



Aannemingsmaatschappij Markus B.V.
De heer B. Bluijs
Postbus 27
1160 AA Zwanenburg

Noordwijk, 23 juli 2020

Kenmerk : 2001N331/BNO/rap1
Contactpersoon : de heer J. Wijnands
E-mail : jwijnands@idds.nl

Betreft : evaluatie vrijwillige sanering ter plaatse van de te tanklocatie aan de Dennenlaan 135-137 te Zwanenburg

Geachte heer Bluijs,

Hierbij doen wij u de evaluatie toekomen van de sanering van een niet ernstig geval van bodemverontreiniging die is uitgevoerd ter plaatse van de Dennenlaan 135-137 te Zwanenburg

Inleiding

Aanleiding

De aanleiding tot het uitvoeren van de sanering was de herontwikkeling van het terrein en het aantreffen van een ondergrondse tank. In het kader van het Activiteitenbesluit diende de ondergrondse tank te worden gesaneerd.

Doelstelling

Het doel van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden was het verwijderen van de ondergrondse tank en het opschonen van de omliggende met brandstofproduct verontreinigde bodem. Doel van de milieukundige werkzaamheden was het middels controlemonstername en analyse aantonen dat de met brandstofproduct verontreinigde bodem in afdoende mate is opgeschoond.

Kwaliteitsborging

Het kwaliteitsmanagementsysteem van IDDS is NEN-EN-ISO 9001 gecertificeerd. Daarnaast is IDDS gecertificeerd voor de milieukundige begeleiding van bodemsaneringsoperaties (conform de BRL SIKB 6000), voor zowel de conventionele saneringstechnieken (protocol 6001) en de in-situ saneringstechnieken (protocol 6002).

Binnen de IDDS Groep bedrijven zijn wij gecertificeerd voor de monsterneming van grond voor partijkeuringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (BRL SIKB 1000 en protocol 1001) en gecertificeerd conform de BRL SIKB 2000 ten aanzien van het verrichten van veldwerkzaamheden. Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium en is AS3000 erkend.

IDDS verklaart hierbij dat zij bij het verrichten van milieukundige begeleiding zoals omschreven in de BRL SIKB 6000 op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze gelieerd of verbonden is aan de opdrachtgever(s). De directie heeft verder geen financieel belang bij het weergeven van het milieuhygiënische resultaat. Meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website www.idds.nl.

Afbakening saneringslocatie

De gesaneerde locatie is gelegen tussen de Dennenlaan 135-137 (voormalig schoolgebouw) en de Dennenlaan 133a. De kadastrale kaart en eigendomsgegevens zijn opgenomen in bijlage 1. Op de kadastrale kaart is de gesaneerde locatie aangegeven. Op de situatietekening in bijlage 2 is de ligging van de saneringslocatie op het terrein weergegeven.

Verontreinigingssituatie

Ter plaatse van het terrein was, zoals reeds genoemd, een ondergrondse tank aangetroffen. De grond en het grondwater direct rondom de tank waren licht tot sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. Door middel van een bodemonderzoek is de omvang van de verontreiniging rondom de tank vastgelegd¹. Hieruit blijkt dat de totale verontreiniging een oppervlakte had van circa 25 m². De dikte van het pakket licht tot sterk verontreinigde grond bedroeg maximaal 1 meter. Het totale volume verontreinigde grond en grondwater werd geraamd op circa 25 m³. Hiervan was naar schatting circa 5 m³ direct tegen de tank gelegen grond sterk verontreinigd.

Ten aanzien van de verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten is op basis van de Wet bodembescherming geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, daar het volumecriterium van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ bodemvolume grondwater verontreinigd met gehalten boven de interventiewaarde, niet wordt overschreden. Er is derhalve geen saneringsnoodzaak van toepassing is vanuit de voornoemde wetgeving.

De tank is medio jaren '70 van de vorige eeuw geïnstalleerd. Er is sprake van een oud geval van verontreiniging (voor 1987 ontstaan) waardoor de zorgplicht niet van toepassing is.

Op basis van bovenstaande is geconcludeerd dat de BRL 6000 en 7000 niet van toepassing zijn.

Plan van Aanpak

Ten aanzien van de voornoemde verontreiniging is een Plan van Aanpak opgesteld². Het saneringsplan gaat uit van het verwijderen van de ondergrondse tank uit de bodem en het opschonen van de omliggende bodem.

Uitgevoerde milieukundige werkzaamheden

Op 1 juli 2020 is aangevangen met de sanering. De ligging van de saneringslocatie is weergegeven op de situatietekening van bijlage 2. In bijlage 3 is een beknopte fotoreportage opgenomen.

Toplaag

Na de verwijdering van de verharding (tegels) is, op aanwijzing van de milieukundig begeleider, de zintuiglijk schone grond van de toplaag tot 0,9 m –mv ontgraven en in depot geplaatst. Het depot (depot 01, circa 13,5 m³ zand) is door de milieukundige begeleider indicatief gekeurd.

Tank

Vervolgens is de tank vrijgegraven waarna deze inwendig is gereinigd. De voormalige tankinhoud en de tank zijn afgevoerd naar een verwerker / verwerkers. Het reinigingscertificaat, de afvoerbon en het verschromingsbewijs van de tank alsmede de begeleidingsbrieven/weegbonnen van de voormalige tankinhoud zijn beschikbaar bij de aannemer.

¹ Onderzoeksrapport Grondslag, project 28622, d.d. 6 maart 2019

² Plan van aanpak Grondslag, project 28622 d.d. 26 november 2019

Verontreinigde grond

Na het verwijderen van de tank is op aanwijzen van de milieukundige begeleider aangevangen met de ontgraving van de verontreinigde grond rondom de tank. De ontgraving heeft plaatsgevonden over een oppervlakte van 15 m² tot een diepte van 2,1 m –mv. De ontgravingscontour is aangegeven op de situatietekening in bijlage 2. Tijdens de ontgraving is circa 18 m³ met olieproduct verontreinigde grond vrijgekomen

De ontgraven grond is in een afgesloten container opgeslagen. Deze grond is op een later tijdstip onder afvalstroomnummer 062502010828 afgevoerd naar de locatie van Theo Pouw aan de isotopenweg te Utrecht. Een overzicht van de hoeveelheden afgevoerde grond en de begeleidingsbrieven/weegbonnen zijn beschikbaar bij de aannemer.

Aanvulling ontgraving

Op basis van de indicatieve keuring van depot 01 (altijd toepasbaar) is gebleken dat de grond geschikt is om de ontgraving mee aan te vullen. Nadat was vastgesteld dat de wanden en bodem van de ontgraving voldoen aan de terugsaneerwaarden (zie verder) is de ontgraving aangevuld.

Aanvulling heeft gedeeltelijk plaatsgevonden met de grond uit depot 01 en is gedeeltelijk uitgevoerd met van elders aangevoerd geschikt zand. Een overzicht van de hoeveelheden aangevoerd zand, de herkomst en kwaliteitsgegevens zijn beschikbaar bij de aannemer.

Controle van de sanering

In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen, waarin de ontgravingscontour, ontgravingsdiepte en situering van de controlemonsters is weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in de bijlage 5 t/m 7. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 8 (Bbk) en 9 (Wbb).

Grond

Na het bereiken van zintuiglijk schone putwanden en putbodem zijn door de milieukundig begeleider controlemonsters genomen (steekbus op de meest kritische locatie). Voor het verrichten van het chemisch onderzoek zijn de grondmonsters overgebracht naar Omegam Laboratorium (RvA geaccrediteerd) te Amsterdam. De controlemonsters zijn geanalyseerd op de kritische parameters minerale olie en vluchtige aromaten.

De terugsaneerwaarde voor grond is gesteld op klasse Wonen, waarbij zintuiglijk geen brandstofwaarneming meer aanwezig mag zijn. Uit de resultaten van de grondanalyses blijkt de grond voldoet aan de klasse Altijd toepasbaar. De terugsaneerwaarden worden niet overschreden.

Grondwater

Ter verificatie van de chemische kwaliteit van het grondwater is ter plaatse van de reeds aangevulde ontgravingsput een controlepeilbuis (filterstelling snijdend met de heersende grondwaterstand) geplaatst. De boorstaat is opgenomen in bijlage 4. Na een week standtijd is het grondwater ter plaatse van de controlepeilbuis bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten en naftaleen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de gehalten er sprake is van een licht verhoogde concentratie xylenen en naftaleen (overschrijding streefwaarde). De overige parameters overschrijden de desbetreffende streefwaarden niet.

Als terugsaneerwaarden zijn de betreffende tussenwaarden aangemerkt. Uit de resultaten van de grondwateranalyse blijkt dat alle concentraties lager zijn dan de betreffende terugsaneerwaarden. Derhalve is een aanvullende grondwatersanering niet noodzakelijk.

Evaluatie sanering

Aan de saneringsdoelstelling is voldaan. Na verwijdering van de tank en de omliggende verontreinigde bodem is zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreiniging achtergebleven.

Geadviseerd wordt om onderhavig verslag ter formalisering voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied namens Gemeente Haarlemmermeer, met het verzoek in te stemmen met het behaalde saneringsresultaat.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

IDDS B.V.
Noordwijk (ZH)

A handwritten signature in black ink, reading 'J. Wijnands'.

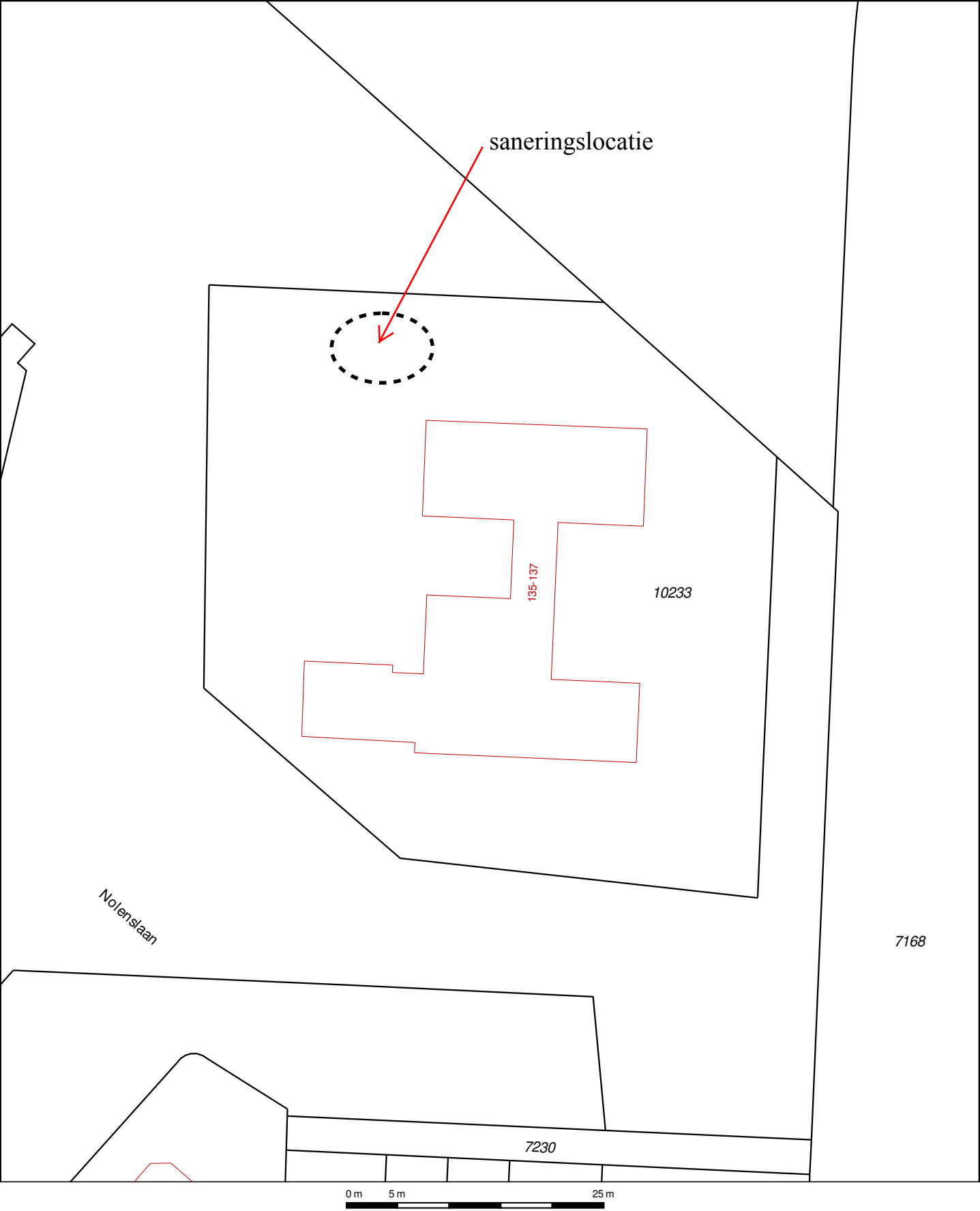
De heer J. Wijnands
Projectleider

Bijlagen

1. kadastrale gegevens
2. situatietekening
3. beknopte fotoreportage
4. boorstaat controlepeilbuis en legenda
5. analysecertificaat controlemonsters grond
6. analysecertificaat controlemonster grondwater
7. analysecertificaat depot 01
8. toetsing analyseresultaten (Bbk)
9. toetsing analyseresultaten (Wbb)



1. kadastrale gegevens



12345 25 Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 13 november 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Haarlemmermeer Sectie A Perceel 10233	
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.			

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Haarlemmermeer A 10233		
	Kadastrale objectidentificatie : 012571023370000		
Locaties	Dennenlaan 135 1161 CN Zwanenburg Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen		
	Dennenlaan 137 1161 CN Zwanenburg Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen		
Kadastrale grootte	2.760 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	111347 - 487693		
Omschrijving	Terrein (teelt - kweek)		
Koopsom	€ 501.001	Koopjaar	2018
Ontstaan uit	Haarlemmermeer A 8926		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.		
Basisregistratie Kadaster			
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.		
Landelijke Voorziening			
Overige aantekening	Raadpleeg brondocument		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 70270/73	Ingeschreven op	14-03-2017 om 09:00

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Afkomstig uit stuk	Hyp4 74423/130	Ingeschreven op	20-11-2018 om 12:34
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Naam gerechtigde	Gemeente Haarlemmermeer		
Adres	Raadhuisplein 1 2132 TZ HOOFDDORP		
Postadres	Postbus 250 2130 AG HOOFDDORP		



BETREFT

Haarlemmermeer A 10233

UW REFERENTIE

28622RK

GELEVERD OP

13-11-2019 - 13:34

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11046270617

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

12-11-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

12-11-2019 - 14:59

BLAD

2 van 2

Statutaire zetel HOOFDDORP

KvK-nummer [34366641](#) (Bron: Handelsregister)

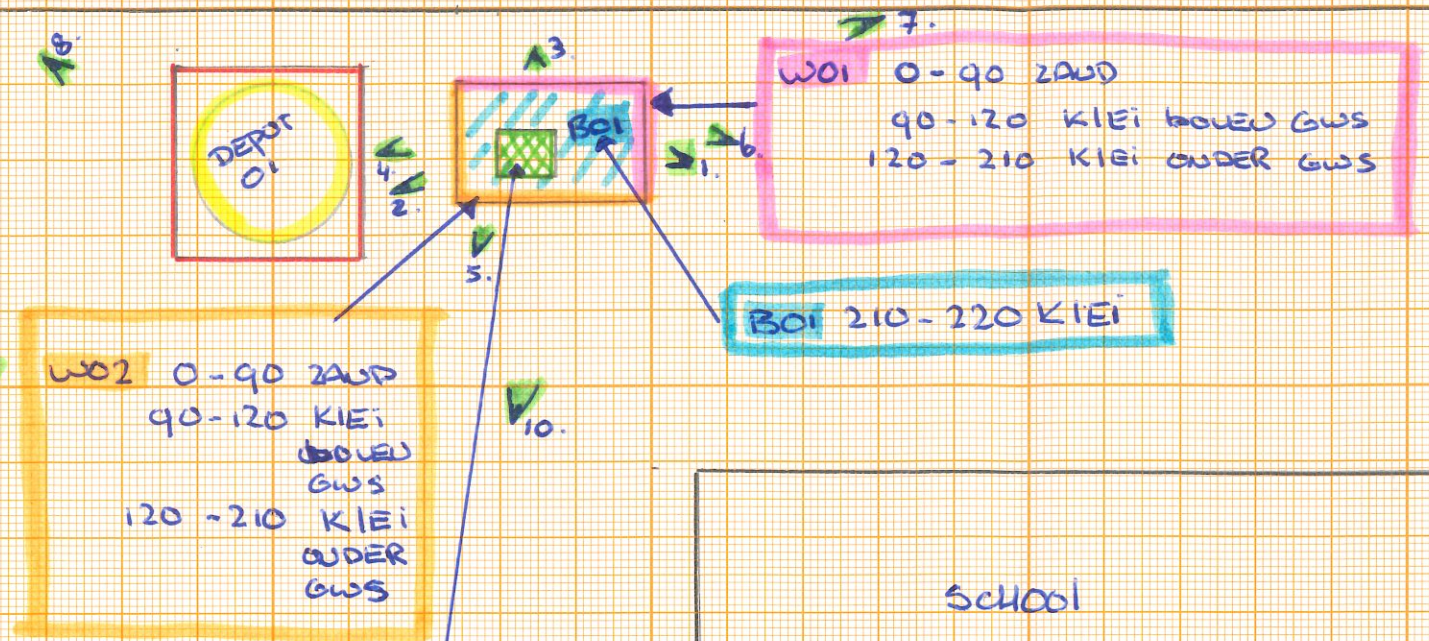
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



2. situatietekening

BuurtHuis

INDEX
01-07-2020



INDEX WOLSTERS

DEPOT 01
0-90 1 EMMER 0343831DD
1 STEEKbus 0550254020

BOI 210-220 1 POT 3601520AA
1 STEEKbus 0550254019

WO1 90-120 1 POT 3528241AA
1 STEEKbus 0550254021

120-210 1 POT 3602611AA
1 STEEKbus 0550254026

WO2 90-120 1 POT 3528242AA
1 STEEKbus 0550254025

90-210 1 POT 3601422AA
1 STEEKbus 0550254027

LOCATIE TANK.

VERWIJDERED TANK
2001N331
DEURMAN Zwagerburg
D. GRESSIE
1:200
= 10M
N.

- = RYPTEN
- = DEPOT 01
- = LOCATIE VERWIJDERDE TANK.
- = FOTO



3. beknopte fotoreportage





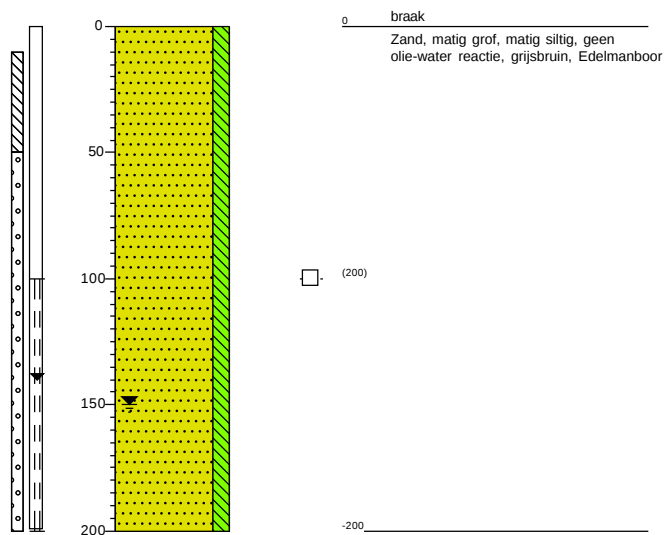




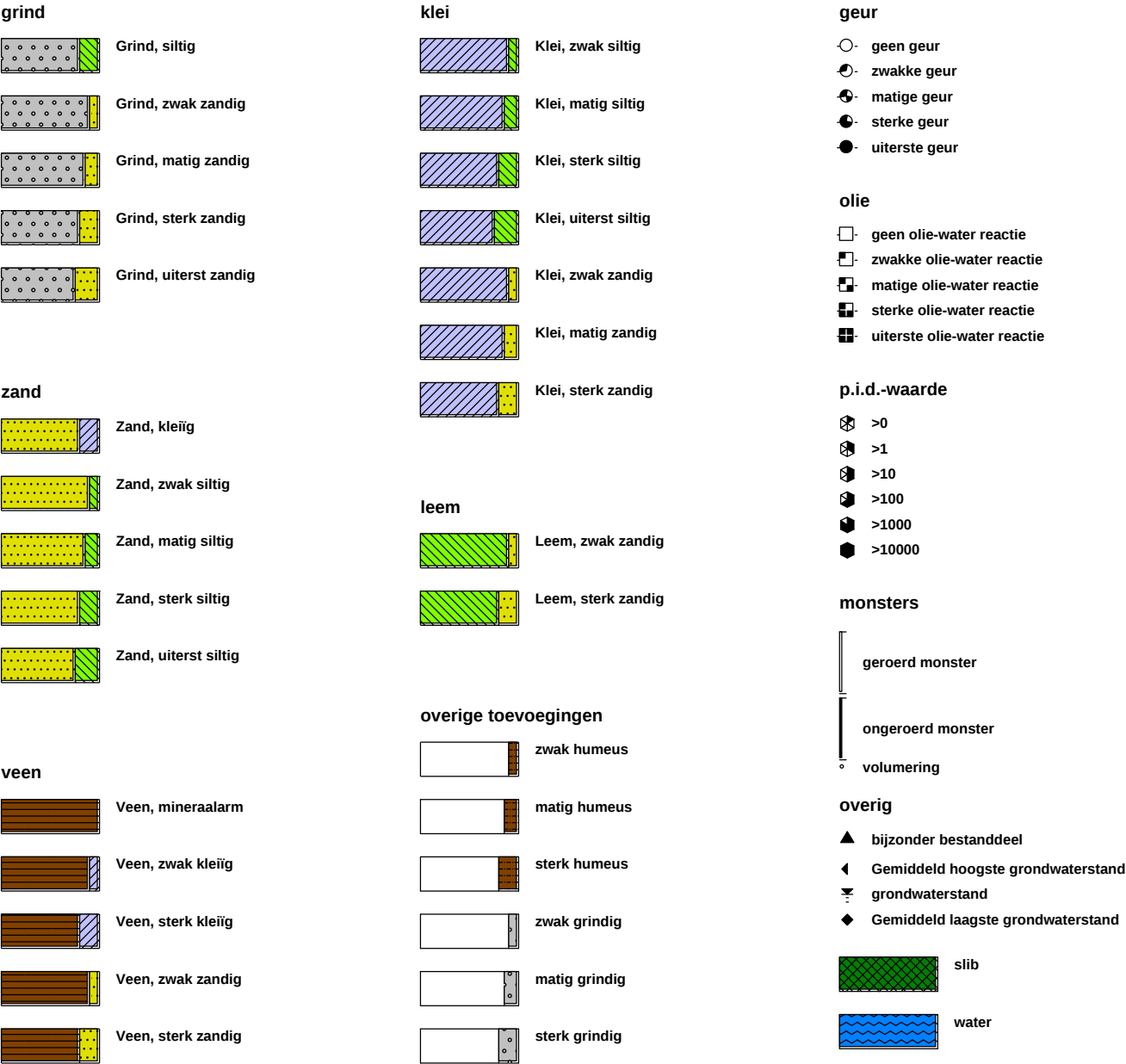
4. boorstaat controlepeilbuis en legenda

Boring: 01

Datum: 6-7-2020
Boormeester: M. Voorbij
Referentievlak: maaiveld



Legenda (conform NEN 5104)





5. analysecertificaat controlemonsters grond

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

Uw kenmerk : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
Ons kenmerk : Project 1056430
Validatieref. : 1056430_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LDGS-WUJV-MDJP-OTGY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juli 2020

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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1056430
 Uw Project omschrijving : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6379584 = W01-2 W01 (90-120)
 6379585 = W01-4 W01 (120-210)
 6379586 = W02-2 W02 (90-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/07/2020	01/07/2020	01/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	01/07/2020	01/07/2020	01/07/2020
Startdatum :	01/07/2020	01/07/2020	01/07/2020
Monstercode :	6379584	6379585	6379586
Uw 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	%	79,2	77,2	65,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2	1,0	5,2

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1056430
 Uw Project omschrijving : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6379587 = W02-4 W02 (120-210)

6379588 = B01-2 B01 (210-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/07/2020	01/07/2020
Ontvangstdatum opdracht :	01/07/2020	01/07/2020
Startdatum :	01/07/2020	01/07/2020
Monstercode :	6379587	6379588
Uw 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	%	76,7	85,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1	12,4

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1056430
Uw Project omschrijving : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

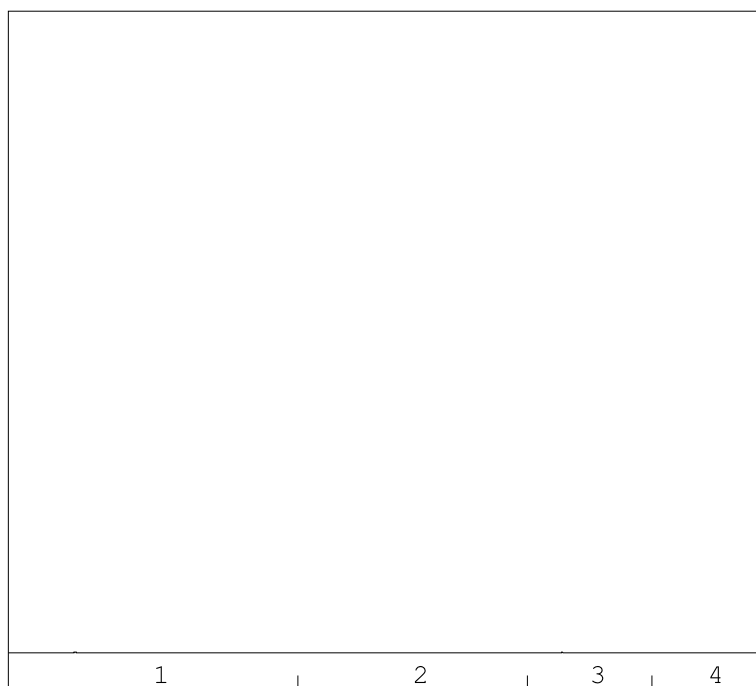
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6379584
Uw Project : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
omschrijving
Uw referentie : W01-2 W01 (90-120)
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.

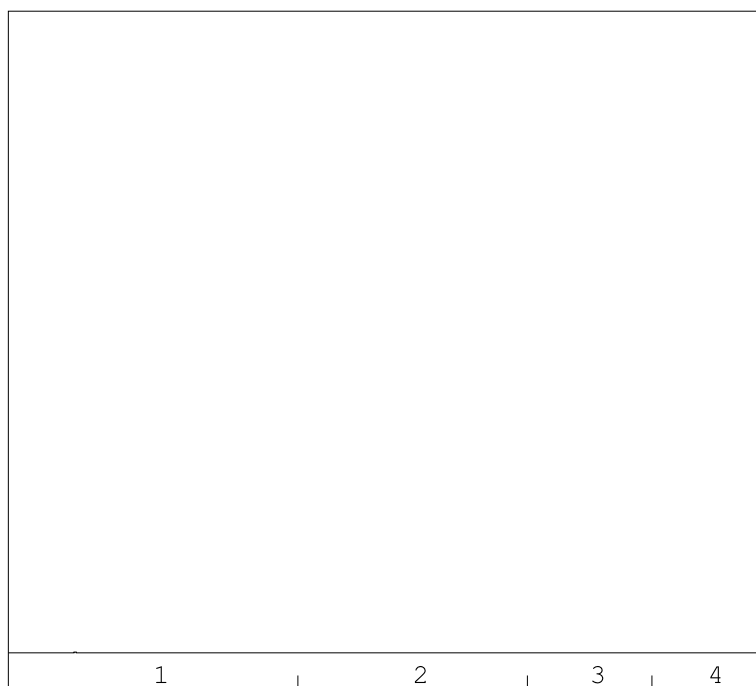
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6379585
Uw Project : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
omschrijving
Uw referentie : W01-4 W01 (120-210)
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.

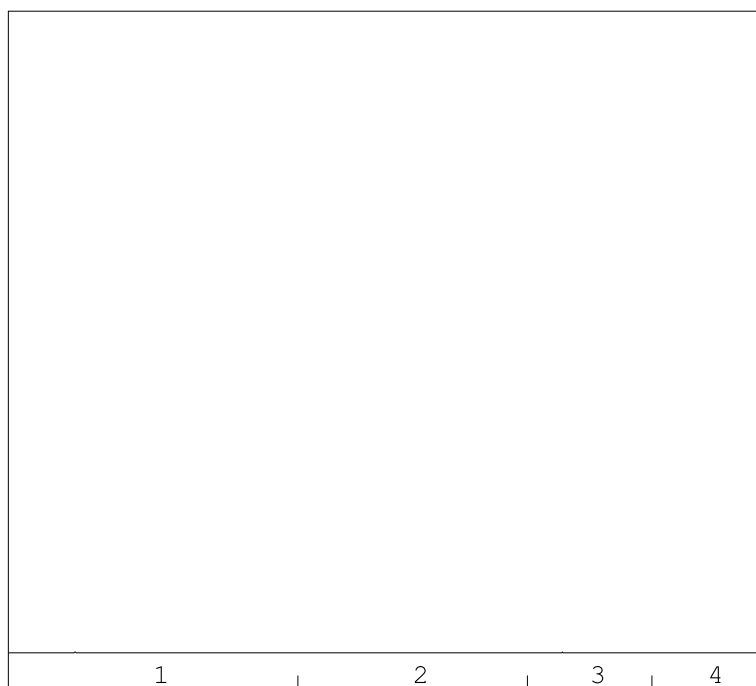
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6379586
Uw Project : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
omschrijving
Uw referentie : W02-2 W02 (90-120)
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.

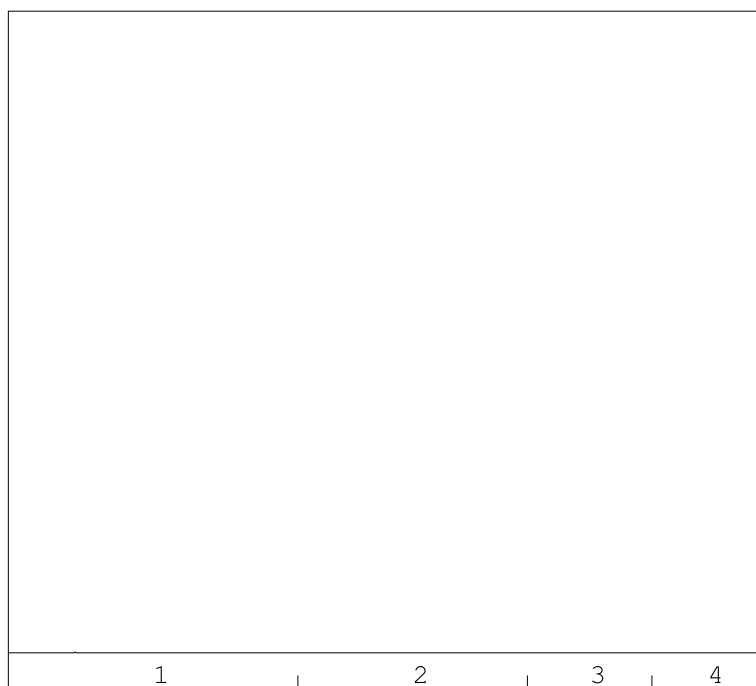
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6379587
Uw Project : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
omschrijving
Uw referentie : W02-4 W02 (120-210)
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.

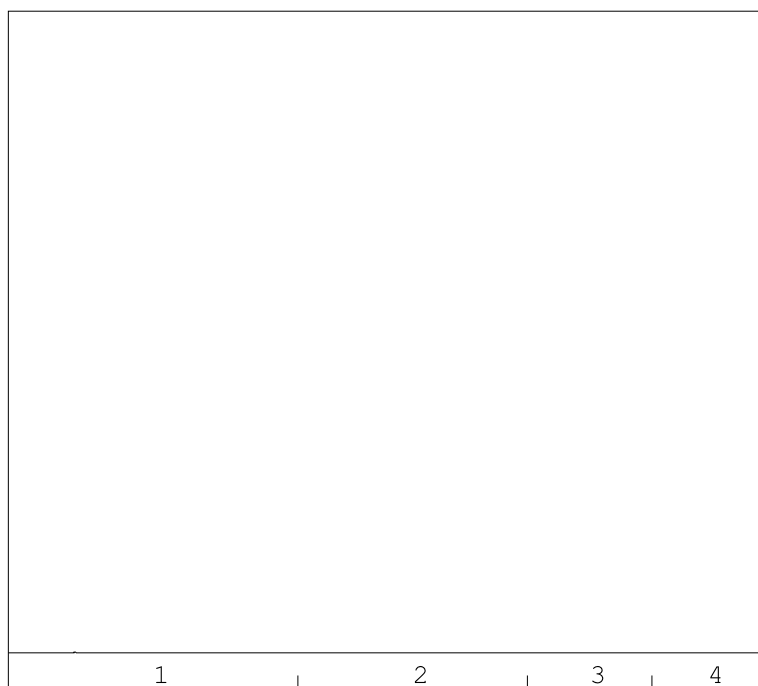
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6379588
Uw Project : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
omschrijving
Uw referentie : B01-2 B01 (210-220)
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1056430
Uw Project omschrijving : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : B01-2 B01 (210-220)
Monstercode : 6379588

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
styreen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
tolueen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1056430
Uw Project omschrijving : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6379584	W01-2 W01 (90-120)	W01	0.9-1.2	0550254021
6379585	W01-4 W01 (120-210)	W01	1.2-2.1	0550254026
6379586	W02-2 W02 (90-120)	W02	0.9-1.2	0550254025
6379587	W02-4 W02 (120-210)	W02	1.2-2.1	0550254027
6379588	B01-2 B01 (210-220)	B01	2.1-2.2	0550254019

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1056430
Uw Project omschrijving : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
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-, 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.

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
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3030 prestatieblad 1



6. analysecertificaat controlemonster grondwater

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer J. Wijnands
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
Ons kenmerk : Project 1062134
Validatieref. : 1062134_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EXGZ-SJKF-QMST-YHSP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 juli 2020

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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1062134
 Uw Project omschrijving : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6392495 = 01-1-1 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/07/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 14/07/2020
 Startdatum : 14/07/2020
 Monstercode : 6392495
 Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	0,03
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,2
S som xylenen	µg/l	0,3
som aromaten BTEX	µg/l	0,7

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1062134
Uw Project omschrijving	:	2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

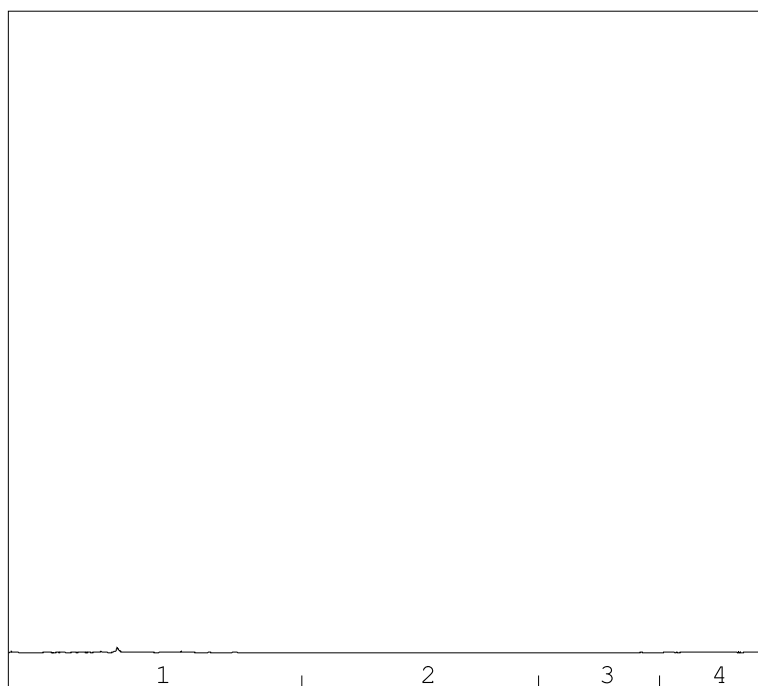
Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6392495
Uw Project : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
omschrijving
Uw referentie : 01-1-1 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 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 : 1062134
Uw Project omschrijving : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6392495	01-1-1 (100-200)	01	1-2	0383411YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1062134
Uw Project omschrijving : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
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 (BTEXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1



7. analysecertificaat depot 01

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

Uw kenmerk : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
Ons kenmerk : Project 1056441
Validatieref. : 1056441_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PYAJ-HNGD-BSPU-CWRQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juli 2020

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,



Ing. J. Tukker
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 +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1056441
 Uw Project omschrijving : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6379614 = Depot 01-1 Depot 01 (5-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/07/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 01/07/2020
 Startdatum : 01/07/2020
 Monstercode : 6379614
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	94,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1056441
Uw Project omschrijving : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

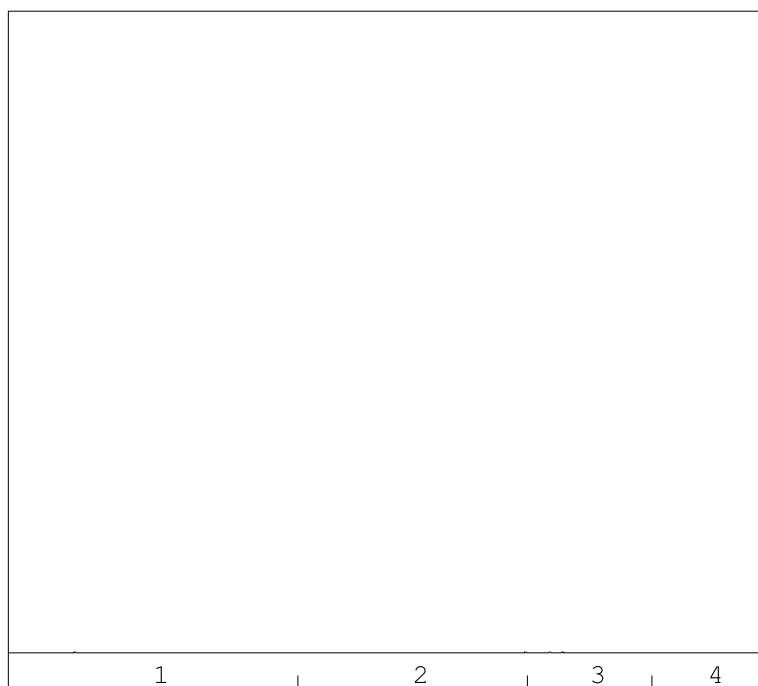
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6379614
Uw Project : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
omschrijving
Uw referentie : Depot 01-1 Depot 01 (5-90)
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1056441
Uw Project omschrijving : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6379614	Depot 01-1 Depot 01 (5-90)	Depot 01	0.05-0.9	0550254020

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1056441
Uw Project omschrijving : 2001N331-Dennenlaan Zwanenburg
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-, 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.

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
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3030 prestatieblad 1



8. toetsing analyseresultaten (Bbk)

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B01-2		Depot 01-1		W01-2	
Grondsoort							
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		12,40		1,10		2,20	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		20-7-2020		20-7-2020		20-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	85,9	85,9 ⁽⁶⁾	94,6	94,6 ⁽⁶⁾	79,2	79,2 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	12,4		1,1		2,2	
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,06	<0,10	<0,35	<0,10	<0,32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,10	<0,08	0,10	<0,53	0,10	<0,48
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,18	<0,05	<0,16
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,20 ⁽²⁾		<1,20 ⁽²⁾		<1,10 ⁽²⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,028 ⁽²⁾		<0,035 ⁽²⁾		<0,035 ⁽²⁾
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<20	<35	<123	<35	<111

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		W01-4		W02-2		W02-4	
Grondsoort							
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		1,00		5,20		2,10	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		20-7-2020		20-7-2020		20-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	77,2	77,2 ⁽⁶⁾	65,5	65,5 ⁽⁶⁾	76,7	76,7 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,0		5,2		2,1	
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,07	<0,05	<0,17
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,07	<0,05	<0,17
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,07	<0,05	<0,17
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,07	<0,05	<0,17
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,35	<0,10	<0,13	<0,10	<0,33
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,10	<0,53	0,10	<0,20	0,10	<0,50
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05	<0,07	<0,05	<0,17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,20 ⁽²⁾		<0,47 ⁽²⁾		<1,20 ⁽²⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾		<0,035 ⁽²⁾		<0,035 ⁽²⁾
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<47	<35	<117

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	0,25	0,25	86	86
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000



9. toetsing analyseresultaten (Wbb)

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

Grondmonster		B01-2			Depot 01-1			W01-2		
Certificaatcode		1056430			1056441			1056430		
Boring(en)		B01			Depot 01			W01		
Traject (m -mv)		2,10 - 2,20			0,05 - 0,90			0,90 - 1,20		
Humus	% ds	12,40			1,10			2,20		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		20-7-2020			20-7-2020			20-7-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	85,9	85,9 ⁽⁶⁾		94,6	94,6 ⁽⁶⁾		79,2	79,2 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	12,4			1,1			2,2		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0,19	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,16	-0,04
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0,01	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,16	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,16	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,18		<0,05	<0,16	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,06		<0,10	<0,35		<0,10	<0,32	
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,10	<0,08	-0,02	0,10	<0,53	0	0,10	<0,48	0
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,16	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,20 ⁽²⁾			<1,20 ⁽²⁾			<1,10 ⁽²⁾		
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg	<0,028 ⁽²⁾ -0,04			<0,035 ⁽²⁾ -0,04			<0,035 ⁽²⁾ -0,04		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<20	-0,04	<35	<123	-0,01	<35	<111	-0,02

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

Grondmonster		W01-4			W02-2			W02-4		
Certificaatcode		1056430			1056430			1056430		
Boring(en)		W01			W02			W02		
Traject (m -mv)		1,20 - 2,10			0,90 - 1,20			1,20 - 2,10		
Humus	% ds	1,00			5,20			2,10		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		20-7-2020			20-7-2020			20-7-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	77,2	77,2 ⁽⁶⁾		65,5	65,5 ⁽⁶⁾		76,7	76,7 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,0			5,2			2,1		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,07	-0,14	<0,05	<0,17	-0,03
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,07	-0	<0,05	<0,17	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,07	-0	<0,05	<0,17	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,07		<0,05	<0,17	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,35		<0,10	<0,13		<0,10	<0,33	
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,10	<0,53	0	0,10	<0,20	-0,02	0,10	<0,50	0
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,07	-0	<0,05	<0,17	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,20 ⁽²⁾			<0,47 ⁽²⁾			<1,20 ⁽²⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<47	-0,03	<35	<117	-0,02

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	0,25	0,25	86	86
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum bemonstering		13-7-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		20-7-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,2	0,2	
Xylenen (som)	µg/l	0,3	0,3	0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,69 ^(2,14)	
BTEX (som)	µg/l	0,7		
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0
PAK 10 VROM	-		0,00043 ⁽¹¹⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600