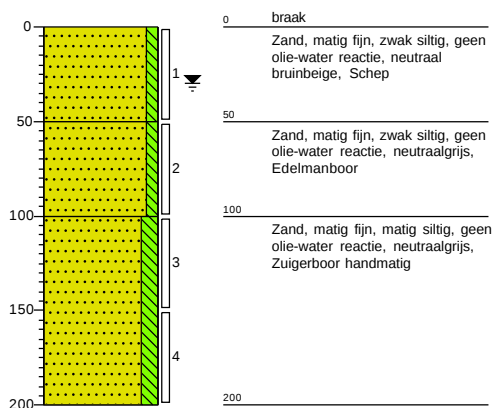
Boring: 21

X: 123244,45
Y: 482654,86
Datum: 24-3-2021
GWS: 100



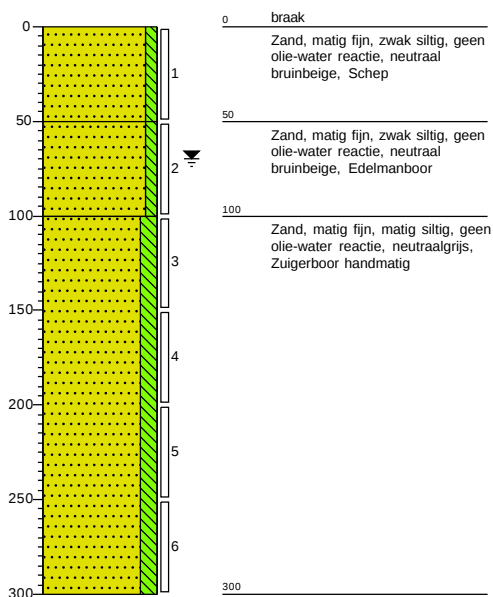
Boring: 22

X: 123259,34
Y: 482671,16
Datum: 24-3-2021
GWS: 30



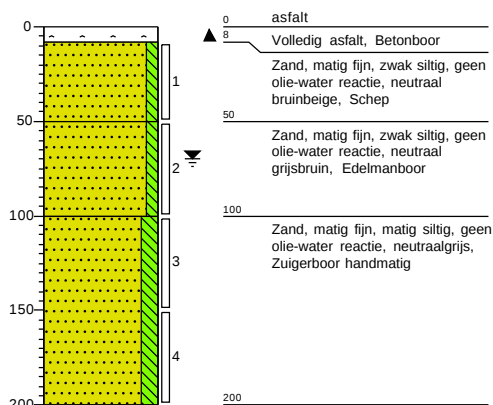
Boring: 23

X: 123151,10
Y: 482567,85
Datum: 23-3-2021
GWS: 70



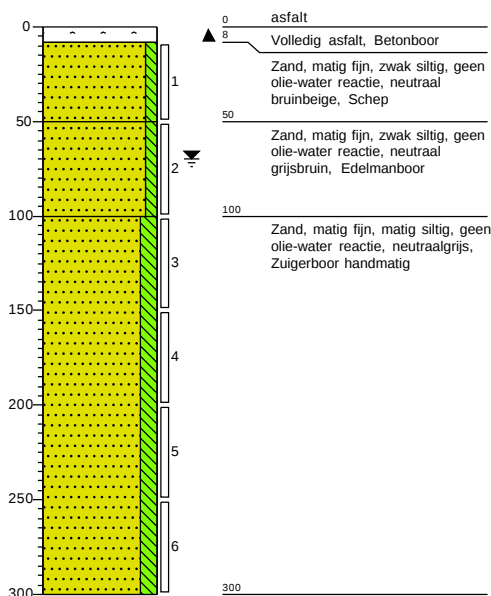
Boring: 24

X: 123169,99
Y: 482581,69
Datum: 23-3-2021
GWS: 70



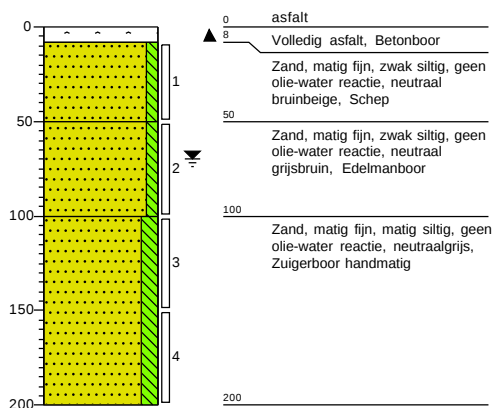
Boring: 25

X: 123189,73
Y: 482592,89
Datum: 23-3-2021
GWS: 70



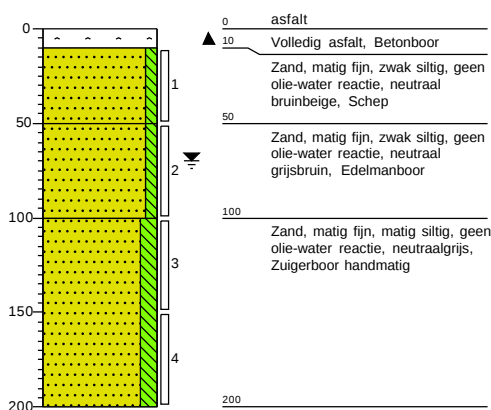
Boring: 26

X: 123206,30
Y: 482601,63
Datum: 23-3-2021
GWS: 70



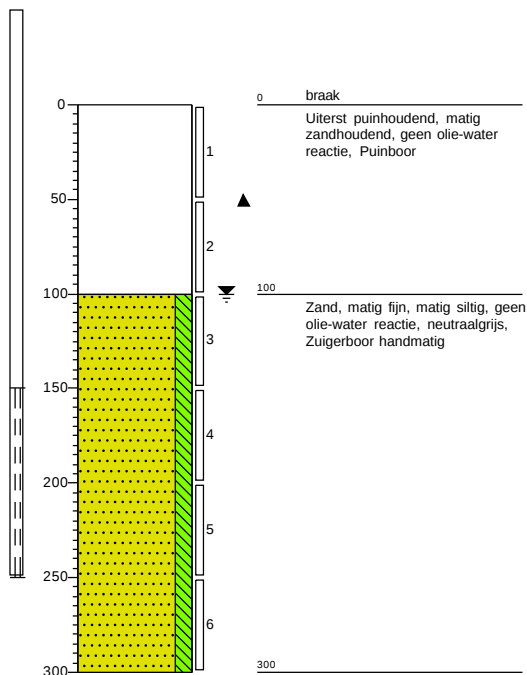
Boring: 27

X: 123227,91
Y: 482617,95
Datum: 23-3-2021
GWS: 70



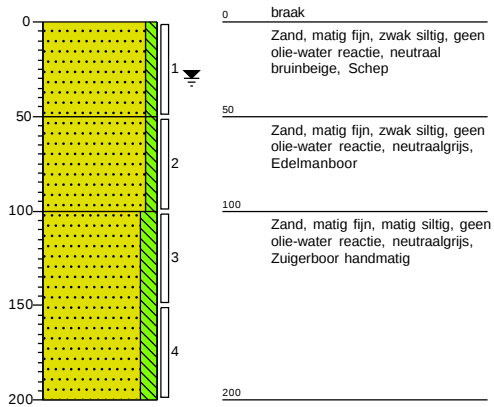
Boring: 28

X: 123255,75
Y: 482632,59
Datum: 24-3-2021
GWS: 100



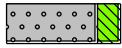
Boring: 29

X: 123272,82
Y: 482645,52
Datum: 24-3-2021
GWS: 30

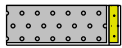


Legenda (conform NEN 5104)

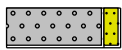
grind



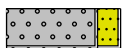
Grind, siltig



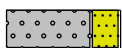
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

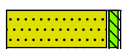


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

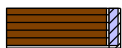


Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

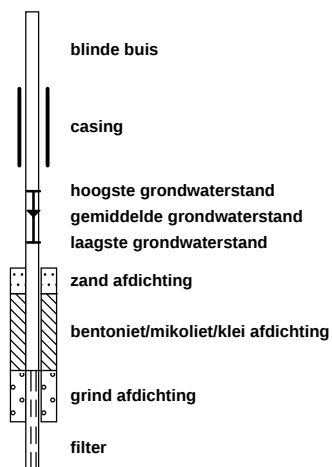


Veen, zwak zandig

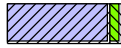


Veen, sterk zandig

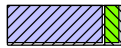
peilbuis



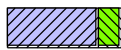
klei



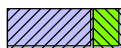
Klei, zwak siltig



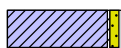
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

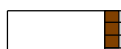


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



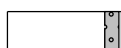
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4: foto's locatie en veldwerk



Bijlage 4. Foto's veldwerk



Noordwestelijk terreindeel



Noordoostelijk terreindeel



Centraal terreindeel



Zuidwestelijk terreindeel



Zuidoostelijk terreindeel



Puinbaan op oostelijk terreindeel



Proefgat 1



Proefgat 2



Proefgat 8



Proefgat 9



Proefgat 10



Proefgat 11



Proefgat 15



Proefgat 16



Proefgat 17



Proefgat 20



Proefgat 23



Proefgat 25



Proefgat 26



Proefgat 27



Proefgat 28



Proefgat 29

Bijlage 5: toetsingscriteria



Toetsingscriteria

Algemeen

De mate van verontreiniging van landbodems wordt bepaald door de gevonden concentraties te toetsen aan de normen die door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu binnen de Wet bodembescherming zijn vastgesteld. Voor grondmonsters worden de gemeten gehalten voor toetsing eerst gestandaardiseerd op basis van het humus- en lutumgehalte van de grond. De hierna volgende lijst bevat de meeste van de beschikbare toetsingswaarden (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage B tabel 1, gepubliceerd Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, laatstelijk gewijzigd Staatscourant 29 maart 2012; Circulaire Bodemsanering 2013, gepubliceerd Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

Achtergrondwaarde (AW2000) / Streefwaarde

De achtergrondwaarden voor grond geven het niveau aan waarbij de bodem geschikt is voor alle functies. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op basis van de 95-percentiel van een steekproef bestaande uit 100 bovengrondmonsters uit landbouw- en natuurgebieden. Het grondwater wordt getoetst aan de streefwaarde.

Interventiewaarde (I)

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig (dreigen) te worden verminderd. Overschrijdt de concentratie van een verontreinigende stof(groep) de interventiewaarde, dan is er (onder voorwaarden) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren negatieve effecten kunnen ondervinden.

Ernstig geval van bodemverontreiniging en saneringsnoodzaak

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan na 1987) moeten conform de zorgplicht in de Wet bodembescherming worden opgeruimd. Voor bestaande gevallen (ontstaan vòòr 1987) geldt een 'risicobenadering'. Voor deze gevallen wordt de saneringsnoodzaak bepaald door de 'ernst' en de 'risico's' van de verontreiniging. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake, indien de gemiddelde concentratie in een grondvolume van minimaal 25 m³ of in een grondwatervolume van minimaal 100 m³ de interventiewaarde(n) overschrijdt. Wanneer er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, moeten door verder onderzoek de noodzaak tot het nemen van maatregelen en de vereiste spoed van een eventuele sanering worden vastgesteld. De vereiste spoed van sanering wordt bepaald door de lokale omstandigheden, dat wil zeggen de risico's die aanwezig zijn voor mensen en ecosystemen en de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie (bijv. wonen of bedrijfsmatig) en met de mate waarin de verontreiniging zich (verder) met het grondwater kan verspreiden. Het overheidsbeleid is erop gericht om alle ernstige gevallen, waarbij zich risico's (kunnen) voordoen, te laten saneren of beheersen. Voor ernstige gevallen zonder risico's geldt bij ongewijzigd terreingebruik in principe geen saneringsnoodzaak. Een wijziging van het terreingebruik kan er echter toe leiden, dat later alsnog saneringsmaatregelen moeten worden genomen om de bodemkwaliteit geschikt te maken voor het nieuwe gebruik.

AW2000/S-waarden (AW/S), tussenwaarden (T) en interventiewaarden (I)

	Grond, standaardbodem* (mg/kg ds)					Grondwater (µg/l)		
	AW2000	T	I	Maximale waarde		S	T	I
				Wonen	Industrie			
Zware metalen								
Arsen	20	48	76	27	76	10	35	60
Barium	190	555	920 @	550	920	50	338	625
Cadmium	0,6	6,8	13	1,2	4,3	0,40	3,2	6,0
Chroom	55	118	180	62	180	1,0	16	30
Kobalt	15	103	190	35	190	20	60	100
Koper	40	115	190	54	190	15	45	75
Kwik	0,15	2,1	4,0	0,83	4,8	0,05	0,18	0,3
Lood	50	290	530	210	530	15	45	75
Nikkel	35	68	100	39	100	15	45	75
Zink	140	430	720	200	720	65	433	800
Anorganische verbindingen								
CN (totaal-vrij)	3,0	12	20	3,0	20	5,0	753	1.500
CN (totaal-complex)	5,5	28	50	5,5	50	10	755	1.500
Thiocyanaten (som)	6,0	13	20	6,0	20		750	1.500
Chloride						100.000 0		
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK)								
Benzeen	0,20	0,65	1,1	0,20	1,0	0,2	15	30
Toluene	0,20	16	32	0,20	1,25	7,0	504	1.000
Ethylbenzeen	0,20	55	110	0,20	1,25	4,0	77	150
Xylenen (som)	0,45	8,7	17	0,45	1,25	0,2	35	70
Aromatisch oplosmiddelen (som)	2,5	103	200#	2,5	2,5		75	150#
Styreen	0,25	43	86	0,25	86	6,0	153	300
Dodecylbenzeen	0,35	500	1.000 #	0,35	0,35		0,01	0,02#
Fenol	0,25	7,1	14	0,25	1,25	0,2	1000	2.000
Cresolen	0,30	6,7	13	0,30	5,0	0,2	100	200
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)								
Naftaleen						0,01	35	70
Fenanthreen						0,003	2,5	5,0
Anthracen						0,0007	2,5	5,0
Fluorantheen						0,003	0,5	1,0
Chryseen						0,003	0,1	0,2
Benzo(a)-anthracen						0,0001	0,25	0,5
Benzo(a)pyreen						0,0005	0,025	0,05
Benzo(k)-fluorantheen						0,0004	0,025	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen						0,0004	0,025	0,05
Benzo(ghi)-peryleen						0,0003	0,025	0,05
PAK-totaal VROM	1,5	21	40	6,8	40			
Vluchtige chloormhoudende koolwaterstoffen (VCK)								
Vinylchloride	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,01	2,5	5,0
Dichloormethaan	0,10	2,0	3,9	0,10	3,9	0,01	500	1.000
1,1 – Dichloorethaan	0,20	7,6	15	0,20	0,20	7,0	454	900
1,2 – Dichloorethaan	0,20	3,3	6,4	0,20	4,0	7,0	204	400
1,1 – Dichlooretheen	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,01	5	10
1,2 – Dichlooretheen	0,30	0,65	1,0	0,30	0,30	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,80	1,4	2,0	0,80	0,80	0,8	40	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	2,9	5,6	0,25	3,0	6,0	203	400
1,1,1 – Trichloorethaan	0,25	7,6	15	0,25	0,25	0,01	150	300
1,1,2 – Trichloorethaan	0,30	5,2	10	0,30	0,30	0,01	65	130
Trichlooretheen	0,25	1,4	2,5	0,25	2,5	24	262	500
Tetrachloormethaan	0,30	0,5	0,70	0,30	0,70	0,01	5	10
Tetrachlooretheen	0,15	4,5	8,8	0,15	4,0	0,01	20	40
Chloorbenzenen								
Monochloorbenzeen	0,20	7,6	15	0,20	5,0	7,0	94	180
Dichloorbenzenen	2,0	11	19	2,0	5,0	3,0	27	50
Trichloorbenzenen	0,015	5,5	11	0,015	5,0	0,01	5	10
Tetrachloorbenzenen	0,009	1,1	2,2	0,009	2,2	0,01	1,3	2,5
Pentachloorbenzenen	0,0025	3,4	6,7	0,0025	5,0	0,003	0,5	1,0
Hexachloorbenzeen	0,0085	1,0	2,0	0,027	1,4	0,0000 9	0,25	0,5
Chloorfenolen								
Monochloorfenolen (som)	0,045	2,7	5,4	0,045	5,4	0,3	50	100
Dichloorfenolen (som)	0,20	11	22	0,20	6,0	0,2	15	30
Trichloorfenolen (som)	0,003	11	22	0,003	6,0	0,03	5	10
Tetrachloorfenolen (som)	0,015	11	21	1,0	6,0	0,01	5	10
Pentachloorfenol	0,003	6,0	12	1,4	5,0	0,04	1,5	3,0
Polychloorbifenylen (PCB)								
PCB's (som)	0,02	0,51	1,0	0,04	0,5	0,01	0,01	0,01
Diverse organochloorverbindingen								
Chloomaftaleen (som)	0,07	12	23	0,07	10		3	6,0
Monochlooranilinen (som)	0,20	25	50	0,20	0,20		15	30
Pentachlooranilinen	0,15	5	10#	0,15	0,15		0,5	1,0#
EOX	0,40			0,40	0,50			
Dioxine (equivalenten)	0,00005	0,00 5	0,0001 8	0,0000 55	0,000055		0,00	0,00
Bestrijdingsmiddelen								
Chloordaan	0,002	2,0	4,0	0,002	0,002	0,02**	0,1	0,2
DDT/DDD/DDE (som)						0,004* ★	0,005	0,01
DDT (som)	0,20	1,0	1,7	0,20	1,0			
DDD (som)	0,02	17	34	0,84	34			

	Grond, standaardbodem* (mg/kg ds)						Grondwater (µg/l)		
		Maximale waarde							
	AW2000	T	I	Wonen	Industrie	S	T	I	
DDE (som)	0,10	1,2	2,3	0,13	1,3				
Aldrin/dieldrin/endrin (som)	0,015	2,0	4,0	0,04	0,14		0,05	0,1	
Aldrin		0,16	0,32			0,009*			
Dieldrin						*			
Endrin						0,1**			
						0,04**			
HCH-verbindingen (som)						0,05	0,53	1,0	
Alpha-endosulfan	0,0009	2,0	4,0	0,0009	0,0009	0,2**	2,6	5,0	
Alpha-HCH	0,001	8,5	17	0,001	0,5	33**			
Beta-HCH	0,002	0,80	1,6	0,002	0,5	8,0**			
Gamma-HCH/lindaan	0,003	0,60	1,2	0,04	0,5	9,0**			
Heptachloor	0,0007	2,0	4,0	0,0007	0,0007	0,005*	0,15	0,30	
						*			
Heptachloor-epoxide	0,002	2,0	4,0	0,002	0,002	0,005*	1,5	3,0	
						*			
Azinfosmethyl	0,0075	1	2,6	0,0075	0,0075	0,1**	1,0	2,0#	
Organotinverbindingen (som)	0,15	1,5	2,5	0,5	2,5	0,05*	0,35	0,70	
						16			
MCPA	0,55	2,3	4,0	0,55	0,55	0,02	25	50	
Atrazine	0,035	0,3	0,71	0,035	0,5	29**	75	150	
Carbaryl	0,15	0,3	0,45	0,15	0,45	2**	30	60	
Carbofuran	0,017	0,01	0,017	0,017	0,017	9,0**	50	100	
Overige verbindingen									
Asbest			100	100	100				
Cyclohexanon	2,0	7,6	150	2,0	150	0,5	7.500	15.000	
Ftalaten (som)						0,5	2,8	5,0	
Dimethyl ftalaat	0,045	41	82	9,2	60				
Diethyl ftalaat	0,045	27	53	5,3	53				
Di-isobutyl ftalaat	0,045	8,5	17	1,3	17				
Dibutyl ftalaat	0,07	18	36	5,0	36				
Butyl benzylftalaat	0,07	24	48	2,6	48				
Dihexyl ftalaat	0,07	110	220	18	60				
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	30	60	8,3	60				
Minerale olie	190	259	5.000	190	500	50	325	600	
		5							
Pyridine	0,15	5,6	11	0,15	1,0	0,5	15	30	
Tetrahydrofuran	0,45	3,7	7,0	0,45	2,0	0,5	150	300	
Tetrahydrothiofeen	1,5	5,2	8,8	1,5	8,8	0,5	2.500	5.000	
Tribroommethaan	0,20	38	75	0,20	0,20		315	630	
Acrylonitril		0,05	0,1 #			0,08	2,5	5,0#	
Butanol	2,0	16	30 #	2,0	2,0		2.800	5.600#	
1,2-Butylacetaat	2,0	101	200 #	2,0	2,0		3.150	6.300#	
Ethylacetaat	2,0	39	75 #	2,0	2,0		7.500	15.000#	
Diethyleen glycol	8,0	139	270 #	8,0	8,0		6.500	13.000#	
Ethyleen glycol	5,0	53	100 #	5,0	5,0		2.750	5.500#	
Formaldehyde	0,10	0,10	0,10 #	0,10	0,10		25	50#	
Isopropanol	0,75	110	220 #	0,75	0,75		15.500	31.000#	
Methanol	3,0	7	30 #	3,0	3,0		12.000	24.000#	
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	50	100 #	0,20	0,20		4.700	9.400#	
Methylethylketon		2,0	19	35 #	2,0		3.000	6.000#	

* : Standaardbodem met 10% humus en 25% lutum

** : getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt (in enkele gevallen is concentratie in ng/l weergegeven)

@ : de norm voor barium is tijdelijk buitenwerking gesteld en geldt alleen voor die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging;

: op basis van het indicatie niveau voor ernstige verontreiniging grond (mg/kg d.s.).

Bijlage 6: analysecertificaten



Hofstede cs Milieuadviseurs
T.a.v. Hein de Natris
Maliebaan 48a
3581 CS UTRECHT

Analysecertificaat

Datum: 08-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049796/1
Uw project/verslagnummer	PGZ.ASL.21162
Uw projectnaam	Amsterdam
Uw ordernummer	pgz.asl.21162
Monster(s) ontvangen	24-Mar-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: BNPA NL2A
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 PGZ.ASL.21162
Uw projectnaam Amsterdam
Uw ordernummer paz.asl.21162
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021049796/1
Startdatum analyse 25-Mar-2021
Datum einde analyse 08-Apr-2021
Rapportagedatum 08-Apr-2021/11:24
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/6

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)	90.0	82.0	83.7	80.2	89.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	3.0	<0.7	1.2
Gloeirest	% (m/m) ds	99	100	97	100	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	5.6	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	34
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.32	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.1	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.5	<5.0	6.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.7	4.5	9.3	5.8	5.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	18	<10	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	43	<20	30
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	8.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	11	<11	40
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.6	<5.0	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	84
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	01(1) 03(1) 05(1) 08(1) 16(1) 23(1)
2	01(3) 02(4) 03(3) 08(3) 09(4) 10(3) 16(4) 17(3) 23(3) 24(4)
3	02(1) 04(1) 09(1) 10(1) 11(1) 12(1)
4	04(3) 05(4) 11(4) 12(3) 15(3) 18(4) 19(3) 20(4) 25(3) 26(4)
5	06(1) 07(2) 13(1) 21(2) 28(1)

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	11952832
Grond (AS3000)	11952833
Grond (AS3000)	11952834
Grond (AS3000)	11952835
Grond (AS3000)	11952836

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 PGZ.ASL.21162
Uw projectnaam Amsterdam
Uw ordernummer paz.asl.21162
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021049796/1
Startdatum analyse 25-Mar-2021
Datum einde analyse 08-Apr-2021
Rapportagedatum 08-Apr-2021/11:24
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0034
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0020
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016 ²⁾	<0.0010	0.0059 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016	<0.0010	0.0071
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	0.0059
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0073	0.0049 ¹⁾	0.026

PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.7
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6	0.9
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
1	01(1) 03(1) 05(1) 08(1) 16(1) 23(1)	Grond (AS3000)	11952832
2	01(3) 02(4) 03(3) 08(3) 09(4) 10(3) 16(4) 17(3) 23(3) 24(4)	Grond (AS3000)	11952833
3	02(1) 04(1) 09(1) 10(1) 11(1) 12(1)	Grond (AS3000)	11952834
4	04(3) 05(4) 11(4) 12(3) 15(3) 18(4) 19(3) 20(4) 25(3) 26(4)	Grond (AS3000)	11952835
5	06(1) 07(2) 13(1) 21(2) 28(1)	Grond (AS3000)	11952836



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 PGZ.ASL.21162
 Uw projectnaam Amsterdam
 Uw ordernummer paz.asl.21162
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021049796/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 08-Apr-2021
 Rapportagedatum 08-Apr-2021/11:24
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1		<0.1		
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾		0.8		
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.7		1.2		

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.062
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052	<0.050	0.24
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	<0.050	0.22
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.065	<0.050	0.19
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.086	<0.050	0.29
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.14
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.086	<0.050	0.22
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10	<0.050	0.22
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10	<0.050	0.23
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.71	0.35 ¹⁾	1.8

Nr. Uw monsteromschrijving

1	01(1) 03(1) 05(1) 08(1) 16(1) 23(1)
2	01(3) 02(4) 03(3) 08(3) 09(4) 10(3) 16(4) 17(3) 23(3) 24(4)
3	02(1) 04(1) 09(1) 10(1) 11(1) 12(1)
4	04(3) 05(4) 11(4) 12(3) 15(3) 18(4) 19(3) 20(4) 25(3) 26(4)
5	06(1) 07(2) 13(1) 21(2) 28(1)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11952832
Grond (AS3000)	11952833
Grond (AS3000)	11952834
Grond (AS3000)	11952835
Grond (AS3000)	11952836

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 PGZ.ASL.21162
 Uw projectnaam Amsterdam
 Uw ordernummer paz.asl.21162
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021049796/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 08-Apr-2021
 Rapportagedatum 08-Apr-2021/11:24
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.8	87.3	89.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	100	100	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.2	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	4.8	5.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	06(3) 07(4) 13(4) 14(3) 21(3) 22(4) 27(3) 28(4) 29(3)	Grond (AS3000)	11952837
7	14(1) 20(1) 22(1) 27(1) 29(1)	Grond (AS3000)	11952838
8	15(1) 17(1) 18(1) 19(1) 24(1) 25(1) 26(1)	Grond (AS3000)	11952839

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 PGZ.ASL.21162
Uw projectnaam Amsterdam
Uw ordernummer paz.asl.21162
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021049796/1
Startdatum analyse 25-Mar-2021
Datum einde analyse 08-Apr-2021
Rapportagedatum 08-Apr-2021/11:24
Bijlage A, B, C, D
Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	06(3) 07(4) 13(4) 14(3) 21(3) 22(4) 27(3) 28(4) 29(3)	Grond (AS3000)	11952837
7	14(1) 20(1) 22(1) 27(1) 29(1)	Grond (AS3000)	11952838
8	15(1) 17(1) 18(1) 19(1) 24(1) 25(1) 26(1)	Grond (AS3000)	11952839

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse 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 PGZ.ASL.21162
 Uw projectnaam Amsterdam
 Uw ordernummer paz.asl.21162
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021049796/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 08-Apr-2021
 Rapportagedatum 08-Apr-2021/11:24
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds		0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds		0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.24	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.16	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.96	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	06(3) 07(4) 13(4) 14(3) 21(3) 22(4) 27(3) 28(4) 29(3)	Grond (AS3000)	11952837
7	14(1) 20(1) 22(1) 27(1) 29(1)	Grond (AS3000)	11952838
8	15(1) 17(1) 18(1) 19(1) 24(1) 25(1) 26(1)	Grond (AS3000)	11952839

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: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049796/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11952832	01(1) 03(1) 05(1) 08(1) 16(1) 23(1)				
0538607557	23	0	50	23-Mar-2021	1
0538607555	16	0	50	23-Mar-2021	1
0538737441	08	6	50	23-Mar-2021	1
0538607556	03	6	50	23-Mar-2021	1
0538607547	05	6	50	23-Mar-2021	1
0538607543	01	6	50	23-Mar-2021	1
11952833	01(3) 02(4) 03(3) 08(3) 09(4) 10(3) 16(4) 17(3) 23 (3) 24(4)				
0538737445	16	150	200	23-Mar-2021	4
0538737443	08	100	150	23-Mar-2021	3
0538607550	03	100	150	23-Mar-2021	3
0538607552	01	100	150	23-Mar-2021	3
0538606786	02	150	200	23-Mar-2021	4
0538606777	09	150	200	23-Mar-2021	4
0538606784	10	100	150	23-Mar-2021	3
0538686093	24	150	200	23-Mar-2021	4
0538737332	17	100	150	23-Mar-2021	3
0538737450	23	100	150	23-Mar-2021	3
11952834	02(1) 04(1) 09(1) 10(1) 11(1) 12(1)				
0538606788	02	0	50	23-Mar-2021	1
0538606774	09	0	50	23-Mar-2021	1
0538606750	10	0	50	23-Mar-2021	1
0538737308	04	0	50	23-Mar-2021	1
0538737292	11	0	50	23-Mar-2021	1
0538737106	12	0	50	23-Mar-2021	1
11952835	04(3) 05(4) 11(4) 12(3) 15(3) 18(4) 19(3) 20(4) 25 (3) 26(4)				
0538607541	05	150	200	23-Mar-2021	4
0538737278	04	100	150	23-Mar-2021	3
0538737105	11	150	200	23-Mar-2021	4
0538737309	12	100	150	23-Mar-2021	3
0538737280	26	150	200	23-Mar-2021	4
0538607564	20	150	200	23-Mar-2021	4
0538737313	19	100	150	23-Mar-2021	3
0538737293	25	100	150	23-Mar-2021	3
0538737169	18	150	200	23-Mar-2021	4
0538737379	15	100	150	23-Mar-2021	3
11952836	06(1) 07(2) 13(1) 21(2) 28(1)				
0538737197	07	50	100	24-Mar-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: BNPNL2A
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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049796/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538737601	28	0	50	24-Mar-2021	1
0538607565	21	50	100	24-Mar-2021	2
0538607561	13	0	50	24-Mar-2021	1
0538737094	06	0	50	24-Mar-2021	1
11952837	06(3) 07(4) 13(4) 14(3) 21(3) 22(4) 27(3) 28(4) 29 (3)				
0538737315	27	100	150	23-Mar-2021	3
0538737603	28	150	200	24-Mar-2021	4
0538607571	21	100	150	24-Mar-2021	3
0538607575	13	150	200	24-Mar-2021	4
0538606781	29	100	150	24-Mar-2021	3
0538737215	22	150	200	24-Mar-2021	4
0538737214	14	100	150	24-Mar-2021	3
0538737095	06	100	150	24-Mar-2021	3
0538737087	07	150	200	24-Mar-2021	4
11952838	14(1) 20(1) 22(1) 27(1) 29(1)				
0538737323	27	10	50	23-Mar-2021	1
0538607567	20	8	50	23-Mar-2021	1
0538737217	29	0	50	24-Mar-2021	1
0538737209	22	0	50	24-Mar-2021	1
0538737212	14	0	50	24-Mar-2021	1
11952839	15(1) 17(1) 18(1) 19(1) 24(1) 25(1) 26(1)				
0538737286	26	8	50	23-Mar-2021	1
0538737316	19	8	50	23-Mar-2021	1
0538737272	25	8	50	23-Mar-2021	1
0538737288	24	8	50	23-Mar-2021	1
0538737290	17	8	50	23-Mar-2021	1
0538737183	18	12	50	23-Mar-2021	1
0538737382	15	12	50	23-Mar-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: BNPNL2A
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 2021049796/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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

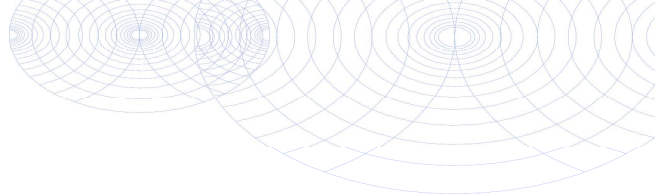
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021049796/1

Pagina 1/1

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 Minerale olie	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOS (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021049796/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

11952836

11952837

11952838

Extractie PCB/PAK

11952837

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL 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).

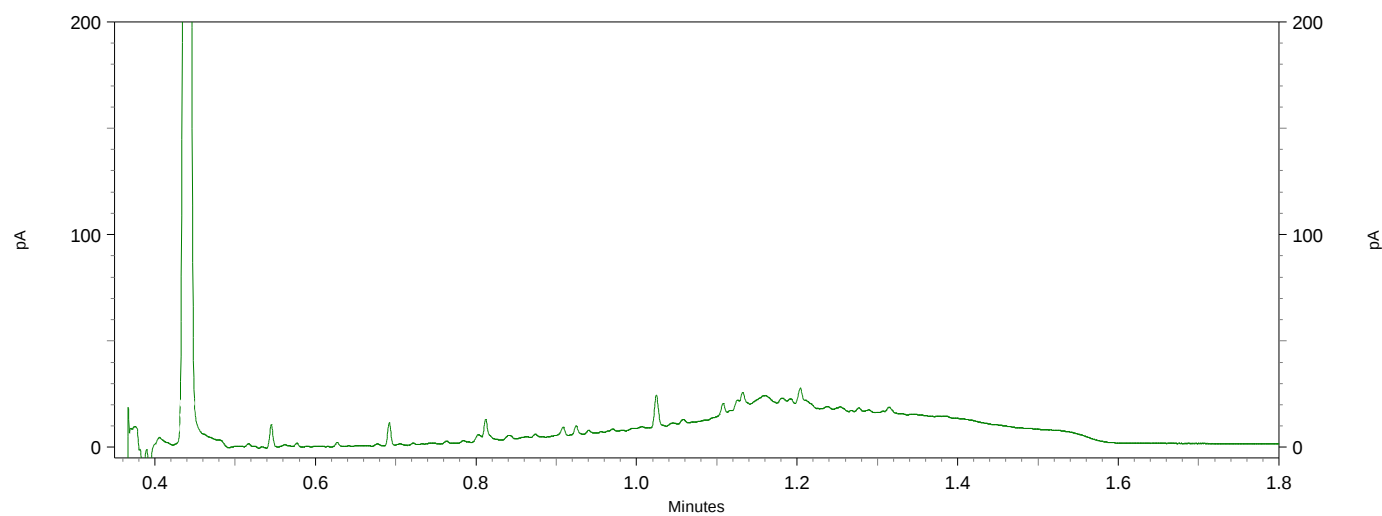
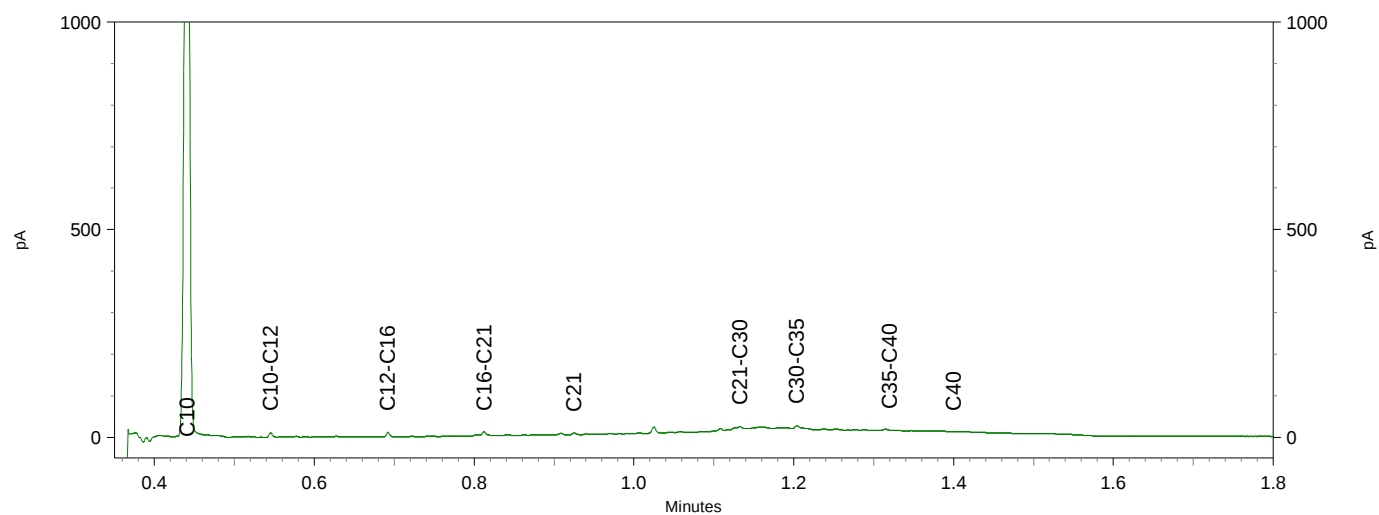
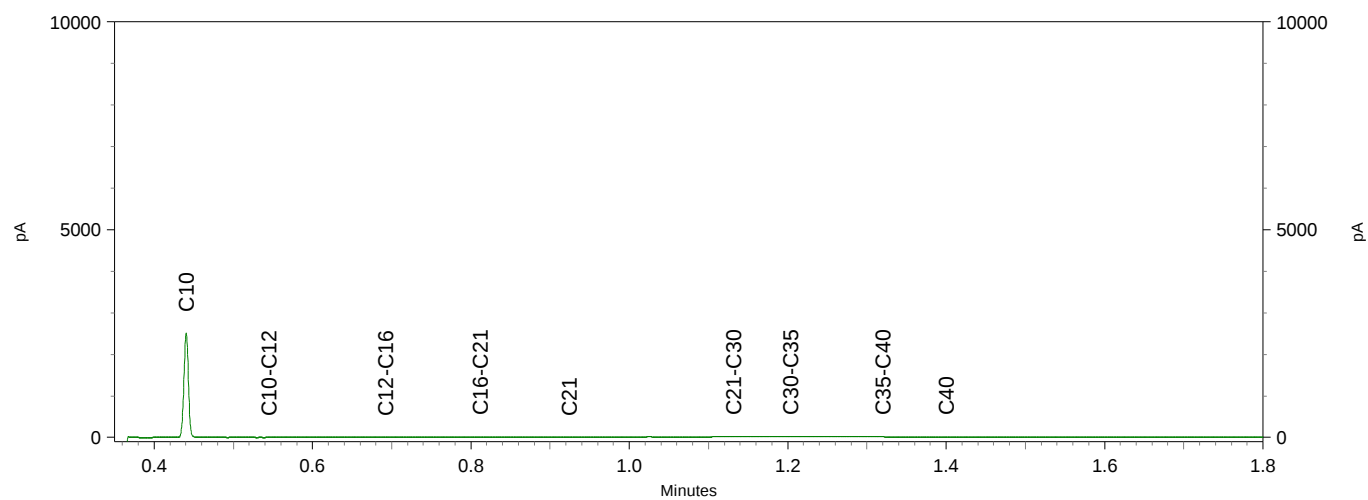
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11952836

Certificate no.:2021049796

Sample description.: 06(1) 07(2) 13(1) 21(2) 28(1)

V



Hofstede cs Milieuadviseurs
T.a.v. Hein de Natris
Maliebaan 48a
3581 CS UTRECHT

Analysecertificaat

Datum: 01-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049727/1
Uw project/verslagnummer	PGZ.ASL.21162
Uw projectnaam	Amsterdam
Uw ordernummer	pgz.asl.21162
Monster(s) ontvangen	24-Mar-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 PGZ.ASL.21162
 Uw projectnaam Amsterdam
 Uw ordernummer paz.asl.21162
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021049727/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 01-Apr-2021
 Rapportagedatum 01-Apr-2021/12:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.9 ¹⁾	87.7 ¹⁾	94.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	33.5 ²⁾	16.8 ²⁾	28.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<6.0 ²⁾	<10.5 ²⁾	<8.4 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Mm01(1) Mm06(1)
 2 MM04(1)
 3 MM10(1) MM10(2)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond

Monster nr.

11952557
 11952558
 11952559

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

Akkoord
Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld 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. 2021049727/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11952557	Mm01(1) Mm06(1)				
1658407MG	Mm01	0	50	23-Mar-2021	1
1658404MG	Mm06	0	50	23-Mar-2021	1
11952558	MM04(1)				
1658411MG	MM04	0	50	23-Mar-2021	1
11952559	MM10(1) MM10(2)				
1658416MG	MM10	0	100	24-Mar-2021	1
1658417MG	MM10	0	100	24-Mar-2021	2

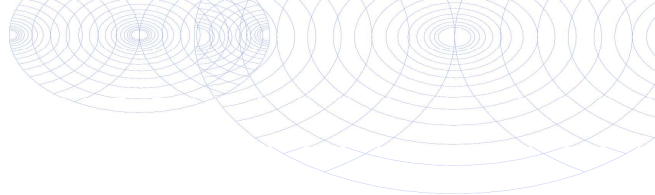
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPPNL2A
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 2021049727/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

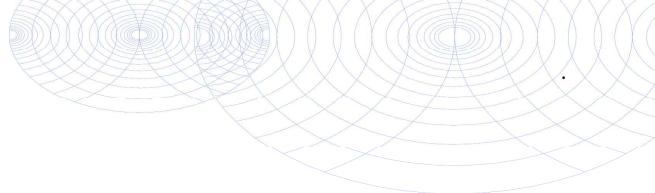
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 2021049727/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	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 : 1167978
 Uw project omschrijving : 2021049727-PGZ.ASL.21162
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6678796
 Uw referentie : Mm01(1) Mm06(1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 01-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 33530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 32155 g
 Percentage droogrest : 95,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	31397,8	98,6	12,8	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	128,4	0,4	23,6	18,38	0	0,0
1-2 mm	48,6	0,2	14,8	30,45	0	0,0
2-4 mm	92,4	0,3	92,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	60,2	0,2	60,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	78,2	0,2	78,2	100,00	0	0,0
>20 mm	42,8	0,1	42,8	100,00	0	0,0
Totaal	31848,4	100,0	324,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167978
 Uw project omschrijving : 2021049727-PGZ.ASL.21162
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6678797
 Uw referentie : MM04(1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Datum geanalyseerd : 31-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16760 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14699 g
 Percentage droogrest : 87,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13417,3	92,7	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	172,8	1,2	10,6	6,13	0	0,0
1-2 mm	246,2	1,7	70,2	28,51	0	0,0
2-4 mm	122,4	0,8	122,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	206,6	1,4	206,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	314,0	2,2	314,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14479,3	100,0	731,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	1,4	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167978
 Uw project omschrijving : 2021049727-PGZ.ASL.21162
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6678798
 Uw referentie : MM10(1) MM10(2)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 01-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 28910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27320 g
 Percentage droogrest : 94,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9426,7	34,9	13,3	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1161,0	4,3	191,0	16,45	0	0,0
1-2 mm	2178,0	8,1	493,5	22,66	0	0,0
2-4 mm	2470,0	9,1	2470,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	4554,0	16,9	4554,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	5101,5	18,9	5101,5	100,00	0	0,0
>20 mm	2107,5	7,8	2107,5	100,00	0	0,0
Totaal	26998,7	100,0	14930,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167978
Uw project omschrijving : 2021049727-PGZ.ASL.21162
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167978
Uw project omschrijving : 2021049727-PGZ.ASL.21162
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6678796	Mm01(1) Mm06(1)	Mm01	0-.5	1658407MG
		Mm06	0-.5	1658404MG
6678797	MM04(1)	MM04	0-.5	1658411MG
6678798	MM10(1) MM10(2)	MM10	0-1	1658417MG
		MM10	0-1	1658416MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1167978
Uw project omschrijving : 2021049727-PGZ.ASL.21162
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

Hofstede cs Milieuadviseurs
T.a.v. Hein de Natris
Maliebaan 48a
3581 CS UTRECHT

Analysecertificaat

Datum: 07-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021053918/1
Uw project/verslagnummer	PGZ.ASL.21162
Uw projectnaam	Amsterdam
Uw ordernummer	pgz.asl.21162
Monster(s) ontvangen	31-Mar-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 PGZ.ASL.21162
 Uw projectnaam Amsterdam
 Uw ordernummer paz.asl.21162
 Uw monsternemer Davey Bakker

Certificaatnummer/Versie 2021053918/1
 Startdatum analyse 01-Apr-2021
 Datum einde analyse 07-Apr-2021
 Rapportagedatum 07-Apr-2021/09:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	92	110	78
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	9.5	2.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	2.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	4.2
S Zink (Zn)	µg/L	43	97	10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	01(01-1-1)	Opgegeven monsternatrix		Monster nr.
2	15(15-1-1)	Water (AS3000)		11966363
3	28(28-1-1)	Water (AS3000)		11966364
		Water (AS3000)		11966365

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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 PGZ.ASL.21162
 Uw projectnaam Amsterdam
 Uw ordernummer paz.asl.21162
 Uw monsternemer Davey Bakker

Certificaatnummer/Versie 2021053918/1
 Startdatum analyse 01-Apr-2021
 Datum einde analyse 07-Apr-2021
 Rapportagedatum 07-Apr-2021/09:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01(01-1-1)
 2 15(15-1-1)
 3 28(28-1-1)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

11966363
 11966364
 11966365

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld 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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021053918/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11966363	01(01-1-1)				
0800895201	01	140	240	31-Mar-2021	1
0680459822	01	140	240	31-Mar-2021	2
11966364	15(15-1-1)				
0800895018	15	120	220	31-Mar-2021	1
0680459818	15	120	220	31-Mar-2021	2
11966365	28(28-1-1)				
0800895032	28	150	250	31-Mar-2021	1
0680459825	28	150	250	31-Mar-2021	2

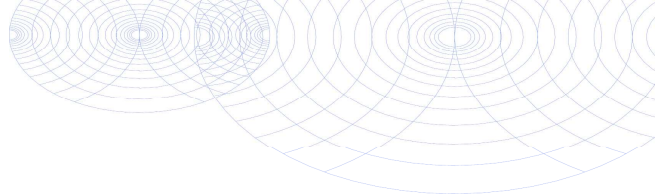
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A
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 2021053918/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 2021053918/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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
Chromatogram Minerale olie	W0215	GC-FID	Eigen methode

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