

Gemeente Leidschendam-Voorburg
Afdeling Ruimte en Ontwikkeling, Team Ruimte

Postbus 1005
2260 BA Leidschendam

Noordwijk, 23 januari 2018

Kenmerk : 1811M072BNO/brf1
Contactpersoon : 
E-mail : 

Betreft : notitie milieuhygiënische bodemkwaliteit Herenstraat 42-52
te Voorburg

Geachte ,

Hierbij doen wij u de notitie toekomen inzake de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de herontwikkelingslocatie aan de Herenstraat 42-52 te Voorburg.

Bekend is dat ter plaatse van de herontwikkelingslocatie in de bodem sprake is van een sterke verontreiniging met minerale olie. De verontreiniging maakt deel uit van een grotere verontreinigingsvlek en betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wbb.

Samenvatting veldonderzoek

Op 7 januari 2019 is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. De locaties van de uitgevoerde boringen zijn aangegeven op de bijgevoegde situatietekening. Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de boringen 01 t/m 03 een supermarkt aanwezig is. Deze boringen zijn niet uitgevoerd.

Gelijktijdig met het archeologisch booronderzoek is de opgeboorde grond milieuhygiënisch beoordeeld op eventuele afwijkingen welke kunnen duiden op een verontreiniging van de bodem. De boring ter plaatse van de verontreinigingsvlek is afgewerkt met een peilbuis. De boorstaten, waarin de bevindingen van de milieuhygiënische beoordeling zijn verwerkt, zijn als bijlage bijgevoegd.

Op basis van de boorstaten blijkt dat aan de grond ter plaatse van de bekende verontreinigingsvlek (boorpunt 7) minerale olie is waar te nemen in de bodemlaag van circa 1,5 m-mv (niveau grondwaterspiegel) tot een diepte van circa 2,5 m-mv. Boven en onder voornoemde bodemlaag is geen minerale olie waargenomen. De sterkste waarnemingen zijn gedaan ter hoogte van de grondwaterspiegel in de bodemlaag van 1,5-2,0 m-mv.

Ter plaatse van de overige boringen, buiten de bekende verontreinigingsvlek, zijn geen aan minerale olie te relateren afwijkingen waargenomen. Wel kan plaatselijk sprake zijn van bodemvreemde bijmengingen. In de opgeboorde grond zijn aardewerk en baksteen (boring 04) en metselpuin (boring 07 boven olieverontreiniging) aangetroffen.

Samenvatting laboratoriumonderzoek

De opgeboorde grond is bemonsterd en ter analyse overgedragen aan het laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam. De analyse- en toetsingstabellen zijn als bijlage bij onderhavig schrijven gevoegd.

Minerale olie

Grond: De grond is geanalyseerd op minerale olie, teneinde nadere/actuele informatie te verkrijgen inzake de mate van verontreiniging en in het horizontale en verticale voorkomen van de verontreiniging met minerale olie.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van boring 07, zijnde de boring in de verontreinigingsvlek, sterk verontreinigd is met minerale olie (bodemiaag 1,5-2,0/2,2 m-mv). De ondergelegen bodemiaag (2,2-2,5 m-mv) is niet verontreinigd met minerale olie. De kritische bodemiaag van de boringen rondom de verontreinigingscontour, zijnde de boringen 04, 05 en 08, is niet verontreinigd met minerale olie.

Op basis van de oppervlakte van de sterke verontreiniging binnen de begrenzing van de herontwikkelingslocatie, circa 435 m², en uitgaande van een sterk verontreinigde bodemiaag van circa 0,7 m wordt het volume *sterk* met minerale olie verontreinigde grond binnen de herontwikkelingslocatie geraamd op 300 m³.

Grondwater: Het grondwater ter plaatse van de verontreinigingsvlek (peilbuis 07) is geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten en naftaleen teneinde nadere/actuele informatie te verkrijgen inzake de mate van verontreiniging. Er is geen onderzoek uitgevoerd naar het horizontale en verticale voorkomen van de verontreiniging.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat het grondwater (waterkolom van 2,0-3,0 m-mv) sterk verontreinigd is met minerale olie. Er zijn geen verhoogde concentraties aan vluchtige aromaten en naftaleen aangetoond.

Op basis van de memo van de Gemeente Leidschendam-Voorburg d.d. 17 oktober 2018 bestaat er onduidelijkheid over de daadwerkelijke verontreinigingsomvang. In de verstrekte Memo is opgenomen dat de olieverontreiniging (licht tot sterk verontreinigd) ter plaatse van de parkeerkelder 'globaal over een oppervlakte van 36x25=1.350 m²' dient te worden verwijderd.

Grond buiten verontreinigingsvlek

Van de niet met minerale olie verontreinigde grond buiten de verontreinigingsvlek zijn van de diverse bodemlagen drie mengmonsters samengesteld. De mengmonsters en twee separate monsters van grond met bodemvreemde bijmengingen zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket voor de grond.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat de grond maximaal licht verontreinigd is. Het uitgevoerde onderzoek betreft een beperkte steekproef. Tijdens eerder uitgevoerd onderzoek (bron: Memo Gemeente Leidschendam-Voorburg) zijn in de grond plaatselijk ook matig tot sterk verhoogde gehalten aan lood aangetoond.

Aanbevelingen

In het kader van de herontwikkeling zal een bodemsanering prioritair worden. Ter voorbereiding op een saneringsoperatie adviseren wij een saneringsonderzoek en saneringsplan op te stellen welke aansluit op de voorgenomen ontwikkeling, zijnde de realisatie van nieuwbouw met een ondergrondse parkeergarage.

Wij vertrouwen erop u hiermee naar genoegen te hebben geïnformeerd. Als er naar aanleiding van onderhavig schrijven nog vragen zijn kunt u contact opnemen met ons bureau.

Met vriendelijke groet,

i.o.

A grey rectangular box redacting the signature of the Director.

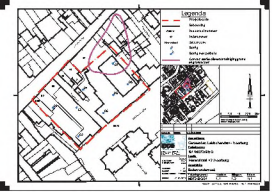
Directeur

Bijlagen:

1. Situatietekening
2. Boorstaten
3. Analyse- en toetsingsresultaten
4. Memo d.d. 17 oktober 2018



1. **Situatietekening**

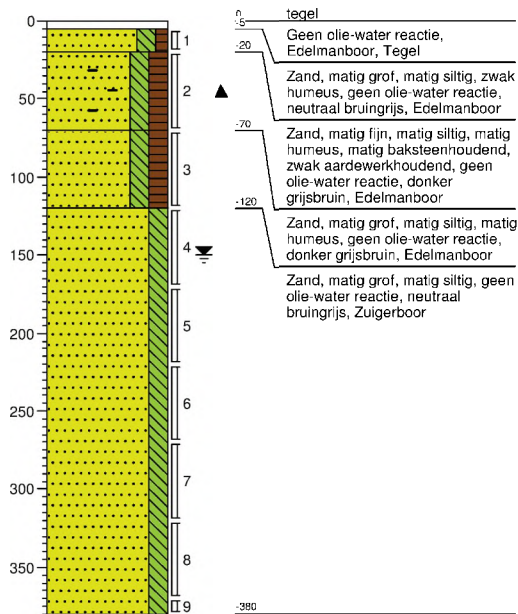




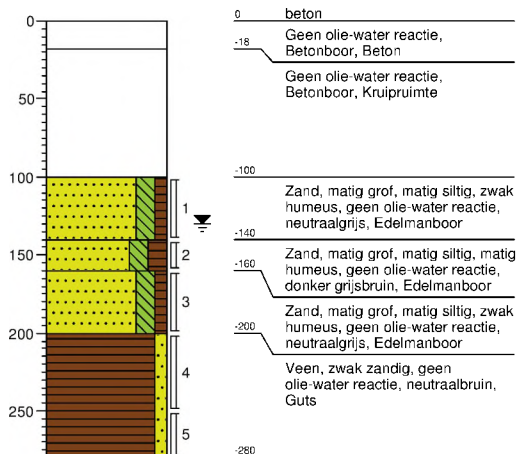
2. Boorstaten

Boring: 04

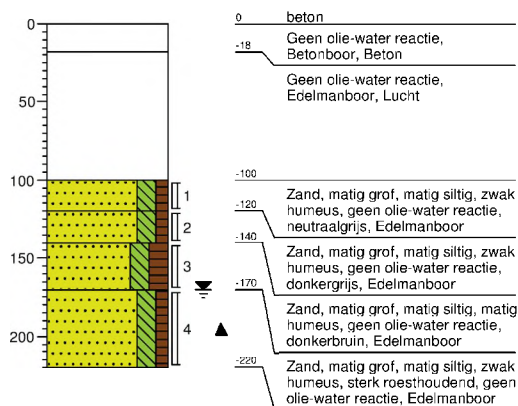
Datum: 07-01-2019
GWS: 150

**Boring: 05**

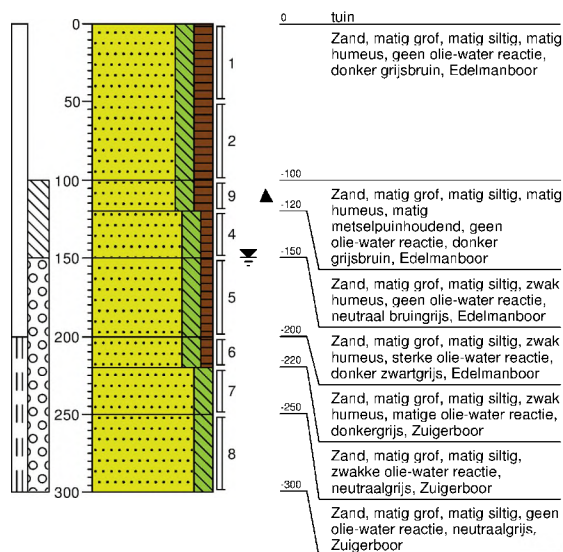
Datum: 07-01-2019
GWS: 130

**Boring: 06**

Datum: 07-01-2019
GWS: 170

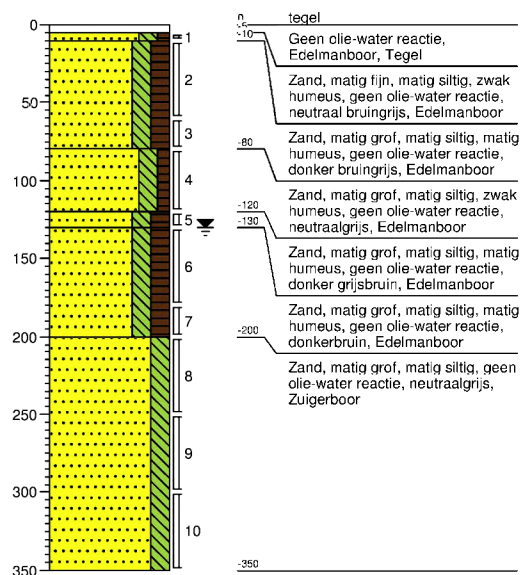
**Boring: 07**

Datum: 07-01-2019
GWS: 150



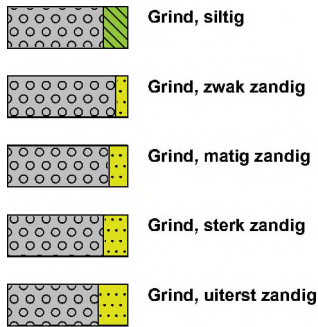
Boring: 08

Datum: 07-01-2019
GWS: 130

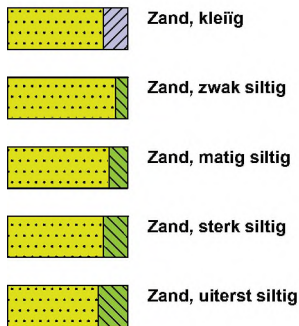


Legenda (conform NEN 5104)

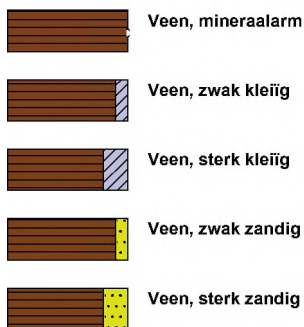
grind



zand



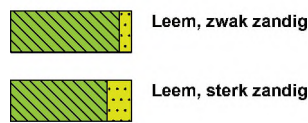
veen



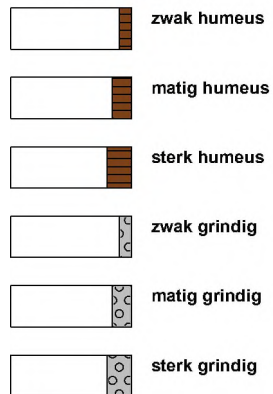
klei



leem



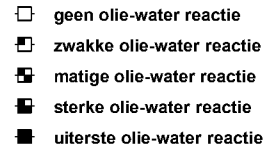
overige toevoegingen



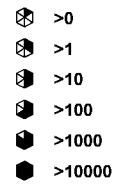
geur



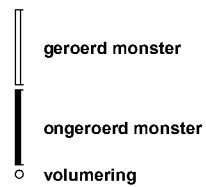
olie



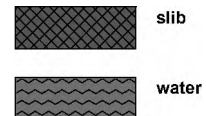
p.i.d.-waarde



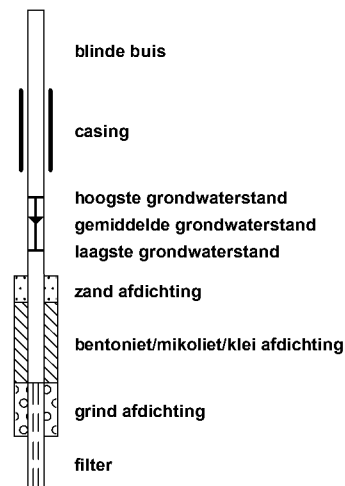
monsters



overig



peilbuis





3. Analyse- en toetsingstabellen



3.1 analysecertificaat en toetsingstabellen grond

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Ons kenmerk : Project 846076
Validatieref. : 846076_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : HBIG-GPJP-UOLX-AMCQ
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 10 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 januari 2019

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



[redacted]
Manager productie

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

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

T [redacted]
[redacted]
www.eurofins.nl

IBAN [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 846076
 Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5857092 = 07.5 07 (150-200)

5857093 = 07.7 07 (220-250)

5857094 = 04.4 04 (120-170)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/01/2019	07/01/2019	07/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/01/2019	08/01/2019	08/01/2019
Startdatum :	08/01/2019	08/01/2019	08/01/2019
Monstercode :	5857092	5857093	5857094
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	81,3	79,5	76,8
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	1,2	< 0,2	0,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	13000	< 35	< 35
--	-------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 846076
 Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5857095 = 05.3 05 (160-200)

5857096 = 08.6 08 (130-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/01/2019	07/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/01/2019	08/01/2019
Startdatum :	08/01/2019	08/01/2019
Monstercode :	5857095	5857096
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,5	74,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1	1,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 846076
 Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5857097 = MM01 04 (5-20) 04 (20-70) 07 (0-50) 07 (50-100) 08 (10-60) 08 (60-80) 08 (80-120)

5857098 = MM02 04 (120-170) 04 (170-220) 05 (100-140) 05 (140-160) 05 (160-200) 06 (100-120) 06 (140-170) 06 (170-220) 08 (130-180) 08 (180-200)

5857099 = MM03 04 (220-270) 04 (270-320) 04 (320-370) 08 (200-250) 08 (250-300) 08 (300-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	07/01/2019	07/01/2019	07/01/2019
Ontvangstdatum opdracht	08/01/2019	08/01/2019	08/01/2019
Startdatum	08/01/2019	08/01/2019	08/01/2019
Monstercode	5857097	5857098	5857099
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,4	80,8	77,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,8	1,7	0,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	24	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	21	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,53	0,10	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	130	21	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	5	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	46	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,13	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,57	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HBIG-GPJP-UOLX-AMCQ

Ref.: 846076_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 846076
 Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5857100 = 04.3 04 (70-120)
 5857101 = 07.9 07 (100-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/01/2019	07/01/2019
Ontvangstdatum opdracht :	08/01/2019	08/01/2019
Startdatum :	08/01/2019	08/01/2019
Monstercode :	5857100	5857101
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	87,4	84,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	2,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,1	2,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	30
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	19
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	0,67
S lood (Pb)	mg/kg ds	11	140
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	99

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	53
-------------------------------------	----------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,09
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,16
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,07
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,08
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,08
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	0,07
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,72

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HBIG-GPJP-UOLX-AMCQ

Ref.: 846076_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 846076
Project omschrijving	: 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

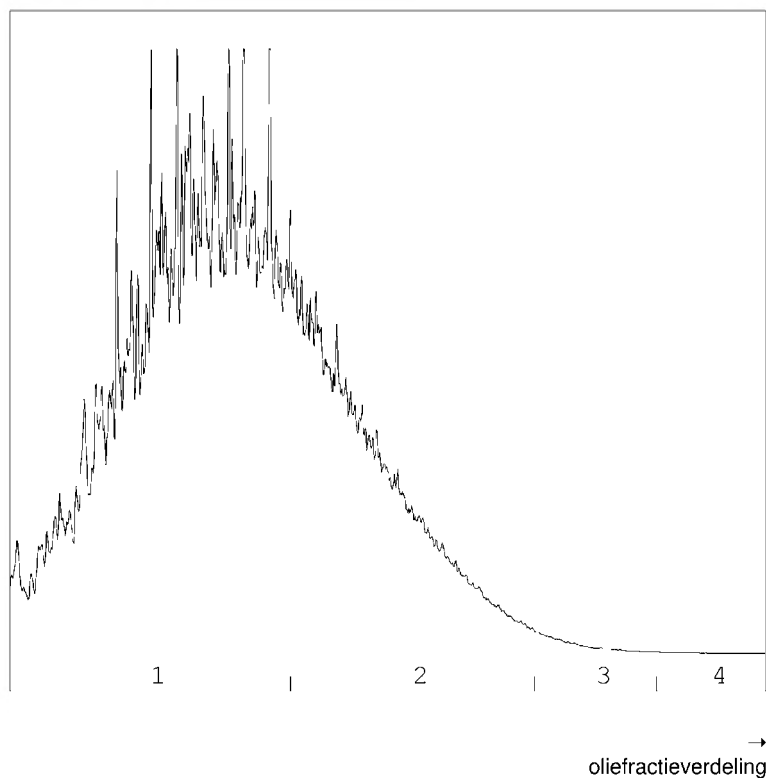
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5857092
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Uw referentie : 07.5 07 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	68 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 13000 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

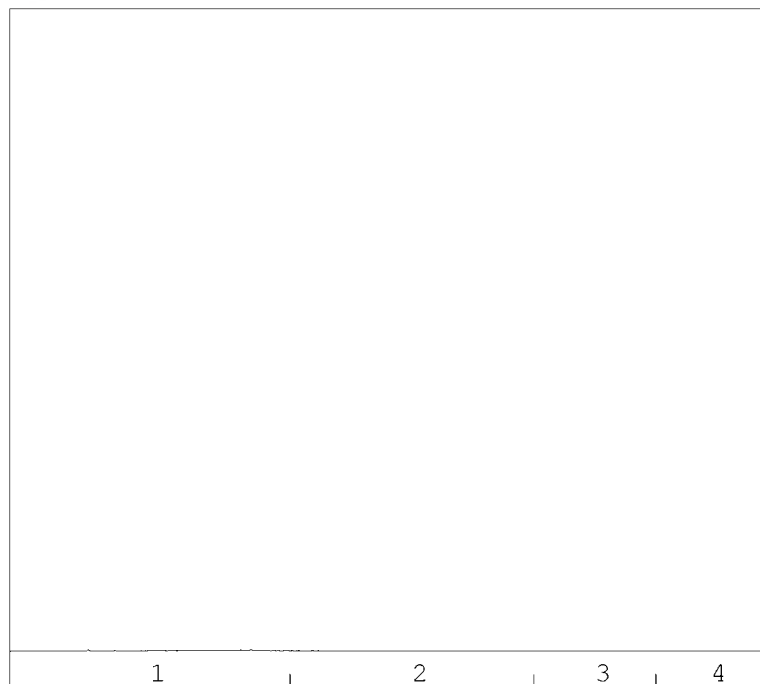
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5857093
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Uw referentie : 07.7 07 (220-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

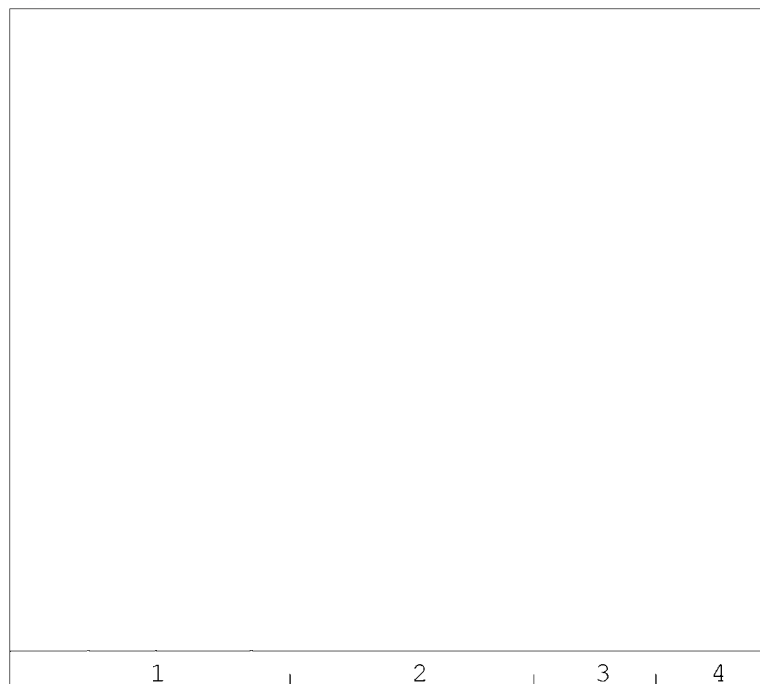
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5857094
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Uw referentie : 04.4 04 (120-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

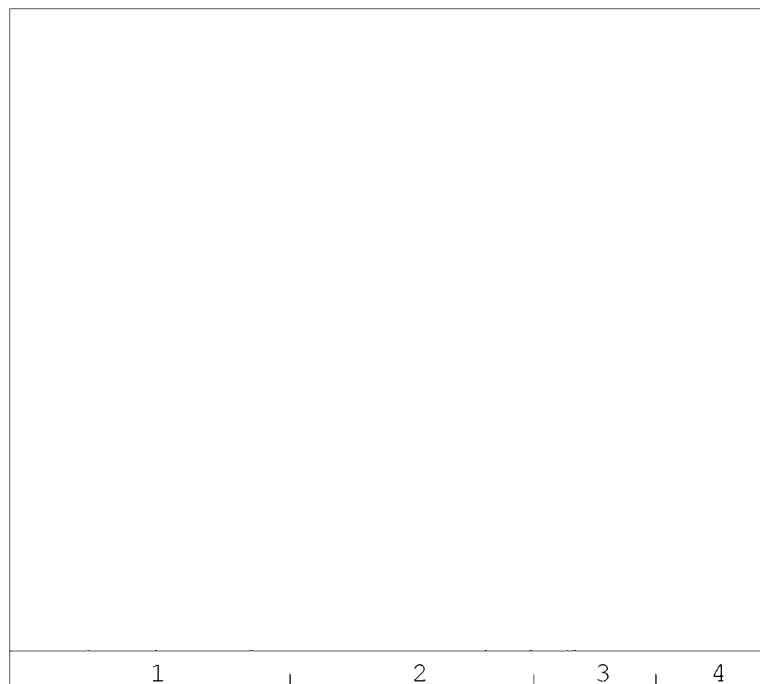
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5857095
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Uw referentie : 05.3 05 (160-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

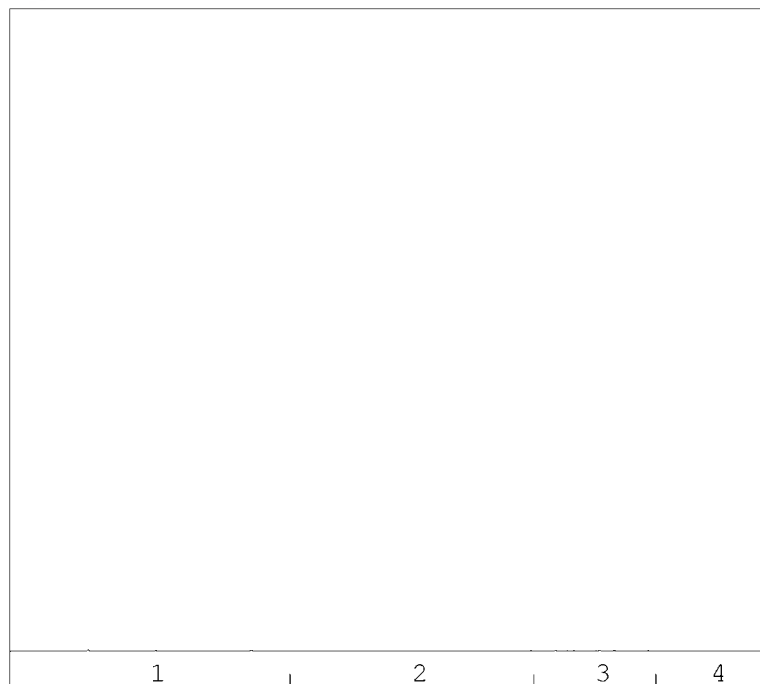
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5857096
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Uw referentie : 08.6 08 (130-180)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

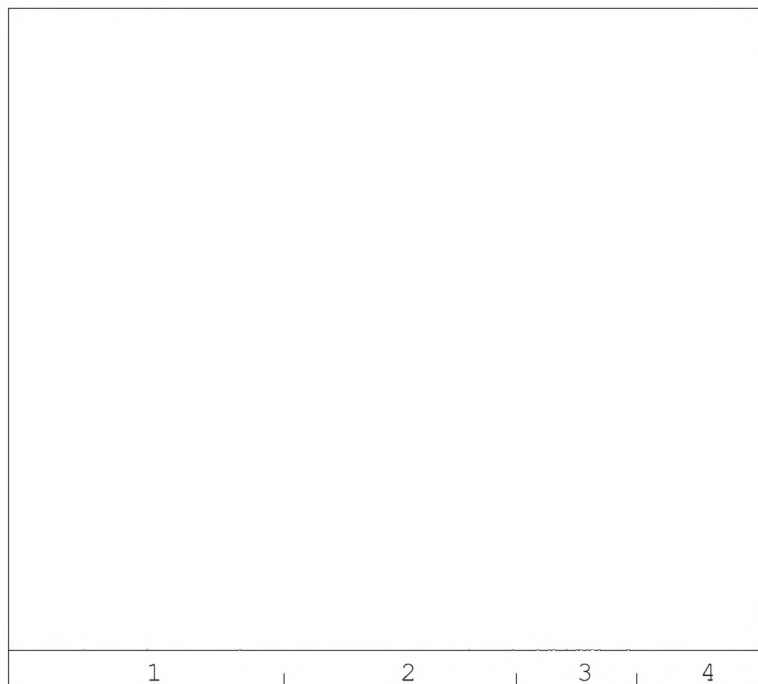
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5857097
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Uw referentie : MM01 04 (5-20) 04 (20-70) 07 (0-50) 07 (50-100) 08 (10-60) 08 (60-80) 08 (80-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

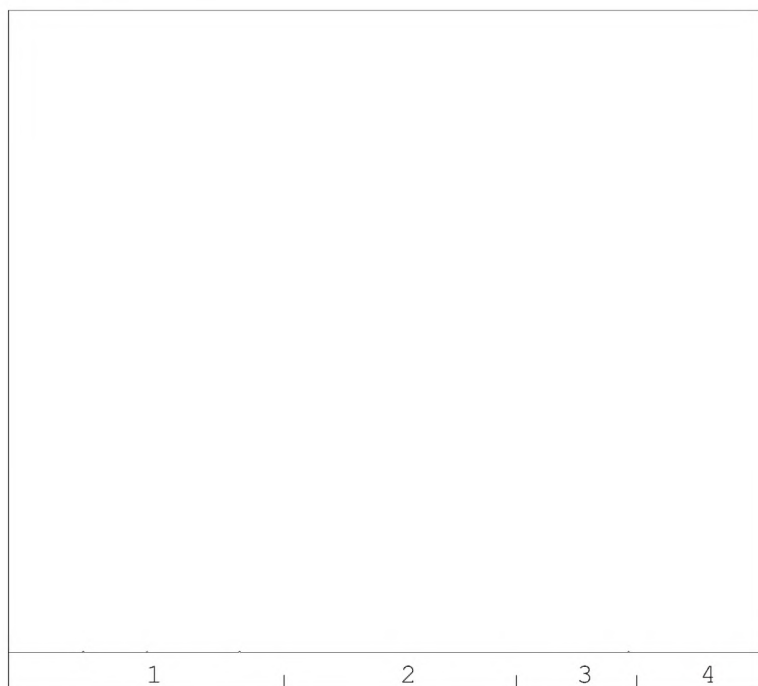
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5857098
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Uw referentie : MM02 04 (120-170) 04 (170-220) 05 (100-140) 05 (140-160) 05 (160-200) 06 (100-120) 06 (140-170) 06 (170-220) 08 (130-180) 08 (180-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

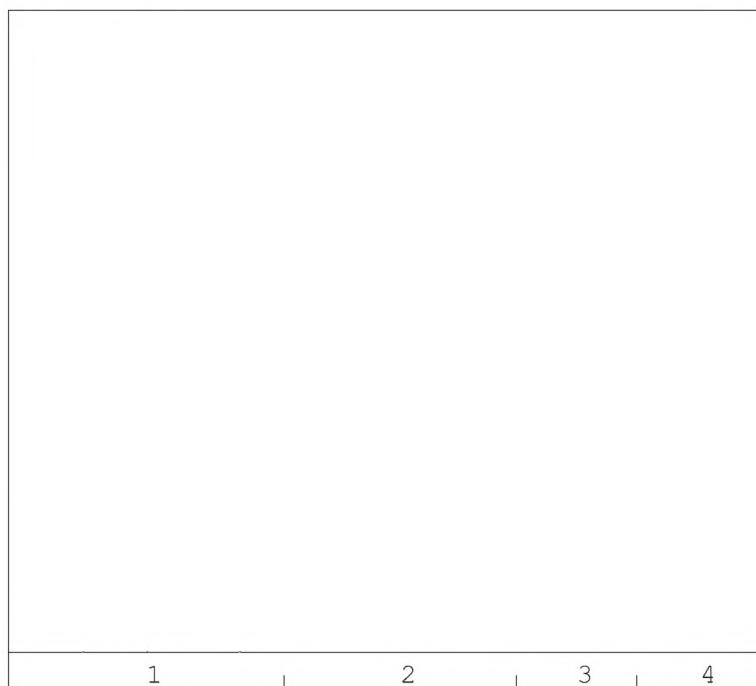
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5857099
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Uw referentie : MM03 04 (220-270) 04 (270-320) 04 (320-370) 08 (200-250) 08 (250-300) 08 (300-350)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

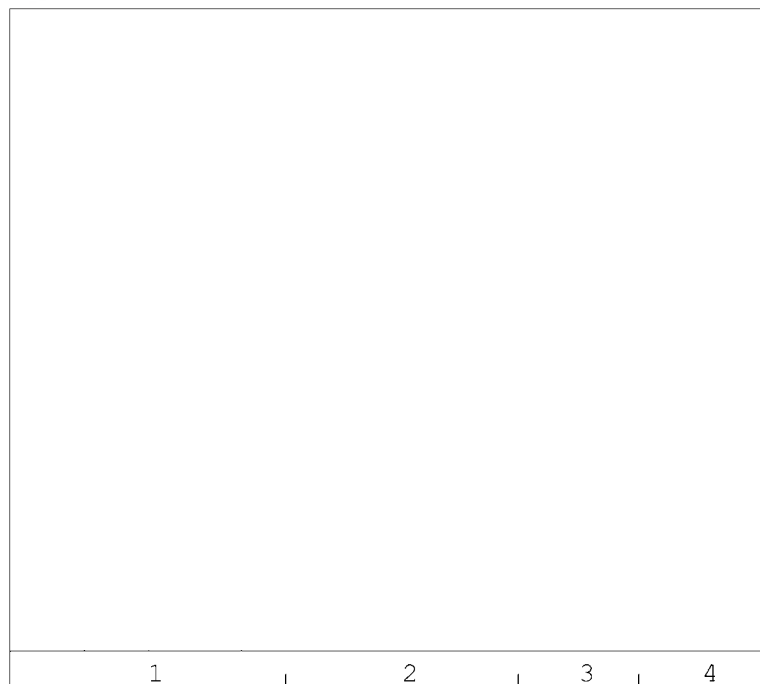
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5857100
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Uw referentie : 04.3 04 (70-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

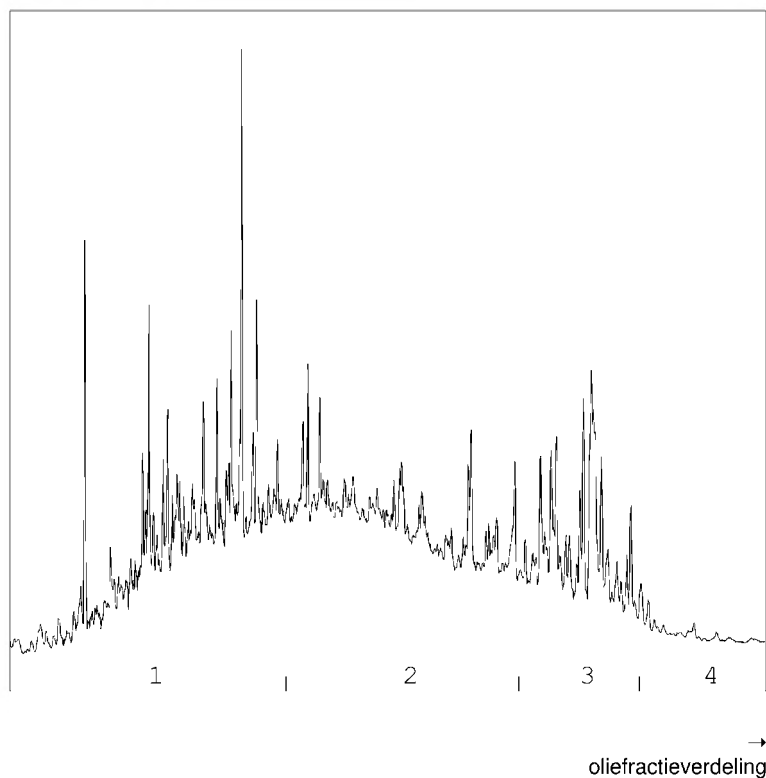
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5857101
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Uw referentie : 07.9 07 (100-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	38 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	17 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 53 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 846076
 Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5857092	07.5 07 (150-200)	07	1.5-2	3153212AA
5857093	07.7 07 (220-250)	07	2.2-2.5	3151836AA
5857094	04.4 04 (120-170)	04	1.2-1.7	3153195AA
5857095	05.3 05 (160-200)	05	1.6-2	3151852AA
5857096	08.6 08 (130-180)	08	1.3-1.8	3151827AA
5857097	MM01 04 (5-20) 04 (20-70) 07 (0-50) 07 (50-100) 08 (10-60) 08 (60-80) 08 (80-120)	04	0.05-0.2	3152646AA
		04	0.2-0.7	3152653AA
		07	0-0.5	3153220AA
		07	0.5-1	3153222AA
		08	0.1-0.6	3151838AA
		08	0.6-0.8	3151832AA
		08	0.8-1.2	3151822AA
5857098	MM02 04 (120-170) 04 (170-220) 05 (100-140) 05 (140-160) 05 (160-200) 06 (100-120) 06 (140-170) 06 (170-220) 08 (130-180) 08 (180-200)	04	1.2-1.7	3153195AA
		04	1.7-2.2	3153214AA
		05	1-1.4	3151837AA
		05	1.4-1.6	3151826AA
		05	1.6-2	3151852AA
		06	1-1.2	3153208AA
		06	1.4-1.7	3153211AA
		06	1.7-2.2	3153210AA
		08	1.3-1.8	3151827AA
5857099	MM03 04 (220-270) 04 (270-320) 04 (320-370) 08 (200-250) 08 (250-300) 08 (300-350)	04	2.2-2.7	3153213AA
		04	2.7-3.2	3153216AA
		04	3.2-3.7	3153219AA
		08	2-2.5	3151835AA
		08	2.5-3	3151839AA
5857100	04.3 04 (70-120)	04	3-3.5	3151841AA
		04	0.7-1.2	3153189AA
5857101	07.9 07 (100-120)	07	1-1.2	3151905AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 846076
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg						
Certificaten	846076						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 10 januari 2019 15:36		

Monsterreferentie	5857092						
Monsteromschrijving	07.5 07 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 1.2 **10**

Lutum (H) % (m/m ds) 25.0 **25**

Droogrest

droge stof % 81.3 **81.3** @

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 13000 **65000** 13 I 190 2595 5000

Toetsoordeel monster 5857092:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		5857093						
Monsteromschrijving		07.7 07 (220-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	79.5	79.5	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 5857093:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5857094						
Monsteromschrijving		04.4 04 (120-170)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	76.8	76.8	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 5857094:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5857095						
Monsteromschrijving		05.3 05 (160-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	81.5	81.5	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 5857095:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5857096						
Monsteromschrijving		08.6 08 (130-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	74.7	74.7	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 5857096:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5857097						
Monsteromschrijving		MM01 04 (5-20) 04 (20-70) 07 (0-50) 07 (50-100) 08 (10-60) 08 (60-80) 08 (80-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.4	83.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	24	93	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	42	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.53	0.76	5.0 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	130	200	4.0 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	46	110	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 88	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.57	0.57	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5857097:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5857098						
Monsteromschrijving		MM02 04 (120-170) 04 (170-220) 05 (100-140) 05 (140-160) 05 (160-200) 06 (100-120) 06 (140-170) 06 (170-220) 08 (130-180) 08 (180-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.8	80.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	33	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5857098:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5857099						
Monsteromschrijving		MM03 04 (220-270) 04 (270-320) 04 (320-370) 08 (200-250) 08 (250-300) 08 (300-350)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.1	77.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5857099: Voldoet aan Achtergrondwaarde								

Monsterreferentie		5857100						
Monsteromschrijving		04.3 04 (70-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.4	87.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	29	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	17	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5857100:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5857101						
Monsteromschrijving		07.9 07 (100-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.4	84.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	30	110	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	38	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.67	0.95	6.3 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	140	220	4.3 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	11	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	99	230	1.6 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	200	1.0 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.72	0.72	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5857101:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)



3.1 analysecertificaat en toetsingstabellen grondwater

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. 
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Ons kenmerk : Project 848498
Validatieref. : 848498_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : DTYF-UTTV-TYND-RTWF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 januari 2019

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,




Manager productie

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

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

T 

www.eurofins.nl

IBAN 
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 848498
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5862362 = 07-1-1 07 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/01/2019
Ontvangstdatum opdracht : 15/01/2019
Startdatum : 15/01/2019
Monstercode : 5862362
Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l 2400

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 848498
Project omschrijving	: 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

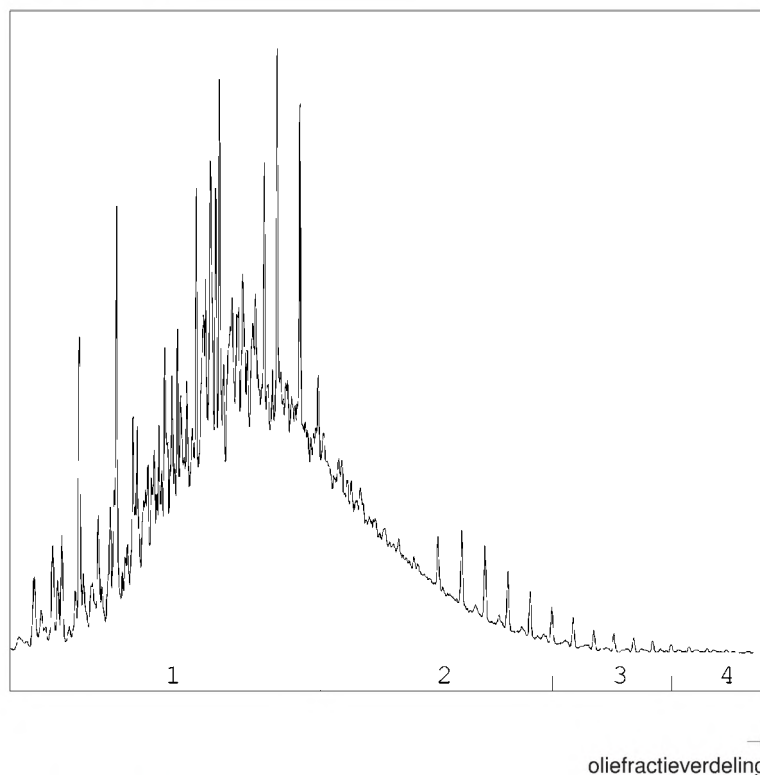
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5862362
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Uw referentie : 07-1-1 07 (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	72 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 2400 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 848498
Project omschrijving : 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5862362	07-1-1 07 (200-300)	07	2-3	0340189YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 848498
Project omschrijving	: 1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**AS3000**

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

Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Project	1811M072-Herenstraat-Raadhuisstraat te Voorburg						
Certificaten	848498						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0				Toetsdatum: 18 januari 2019 14:39		

Monsterreferentie	5862362						
Monsteromschrijving	07-1-1 07 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	2400		4.0 I	50	325	600
-----------------------------------	------	------	--	-------	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	--	---	-----	------	----

Toetsoordeel monster 5862362:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde



4. Memo Gemeente Leidschendam-Voorburg

MEMO VOOR

Aan

Afdeling

Functie

ZAAK nummer xxxxxx (K2-vergunningen)

Van

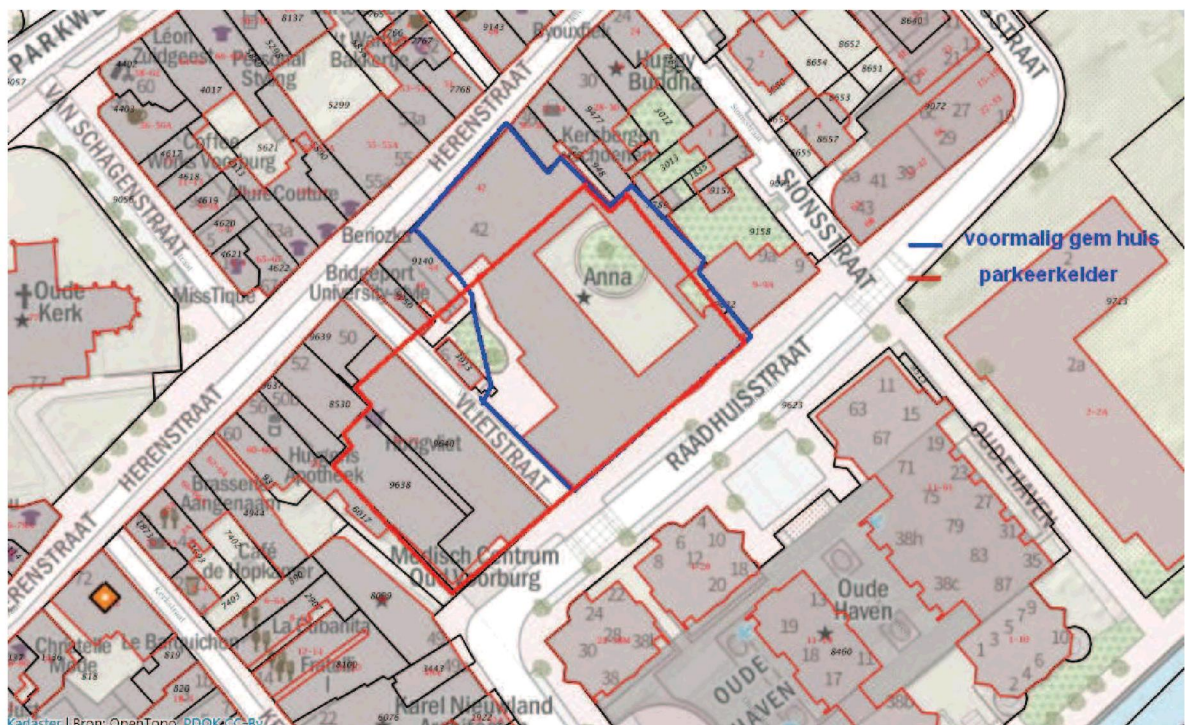
Afdeling RO (cluster milieu)

Doorkiesnummer

Datum 17 oktober 2018

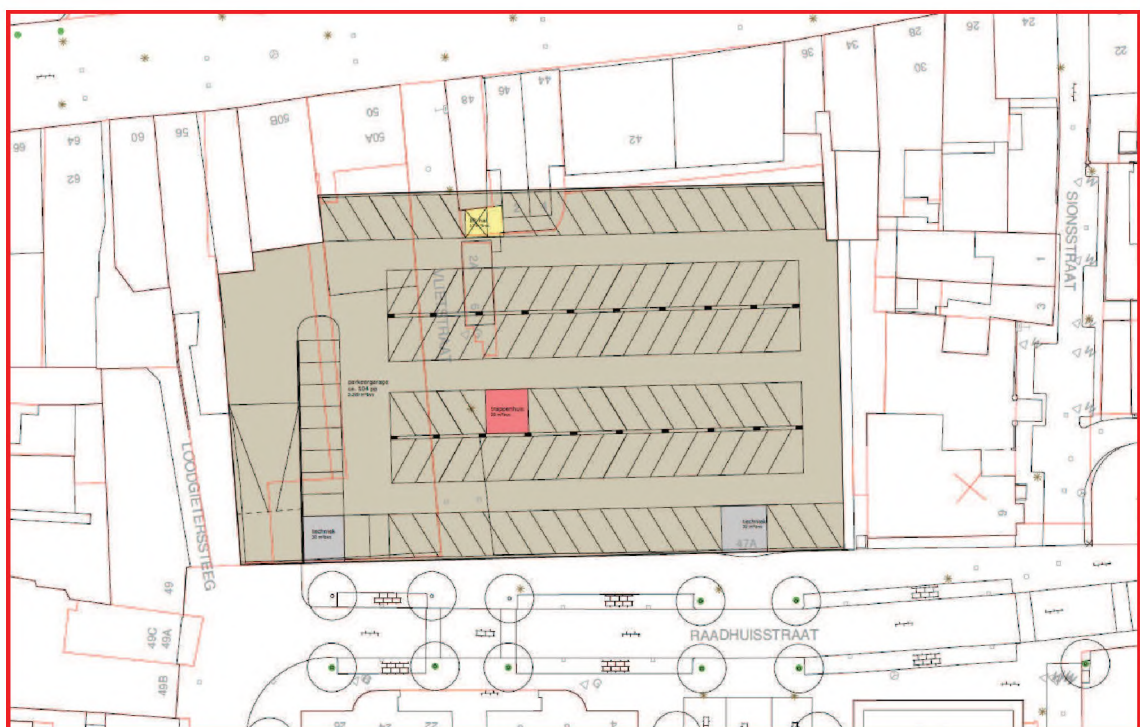
Onderwerp EV, CE en bodemkwaliteit Herenstraat 42 en 50-54 te Voorburg

- doel : Bodem, EV en CE advies voor de herontwikkeling Herenstraat 42 eo
 project : oprichten een parkeerkelder met supermarkt en woningen.
 adres : Herenstraat 42 te Voorburg, sectie E-9623 (ged)
 Herenstraat 50 (sectie E-9640); ca. 620 m²
 Herenstraat 52 (sectie E-9638); ca. 362 m²
 oppervlakte : ca. 2.000 m² (Herenstraat 42) + 1000 m² (Herenstraat 50-52)
 ca. 130 m² (Vlietstraat/rijweg)
 bestemming : huidig : kantoor met bedrijven en een supermarkt
 toekomst : parkeerkelder, supermarkt met bovenwoningen





Situatieschets d.d. okt 2018



Situatieschets parkeerkelder d.d. april 2018, tekening 180409

MILIEUHYGIENISCHE BODEMKWALITEIT

Herenstraat 42

Ter plaatse van het voormalig gemeentehuis aan Herenstraat 42 te Voorburg zijn in de periode 1980 t/m 2013 in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

Uit deze onderzoeken blijkt globaal het volgende:

Onder het gemeentehuis en ter plaatse van de naastgelegen percelen is de grond en het grondwater sterk verontreinigd met minerale olie.

De omvang van de olieverontreiniging werd in de jaren 90 geschat op 1000 m² tot een diepte van ca. 2 m – m.v. met een inhoud van 1.500 m³ (is ca. 2.550 ton).

Plaatselijk bevat de bodem ook licht tot matig verhoogde gehalten aan o.a. lood.

Bij herinrichting alsmede de aanleg van een parkeerkelder zal een verificatie onderzoek noodzakelijk zijn op basis van de vigerende normen waarbij niet alleen gekeken moet worden naar olie/aromaten maar ook naar ander stoffen.

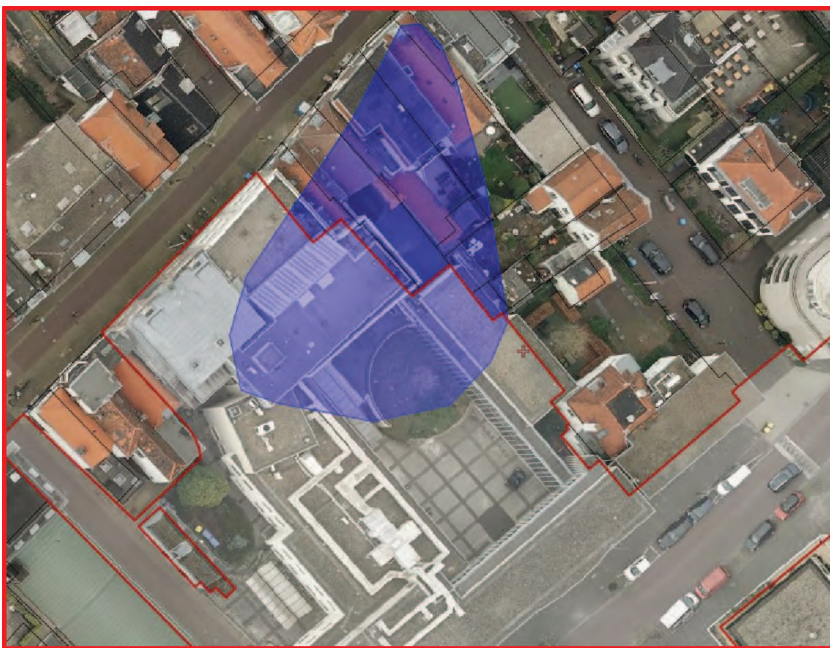
Op basis van deze gegevens kan bepaald worden wat de afzet van de grond zal zijn en worden onderzocht hoe men het beste kan saneren, met name de olieverontreiniging dat buiten de parkeergarage en onder de particuliere percelen achter blijft.

Globaal kan men nu zeggen dat ter plaatse van de parkeerkelder over een oppervlakte van 36x25=1.350 m² de olieverontreiniging (licht tot sterk verontreinigd) zal worden verwijderd.

De verwerkingskosten van deze partij grond wordt geschat op 80.000,= incl. transport naar het verwerkingsbedrijf excl. aannemingskosten.

Kosten inzake een mogelijke grondwatersanering buiten de bouwlocatie is niet bekend

De olieverontreiniging in de grond, gebaseerd op oude onderzoeken, is weergegeven op onderstaande tekening (rode lijn grens eigendom gemeente)



Onderstaand een samenvatting van alle uitgevoerde onderzoeken

In **oktober 1980** is een oliegeur nabij de ondergrondse HBO-tank behorend bij het gemeentehuis aan de Herenstraat 42 waargenomen. In december 1980 is een bodemonderzoek uitgevoerd door de firma DHV ter plaatse van de olietank. Uit dit onderzoek is gebleken dat de bodem en het grondwater sterk is verontreinigd met olie. Uit nader onderzoek is gebleken dat de olieleidingen lek waren en dat de lekkages omstreeks 1978 zijn begonnen.

In **1981** zijn de lekke olieleidingen vervangen

In **1983** werd over geschakeld naar gasverwarming.

Wegens de plannen voor nieuwbouw van het gemeentehuis is door de firma Mos te Rhoon in **1985** een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dit bodemonderzoek is het volgende gebleken:

- Er is een drijfslaag aanwezig nabij de ondergrondse tanks;
- De grond en het grondwater is sterk is verontreinigd met olie.

Er werd geconcludeerd dat verwijdering van de olieverontreiniging noodzakelijk is d.m.v. ontgraving en d.m.v. een drainagesysteem.

De verontreiniging is globaal zintuiglijk in kaart gebracht.

In **1985** zijn de twee olietanks verwijderd en is de bovenste 1 meter verwijderd. De verontreinigde grond is niet volledig verwijderd aangezien de belendende panden van historische waarde zijn en tevens op staal zijn gefundeerd. Tevens moest de kastanjeboom behouden blijven.

De ontgravingsgrens was dus de erfgrans met de particuliere woningen.

Totaal is 1500 m³ verontreinigde grond verwijderd.

Helaas is de sanering niet vastgelegd in een saneringsrapport zodat meer gegevens betreffende de sanering niet op schrift zijn vastgelegd.

Een horizontaal drainagesysteem is aangelegd in **september 1985**. Het drainagesysteem is tot december 1989 in werking gehouden.

In **1987** is de grondwatersanering even stopgezet.

In januari 1987 is een ondergrondse 3000 liter HBO-tank verwijderd op de binnenplaats nabij Sionsstraat 3 en Sionsstraat 11.

De tweede fase van de grondwatersanering is in **februari 1987** gestart. Door een intervalbemaling werd het grondwater aan 6 onttrekkingsdrains onttrokken en via 2 infiltratiedrains werd water aangevoerd.

Het opgepompte grondwater werd via een olieafscheider geloosd op het gemeentelijke riool.

In **maart 1989** is door het adviesbureau Fugro B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was om inzicht te verkrijgen in de verspreiding van de resterende verontreiniging van de grond en het grondwater.

Uit dit onderzoek blijkt dat er nog een bodemverontreiniging aanwezig is rondom de voormalige HBO-tanks en dat er een verspreiding heeft plaatsgevonden richting de Herenstraat.

Het grondwater nabij de percelen Herenstraat 28/30 en Sionsstraat 1/3 is verontreinigd met olie.

Geconcludeerd is om de grondwatersanering voort te zetten. Wanneer er nalevering ontstaat van de grond naar het grondwater is een bodemsanering wenselijk.

In **juli 1989** heeft Fugro, in opdracht van de gemeente, de werking van het drainage-systeem gecontroleerd.

Uit deze controle blijkt:

- het debiet van de grondwatersanering is van ca. 4 m³/uur teruggelopen naar ca. 1 m³/uur.
 - het gehalte in het effluent is teruggelopen van 3000 naar <100 µg/liter olie
 - In drain 1 t/m 4 zijn geen gehalten aan olie gemeten
 - In drain 5 en 6 (particuliere tuinen) zijn sterk verhoogde gehalten aan olie gemeten
- Aanbevolen wordt om het onttrekken van het grondwater uit drain 5 en 6 voort te zetten.

Aangezien het rendement van de grondwatersanering nihil was is in **januari 1991** de grondwateronttrekking gestaakt.

In **januari 1992** is de olie/waterafscheider door de firma RAM verwijderd.

In **augustus 1993** is door Interproject (gerapporteerd in jan 1994) een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de olieverontreiniging in de bodem en in het grondwater ter plaatse van het gemeentehuis aan de Herenstraat 42 te Voorburg.

Uit dit bodemonderzoek is het volgende gebleken:

- In de grond van 0,4 – 2,5 m – m.v. zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, olie en PAK aanwezig. Tevens bevat de grond licht tot matig verhoogde gehalten aan lood.
- In de grond zijn licht en sterk verhoogde gehalten aan olie aangetoond van ca. 1,5 tot 2,7 m – m.v. over een oppervlakte van ongeveer 1000 m².
- In het grondwater zijn licht en (zeer) sterk verhoogde gehalten aan olie aangetoond tot minimaal 5 m – m.v. over een oppervlakte van 1000 m².

De verticale omvang van de olieverontreiniging is niet in kaart gebracht.

In **januari 2000** is ter plaatse van het binnenterrein aan de Herenstraat 42 verontreinigde grond verwijderd. Deze werkzaamheden zijn door het milieukundig adviesbureau Adverbo begeleid.

In totaal is 163 ton oliehoudende grond verwijderd.

MONITORING

In **november 1989** is door Adverbo een monitoring van het grondwater rondom de olieverontreiniging aan de Herenstraat 42 uitgevoerd.

Uit deze monitoring blijkt dat in het grondwater plaatselijk licht verhoogde gehalten aan aromaten aanwezig zijn.

In de monitoringspeilbuizen zijn geen verhoogde gehalten aan olie aangetoond.

De sterke olieverontreiniging heeft zich niet verspreid naar de monitoringspeilbuizen.

Achter Herenstraat 44 staat peilbuis D, waarin geen verhoogde gehalten aan olie en BTEX zijn aangetoond (filter van 0,6 – 1,6 m – m.v.)

In **januari 2003** is door Adverbo voor de tweede keer een grondwatermonitoring uitgevoerd.

Uit deze monitoringsronde blijkt het volgende:

- Alleen peilbuis 4 (in de achtertuin naast Sionstraat 1) is een licht verhoogd gehalte aan olie aanwezig is.
- Peilbuis 4, gelegen achter Herenstraat 44, bevat geen verhoogde gehalten.

Volgende monitoring omstreeks 2008

In **oktober 2013** heeft het milieukundig adviesbureau Adverbo, in opdracht van de gemeente, voor de derde keer de kwaliteit van het grondwater onderzocht.

Uit het onderzoek blijkt dat grondwater (buiten verontreinigingscontour) geen verhoogde gehalte bevat aan olie en aromaten. Derhalve is er geen verspreiding van de olieverontreiniging naar de directe omgeving plaatsgevonden.

Ter plaatse van de particuliere tuinen aan Sionsstraat 1 en Herenstraat 26 is het grondwater niet onderzocht.

Herenstraat 50-54

In verband met de nieuwbouw van Hoogvliet heeft Mol in **2004** een verkennend bodemonderzoek en een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Herenstraat 50-54 te Voorburg.

Uit dit onderzoek is het volgende gebleken:

- In de bodem van 0,0 tot 1,0 m – m.v. zijn matig verhoogd gehalten aan lood en licht verhoogd gehalten aan koper, kwik, zink en PAK aangetoond. Plaatselijk zijn sterk verhoogde gehalten aan lood aangetoond.
- Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan arseen, chroom en zink.

Uit een asbestonderzoek is gebleken dat in de bodem geen asbestverontreiniging aanwezig is.

Op **24 januari 2005** heeft het college van B&W ingestemd met de uitgevoerde bodemonderzoeken en aangezien de sterk verontreinigde grond middels een betonvloer wordt afgeschermd van de omgeving, kan de locatie als gesaneerd worden beschouwd. (isolatie-variant).

Na de sloop van enkele opstallen in 2005 is een ondergrondse HBO-tank in de bodem aangetroffen.

De firma IDDS heeft in april 2005 een bodemonderzoek rondom deze olietank uitgevoerd. Uit dit bodemonderzoek is gebleken de bodem analytisch geen oliecomponenten bevat (zintuiglijk licht olie)

In het grondwater is een (zeer) licht verhoogd gehalte aan xylenen en minerale olie aangetoond

Herenstraat 46-48

Betreft een gemeentelijk pand.

Enkele jaren geleden was het de bedoeling om deze panden te verkopen.

Herenstraat 46

Volgens de kamer van Koophandel was in de periode 1934-1937 ter plaatse van Herenstraat 46 loodgietersbedrijf Bosschaart gevestigd.

Op 8 juni 1951 is vergunning aan [REDACTED] verleend voor het hebben van een sigarettenautomaat aan de voorgevel van zijn sigarenmagazijn "De Oude Tijd".

Op 4 januari 1962 is vergunning aan [REDACTED] verleend voor het aanbrengen van een lichtreclame "Hofnar-sigaren" aan de voorgevel.

De heren [REDACTED] bleven hier nog tot 1984 wonen.

Herenstraat 48

De pui van het pand 48 stamt uit 1925.

In 1848 is aan [REDACTED] een HW-vergunning verleend voor een metselarij, leidakkerij, loodgieterij en pompenmakerij op het perceel aan Herenstraat 48

In 1925 een kleermakerij en in 1941 is het pand eigendom van de gemeente Voorburg.

In het pand is gevestigd "kop en schotel".

In 1961 een Reis- en Passagebureau.

Anno 2017 aanwezig: [REDACTED] Studio (schilderijen en portretten van acteur en kunstenaar [REDACTED], , Holland International Reisbureau en Goudinkoop Florijn.

Wegens de aanwezigheid van een loodgieterij in 1848 is de bodem verdacht op verhoogde gehalten aan zware metalen.

Bij een grondtransactie is een milieukundig bodemonderzoek te overwegen.

CONCLUSIE:

- Een verificatie bodemonderzoek dan wel een verkennend bodemonderzoek conform NEN-5740 ter plaatse van de bouwlocatie is noodzakelijk. Tevens de olieverontreiniging in de grond en in het grondwater verticale en horizontaal opnieuw vaststellen (dus ook ter plaatse van de omliggende percelen).
- Bij de aanleg van de parkeerkelder is het zeer raadzaam om aan zogenaamd AP04 onderzoek uit te voeren om zodoende de afzet van de vrijkomende grond te kunnen bepalen. Aangezien het plangebied grotendeels is bebouwd is dit onderzoek redelijk lastig uit te voeren en wellicht alleen uit te voeren ter plaatse van de onbebouwde terreindelen. Bij ene grondtransactie is dit onderzoek te overwegen om daarna alle risico's inzake afzet bij de aannemer/bouwer neer te leggen. Wanneer de opstallen zijn verwijderd kan een vervolgonderzoek plaatsvinden.
- Rekening houden in de begroting dat er hoge kosten gemaakt moeten worden inzake het verwijderen van de olieverontreiniging.
- Rekening houden dat er mogelijke onderzoekskosten en/of saneringen noodzakelijk zijn ter plaatse van de naastgelegen percelen.
- In het kader van de arbo-wet is een verkennend onderzoek conform NEN-5740 ook noodzakelijk. Dit onderzoek is nodig om, wanneer nodig, veiligheidsmaatregelen te treffen voor het graven in verontreinigde grond.

EXTERNE VEILIGHEID

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet men rekening houden met verplichte afstandsnormen tussen de ruimtelijke ontwikkeling en de risicobron (inrichtingen met of vervoer van gevaarlijke stoffen) volgens onderstaande wetten:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)
- Besluit externe veiligheid vervoer van gevaarlijke stoffen (staatsblad 2013-465)
- Besluit externe veiligheid transportroutes d.d. 11 november 2013 (staatsblad 2013-465)
- Wet vervoer gevaarlijke stoffen d.d. 1 april 2015
- Regeling Basisnet d.d. 19 maart 2014 (nummer: IENM/BSK-2014/67724)

Tevens dient men rekening te houden met:

- Beleid Externe Veiligheid van stadsgewest Haaglanden d.d. februari 2012;
- Beleidsregel GR en Ruimtelijke Ordening van de provincie Zuid-Holland (Provinciaal blad van 14 januari 2015, nr. 168), zie ook:
<http://zuidholland.archiefweb.eu/#search.1519036499504>

Risicovolle objecten zijn o.a.:

- ondergrondse buisleidingen met transport van aardgas of andere stoffen;
- transport van gevaarlijke stoffen over o.a. rijkswegen en spoorbanen;
- bedrijven vallend onder de Wet Milieubeheer met grootschalige opslag van chemische stoffen;
- grootschalige opslag van chemische stoffen (PGS15);
- LPG-tankstations.

Bij externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Het beleid is er op gericht te voorkomen dat er te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden.

Het algemene uitgangspunt is dat niemand blootgesteld mag worden aan een kans om door een activiteit met gevaarlijke stoffen te overlijden, die groter is dan één op de miljoen (10⁻⁶). In dat geval wordt gesproken over het plaatsgebonden risico, dat wordt weergegeven in een risicocontour. Daarnaast bestaat er een zogenoemd groepsrisico: de kans dat bij één gebeurtenis een groep met ten minste een bepaalde omvang om het leven komt. Het groepsrisico wordt niet weergegeven in een contour, maar in een grafiek.

Een aantal calamiteiten met gevaarlijke stoffen, zowel in binnen- als buitenland, heeft aangetoond dat een maatschappij zonder risico's niet bestaat. Het beleid op het gebied van externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's. De beleidsmatige kernpunten zijn:

- het ontstaan van nieuwe knelpunten tegengaan;
- het stimuleren van de eigen verantwoordelijkheid van inrichtingen;
- het saneren van bestaande knelpunten;
- zorgvuldige risicocommunicatie;
- hulpverlening: het bevorderen van de samenwerking en de kwaliteit van de uitvoering en het richting geven aan de organisatorische versterking

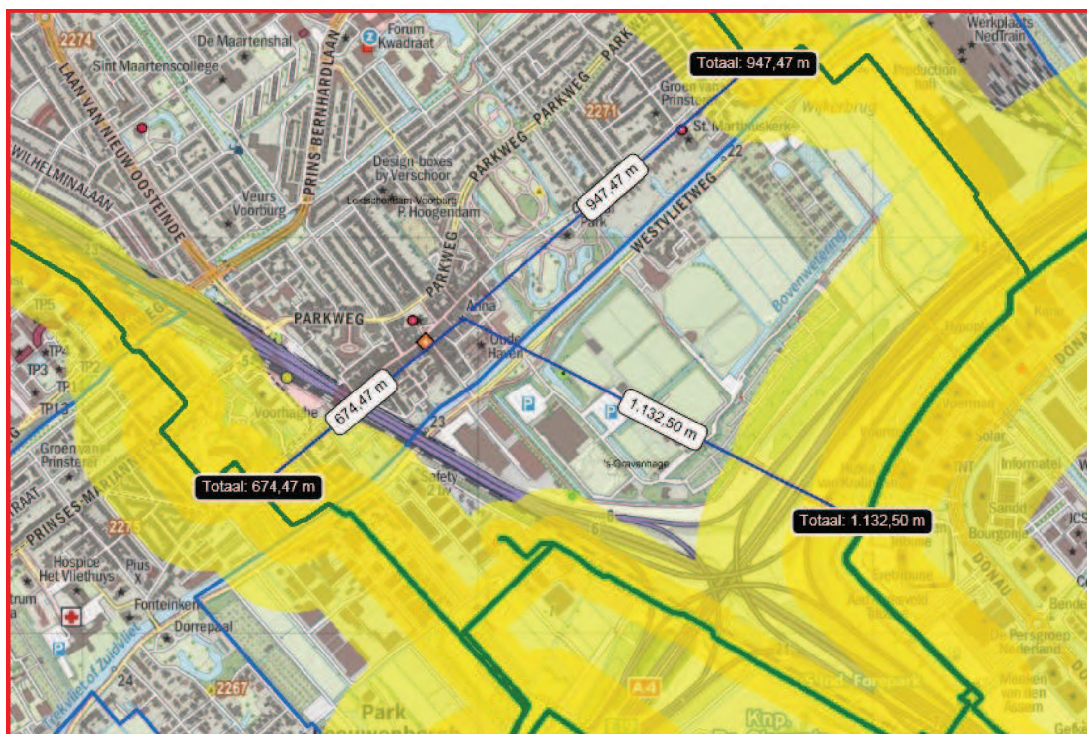
Ondergrondse aardgasleiding

In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen ondergrondse aardgas-transportleidingen.

De kenmerken van de aardgas transportleiding is in onderstaande tabel weergegeven.

nummer	diameter	druk	1%-letaliteit	100%-letaliteit	ligging
W-536-01-KR	in incj	40 bar	140	70	
W-514-01-KR	12 inch	40 bar	140	70	ten zuiden van de A4
A-517-KR-16	66 bar	29 inch	380	160	ten zuiden van de A4
W-514-16-KR-5	40 bar	15 inch	170	80	Rembrandtlaan

De ligging van de gasleidingen met de letaliteitscontouren zijn op onderstaand plaatje weergegeven.



Legenda

- D. geel:* afstand met 100% kans op overlijden bij een breuk van een leiding met ontbranding
Geel vlak: afstand tot een overlijdensrisico van 1% bij een breuk van de leiding met ontbranding
Groene lijn Hoge druk aardgasleiding

Aangezien de onderzoekslocatie zich buiten het invloedsgebied van de gasleiding bevindt is Externe Veiligheid voor het plangebied niet relevant.

Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via de weg, water en spoor heeft het rijk normen vastgesteld in de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen en diverse wetten.

Transportroutes en de omgeving nabij deze transportroutes moeten aan speciale eisen voldoen. De “Regeling Basisnet” maakt het mogelijk dat het vervoer van gevaarlijke stoffen blijft plaatsvinden op een zo veilig mogelijke manier.

Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over (rijkswegen), binnenwater en spoor gegarandeerd.

Het Basisnet heeft als doel een evenwicht voor de lange termijn te creëren tussen de belangen van het vervoer van gevaarlijke stoffen, de bebouwde omgeving, de ruimtelijke ontwikkeling en de veiligheid van mensen die wonen of verblijven dicht in de buurt van de infrastructuur waar dit vervoer plaatsvindt.

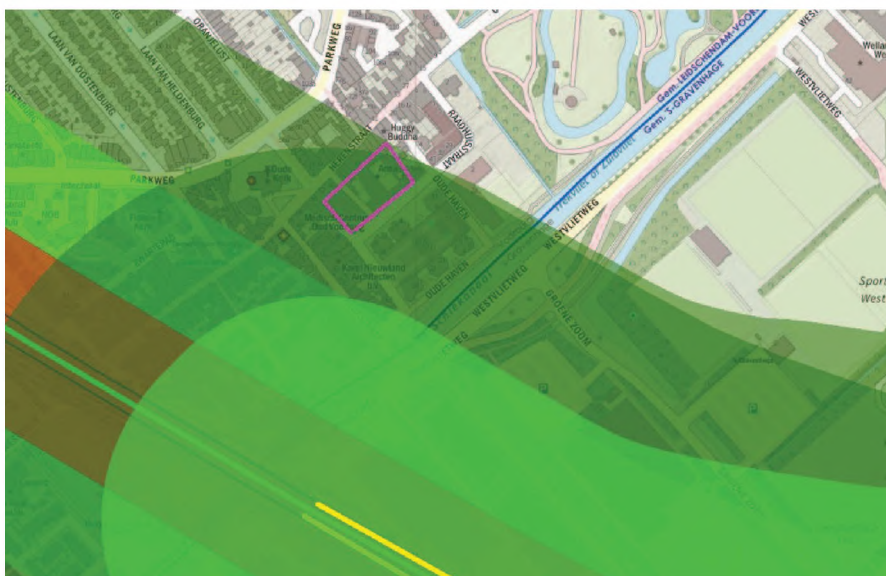
Er zijn derhalve onder andere veiligheidszones vastgelegd voor de ruimtelijke ordening. zie voor meer informatie de volgende site:

<http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/veiligheid/vervoer-gevaarlijke>

Binnen de gemeente Leidschendam-Voorburg zijn de volgende wegen aangewezen als routing van gevaarlijke stoffen (staatsblad 2013-307):

- rijksweg A4 (Rotterdam-Leiden);
- A12 (Utrechtsebaan)

De ligging van de autowegen met diverse contouren zijn op onderstaande kaart weergegeven (bron: risicokaart Haaglanden okt 2018).



Legenda

Groene lijn	: hart autoweg met GR < 01
Gele lijn	: hart van de autoweg met GR > 0,1
Bruin vlak	: 80 meter RGS-lijn (100% letaliteit, waarbinnen slachtoffers vallen bij explosie van LPG of propaan).
I. groen vlak	: 200 m contour voor Bestemmingsplannen
groen vlak	: 355 meter zone voor LPG

Het plangebied ligt in de zone van 355 meter vanaf de hart van de snelweg waarbij een risico aanwezig is bij een ongeluk met LPG.

Het plangebied bevindt zich binnen de zone van 355 meter waarin schade aan gebouwen en mensen kan plaatsvinden bij een ongeluk met LPG-transport.

Onzekerheid:

In december 2018 zal door de gemeente Den Haag geen toestemming worden verleend inzake het transport van gevaarlijke stoffen (met name LPG) over de Utrechtsebaan.

Het ontwerpbesluit inzake intrekking van de ontheffing zal dan gedurende 6 weken ter visie liggen en het definitieve besluit is gepland in mei 2019.

De risico-contour zal ongeveer het zelfde blijven in verband met de bevoorrading van LPG ter plaatse van het pompstation aan de Maanweg.

Het totaal aantal transporten zal afnemen

Transport gevaarlijke stoffen over het spoor en over water

De spoorbaan Den Haag – Leiden ligt op ca. 1.360 meter ten noord-westen van het plangebied.

Over deze spoorbaan vindt in principe geen transport van gevaarlijke afvalstoffen plaats.

Wanneer incidenteel transport van gevaarlijke stoffen over het spoor plaatsvindt zijn er geen risico's die van belang zijn om in het onderhavige plangebied op te nemen.

Tevens is de afstand tussen het plangebied en de spoorbaan meer dan 1 km en alleen binnen 200 meter vanaf de bron speelt externe veiligheid een rol.

Over de spoorbaan Den Haag - Zoetermeer worden geen gevaarlijke stoffen getransporteerd.

Over de Vliet, gelegen ter plaatse van de noordelijke plangrens vindt incidenteel vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De Vliet is niet aangeduid als vaarweg waarmee specifiek rekening gehouden moet worden op het gebied van externe veiligheid.

Risicovolle bedrijven/inrichtingen

Ter plaatse en in de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

ADVIES:

Aangezien het plangebied zich bevindt in een invloedgebied waarbij men rekening moet houden met risico's is Externe Veiligheid voor dit plangebied relevant.

Een vernieuwde QRA waarbij rekening gehouden dient te worden met het toekomstige afsluiten van de Utrechtsebaan inzake transport gevaarlijke stoffen.

VOORKOMEN EXPLOSIEVEN UIT WO-2

De gemeente heeft in de periode 2013-2015 op basis van dossiers over WO-2 een kaart gemaakt met daarop aangegeven de oorlogshandelingen, bomkraters, loopgraven, stellingen, etc.

Uit de gemeentelijke archieven zijn geen gegevens bekend of mogelijk ter plaatse of in de nabijheid van Herenstraat 42 niet gesprongen vliegtuigbommen aanwezig kunnen zijn.

Het adviesbureau AVG heeft in september 2015 conform de landelijke norm een explosievenonderzoek uitgevoerd.



Feitenkaart, opgesteld door AVH in maart 2015

S = splitterbox

K = bomkrater groter dan 2 meter doorsnede

S (geel) = stelling

W = wapenopstelling

CONCLUSIE

De kans dat in de bodem ter plaatse van het plangebied niet gesprongen conventionele explosieven aanwezig zijn is gering, hoogstens klein kaliber.

ARCHEOLOGIE

Om te voorkomen dat met de toenemende ruimtelijke ontwikkelingen in Nederland het bodemarchief zou worden vernietigd is in 2007 het Europese Verdrag van Malta uit 1992 geratificeerd.

In 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ) van kracht geworden. Met deze wijzigingswet is de omgang met archeologisch erfgoed verankerd in de Monumentenwet 1988, de Wet ruimtelijke ordening, de Ontgrondingenwet, de Wet milieubeheer, en de Woningwet.

In 2010 is de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) in werking getreden, waarin de vergunningen en ontheffingen uit andere wetten zoveel mogelijk zijn overgenomen. Het doel hiervan is om activiteiten die een relatie hebben met bouwen, wonen, ruimte, natuur, milieu en monumenten te kunnen beheersen via de omgevingsvergunning.

In de WAMZ zelf zijn geen inhoudelijk beschermende bepalingen opgenomen voor archeologisch erfgoed. De basis hiervoor blijft de monumentenwet 1988, die in het gehele Nederlandse grondgebied van kracht is. De monumentenwet geldt ook voor archeologische resten in waterbodems.

De gemeente Leidschendam-Voorburg heeft, in samenwerking met de gemeenten Wassenaar en Voorschoten, eind 2009 het gemeentelijk archeologiebeleid en een archeologische-verwachtingskaart vastgesteld. Deze nota en de kaart is door de betreffende raden vastgesteld.

In 2013 is het archeologiebeleid herijkt en door de raad vastgesteld, incl. de Archeologische Verwachtingskaart.

In de nota "Archeologie herijking 2013 voor de gemeenten Leidschendam-Voorburg, Wassenaar en Voorschoten d.d. sept 2013" alsmede de Zienswijze nota uit 2013 en de bijbehorende kaarten blijkt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geld (groene kleur):



Het vigerende bestemmingsplan is niet geraadpleegd.

Herenstraat 50

In verband met de sloop van opstallen en de bouw van supermarkt Hoogvliet, achter Herenstraat 50, is door de AWLV in 1987 en in 1988 een archeologische opgraving uitgevoerd.

De resultaten hiervan zijn gepubliceerd in het boek "Voorburgse Kroniek d.d. 1988"

Herenstraat 52-54

In verband met de uitbreiding van Hoogvliet op het naastliggende terrein aan de Herenstraat 52-54 heeft de Gemeente in november 2003 een historisch onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is het volgende gebleken:

Ter plaatse van het te bebouwen perceel is er een redelijk hoge verwachting dat in de bodem nog in-situ archeologische resten aanwezig zijn.

Derhalve dient door een archeologisch adviesbureau een archeologisch inventariserend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Wegens de voorgenomen verlaging van het terrein zodat de winkel vloer ca. 1 meter lager is dan de Herenstraat is een archeologische opgraving tot minimaal de aanleg diepte noodzakelijk.

Op **21 januari 2004** heeft Syntegra, in opdracht van architectenbureau Van Vliet, een archeologisch bodemonderzoek uitgevoerd.

Uit dit onderzoek is het volgende gebleken:

Er zijn 7 grondboringen uitgevoerd tot ca. 2,4 m / m.v.

De toplaag bevat uit zand tot ca. 1,4 meter gevolgd door een kleipakket (Duinkerke I).

Op een diepte van ca. 2 m bevindt zich veen

In de bodem is botmateriaal aangetroffen dat volgens Syntegra van menselijke afkomst is. dit wordt door de gemeente en de provincie betwijfeld.

Wegens de aanwezigheid van botmateriaal en de aangetroffen archeologische indicatoren op het naastliggende terrein (Herenstraat 50) wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.

De provincie (provinciaal archeoloog) heeft ingestemd met een proefsleuvenonderzoek.

Van **12 t/m 24 maart 2005** zijn door Syntegra twee proefsleuven getrokken met elk 2 vakken op het braakliggend stuk terrein achter Herenstraat 52 en 54 te Voorburg. De achterkant van de woningen en overige opstallen waren reeds op 17 maart 2005 verwijderd.

Uit dit onderzoek blijkt het volgende:

In beide proefsleuven zijn vooral sporen aangetroffen die subrecent of recent van aard zijn.

Er zijn geen belangrijke archeologische waarden gevonden.

In de proefsleuven waren enkele greppels waarin post-middeleeuws materiaal aanwezig was.

In werkput 2, vlak 2, waren duidelijk sporen van vervening aanwezig die op regelmatige afstanden werden afgewisseld door zandbanen (veenwinning). In deze sporen zijn geen vondsten gedaan, behalve enkele fragmenten puin (nieuw tijd).

De bodemopbouw lijkt grotendeels of zelfs totaal verstoord.

Er zijn geen indicatoren gevonden die wijzen op bewoning in de Late IJzertijd of de Romeinse tijd.

Een nader onderzoek dan wel een opgraving is niet noodzakelijk.

Derhalve is door de gemeente en de provincie besloten dat geen vervolg onderzoek noodzakelijk is en het terrein is vrijgegeven voor de nieuwbouw.

De provincie (provinciaal archeoloog) heeft op **13 september 2005** ingestemd met een proefsleuvenonderzoek, ook al was de provincie niet tevreden met de rapportage (er is helemaal niets gevonden terwijl de boringen uitwezen dat er wel wat in de grond zat, hoe kan dit??).

CONCLUSIE:

- Gezien de eerdere uitgevoerd archeologische onderzoeken ter plaatse van Herenstraat 50-54 zal de grond op diverse plaatsen sterk verstoord zijn. Echter bij de aanleg wordt de nog aanwezige cultuurhistorische laag definitief vernietigd en is het raadzaam om de archeologische resten nader te onderzoeken en is te overwegen om bij de graafwerkzaamheden een en ander archeologische te begeleiden.
- Wegens de in het verleden uitgevoerde graafwerkzaamheden ter plaatse van Herenstraat 42 is de kans gering dat er nog archeologische resten aanwezig zijn, maar niet helemaal uitgesloten.
- De archeologische kwaliteit ter plaatse van de Vlietstraat is onbekend.

Voor een uitspraak inzake een archeologische verwachting dan wel het uitvoeren van en archeologisch onderzoek dient de gemeente-archeoloog te worden geraadpleegd.

DUURZAAMHEID – ENERGIE - ONDERGROND

Van te voren is het raadzaam om goed na te denken over de toekomst.

Te denken valt aan bijv:

- kansen in de ondergrond (zoals waterbergend vermogen, K&L);
- realiseren WKO of geothermie;
- zonnepanelen, groen daken;
- hittestress
- geen aardgasaansluitingen;
- goede isolatie, nul op de meter, etc.
- hoe om gaan met afvoer hemelwater