

BACK MILIEU-ADVIES
EN ONDERZOEK BV

**Verkennd bodemonderzoek
Zomerstraat 41 in Vlaardingen**

Opdrachtgever : APEX Investments
Jan Willem Brouwersstraat 16-3
1071 LJ Amsterdam

Uitvoering : Back Milieu - advies en onderzoek B.V.
Projectnummer : BM4976
Opgesteld door : I.C. de Kort
Datum : 28 november 2022

Back Milieu - advies en onderzoek B.V.
Tussen de Bogen 44
1013 JB Amsterdam
tel: 020-423 61 85
e-mail: info@backmilieu.nl

Samenvatting

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens:

Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Locatie	: Zomerstraat 41, Vlaardingen
Kadastrale aanduiding	: Gemeente Vlaardingen, sectie M, nummer 1648
Projectnummer	: BM4976
Opdrachtgever	: APEX Investments
Uitvoering veldwerk	: A. Bults. M. Tromp en M. van Oorschot (veldwerker io)
Opp. onderzoekslocatie	: ca. 630 m ²

2. Aanleiding voor het onderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van herontwikkeling van de locatie.

3. Doel van het bodemonderzoek

Het vaststellen van de grond- en grondwaterkwaliteit van het perceel.

4. Uitslag van het bodemonderzoek

Het analysemonster MM1 (bovengrond: zand, baksteenfragmenten) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en PCB.

Het analysemonster MM2 (ondergrond: klei) is licht verontreinigd met kwik, lood en PCB.

Het gehalte som PFOA in het analysemonster van de bovengrond (MPFAS) valt in de klasse wonen/industrie. Het gehalte som PFOS en de overige gemeten PFAS vallen in de achtergrondwaarde of zijn kleiner dan de detectiegrens.

Het grondwater uit peilbuis 1 is licht verontreinigd met barium en xylenen.

5. Conclusie

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de gestelde hypothese verdachte locatie aangenomen.

De grond is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en xylenen. Lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Opgemerkt wordt dat in deze fase van het onderzoek het nog niet mogelijk was om inpassig boringen uit te voeren. Het verkennend bodemonderzoek wordt dan ook uitgevoerd in twee fases. Wanneer er toegang is tot het pand zal het verkennend bodemonderzoek worden aangevuld.

Voor alsnog is het uitgangspunt dat de onderzoeksresultaten van dit verkennend onderzoek representatief zijn voor de bodemkwaliteit van het gehele perceel.

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
	2.1 Huidige en toekomstige situatie	5
	2.2 Historische situatie	5
	2.3 Bodembelastende activiteiten	5
	2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken	6
	2.5 Bodemkwaliteitskaart	6
	2.6 Asbest	6
	2.7 Dempingen en ophogingen	6
	2.8 Geohydrologie	6
3	Hypothese en onderzoeksopzet	8
4	Onderzoeksmethode	9
	4.1 Veldwerk	9
	4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek	10
5	Veldwaarnemingen	11
6	Resultaten laboratoriumonderzoek	12
	6.1 Algemeen	12
	6.2 Grond	13
7	Interpretatie	15
8	Conclusie	16

BIJLAGEN

1	Situatietekening met boorlocaties
2	Methodiek van bemonsteren
3	Beschrijving boorprofielen
4	Laboratorium certificaten met oliechromatogrammen
5	Toetsingstabellen achtergrond-, streef - en interventiewaarden

1 Inleiding

In opdracht van APEX Investments heeft Back Milieu-advies en onderzoek B.V. in de periode oktober-november 2022 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Zomerstraat 41 in Vlaardingen.

De aanleiding voor het onderzoek is de herontwikkeling van het perceel. Het doel van het verkennd bodemonderzoek is de grond- en grondwaterkwaliteit op het perceel vast te stellen, teneinde inzicht te verkrijgen of er sprake is van eventuele bodemverontreiniging en zo ja, met welke parameters grond en grondwater zijn verontreinigd.

De opzet en uitvoering van het verkennd onderzoek is conform NEN 5740/A1, "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennd onderzoek", februari 2016. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000: Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (SIKB, versie 6, februari 2018) met de onderliggende protocollen 2001, 2002 en/of 2018. Eventuele afwijkingen op de richtlijnen zijn gemotiveerd weergegeven.

De analyses zijn volgens AS3000 uitgevoerd door Eurofins Analytico BV in Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is volgens de Circulaire bodemsanering 2013.

Het rapport is als volgt opgebouwd. Op basis van de locatiegegevens (H2) is een uitgangshypothese opgesteld met betrekking tot de verwachte bodemkwaliteit (H3). Vervolgens worden het uitgevoerde veldwerk en de laboratorium analyses beschreven (H4). De veldwaarnemingen en de resultaten van de laboratoriumanalyses worden besproken in H5 en H6. In H7 worden de resultaten geïnterpreteerd en tot slot worden in H8 de conclusies en eventuele aanbevelingen vermeld.

Ondanks het feit dat er gestreefd is naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, kan niet worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem voorkomen. Met nadruk wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Mede hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Tussen Back Milieu-advies en onderzoek BV (Back) en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Back zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

2 Vooronderzoek

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek op basisniveau conform NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek' uitgevoerd.

In het vooronderzoek is het gebied belicht waarbinnen de onderzoekslocatie ligt en het gedeelte van de aangrenzende percelen binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

Voor het verzamelen van deze gegevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- topotijdreis.nl
- DCMR milieudienst Rijnmond, omgeving in kaart
- bagviewer.nl
- nota bodembeheer 2016-2026 gemeenten Maassluis en Vlaardingen, LieveenseCSO, project 15M1158

2.1 Huidige en toekomstige situatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel aan Zomerstraat 41 in Vlaardingen. Het oppervlak bedraagt ongeveer 630 m² en is bijna volledig bebouwd.

Het pand is in gebruik als cultuurcentrum en verenigingsruimte.

Het pand zal worden gesloopt waarna er nieuwe appartementen met parkeerplaatsen worden gerealiseerd.

2.2 Historische situatie

Het pand stamt uit 1980 (bron: bagviewer.nl). De locatie ligt op de zuidrand van het centrum en aan de noordzijde van de Groote Vettoerdsche Polder. Vanaf ongeveer 1950 wordt de polder in fases bebouwd.

2.3 Bodembelastende activiteiten

Op de locatie is een smederij (beginjaar 1933 tot onbekend) en een kokos-, sisal- en vloermattenindustrie (vanaf 1960 tot onbekend) aanwezig geweest.

2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In 2004 is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd in de Vettenoordse polder, wijk Noord (Tauw bv, project 4308270). De onderhavige onderzoekslocatie ligt in het noorden van de onderzoekslocatie van het onderzoek uit 2004. Uitpandig zijn bij dit onderzoek elke boringen uitgevoerd nabij de huidige onderzoekslocatie. Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met enkele zware metalen, PAK en minerale olie. De ondergrond is niet verontreinigd.

2.5 Bodemkwaliteitskaart

Op de bodemkwaliteitskaart (nota bodembeheer 2016-2026 gemeenten Maassluis en Vlaardingen, LievenseCSO, project 15M1158) ligt de onderzoekslocatie in zone Centrum. Dit houdt in dat de verwachte ontgravingsklasse van de bovengrond (0-1,0 m -mv) gemiddeld van de klasse industrie is. De kwaliteits bepalende parameters betreffen lood en zink. Voor koper, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie geldt een sterke heterogeniteit. De gemiddelde klasse van de ondergrond (1,0-2,0 m -mv) betreft landbouw.

2.6 Asbest

Vooralsnog wordt de bodem op het perceel als onverdacht beschouwd voor verontreiniging met asbest.

2.7 Dempingen en ophogingen

Volgens de topografische kaarten op topotijdreis.nl zijn op de onderzoekslocatie geen verdachte dempingen of ophogingen aanwezig.

2.8 Geohydrologie

Voor de regionale bodemopbouw tot ongeveer 35 meter -NAP is de website dinoloket.nl geraadpleegd en is een verticale doorsnede van de kaart BRO REGIS II v2.2 aangevraagd. Figuur 1 betreft het deel van de onderzoekslocatie.

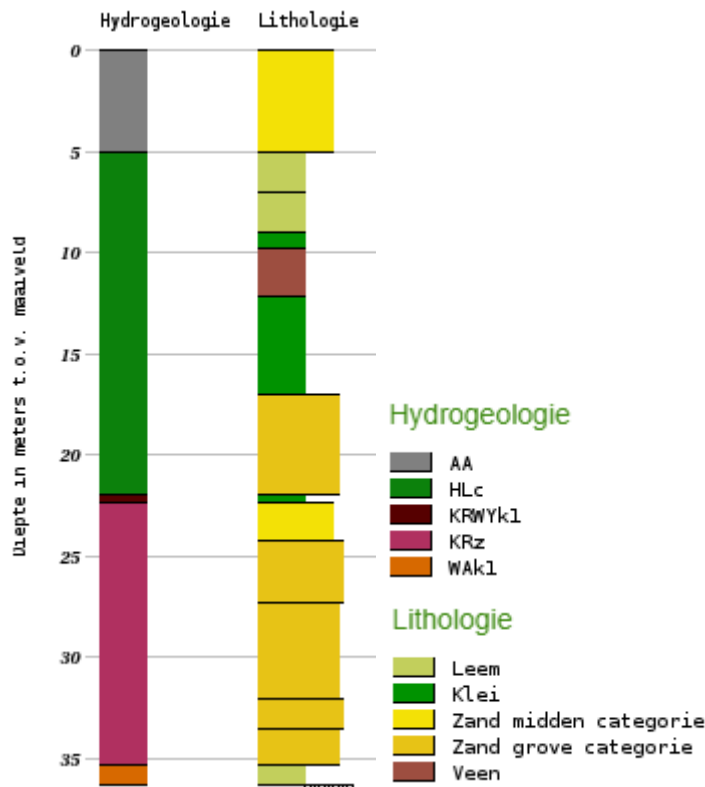


Fig. 1 doorsnede model BRO REGIS II v2.2

De bodemopbouw kan als volg worden geschematiseerd.

tabel 1 - Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	formatie	diepte (m - mv)	samenstelling
Antropogene deklaag (AA) / Holocene	-	0-22	zand/klei/veen
1 ^{ste} watervoerende pakket	Kreftenheye (KR)	22-35	zand, midden en grof
1 ^{ste} kerende laag	Formatie van Waalre (WA)	35 -	klei

De locatie ligt op ongeveer 3,49 m +NAP. De grondwaterstand ligt op circa 2,9 m NAP. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

De lokale bodemopbouw wordt beschreven in hoofdstuk 5.

3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is de uitgangshypothese voor het bodemonderzoek: “verdachte locatie”. Naar verwachting is de bodem hooguit licht verontreinigd met zware metalen. Omdat de verontreinigingen met zware metalen zijn opgenomen in het standaard analysepakket wordt het onderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een niet-verdachte locatie (strategie ONV).

Specifiek ten aanzien van verontreiniging van de bodem met asbest is de onderzoekslocatie voorafgaand aan het onderzoek als ‘niet-verdacht’ beschouwd. Het verkennend bodemonderzoek behelst nadrukkelijk geen onderzoek conform NEN5707. Wel is bij de uitvoering van het onderzoek specifiek gelet op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en in de bodem.

In aanvulling op NEN5740 is tbv de grondafvoer bij de uitvoering van de werkzaamheden de bovengrond extra bemonsterd en geanalyseerd op PFAS, e.e.a. volgens het ‘Handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, Ministerie Infrastructuur en Waterstaat, december 2021’.

Opgemerkt wordt dat in deze fase van het onderzoek het nog niet mogelijk was om inpandig boringen uit te voeren. Het verkennend bodemonderzoek wordt dan ook uitgevoerd in twee fases. In deze fase is uitpandig onderzoek en in tweede fase, wanneer er toegang is tot het pand, zal het verkennend bodemonderzoek worden aangevuld met inpandig onderzoek.

4 Onderzoeksmethode

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 27 oktober en 8 november 2022 en bestond uit de volgende werkzaamheden:

- terrein inspectie
- uitvoeren van 3 handboringen tot maximaal 3,0 m –mv, waarvan één boring is afgewerkt met een peilbuis (pb 1)
- het opgeboorde bodemmateriaal uit de boringen bemonsteren per bodemtype in maximale trajecten van 0,5 m,
- het beschrijven en zintuiglijk beoordelen (geur, kleur, bijmenging / verstoringen en asbestverdachte materialen) van het opgeboorde bodemmateriaal.
- het peilen van het grondwaterniveau en bemonsteren van het grondwater uit de peilbuis.

De boringen zijn hoofdzakelijk uitgevoerd met Edelman en een steekguts. Een algemene beschrijving van de methode van bemonsteren en de gebruikte materialen staat weergegeven in bijlage 2. De boorlocaties staan weergegeven in bijlage 1. Een beschrijving van de boorprofielen met de zintuiglijke waarnemingen en monsterdiepten is weergegeven in bijlage 3.

De grond- en grondwatermonsters zijn afzonderlijk verpakt en naar het laboratorium gebracht. In het laboratorium zijn van de verzamelde grondmonsters twee analysemonsters samengesteld (MM1 en MM2). De samenstelling van de analysemonsters is weergegeven in de onderstaande tabel.

tabel 2 - samenstelling analysemonsters.

analyse-monster	grondmonster(s) [] = bodemtraject m –mv.	grondslag ^{*)}
MM1	1.1-1.2 [0,1-1,0], 2.1-2.2 [0,1-0,6; 0,7-1,2], 3.1 [0,4-0,9]	bovengrond: zand, baksteenfragmenten
MM2	1.3-1.5 [1,0-2,5], 2.2 [1,3-1,8]	ondergrond: klei

^{*)} het onderscheid bovengrond en ondergrond is gebaseerd op de aangetroffen grondslag en niet op basis van de bodemtrajecten zoals aangegeven in NEN

4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

Grond

De analysemonsters MM1 en MM2 zijn geanalyseerd op het standaard stoffenpakket A bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek¹ dat bestaat uit de parameters en stoffen:

- minerale olie (GC),
- som-PAK's,
- som-PCB's,
- metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- lutum- en organische stofgehalte.

Het analysemonster MM1 is tevens geanalyseerd op poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS).

Grondwater

Het grondwater uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het standaard stoffenpakket B bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek² dat bestaat uit de volgende stoffen:

- metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- minerale olie (GC),
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen,
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

¹ SIKB, NEN en Bodem+ d.d. 4 juni 2008

² SIKB, NEN en Bodem+ d.d. 4 juni 2008

5 Veldwaarnemingen

Het buitenterrein is verhard met klinkers. De bodemopbouw bestaat uit zand met baksteenfragmenten (gradatie: zwak) tot 1,0 à 1,2 m -mv. Onder het zand is (zandige) klei aangetroffen tot maximale boordiepte (3,0 m -mv).

Opgemerkt wordt dat boring 2 stuit op 1,8 m -mv op een harde laag.

In het profiel van de boringen zijn, afgezien van baksteenfragmenten in het zand, geen afwijkingen (bijmenging met bodemvreemde materialen of kleur/geurwaarnemingen) waargenomen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen met de veldwaarnemingen opgenomen.

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal specifiek beoordeeld op aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hiervoor is het opgeboorde bodemmateriaal uitgespreid op folie en geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Dergelijke materialen zijn niet aangetroffen.

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater uit peilbuis 1 bepaald. In bijlage 3 zijn de peilbuisgegevens en gegevens van de watermonsternamen opgenomen.

6 Resultaten laboratoriumonderzoek

6.1 Algemeen

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters is gebruik gemaakt van de achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen, zoals weergegeven in de Circulaire bodemsanering 2013.

De **achtergrondwaarden** voor grond en **streefwaarden** voor grondwater geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier of plant, zijn veiliggesteld. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op metingen van de bodemkwaliteit anno 2004 in onverdachte landbouw- en natuurgebieden in Nederland. Als de kwaliteit van grond of bagger voldoet aan de achtergrondwaarden is deze geschikt voor elke functie en mag deze overal worden toegepast.

De **interventiewaarden** bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als toxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken geldt als voorwaarde dat voor ten minste één stof de gemiddelde grondconcentratie in 25 m³ bodemvolume of de gemiddelde grondwaterconcentratie in 100 m³ bodemvolume, hoger moet zijn dan de interventiewaarde.

Bij concentraties aan verontreinigende stoffen tussen het niveau van de streef- en interventiewaarde, geldt dat formeel een nader onderzoek noodzakelijk is als de gemeten concentraties de halve som van de streef- en interventiewaarden overschrijden, de zogenaamde **tussenwaarde**.

De waarden zijn omgerekend naar de standaardbodem en de gestandaardiseerde bodem is getoetst aan de achtergrondwaarde en interventiewaarde. De standaardbodem heeft een lutumgehalte van 25 % en een gehalte organisch stof van 10 %.

De toetsingswaarden zijn geen 'harde' criteria. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van de stoffen in de bodem en daardoor verspreiding in het milieu afhankelijk is van diverse

bodemeigenschappen. Bovendien is van belang dat de mate van blootstelling aan de bevolking mede afhankelijk is van de bestemming van het terrein en het gebruik van de grond, in de huidige situatie en in de toekomst.

6.2 Grond

De resultaten zijn weergegeven op het analyserapport 2022169501 dat is opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 is de toetsing van de analyseresultaten aan de achtergrond- en interventiewaarden opgenomen, waarbij de gemeten gehalten zijn omgerekend naar standaard bodem. In de onderstaande tabel zijn de overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. Opgemerkt wordt dat toetsing voor barium niet in de tabel is opgenomen vanwege de (tijdelijke) buitenwerkingstelling van de toetsingsnorm voor deze stof.

tabel 3 – overschrijdingstabel grond

monster-code	grondmonsters [diepte, m –mv]	herkomst en grondslag	> AW	> T	> I
MM1	1.1-1.2 [0,1-1,0], 2.1-2.2 [0,1-0,6; 0,7-1,2], 3.1 [0,4-0,9]	bovengrond: zand, baksteenfragmenten	Cu, Hg, Pb, PCB	-	-
MM2	1.3-1.5 [1,0-2,5], 2.2 [1,3-1,8]	ondergrond: klei	Hg, Pb, PCB	-	-

verklaring:

- > AW = overschrijding achtergrondwaarde
- > T = overschrijding tussenwaarde
- > I = overschrijding interventiewaarde

PFAS

De analyses van het PFAS onderzoek zijn weergegeven op het analyserapport 2022169501 dat is opgenomen in bijlage 4. De normering voor toepassing van de PFAS houdende grond is opgenomen in bijlage 5.

Het gehalte som PFOA in het analysemonster van de bovengrond (MPFAS) valt in de klasse wonen/industrie. Het gehalte som PFOS en de overige gemeten PFAS vallen in de achtergrondwaarde of zijn kleiner dan de detectiegrens.

6.3 Grondwater

Het analyserapport (2022175940) van het milieulaboratorium is weergegeven in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. Deze toetsing is opgenomen in bijlage 5. In de onderstaande tabel zijn de overschrijdingen van de toetsingswaarden opgenomen.

tabel 4 – overschrijdingstabel grondwater

monstercode	filterstelling [m –mv]	> S	> T	> I
PB1	2,0-3,0	Ba, xylenen	-	-

verklaring

- > S = overschrijding streefwaarde
- > T = overschrijding tussenwaarde
- > I = overschrijding interventiewaarde

7 Interpretatie

Om de mate van verontreiniging aan te geven van de afzonderlijke grond- en grondwatermonsters wordt de volgende terminologie toegepast:

- | | |
|--|---------------------|
| • concentraties lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde: | niet verontreinigd |
| • concentraties hoger dan de achtergrond- of streefwaarde, echter lager dan de tussenwaarde: | licht verontreinigd |
| • concentraties gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde maar lager dan de interventiewaarde: | matig verontreinigd |
| • concentraties gelijk aan of boven de interventiewaarde: | sterk verontreinigd |

Op basis van de analyseresultaten zijn de volgende verontreinigingen aangetroffen:

Grond

Het analysemonster MM1 (bovengrond: zand, baksteenfragmenten) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en PCB.

Het analysemonster MM2 (ondergrond: klei) is licht verontreinigd met kwik, lood en PCB.

Het gehalte som PFOA in het analysemonster van de bovengrond (MPFAS) valt in de klasse wonen/industrie. Het gehalte som PFOS en de overige gemeten PFAS vallen in de achtergrondwaarde of zijn kleiner dan de detectiegrens.

Grondwater

Het grondwater uit peilbuis 1 is licht verontreinigd met barium en xylenen.

8 Conclusie

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de gestelde hypothese verdachte locatie aangenomen.

De grond is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en xylenen. Lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Opgemerkt wordt dat in deze fase van het onderzoek het nog niet mogelijk was om inpassig boringen uit te voeren. Het verkennend bodemonderzoek wordt dan ook uitgevoerd in twee fases. Wanneer er toegang is tot het pand zal het verkennend bodemonderzoek worden aangevuld.

Voor alsnog is het uitgangspunt dat de onderzoeksresultaten van dit verkennend onderzoek representatief zijn voor de bodemkwaliteit van het gehele perceel.



Legenda

-  boring
-  peilbuis



Titel Zomerstraat 41 Vlaardingen: boorlocaties

Opdrachtgever APEX Investments

Projectnr BM4976

Datum 28-11-2022

Tek.nr 4976-1-idk

Schaal 1:250

Bijlage 1

Formaat A4



BACK MILIEU-ADVIES
EN ONDERZOEK BV

Bijlage 2: bemonsteringstechnieken grond en grondwater

Algemeen

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000: Veldwerk bij Milieuhygiënische Bodemonderzoek (SIKB, versie 6 februari 2018)

De grond- en grondwatermonsters worden door een extern milieulaboratorium met STERLAB-erkenning geanalyseerd.

Het verrichten van boringen

Tot circa 7 m - mv. worden grondboringen handmatig verricht met behulp van een pulsboorset. Wanneer dieper moet worden geboord, dan gebeurt dit met behulp van een mechanische pulsboorinstallatie.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het verrichten van boringen tot aan de grondwaterspiegel, wordt in de meeste gevallen gebruik gemaakt van een Edelmanboor (zand-, klei- of combinatietype) met verschillende diameters (70, 100 en 150 mm). De Edelmanboor wordt gebruikt voor zowel sterk als weinig cohesieve gronden. Het doorboren van puinrijke lagen gebeurt met behulp van een riversideboor. Als de grond zeer harde lagen bevat, kan gebruik worden gemaakt van een ramgutsset. Met de gutsboor kunnen sterk cohesieve gronden snel worden bemonsterd.

Boringen onder de grondwaterspiegel

Boringen onder de grondwaterspiegel worden verricht met een Edelmanboor (in sterk cohesieve gronden waarbij het boorgat niet inzakt) of met een pulsboorset (in weinig of matig cohesieve gronden).

De pulsset bestaat uit een roestvrij stalen puls met mantelbuizen; deze mantelbuizen voorkomen dat het boorgat inzakt.

Ook bij het doorboren van een mogelijke drijfslaag worden mantelbuizen toegepast. Hierbij bestaat de mogelijkheid om eenmaal te vertoeren (dat wil zeggen het veranderen van een grote diameter naar een kleinere diameter) om contaminatie naar dieper gelegen bodemlagen te voorkomen.

Het nemen en bewaren van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of zintuiglijk waarneembare verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheiden- de lagen, wordt iedere laag van een halve of hele meter dikte apart bemonsterd.

In het veld worden glazen potten, die luchtdicht worden afgesloten, geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (temperatuur circa 4Celsius). De te analyseren grondmonsters worden dezelfde of de volgende dag naar een laboratorium gebracht. De overige grondmonsters blijven één maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Het plaatsen van peilbuizen

Voor het nemen van grondwatermonsters worden kunststof peilbuizen in het boorgat geplaatst met een inwendige diameter van 36 mm (KIWA-gekeurd pvc) of 34,6 mm (hdpe). De bovenkant van de perforatie wordt - indien mogelijk – 0,5 m onder de grondwaterspiegel afgesteld. Een peilbuis bestaat uit een geperforeerd gedeelte van 1 m (peilfilter) en een blind bovenstuk (stijgbuis) tot aan het maaiveld. De sleufdiameter van het geperforeerde gedeelte is 0,3 mm. Om ervoor te zorgen dat het filter in het midden van het boorgat komt te staan, wordt de peilbuis gecentreerd. Daarna wordt in het boorgat tot een halve meter boven het geperforeerde gedeelte uitgegloeid filtergrind (1,2-1,7 mm) aangebracht. Bovenop het grind wordt met bentoniet een kleiprop aangebracht ter voorkoming van voorkeurstroming van grondwater en water van bovenaf (regenwater e.d.). De peilbuis wordt iets onder het maaiveld afgewerkt met een straatpot.

Als tijdens het boorwerk een slecht doorlatende bodemlaag is doorboord, wordt op de desbetreffende diepte het boorgat afgedicht met bentoniet. Ook als in een boorgat meerdere peilbuizen worden afgesteld, wordt tussen de verschillende filters een bentonietafdichting aangebracht.

Nadat de peilbuis geplaatst is, wordt - indien mogelijk - het eventueel gebruikte werkwater en driemaal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Om te controleren of al het werkwater daadwerkelijk verdwenen is, wordt afgepompt tot de elektrische geleidbaarheid van het opgepompte water constant blijft. Tussen plaatsing van de peilbuis en de bemonstering van het grondwater wordt een minimale standtijd van een week in acht genomen.

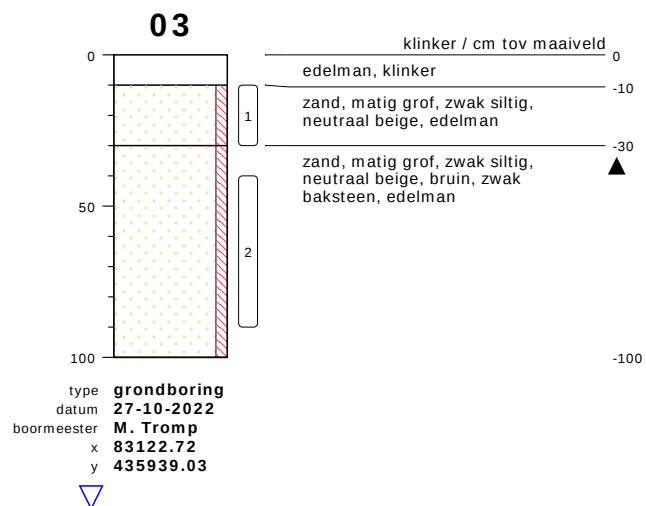
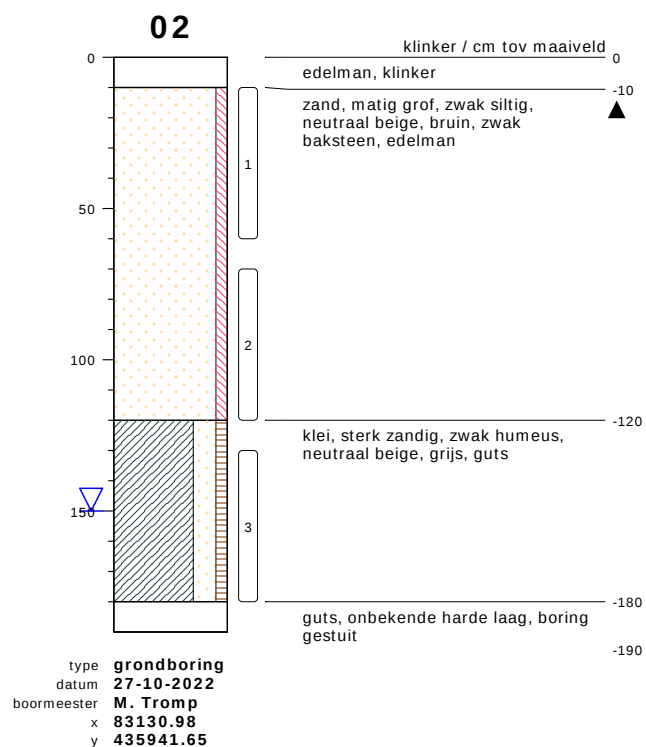
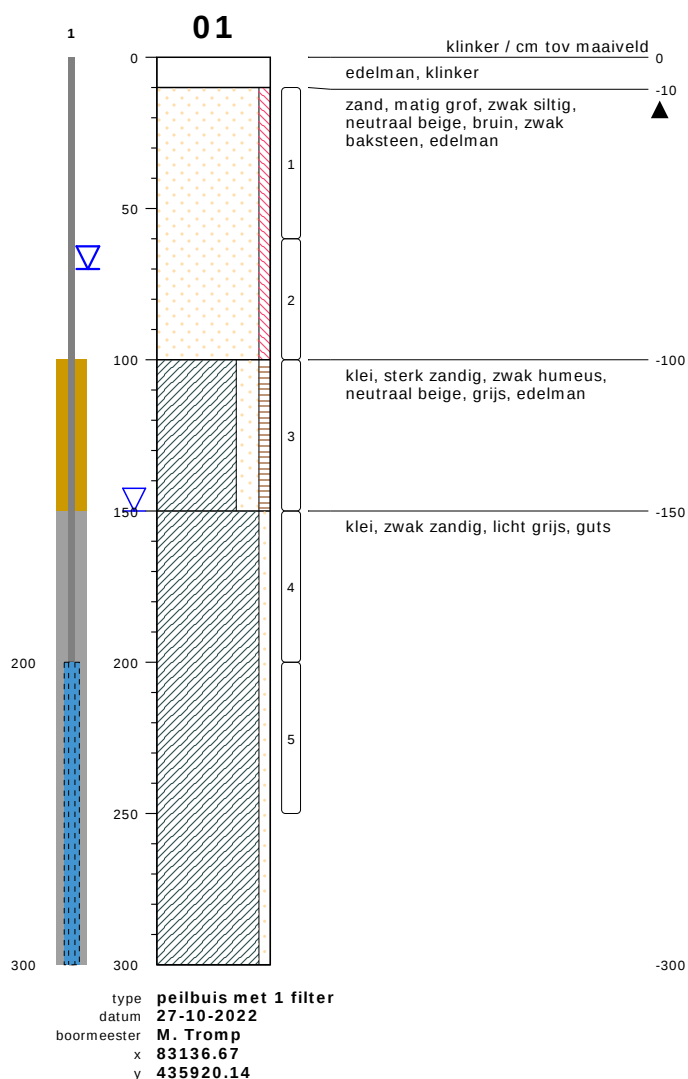
Het nemen en bewaren van grondwatermonsters

Van alle peilbuizen worden de grondwaterstanden opgenomen. Vervolgens wordt (indien mogelijk) met behulp van een roestvrij stalen kogelklepje of een slangenpomp, of bij diep geplaatste peilfilters met een motorpomp, drie keer de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Hierbij wordt erop gelet dat de grondwaterstand niet verder verlaagd wordt dan de bovenkant van het geperforeerde gedeelte. Indien dit wel gebeurt, bestaat de kans dat vluchtige verbindingen uit het grondwater verdwijnen (het zogenaamde "strippen").

Per peilbuis wordt een nieuwe monsterslang gebruikt om onderlinge contaminatie van de monsters te voorkomen. Voordat het watermonster wordt genomen, worden de glazen monsterfles en de dop gespoeld met het te bemonsteren water.

Tevens wordt van het water uit de te bemonsteren peilbuizen de zuurgraad en de elektrische geleidbaarheid bepaald.

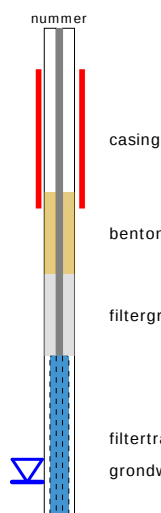
Voor analyses op zware metalen wordt in het veld gefiltreerd. Dit gebeurt door het te bemonsteren grondwater met behulp van een slangenpomp te voeren over een filter (45 µm), zodat een sedimentvrij grondwatermonster wordt verkregen. De monsterflessen worden geheel gevuld en koel opgeslagen (circa 4° Celsius). De watermonsters worden dezelfde dag, of uiterlijk de volgende dag, naar een laboratorium gebracht.



bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **Zomerstraat 41, Vlaardingen**
projectcode **BM4976**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



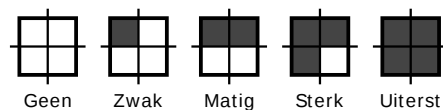
BORING



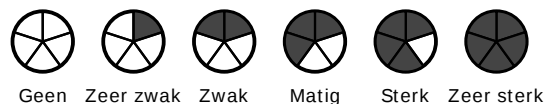
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



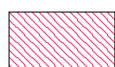
GRONDSOORTEN



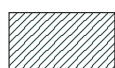
GRIND, grindig (G,g)



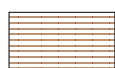
ZAND, zandig (Z,z)



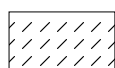
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

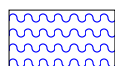
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

plaatsing

meetpunt **01**
naam **1**
traject **200-300 cm-mv**
datum **27 Oct 2022**
materiaal **HDPE**
doorloop **matig**
hoogte -
ec -
diameter **32 mm**
bentoniet **100-150 cm-mv**
grind **150-300 cm-mv**
opmerking -

monstername

meetpunt **01**
naam **1**
traject **200-300 cm-mv**
datum **8 Nov 2022**
gws **70 cm**
ref. gws **maaiveld**
ph -
ec -
troebelheid -
temperatuur -
pompmethode -
volume **3 liter**
belucht **nee**
drijfslag -
monsternemer **A. Bults**
opmerking -

peilbuisgegevens

onderzoek **Zomerstraat 41, Vlaardingen**
projectcode **BM4976**
opdrachtgever -
datum **25 Nov 2022**
opmerking -



BACK MILIEU-ADVIES
EN ONDERZOEK BV

Back Milieu-advies, onderzoek
T.a.v. Back Milieu
Tussen de Bogen 44
1013 JB AMSTERDAM

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022169501/1
Uw project/verslagnummer	BM4976
Uw projectnaam	Zomerstraat 41, Vlaardingen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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	BM4976	Certificaatnummer/Versie	2022169501/1
Uw projectnaam	Zomerstraat 41, Vlaardingen	Startdatum analyse	28-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2022
Uw monsternemer	Back Milieu	Rapportagedatum	09-Nov-2022/11:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.9	73.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	9.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	39	52
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	5.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	58
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.38	0.45
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	130
S Zink (Zn)	mg/kg ds	65	62
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0013	0.0012
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1, 01: 10-60, 01: 60-100, 02: 10-60, 02: 70-120, 03: 40-90	Grond (AS3000)	13189222
2	MM2, 01: 100-150, 01: 150-200, 01: 200-250, 02: 130-180	Grond (AS3000)	13189223

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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 BM4976
 Uw projectnaam Zomerstraat 41, Vlaardingen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Back Milieu

Certificaatnummer/Versie 2022169501/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2022
 Datum einde analyse 09-Nov-2022
 Rapportagedatum 09-Nov-2022/11:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	0.0022 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0028 ²⁾	0.0015 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.0016	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.0069

Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)

Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.4
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.4
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.7
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	2.7
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.8
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0.3
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	0.3
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	0.4
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	0.2
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1, 01: 10-60, 01: 60-100, 02: 10-60, 02: 70-120, 03: 40-90
2	MM2, 01: 100-150, 01: 150-200, 01: 200-250, 02: 130-180

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13189222
Grond (AS3000)	13189223

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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	BM4976	Certificaatnummer/Versie	2022169501/1
Uw projectnaam	Zomerstraat 41, Vlaardingen	Startdatum analyse	28-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2022
Uw monsternemer	Back Milieu	Rapportagedatum	09-Nov-2022/11:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	2.8	
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.057
S Anthraceen	mg/kg ds	0.056	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.081	0.15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.076
S Chryseen	mg/kg ds	0.062	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.074
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.057
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.064
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.73

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM1, 01: 10-60, 01: 60-100, 02: 10-60, 02: 70-120, 03: 40-90	Grond (AS3000)	13189222
2	MM2, 01: 100-150, 01: 150-200, 01: 200-250, 02: 130-180	Grond (AS3000)	13189223

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022169501/1

Pagina 1/1

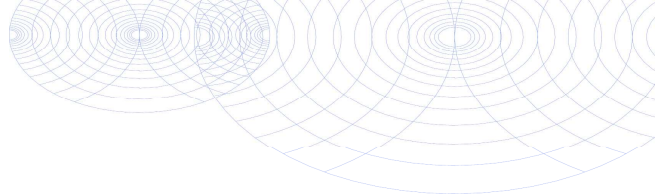
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13189222	MM1, 01: 10-60, 01: 60-100, 02: 10-60, 02: 70-120, 03: 40-90				
0539722040	01	10	60	27-Oct-2022	
0539722046	01	60	100	27-Oct-2022	
0539722051	02	10	60	27-Oct-2022	
0539722047	02	70	120	27-Oct-2022	
0539722055	03	40	90	27-Oct-2022	
13189223	MM2, 01: 100-150, 01: 150-200, 01: 200-250, 02: 130-180				
0539722035	01	100	150	27-Oct-2022	
0539722031	01	150	200	27-Oct-2022	
0539722042	01	200	250	27-Oct-2022	
0539722057	02	130	180	27-Oct-2022	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022169501/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022169501/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Back Milieu-advies, onderzoek
T.a.v. Back Milieu
Tussen de Bogen 44
1013 JB AMSTERDAM

Analysecertificaat

Datum: 14-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022175940/1
Uw project/verslagnummer	BM4976
Uw projectnaam	Zomerstraat 41, Vlaardingen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	09-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 BM4976
 Uw projectnaam Zomerstraat 41, Vlaardingen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Back Milieu

Certificaatnummer/Versie 2022175940/1
 Startdatum analyse 09-Nov-2022
 Datum einde analyse 14-Nov-2022
 Rapportagedatum 14-Nov-2022/12:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	67
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	19
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.18
S m,p-Xyleen	µg/L	0.33
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.51
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 PB1, 01-1: 200-300

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13211861

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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 BM4976
 Uw projectnaam Zomerstraat 41, Vlaardingen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Back Milieu

Certificaatnummer/Versie 2022175940/1
 Startdatum analyse 09-Nov-2022
 Datum einde analyse 14-Nov-2022
 Rapportagedatum 14-Nov-2022/12:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 PB1, 01-1: 200-300

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13211861

Eurofins Analytico B.V.

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

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

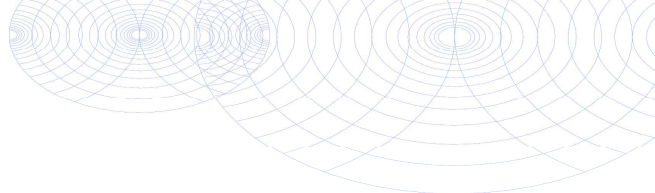


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse 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. 2022175940/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13211861	PB1, 01-1: 200-300				
0692209864	1	200	300	08-Nov-2022	
0801081431	1	200	300	08-Nov-2022	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022175940/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022175940/1

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

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

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Zomerstraat 41, Vlaardingen (BM4976)

2022169501

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

2.0.24

25 November 2022 16:07

MM2, 01: 100-150, 01: 150-200, 01: 200-250, 02: 130-180

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		9.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	52	105	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.209	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.9	11.5	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	58	93.5	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.45	0.575	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	25.4	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	130	178	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	62	106	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	84.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0069	0.0238	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.73	0.733	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13189223	MM2, 01: 100-150, 01: 150-200,	27-10-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

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

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

Uw Project **Zomerstraat 41, Vlaardingen (BM4976)**
Certificaat **2022169501**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **2.0.24**
Toetsingsdatum **25 November 2022 16:07**

MM1, 01: 10-60, 01: 60-100, 02: 10-60, 02:
70-120,03: 40-90

Analyse	Eenheid				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodentype correctie								
Fractie < 2 µm		4.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	39	115	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.25	0.414	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.9	13.5	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	34.3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.38	0.525	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	12	29	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	110	165	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	65	137	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	122	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.010	0.05	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.44	0.444	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13189222	MM1, 01: 10-60, 01: 60-100, 02:	27-10-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

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

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

Uw Project **Zomerstraat 41, Vlaardingen (BM4976)**
 Certificaat **2022169501**
 Toetsing **THK PFAS 13-dec-2021 Grond Bagger op landbodem**
 Versie
 Toetsingsdatum **25 November 2022 16:02**

MM1, 01: 10-60, 01: 60-100, 02: 10-60, 02: 70-120, 03: 40-90

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		4.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8						
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg DS	0.4	0.4	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg DS	0.4	0.4	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg DS	0.7	0.7	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	2.7	2.7	*	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg DS	0.8	0.8	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg DS	0.4	0.4	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.5	0.5	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3

**MM1, 01: 10-60, 01: 60-100, 02: 10-60, 02:
70-120,03: 40-90**

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
n-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	2.8	2.8	*	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.6	0.6	-	0.1	1.4	3	3

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
13189222	MM1, 01: 10-60, 01: 60-100, 02:	27-10-2022

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	> achtergrondwaarde
Wonen	> wonen
Industrie	> Industrie
-	<= Achtergrondwaarde
*	> achtergrondwaarde

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

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

Uw Project

Zomerstraat 41, Vlaardingen (BM4976)

Certificaat

2022175940

Toetsing

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Versie

2.0.24

Toetsingsdatum

25 November 2022 15:57

Is Diep grondwater

Nee

		PB1, 01-1: 200-300			RG	S	T	I
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel				

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	67	67	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	3.2	3.2	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	19	19	-	10	65	432	800

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.51	0.51	> SW	0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
--------------------------------	------	-----	----	---	----	----	-----	-----

Extra parameters

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		1.07	@				
--	------	--	------	---	--	--	--	--

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13211861	PB1, 01-1: 200-300	08-11-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

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

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

Omgeving in kaart

Rapport



Datum afdruk: 22-04-2022

Waarschuwing:

Dit rapport geeft de resultaten weer van uw zoekopdracht. Alleen de door u gekozen thema's worden getoond. De zoekopdracht is gebaseerd op een punt en niet op een vlak. Dit kan betekenen dat er (meer) relevante resultaten zijn voor het door u gezochte adres die niet automatisch zijn geselecteerd. Selecteer in dat geval op de kaart de items handmatig en maak een nieuw of extra rapport.

<http://www.dcmr.nl/proclaimer>

Bodeminformatie

  (Ondergrondse) tanks

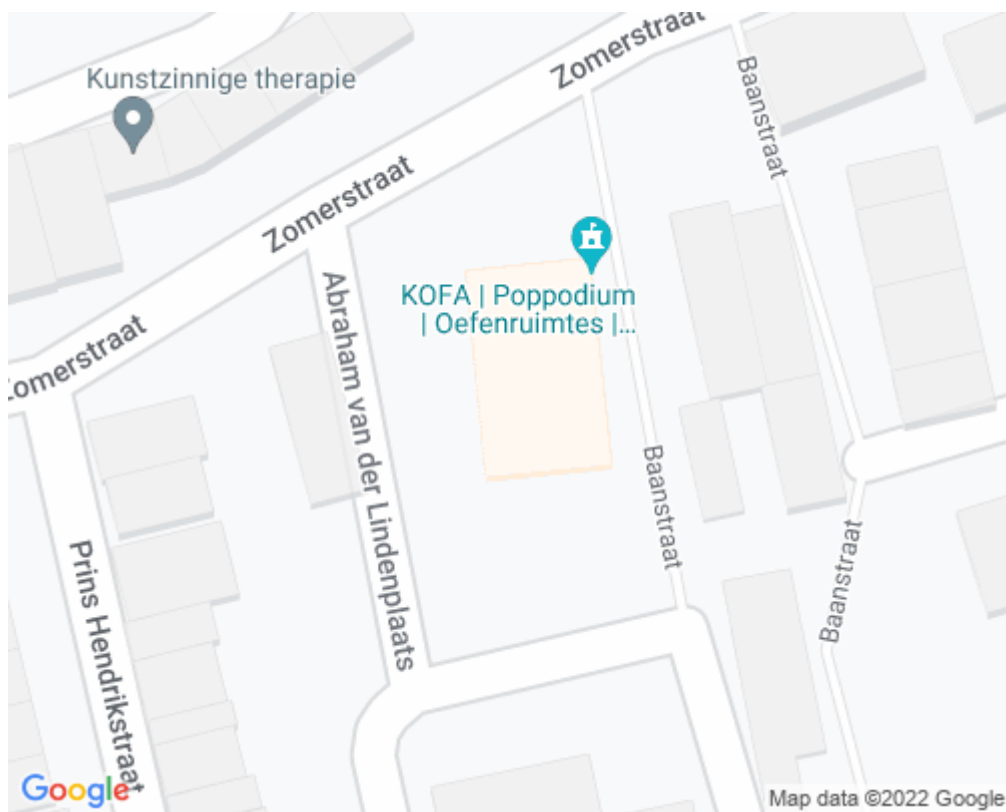
  Onderzoekslocaties

Vergunningen / Meldingen

   Vergunningen (definitief)

   Meldingen

(Ondergrondse) tanks



Geen data gevonden voor (ondergrondse) tanks

Onderzoekslocaties



Landstraat 80 - 84 (AA062200303)

Adres	Landstraat 80 - 84 Landstraat 80 -84 Vlaardingen (Vlaardingen)
Beoordeling verontreiniging	Ernstig, geen spoed
Vervolg	voldoende gesaneerd

Besluiten

Datum	Besluit	Status	Document
12-01-2012	Instemmen uitgevoerde sanering	Definitief	21299274
03-08-2011	SE opstellen	Definitief	21214377
21-12-2010	Actieve zorg	Definitief	21124865
04-10-2010	Actieve zorg	Definitief	21094482
21-05-2010	Actieve zorg	Definitief	21049569
21-05-2010	Actieve zorg	Definitief	21049569
20-05-2008	beschikking ernstig, geen spoed	Definitief	20718165

Rapporten

	Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1	18-10-2011	Sanerings evaluatie	TAUW	21260288
2	28-02-2011	Monitoringsrapportage	Gemeente Vlaardingen	
3	16-02-2011	Monitoringsrapportage	TAUW	21159587
4	05-11-2010	Monitoringsrapportage	TAUW	
5	05-11-2010	Monitoringsrapportage	TAUW	
6	21-07-2010	Monitoringsrapportage	TAUW	

7	28-06-2010	Monitoringsrapportage	TAUW	Niet in archief DCMR
8	28-01-2010	Monitoringsrapportage	TAUW	Niet in archief DCMR
9	11-12-2009	Monitoringsrapportage	TAUW	
10	24-06-2009	Sanerings evaluatie	TAUW	20938651
11	24-06-2009	Monitoringsrapportage	TAUW	Niet in archief DCMR
12	29-01-2009	Monitoringsrapportage	TAUW	Niet in archief DCMR
13	25-11-2008	Monitoringsrapportage	TAUW	Niet in archief DCMR
14	16-07-2008	Monitoringsrapportage	TAUW	Niet in archief DCMR
15	01-05-2006	Saneringsplan	TAUW	20692835
16	25-10-2004	Nader onderzoek	TAUW	20692835
17	22-03-2004	Oriënterend bodemonderzoek	TAUW	Niet in archief DCMR
18	05-02-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	TAUW	22219661

(Historische) bedrijfsactiviteiten

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
kuiperij	1921	onbekend
wasblekerij (kleding)	1882	onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1974	onbekend
wasserij (natwasserij)	1882	onbekend
dieseltank (ondergronds)	onbekend	onbekend
benzinepompinstallatie	1979	onbekend



Zomerstraat, riooltrace (AA062200442)

Adres	Zomerstraat, riooltrace Zomerstraat Vlaardingen (Vlaardingen)
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolg	uitvoeren NO

Rapporten

Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1 05-08-2004	Bouwstoffenbesluit	TAUW	Niet opvraagbaar

(Historische) bedrijfsactiviteiten

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
motorfietsendetailhandel (geen reparatie)	onbekend	onbekend
rijwielreparatiebedrijf	1922	onbekend
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	onbekend	onbekend
fietsenfabriek	1932	onbekend
moffelinrichting	1922	onbekend
ophooglaag met slakken	onbekend	onbekend



HBB: Zomerstraat 41-41 VLAARDINGEN (AA062202020)

Adres	HBB: Zomerstraat 41-41 VLAARDINGEN Zomerstraat 41 Vlaardingen (Vlaardingen)
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolg	Uitvoeren historisch onderzoek

(Historische) bedrijfsactiviteiten

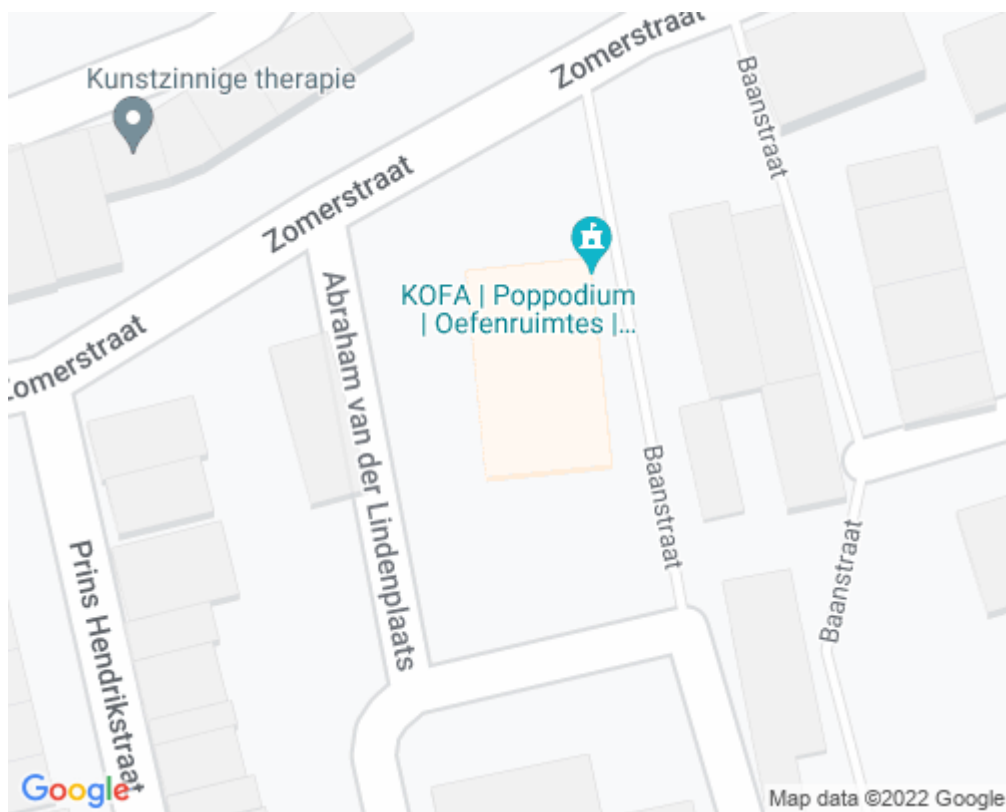
Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
sociale werkplaats	1960	onbekend
smederij	1933	onbekend
kokos-, sisal- en vloermattenindustrie	1960	onbekend

Vergunningen (definitief)



Geen data gevonden voor vergunningen (definitief)

Meldingen



Geen data gevonden voor meldingen