

BACK MILIEU-ADVIES
EN ONDERZOEK BV

**Verkennd bodemonderzoek
Westerweg bij nummer 60 in Purmerend**

Opdrachtgever : BPD Ontwikkeling BV
Jean van den Broek
Postbus 51262
1007 EG Amsterdam

Uitvoering : Back Milieu - advies en onderzoek B.V.
Projectnummer : BM2855
Opgesteld door : Mevrouw I. de Kort MSc
Datum : 12 december 2018

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	: Verkennd bodemonderzoek
Locatie	: Westerweg bij nummer 60, Purmerend
Kadastrale aanduiding	: Gemeente Purmerend, sectie A nrs 6451 en 6454
Projectnummer	: BM2855
Opdrachtgever	: BPD Ontwikkeling BV
Uitvoering veldwerk	: A. Bults en N. Coughlan
Opp. onderzoekslocatie	: ca. 950 m ²

2. Aanleiding voor het onderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de omgevingsvergunning voor nieuwbouw.

3. Doel van het bodemonderzoek

Het vaststellen van de grond- en grondwaterkwaliteit van de bouwlocatie.

4. Uitslag van het bodemonderzoek

In de analysemonsters MM1, MM2 en MM5 (bovengrond: klei en zand, ondergrond: zand) zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

In MM3 (ondergrond: klei) is een lichte verontreiniging met lood aangetroffen.

In MM4 (ondergrond: klei met olie-waterreactie) is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Volgens het oliechromatogram wordt het gehalte minerale olie veroorzaakt door een diesel/HBO olie.

In de bodem zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Het grondwater uit peilbuis 2 is licht verontreinigd met barium, lood, benzeen, ethylbenzeen, naftaleen en minerale olie. Het grondwater is matig verontreinigd met xylenen.

5. Conclusie

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de gestelde hypothese onverdachte locatie verworpen.

De kleiige ondergrond bij boring 2 is licht verontreinigd met minerale olie (diesel/HBO). Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met enkele vluchtige aromaten en minerale olie. De aangetroffen matige verontreiniging met xylenen in het grondwater is aanleiding voor nader onderzoek.

In de zintuiglijk schone grond zijn geen tot hooguit een lichte verontreiniging met lood aangetroffen. Geadviseerd wordt nader onderzoek te laten uitvoeren naar de brandstofverontreiniging.

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Historische situatie	5
2.3	Bodembelastende activiteiten	6
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
6.3	Grondwater	13
7	Interpretatie	14
8	Conclusie	15

BIJLAGEN

1	Omgevingskaart (1:12.500)
2	Situatietekening met boorlocaties
3	Methodiek van bemonsteren
4	Beschrijving boorprofielen
5	Laboratorium certificaten met oliechromatogrammen
6	Toetsingstabellen achtergrond-, streef - en interventiewaarden
7	Uittreksel bodeminformatie Westerweg bij nr 60 Purmerend Omgevingsdienst IJmond

1 Inleiding

In opdracht van BPD Ontwikkeling BV heeft Back Milieu-advies en onderzoek B.V. in november 2018 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Westerweg bij nummer 60 in Purmerend.

De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag om omgevingsvergunning voor de bouw van een appartementencomplex. Onder het pand komt een half verdiepte parkeergarage. Het doel van het verkennd bodemonderzoek is de grond- en grondwaterkwaliteit op de bouwlocatie 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 de NEN 5740, "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennd onderzoek", januari 2009. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000: Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (SIKB, versie 5, december 2013) met de onderliggende protocollen 2001, 2002 en/of 2018. Eventuele afwijkingen op de richtlijnen zijn gemotiveerd weergegeven.

De chemische analyses zijn volgens AS3000 uitgevoerd door Eurofins Analytico BV in Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is volgens de Circulaire bodemsanering 2013. Tevens is op indicatieve basis onderzoek gedaan naar eventuele verontreiniging van de bodem met asbest.

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 de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek' uitgevoerd.

In het vooronderzoek is het gebied belicht waarbinnen de onderhavige onderzoekslocatie is gelegen 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:

- gemeente Purmerend
- opdrachtgever
- Omgevingsdienst IJmond
- topotijdreis

2.1 Huidige en toekomstige situatie

De onderzoekslocatie is onbebouwd. Op het oostelijke gedeelte ligt beton. Het westelijk deel is braakliggend. Op de locatie wordt een appartementencomplex gerealiseerd met een half verdiepte parkeergarage. Het oppervlak van de bouwlocatie bedraagt circa 950 m².

De onderzoekslocatie grenst aan de zuid- en oostzijde aan het terrein van golfresort de Purmer (nu Westerweg 60).

2.2 Historische situatie

De onderzoekslocatie is bebouwd geweest met stolpboerderij "Maria Hoeve" (voorheen Westerweg 60). Op topografische kaarten (topotijdreis.nl) is de bebouwing voor het eerst te zien op kaarten uit 1893. Op kaarten vanaf 1961 is de noordelijk gelegen bebouwing te zien. Het is niet teruggevonden wanneer de boerderij is gesloopt.

In 1935 is een vergunning afgegeven voor de bouw van een landbouwschuur. In 1947 en 1954 is een vergunning verleend voor de bouw van een aardappelbewaarpplaats.

Het aangrenzende terrein is vanaf circa 1989 in gebruik als golfterrein. Vanaf deze tijd is vermoedelijk de nummering van de Westerweg 60 aangepast.

2.3 Bodembelastende activiteiten

Van het perceel is bij de gemeente geen informatie bekend over eventuele bodembedreigende activiteiten in het verleden, zoals (ondergrondse) brandstoftanks of bedrijfsactiviteiten anders dan agrarische activiteiten.

2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor zover bekend is op de locatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

2.5 Bodemkwaliteitskaart

Op de bodemkwaliteitskaart van gemeente Purmerend (2014-2019) ligt het perceel in de bodemkwaliteitszone Oost, deelgebied 6. De gemiddelde bodemkwaliteit voldoet aan kwaliteitsklasse achtergrondwaarde danwel wonen, uitgezonderd PAK (interventiewaarde).

2.6 Asbest

Voor zover bekend zijn er geen toepassingen van asbesthoudende materialen.

2.7 Dempingen en ophogingen

Op basis van historisch kaartmateriaal zijn op de onderzoekslocatie geen (gedempte) sloten of ophogingen aanwezig. De onderzoekslocatie ligt in de Purmer polder. Deze polder is van 1618 tot 1622 drooggemalen.

2.8 Geohydrologie

Uit de gegevens van de grondwaterkaart van Nederland (nr. 24 Zandvoort/Amsterdam) van de dienst Grondwaterverkenning van TNO kan de bodemopbouw als volgt worden geschematiseerd:

tabel 1 - Regionale bodemopbouw

diepte (m -NAP)	samenstelling	geohydrologische eenheid
3,7 – 10	klei en veen	slecht doorlatende deklaag
10 – 20	fijn tot grof, grindhoudend zand	1 ^e en 2 ^e watervoerend pakket
> 20	kleien en fijne, slibhoudende zanden	2 ^e scheidende laag

Op basis van de isohypsen van het grondwater in het bovenste watervoerend pakket blijkt dat ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake is van een neerwaarts gerichte grondwaterstroming (inzigging).

3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is de uitgangshypothese voor het bodemonderzoek: “onverdachte locatie”. Naar verwachting is de bodem niet tot hooguit licht verontreinigd. Bij het onderzoek wordt de onverdachte onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 (strategie ONV) aangehouden, omdat de te verwachten lichte verontreinigingen zijn opgenomen in de onverdachte onderzoeksstrategie.

In verband met de aanleg van half verdiepte parkeergarage onder de nieuw te bouwen appartementen is het onderzoek uitgevoerd tot 2,5 meter min maaiveld.

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.

4 Onderzoeksmethode

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 12 en 23 november 2018 door A. Bults en N. Coughlan en bestond uit de volgende werkzaamheden:

- inspectie van de locatie,
- het uitvoeren van 6 handboringen tot maximaal 2,5 meter min maaiveld, waarvan één boring is afgewerkt met een peilbuis (nr. 2),
- 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.

De boringen zijn verricht met een Edelmanboor en een steekguts. Een algemene beschrijving van de methode van bemonsteren en de gebruikte materialen staat weergegeven in bijlage 3. De boorlocaties staan weergegeven in bijlage 2. Een beschrijving van de boorprofielen met de zintuiglijke waarnemingen en monsterdiepten is weergegeven in bijlage 4.

De grond- en grondwatermonsters zijn afzonderlijk verpakt en naar het laboratorium gebracht. In het laboratorium zijn van de verzamelde grondmonsters drie analysemonsters samengesteld (MM1 t/m MM5). De samenstelling van de analysemonsters is weergegeven in de onderstaande tabel.

tabel 2 - Samenstelling analysemonsters.

analysemonster	grondmonster(s) [] = bodemtraject m –mv.	grondslag
MM1	1.1 [0,15-0,5], 3.1 [0,0-0,25] en 6.2 [0,2-0,6]	bovengrond: klei
MM2	2.1 [0,0-0,5], 5.1-5.2 [0,0-1,0], 4.1 [0,0-0,4]	bovengrond: zand
MM3	1.2, 1.4 [0,5-1,0; 1,5-2,0], 2.3 [1,0-1,5], 3.2, 3.4 [0,25-0,6; 1,0-1,4], 4.3 [1,0-1,5], 5.4 [1,5-2,0], 6.3, 6.4 [0,6-1,5]	ondergrond: klei
MM4	2.4 [1,5-2,0]	ondergrond: klei met olie-water reactie
MM5	1.5, 4.5, 6.6 [2,0-2,5]	ondergrond: zand

4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

Grond

De analysemonsters MM1 t/m MM3 en MM5 zijn geanalyseerd op het standaard stoffenpakket A bij milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek¹ dat bestaat uit de parameters en stoffen:

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

Het analysemonster MM4 is geanalyseerd op minerale olie en organisch stofgehalte.

Grondwater

Het grondwater uit peilbuis 2 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

De onderzoekslocatie is gedeeltelijk braakliggend en gedeeltelijk verhard met asfalt/beton.

De bodemopbouw bestaat hoofdzakelijk uit klei met plaatselijk bijmengingen van resten slib. Bij boringen 2, 4, 5 en 6 is een bovenlaag van (matig humeus) zand aangetroffen. De dikte van de zandige bovenlaag varieert van 0,4 tot 1,5 m -mv. Onder de kleilaag is vanaf 2,0 m -mv kleiig zand tot maximale boordiepte (2,5 m -mv) aangetroffen.

Bij boring 2 is van 1,5 tot 2,0 m -mv een sterke olie-waterreactie en oliegeur waargenomen. Van 2,0 tot maximale boordiepte (2,5 m -mv) is de olie-waterreactie matig en is de oliegeur minder.

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal tevens 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 2 bepaald. De peilbuisgegevens en de gemeten waarden staan vermeld in de tabel in bijlage 4.

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 grondanalyses zijn weergegeven op het analyserapport 2018167165, dat is opgenomen in bijlage 5. In bijlage 6 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 [0,15-0,5], 3.1 [0,0-0,25] en 6.2 [0,2-0,6]	bovengrond: klei	-	-	-
MM2	2.1 [0,0-0,5], 5.1-5.2 [0,0-1,0], 4.1 [0,0-0,4]	bovengrond: zand	-	-	-
MM3	1.2, 1.4 [0,5-1,0; 1,5-2,0], 2.3 [1,0-1,5], 3.2, 3.4 [0,25-0,6; 1,0-1,4], 4.3 [1,0-1,5], 5.4 [1,5-2,0], 6.3, 6.4 [0,6-1,5]	ondergrond: klei	Pb	-	-
MM4	2.4 [1,5-2,0]	ondergrond: klei met olie-water reactie	min. olie	-	-
MM5	1.5, 4.5, 6.6 [2,0-2,5]	ondergrond: zand	-	-	-

verklaring:

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

6.3 Grondwater

Het analyserapport (2018174210) van het milieulaboratorium is weergegeven in bijlage 5. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. Deze toetsing is opgenomen in bijlage 6. In de onderstaande tabel zijn de overschrijdingen van de toetsingswaarden opgenomen.

Tabel 4 – Overschrijdingstabel grondwater

monstercode	filterstelling [m –mv]	> S	> T	> I
pb2	2,0 – 3,0	Ba, Pb, benzeen, ethylbenzeen, naftaleen, min. olie	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

In de analysemonsters MM1, MM2 en MM5 (bovengrond: klei en zand, ondergrond: zand) zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

In MM3 (ondergrond: klei) is een lichte verontreiniging met lood aangetroffen.

In MM4 (ondergrond: klei met olie-waterreactie) is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Volgens het oliechromatogram wordt het gehalte minerale olie veroorzaakt door een diesel/HBO olie.

In de bodem zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Grondwater

Het grondwater uit peilbuis 2 is licht verontreinigd met barium, lood, benzeen, ethylbenzeen, naftaleen en minerale olie. Het grondwater is matig verontreinigd met xylenen.

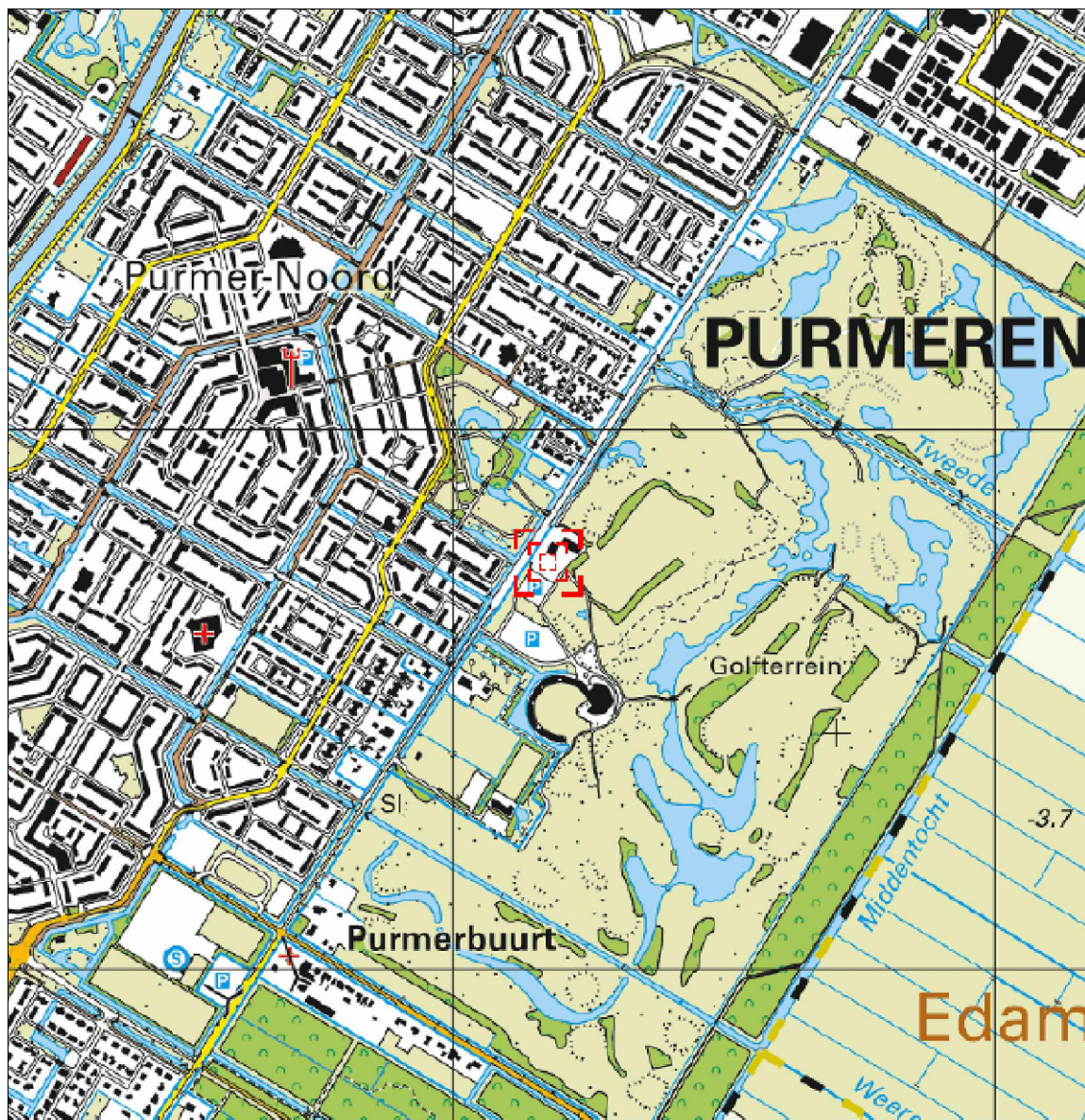
8 Conclusie

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de gestelde hypothese onverdachte locatie verworpen.

In de kleiige ondergrond is bij boring 2 een lichte verontreiniging met minerale olie (diesel/HBO) aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met enkele vluchtige aromaten en minerale olie en is matig verontreinigd met xylenen. De verontreinigingen zijn mogelijk afkomstig van een brandstoftank. Over de aanwezigheid van een brandstoftank zijn geen gegevens teruggevonden bij het historisch onderzoek. Bij de graafwerkzaamheden dient men rekening te houden met de mogelijk aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank.

In de zintuiglijk schone grond zijn geen tot hooguit een lichte verontreiniging met lood aangetroffen.

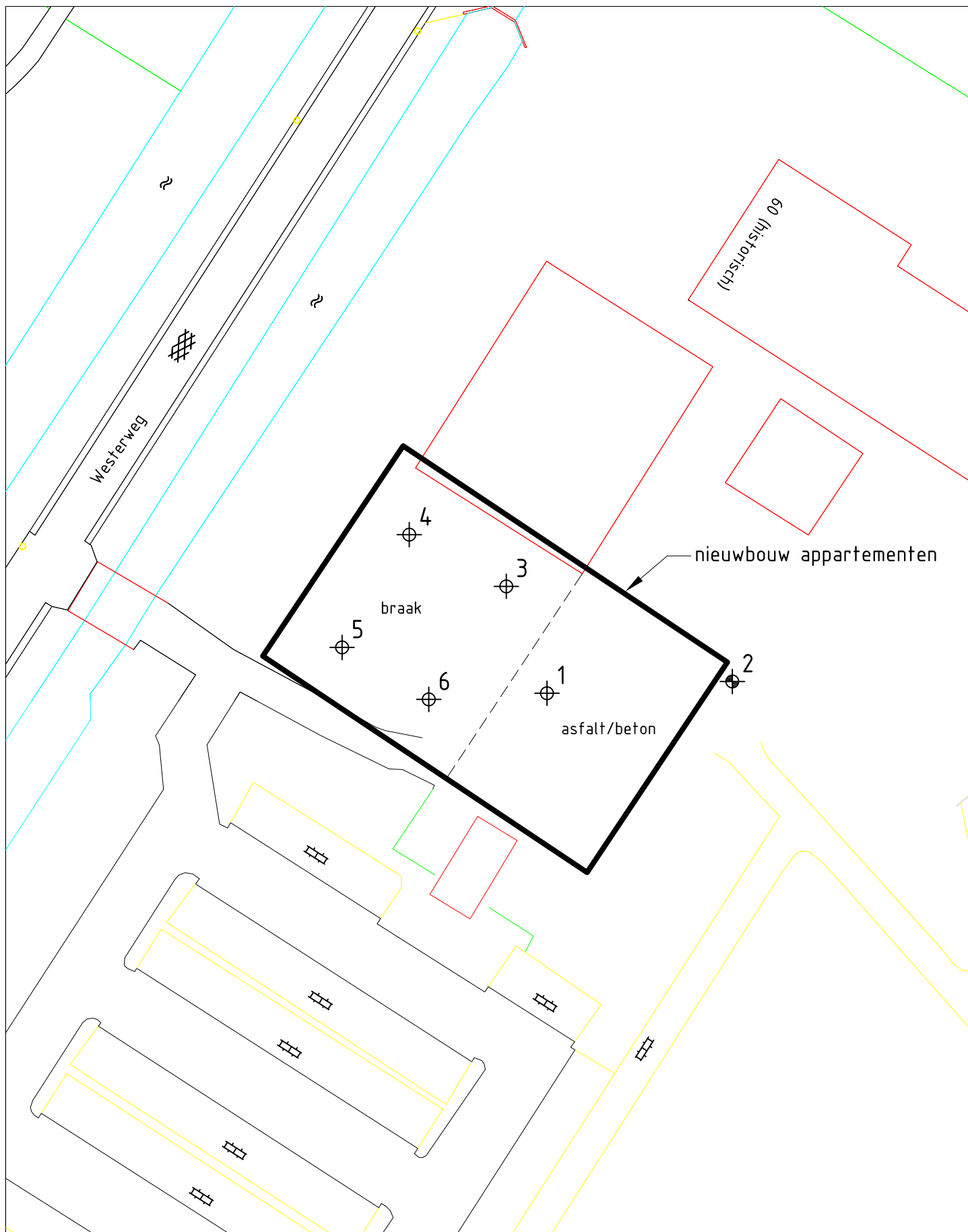
Geadviseerd wordt nader onderzoek uit te laten voeren naar de brandstofverontreiniging.



Bron: Topografische Dienst Kadaster

Titel Omgevingskaart Westerweg bij nummer 60 Purmerend			
Opdrachtgever BPD Ontwikkeling BV			
Projectnr	BM2855	Datum	07-12-2018
Tek.nr	2855-1	Schaal	1:12.500
Bijlage	1	Formaat	A4





Legenda

-  boring
-  peilbuis



Titel Westerweg bij nummer 60 Purmerend, boorlocaties

Opdrachtgever BPD Ontwikkeling BV

Projectnr BM2855

Datum 07-12-2018

Tek.nr 2855-2

Schaal 1:500

Bijlage 2

Formaat A4



BACK MILIEU-ADVIES
EN ONDERZOEK BV

Bijlage 3: bemonsteringstechnieken grond en grondwater

Algemeen

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000: Veldwerk bij Milieuhygiënische Bodemonderzoek (SIKB, versie 5 december 2013)

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 4 °Celsius). 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.

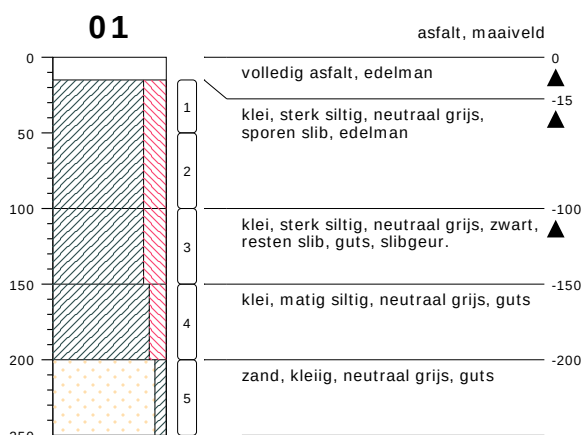
Het nemen en bewaren van grondwatermonsters

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.

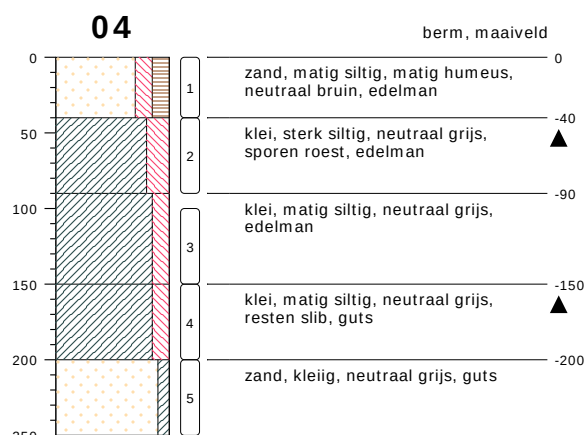
Tevens wordt van het water uit de te bemonsteren peilbuizen de zuurgraad en de elektrische geleidbaarheid bepaald.

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.

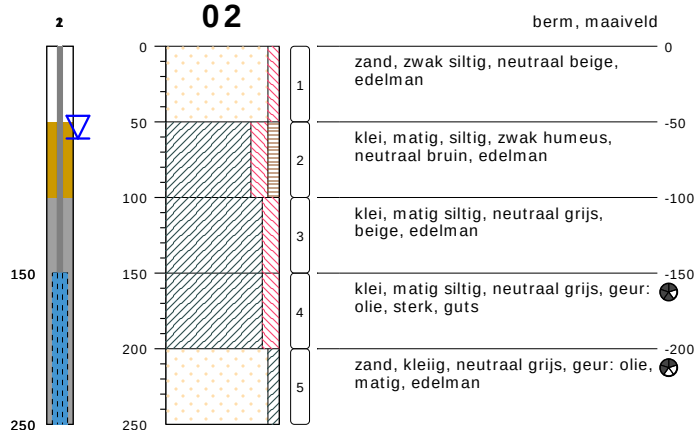


type **grondboring**
datum **12-11-2018**
boormeester **A. Bults**
x **128180.74**
y **501753.31**

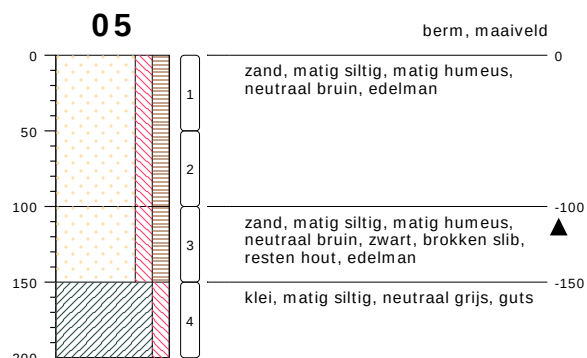
De lagen tot 1,5 ruiken verdacht naar olie, geen zichtbare olie-water reactie.



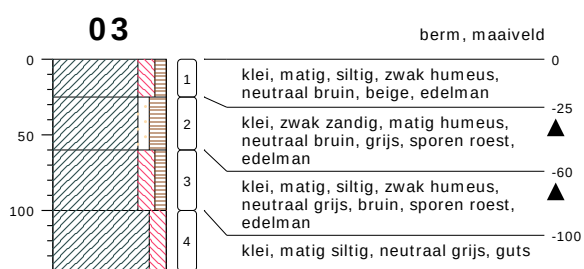
type **grondboring**
datum **12-11-2018**
boormeester **A. Bults**
x **128167.62**
y **501767.48**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **12-11-2018**
boormeester **A. Bults**
x **128195.02**
y **501752.68**



type **grondboring**
datum **12-11-2018**
boormeester **A. Bults**
x **128162.05**
y **501759.40**

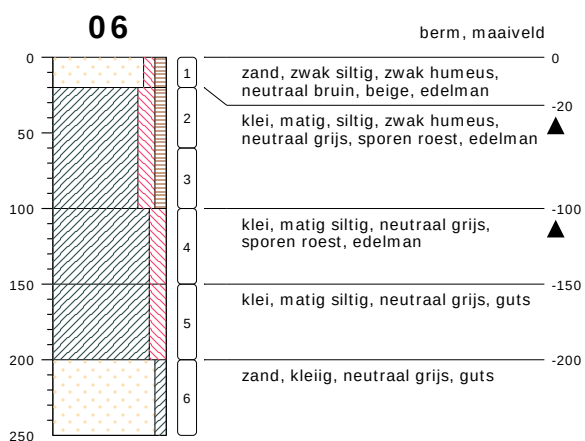


Gestaakt op 140cm -mv.

type **grondboring**
datum **12-11-2018**
boormeester **A. Bults**
x **128176.33**
y **501762.97**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Nieuwbouw Westergweg Purmerend**
projectcode **BM2855**
datum **07-12-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 3**

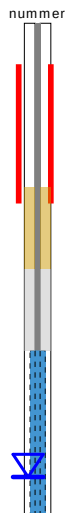


type **grondboring**
 datum **12-11-2018**
 boormeester **A. Bults**
 x **128168.56**
 y **501754.57**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Nieuwbouw Westerweg Purmerend**
 projectcode **BM2855**
 datum **07-12-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 3**

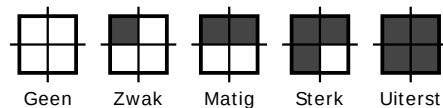
PEILBUIS



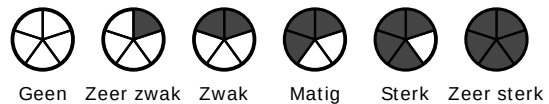
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



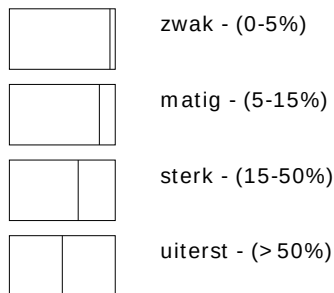
GEUR INTENSITEIT (GI)



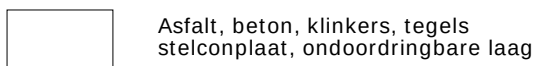
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



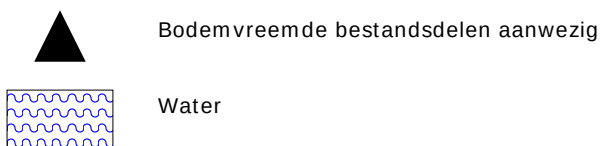
VERHARDINGEN



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



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

plaatsing

meetpunt **02**
naam **1**
traject **150-250 cm-mv**
datum **12 Nov 2018**
materiaal **HDPE**
doorloop **goed**
hoogte **-**
ec **1860**
diameter **32 cm**
bentoniet
grind
opmerking **-**

monstername

meetpunt **02**
naam **1**
traject **150-250 cm-mv**
datum **23 Nov 2018**
gws **61 cm**
ref. gws **bovenkant peilbuis**
ph **6.7**
ec **1807 us/liter**
troebelheid **14 NTU**
temperatuur **-**
pompmethode **slangenpomp**
volume **5 liter**
belucht **nee**
drijfslag **-**
monsternemer **A. Bults**
opmerking **-**

peilbuisgegevens

onderzoek **Nieuwbouw Westerweg Purmerend**
projectcode **BM2855**
opdrachtgever **-**
datum **11 Dec 2018**
opmerking **-**



BACK MILIEU-ADVIES
EN ONDERZOEK BV

Back Milieu-Advies & Onderzoek
T.a.v. Back Milieu
Tussen de Bogen 44
1013 JB AMSTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018167165/1
Uw project/verslagnummer	BM2855
Uw projectnaam	Nieuwbouw Westerweg Purmerend
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Nov-2018

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: 2004 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	BM2855	Certificaatnummer/Versie	2018167165/1
Uw projectnaam	Nieuwbouw Westerweg Purmerend	Startdatum	13-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Nov-2018/14:53
Monsternemer	Back Milieu	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)				54.2	
S Droge stof	% (m/m)	77.1	77.6	61.9		79.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	5.4	2.9	4.9 ¹⁾	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	94.4	94.6	94.7	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.5	2.9	35.4		6.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	21	54		<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	4.3	8.8		3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	5.3	14		<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.060		<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	8.3	26		8.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	11	61		<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	48	30	79		34
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	97	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.0	210	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	18	240	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	13	12	97	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.5	6.1	<5.0	5.7	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	44	660 ²⁾	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 01: 15-50, 03: 0-25, 06: 20-60	12-Nov-2018	10409474
2	MM2, 02: 0-50, 04: 0-40, 05: 0-50, 05: 50-100	12-Nov-2018	10409475
3	MM3, 01: 50-100, 01: 150-200, 02: 100-150, 03: 25-60, 03: 100-140, 04: 100-150, 05: 150-200	12-Nov-2018	10409476
4	MM4, 02: 150-200	12-Nov-2018	10409477
5	MM5, 01: 200-250, 04: 200-250, 06: 200-250	12-Nov-2018	10409478

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	BM2855	Certificaatnummer/Versie	2018167165/1
Uw projectnaam	Nieuwbouw Westerweg Purmerend	Startdatum	13-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Nov-2018/14:53
Monsternemer	Back Milieu	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾		0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.088	0.099		0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.050		0.062
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.091	0.057		0.087
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.077
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.064
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		0.072
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ³⁾	0.50	0.44		0.62

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 01: 15-50, 03: 0-25, 06: 20-60	12-Nov-2018	10409474
2	MM2, 02: 0-50, 04: 0-40, 05: 0-50, 05: 50-100	12-Nov-2018	10409475
3	MM3, 01: 50-100, 01: 150-200, 02: 100-150, 03: 25-60, 03: 100-140, 04: 100-150, 05: 150-200	12-Nov-2018	10409476
4	MM4, 02: 150-200	12-Nov-2018	10409477
5	MM5, 01: 200-250, 04: 200-250, 06: 200-250	12-Nov-2018	10409478

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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018167165/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10409474	01		15	50	0537167727	MM1, 01: 15-50, 03: 0-25, 06:
10409474	06		20	60	0537167716	MM1, 01: 15-50, 03: 0-25, 06:
10409474	03		0	25	0537167611	MM1, 01: 15-50, 03: 0-25, 06:
10409475	02		0	50	0537168023	MM2, 02: 0-50, 04: 0-40, 05: 0
10409475	05		0	50	0537167733	MM2, 02: 0-50, 04: 0-40, 05: 0
10409475	05		50	100	0537168092	MM2, 02: 0-50, 04: 0-40, 05: 0
10409475	04		0	40	0537167719	MM2, 02: 0-50, 04: 0-40, 05: 0
10409476	01		50	100	0537167718	MM3, 01: 50-100, 01: 150-200,
10409476	01		150	200	0537167734	MM3, 01: 50-100, 01: 150-200,
10409476	02		100	150	0537167724	MM3, 01: 50-100, 01: 150-200,
10409476	06		60	100	0537167738	MM3, 01: 50-100, 01: 150-200,
10409476	06		100	150	0537167726	MM3, 01: 50-100, 01: 150-200,
10409476	05		150	200	0537167735	MM3, 01: 50-100, 01: 150-200,
10409476	04		100	150	0537168102	MM3, 01: 50-100, 01: 150-200,
10409476	03		25	60	0537167605	MM3, 01: 50-100, 01: 150-200,
10409476	03		100	140	0537167625	MM3, 01: 50-100, 01: 150-200,
10409477	02		150	200	0537168101	MM4, 02: 150-200
10409478	01		200	250	0537167722	MM5, 01: 200-250, 04: 200-250,
10409478	06		200	250	0537167742	MM5, 01: 200-250, 04: 200-250,
10409478	04		200	250	0537167613	MM5, 01: 200-250, 04: 200-250,

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: 2004 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 2018167165/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018167165/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

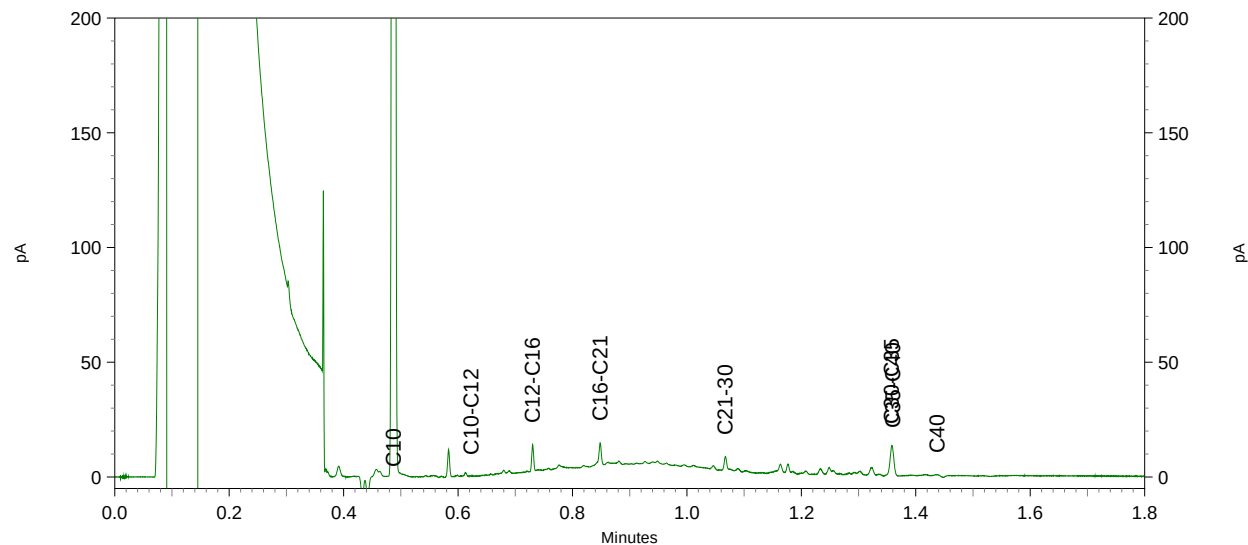
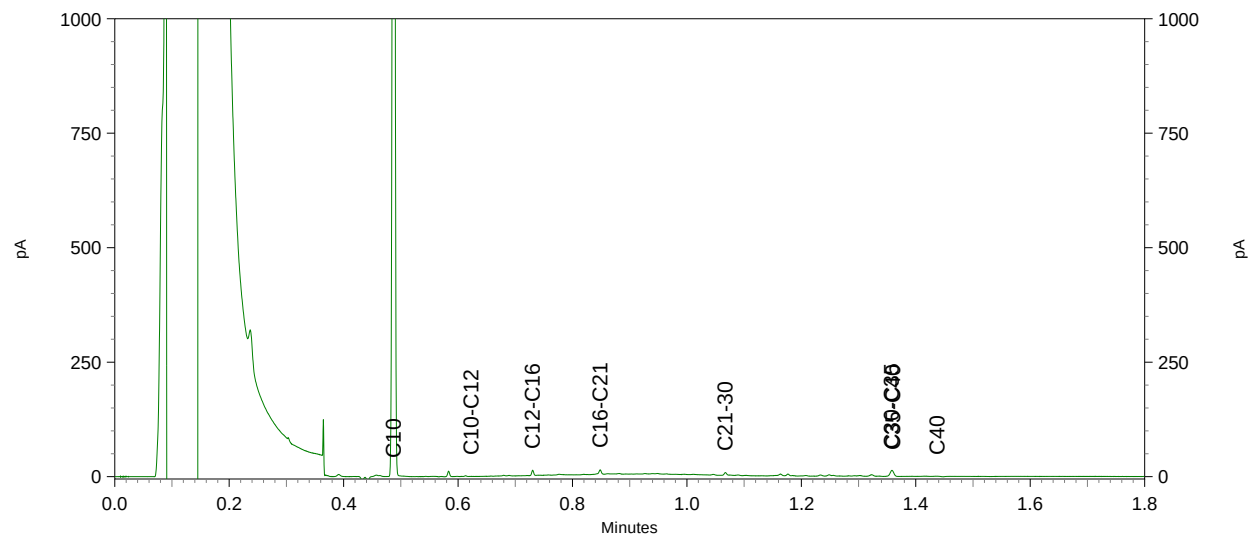
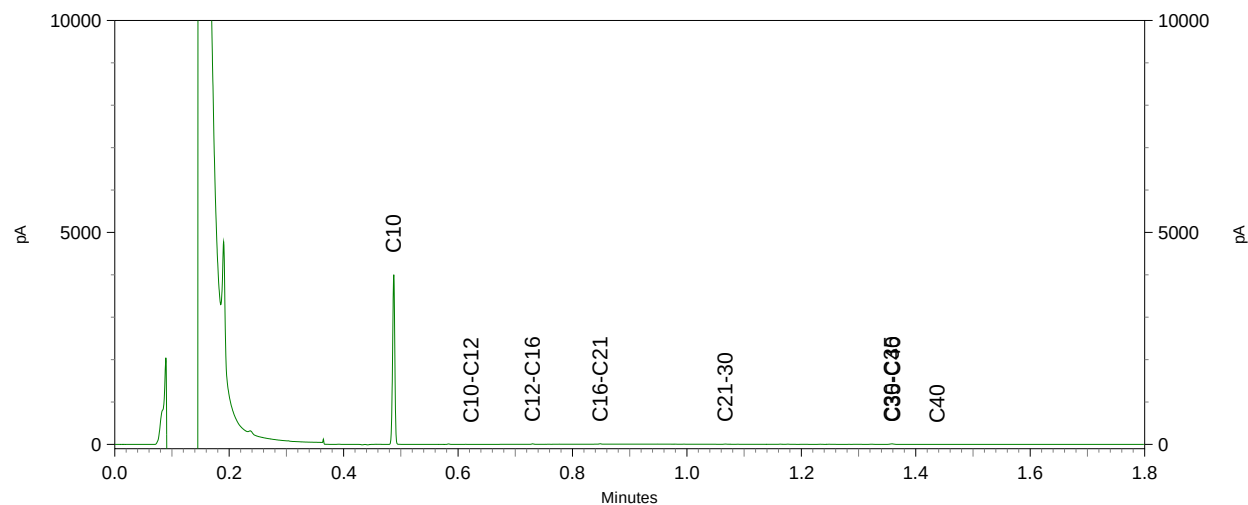
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10409476

Certificate no.: 2018167165

Sample description.: MM3, 01: 50-100, 01: 150-200, 02: 100-150, 03: 25-V



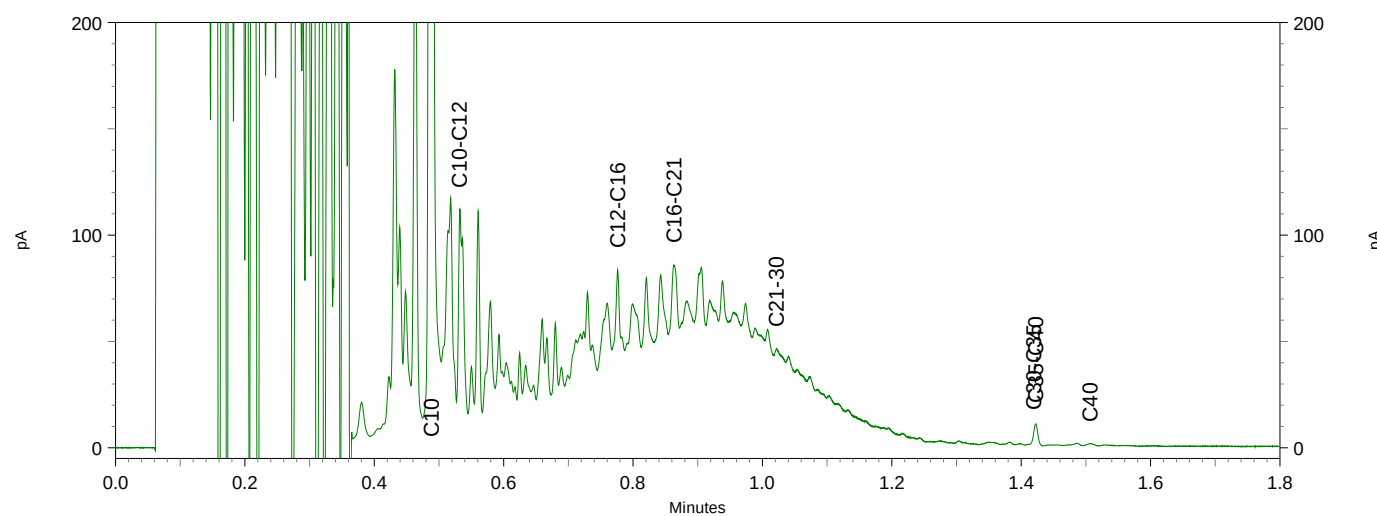
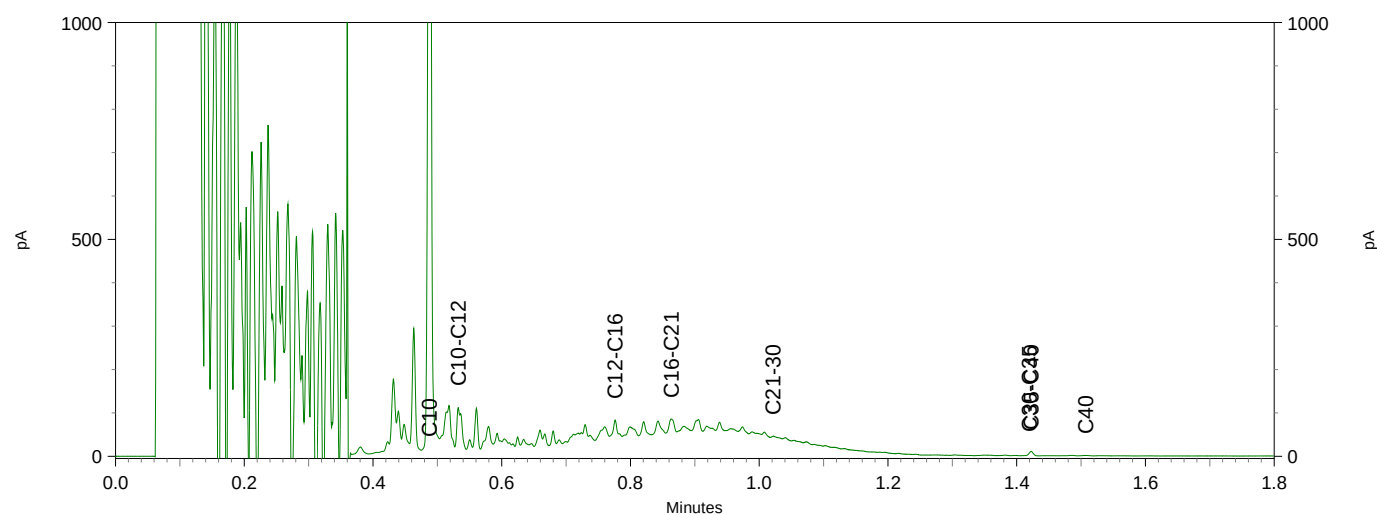
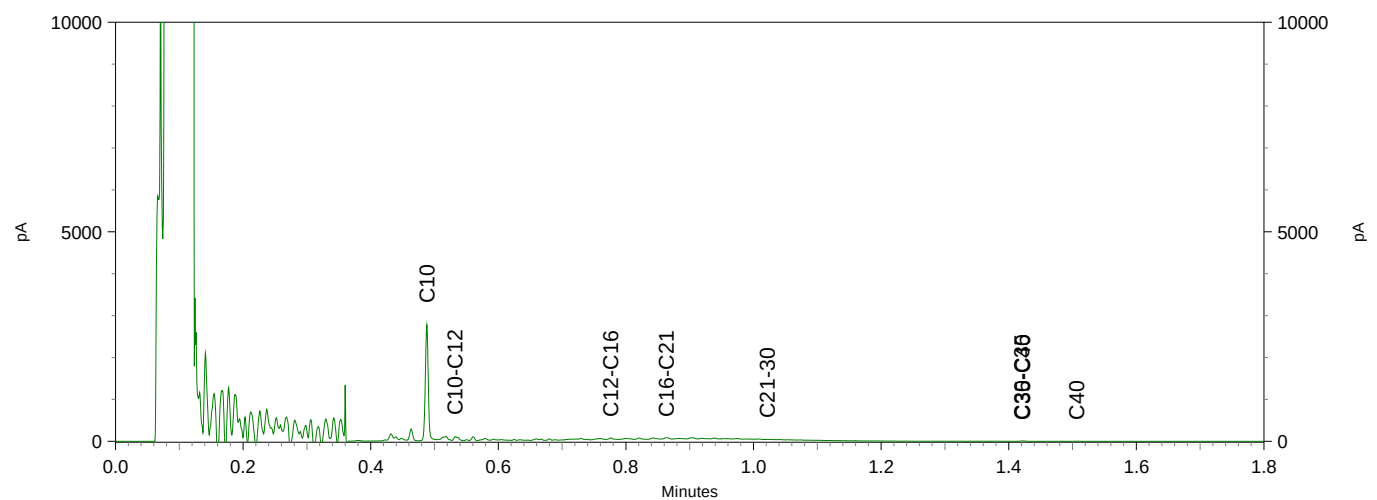
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10409477

Certificate no.: 2018167165

Sample description.: MM4, 02: 150-200

V



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

Analysecertificaat

Datum: 03-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018174210/1
Uw project/verslagnummer	BM2855
Uw projectnaam	Nieuwbouw Westerweg Purmerend
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Nov-2018

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: 2004 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 BM2855
Uw projectnaam Nieuwbouw Westerweg Purmerend
Uw ordernummer

Monsternemer Back Milieu
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018174210/1
Startdatum 23-Nov-2018
Rapportagedatum 03-Dec-2018/10:46
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	6.4
S Koper (Cu)	µg/L	3.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	13
S Lood (Pb)	µg/L	22
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	0.88
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	6.4
S o-Xyleen	µg/L	1.6
S m,p-Xyleen	µg/L	50
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	52
BTEX (som)	µg/L	59
S Naftaleen	µg/L	5.1
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. **Monsteromschrijving**
1 PB2, 02-1: 150-250

Datum monstername 23-Nov-2018
Monster nr. 10430847

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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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	BM2855	Certificaatnummer/Versie	2018174210/1
Uw projectnaam	Nieuwbouw Westerweg Purmerend	Startdatum	23-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Dec-2018/10:46
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Back Milieu	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	59
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	44
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	46
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	170 ²⁾
Chromatogram		Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PB2, 02-1: 150-250	23-Nov-2018	10430847

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

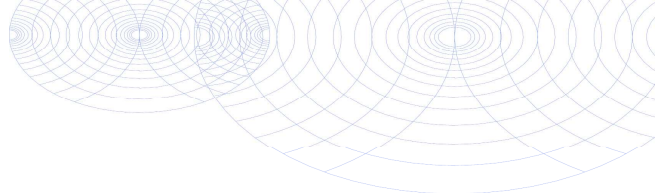


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018174210/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10430847	1		150	250	0800756826	PB2, 02-1: 150-250
10430847	1		150	250	0691875961	PB2, 02-1: 150-250



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: 2004 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 2018174210/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018174210/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	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 2016.

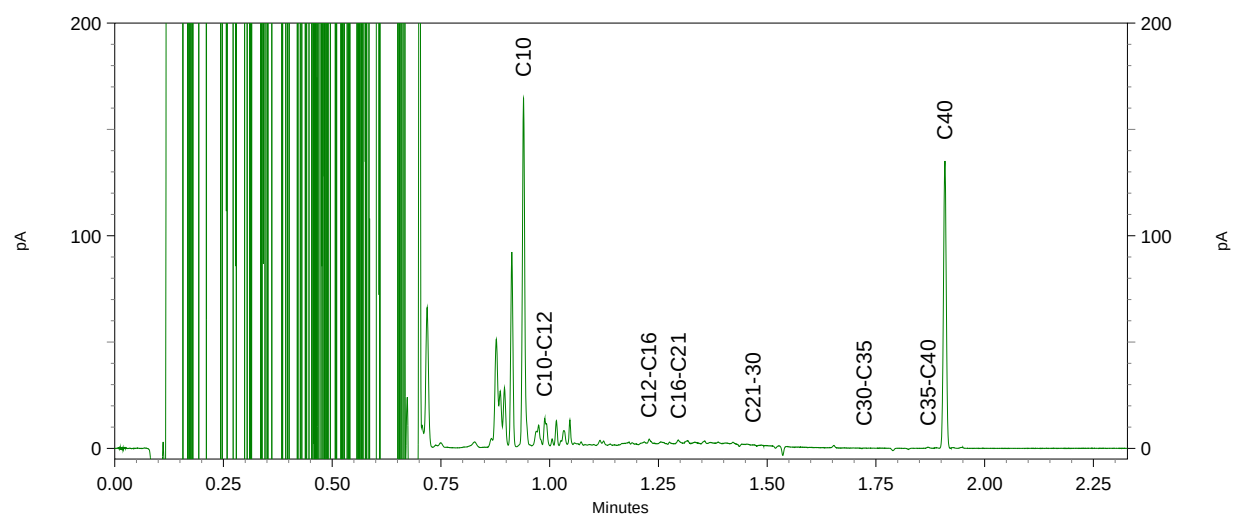
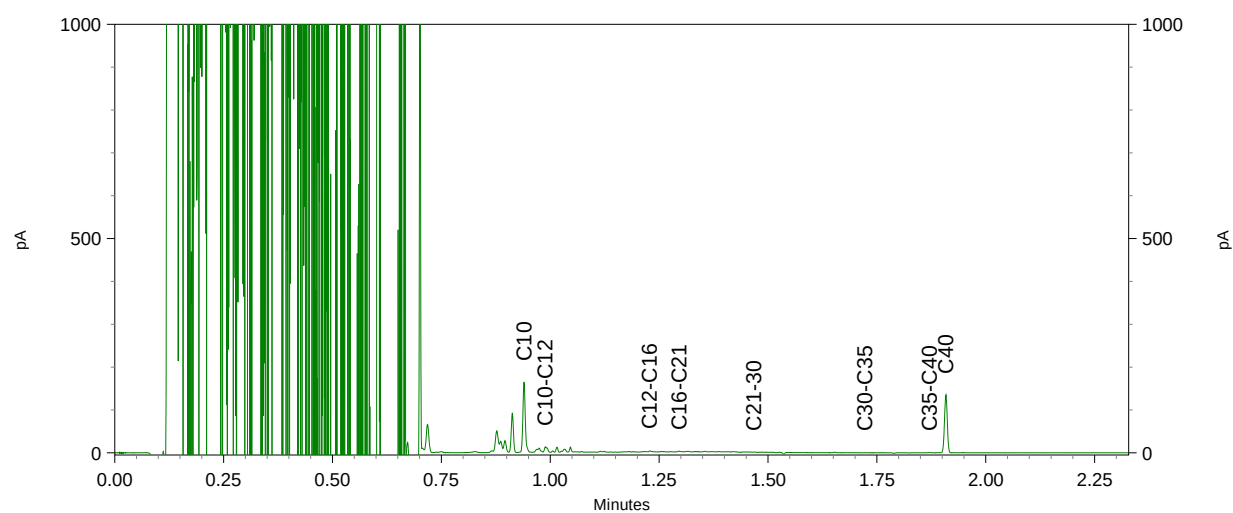
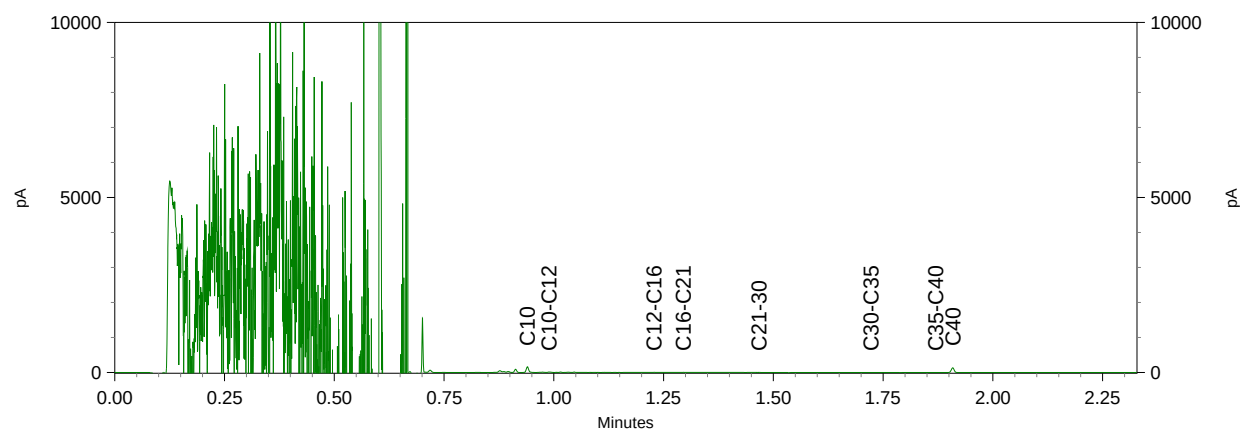
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10430847

Certificate no.: 2018174210

Sample description.: PB2, 02-1: 150-250

V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BM2855
 Projectnaam Nieuwbouw Westerweg Purmerend
 Datum monsternamen 12-11-2018
 Monsternemer A. Bults
 Certificaatnummer 2018167165
 Startdatum 13-11-2018
 Rapportagedatum 16-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,1	77,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,5	18,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	55,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1855	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	9,025	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	12,9	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	0,0619	-	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	17	20,88	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	26,15	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	61,09	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	46,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,5	28,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10409474 MM1, 01: 15-50, 03: 0-25, 06: 20-60

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarden

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
*	groter dan Achtergrondwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens
**	groter dan Tussenwaarde	AW	Achtergrondwaarde
***	groter dan Interventiewaarde	T	Tussenwaarde
		I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>,

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BM2855
 Projectnaam Nieuwbouw Westerweg Purmerend
 Datum monsternamen 12-11-2018
 Monsternemer A. Bults
 Certificaatnummer 2018167165
 Startdatum 13-11-2018
 Rapportagedatum 16-11-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	73,15		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2059	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	13,76	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	9,55	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0482	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,3	22,52	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,04	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	62,87	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,889					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,481					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,481					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	24,07					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,1	11,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,778					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	45,37	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,009	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Chryseen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,502	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10409475 MM2, 02: 0-50, 04: 0-40, 05: 0-50, 05: 50-100

Eindoordeel: Vol doet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
*	groter dan Achtergrondwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens
**	groter dan Tussenwaarde	AW	Achtergrondwaarde
***	groter dan Interventiewaarde	T	Tussenwaarde
		I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>,

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BM2855
 Projectnaam Nieuwbouw Westerweg Purmerend
 Datum monsternamen 12-11-2018
 Monsternemer A. Bults
 Certificaatnummer 2018167165
 Startdatum 13-11-2018
 Rapportagedatum 16-11-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		35,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,9	61,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35,4	35,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	40,43		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1551	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	6,649	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	13,27	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0557	-	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	26	20,04	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	58,72	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	68,89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9	31,03					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	62,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	41,38					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	151,7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,099	0,099					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,436	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10409476 MM3, 01: 50-100, 01: 150-200, 02: 100-150, 03: 25-60, 03: 100-140, 04: 100-150

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
*	groter dan Achtergrondwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens
**	groter dan Tussenwaarde	AW	Achtergrondwaarde
***	groter dan Interventiewaarde	T	Tussenwaarde
		I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>,

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BM2855
 Projectnaam Nieuwbouw Westerweg Purmerend
 Datum monstername 12-11-2018
 Monsternemer A. Bults
 Certificaatnummer 2018167165
 Startdatum 13-11-2018
 Rapportagedatum 16-11-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Organische stof % (m/m) ds 4,9 4,9
 Gloeirest % (m/m) ds 94,7
 Droge stof % (m/m) 54,2 54,2

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	97	198					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	210	428,6					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	240	489,8					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	97	198					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	11,63					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,571					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	660	1347	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10409477 MM4, 02: 150-200

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>,

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer BM2855
 Projectnaam Nieuwbouw Westerweg Purmerend
 Datum monsternamen 12-11-2018
 Monsternemer A. Bults
 Certificaatnummer 2018167165
 Startdatum 13-11-2018
 Rapportagedatum 16-11-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	34,72		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2254	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	7,539	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,269	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0468	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,9	18,88	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	65,66	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Chryseen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,62	0,622	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10409478 MM5, 01: 200-250, 04: 200-250, 06: 200-250

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarden

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
*	groter dan Achtergrondwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens
**	groter dan Tussenwaarde	AW	Achtergrondwaarde
***	groter dan Interventiewaarde	T	Tussenwaarde
		I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>,

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa.

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer BM2855
 Projectnaam Nieuwbouw Westerweg Purmerend
 Datum monsternamen 23-11-2018
 Monsternemer A. Bults
 Certificaatnummer 2018174210
 Startdatum 23-11-2018
 Rapportagedatum 03-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,4	6,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,3	3,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,5	3,5	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	13	13	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	22	22	*	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	0,88	0,88	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	6,4	6,4	*	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	1,6	1,6					
m,p-Xyleen	µg/L	50	50					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	52	51,6	**	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	59						
Naftaleen	µg/L	5,1	5,1	*	0,02	0,01	35,01	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	5,005	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	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	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
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	59	59					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	44	44					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	46	46					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	15	15					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	170	170	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10430847 PB2, 02-1: 150-250

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
*	groter dan Streefwaarde	RG	Vereiste Rapportagegrens
**	groter dan Tussenwaarde	S	Streefwaarde
***	groter dan Interventiewaarde	T	Tussenwaarde
		I	Interventiewaarde

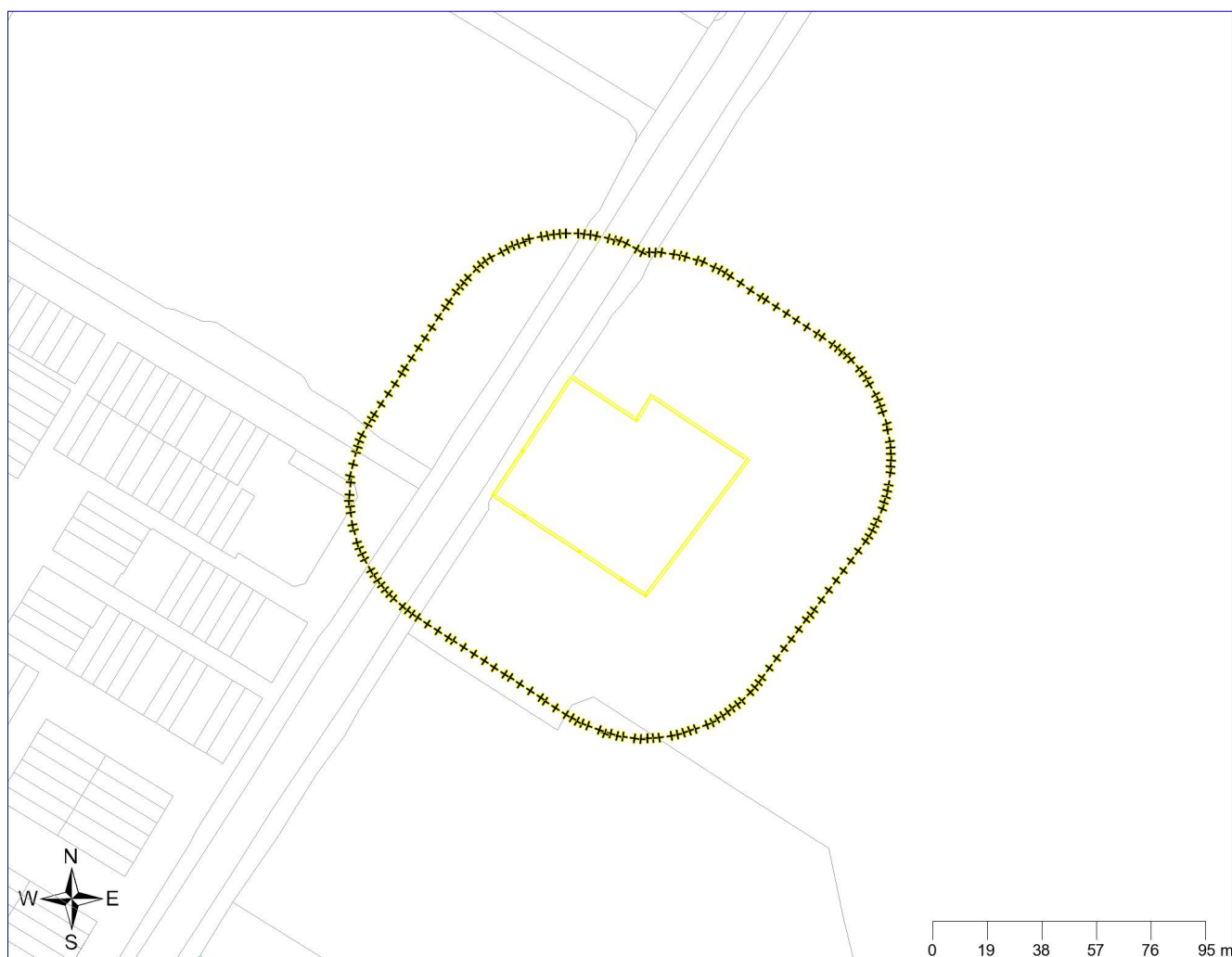
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>,

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa.

Uittreksel bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 23-01-2018



Geselecteerde locatie



49,89347-meter contour



Perceelgrenzen



Locatiecontouren



Rapportcontouren



Hbb locaties



Ondergrondse tanks

Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit betreft een rapportage van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van dit rapport is aangegeven. De rapportage is gemaakt op basis van gegevens van het bodeminformatiesysteem (bis) van Omgevingsdienst IJmond. Omgevingsdienst IJmond verleent deze dienst voor de gemeenten Beemster, Beverwijk, Bloemendaal, Edam-Volendam, Haarlemmerliede en Spaarnwoude, Heemskerk, Heemstede, Landsmeer, Noordwijkerhout, Oostzaan, Purmerend, Uitgeest, Velsen, Waterland, Wormerland en Zandvoort. Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken, Besluiten (Wet bodembescherming) of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

De informatie kan onder anderen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek. Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkennd asbestonderzoek) en de norm NEN 5740 (verkennd bodemonderzoek) in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie alle milieu-informatie worden verzameld. Hieronder volgt een toelichting op de beschikbare informatie. Heeft u vragen over dit rapport of behoefte aan een advies, dan kunt u bellen met één van de milieuadviseurs bodem van de Omgevingsdienst. U kunt ook mailen naar: info@odijmond.nl.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de Omgevingsdienst bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of in het kader van de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Het is namelijk niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen. Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van de vergunning tot bouw, de milieuvergunning, bestemmingswijzigingen en de Wet bodembescherming (Wbb).

Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering.

Locaties Wet bodembescherming (Wbb)

In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreinigingen aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wet bodembescherming (op termijn) gesaneerd worden, als er sprake is van onaanvaardbare risico's.

Ondergrondse tanks bij particulieren

Het tankenbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een registratieplicht bestond niet. Van bovengrondse tanks bij particulieren zijn geen gegevens beschikbaar.

Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met olieproducten.

Historisch bodembestand (Hbb)

In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.

Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitend of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart

Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor de onverdachte delen van een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet. De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de website: www.odijmond.nl.

Directe omgeving van de locatie

De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen in de directe omgeving van het geselecteerde adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het geselecteerde adres.

Informatie over geselecteerd perceel

Overzicht bodemlocaties

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens bodemlocaties

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Documenten bij tanks

Overzicht activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Informatie van percelen in een straal van 49,89347 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens bodemlocaties

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overzicht tanks

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Documenten bij tanks

Overzicht activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

Deze rapportage geeft de situatie weer zoals bekend bij de omgevingsdienst op de datum van afdrukken.

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst IJmond beschikbare gegevens.

Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De Omgevingsdienst staat niet garant voor de volledigheid en juistheid van de getoonde informatie en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of gevolgschade voortkomend uit het verstrekken van deze informatie, schade ten gevolge van nalaten gebaseerd op deze informatie mede inbegrepen.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bijvoorbeeld adviesbureaus, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoekspllicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit deze rapportage is niet conform de norm NEN 5725 en bevat daarmee mogelijk onvoldoende informatie om te worden gebruikt bij de aanvraag om een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondverzet. Bij een aanvraag voor een vergunning tot bouw dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast. Inhoudelijke vragen en vragen over de werking van de website kunt u stellen door een mail te sturen naar info@odijmond.nl.

Indien er in de bodem lood wordt aangetroffen, kan er sprake zijn van gezondheidsrisico's. Lood wordt met name aangetroffen in gebieden die van oudsher bebouwd zijn en/of waar ophooglagen aanwezig zijn. Indien hier sprake van is en er geen bodemonderzoek van de (woon)locatie aanwezig is, adviseren wij alsnog om dit uit te voeren. Aan de hand van dit onderzoek kunnen wij vervolgens een inschatting maken van de eventuele gezondheidsrisico's.

Voor informatie over waterbodems kunt u het beste contact opnemen met het betreffende waterschap. Zij zijn hiervoor ook het bevoegd gezag.

Naast dit bericht adviseren wij voor het opzoeken van bodeminformatie in de gemeentes Beemster, Edam-Volendam, Haarlemmerliede en Spaarnwoude en Purmerend ook desbetreffende gemeente te raadplegen voor bodeminformatie. Deze gemeenten beheren ook een eigen bodeminformatie-systeem waar mogelijk nog aanvullende bodeminformatie aanwezig is.

Voor het opzoeken van bodeminformatie in de gemeente Noordwijkerhout wordt geadviseerd om ook het bodemloket www.bodemloket.nl te raadplegen. Op het bodemloket is informatie te vinden van locaties waar de provincie Zuid-Holland in het kader van de Wet bodembescherming bevoegd gezag is.

Bijlage

Immobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).
Mobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich wel verspreidt. De verontreiniging blijft dus niet op zijn plek en verplaatst zich door de grond, verspreidt naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.
Achtergrondwaarde	De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde voor Omgevingsdienst ODIJmond.
Tussenwaarde	De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.
Interventiewaarde	Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel grond boven de interventiewaarde is verontreinigd.
Geval van ernstige bodemverontreiniging	Als er meer dan 25 m ³ grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstig geval. Voor grondwater is dat 100 m ³ .

Legenda

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	historisch onderzoek
VO	verkennend onderzoek
OO	oriënterend onderzoek
NO	nader onderzoek
SO	saneringsonderzoek
SP	saneringsplan
SE	saneringsevaluatie
EUT	ernst en urgentie
AP04	partij-keuring
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde).
> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde). De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie (ARN). In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slecht ? (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet BodemBeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.
Onbekend	Niet van toepassing / Gebruikte code is geen officiële benaming / niet onderzocht dan wel geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem Voor een verdere toelichting van de omschrijvingen zie de bijlage.