



Vlam Bodem Advies BV
Mosselaan 67
1934 RA EGMOND AAN DEN HOEF
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Verkennd bodemonderzoek
Locatie: Carnisseweg 50-52 te Barendrecht
Projectnummer: 2024-0178

Opdrachtgever:	Dhr. F. Billar Kamelenburg 24 2994 CV Barendrecht
Onderzoeksbureau:	Vlam Bodem Advies BV Mosselaan 67 1934 RA Egmond aan den Hoef
Datum:	22 april 2024



Inhoudsopgave

1.0	Inleiding	3
2.0	Vooronderzoek	4
2.1	Onderzoekslocatie	4
2.2	Historie tot op heden	4
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	8
2.4	Toekomstige situatie	8
3.0	Onderzoeksopzet	9
3.1	Conclusie vooronderzoek	9
3.2	Hypothese en onderzoeksstrategie	9
4.0	Veldonderzoek	10
4.1	Veldwerk	10
4.2	Resultaten veldonderzoek	10
5.0	Laboratoriumonderzoek	12
5.1	Grond(meng)monsters en grondwatermonsters	12
5.2	Resultaten en toetsingen	12
6.0	Conclusies en aanbevelingen	15

Bijlagen

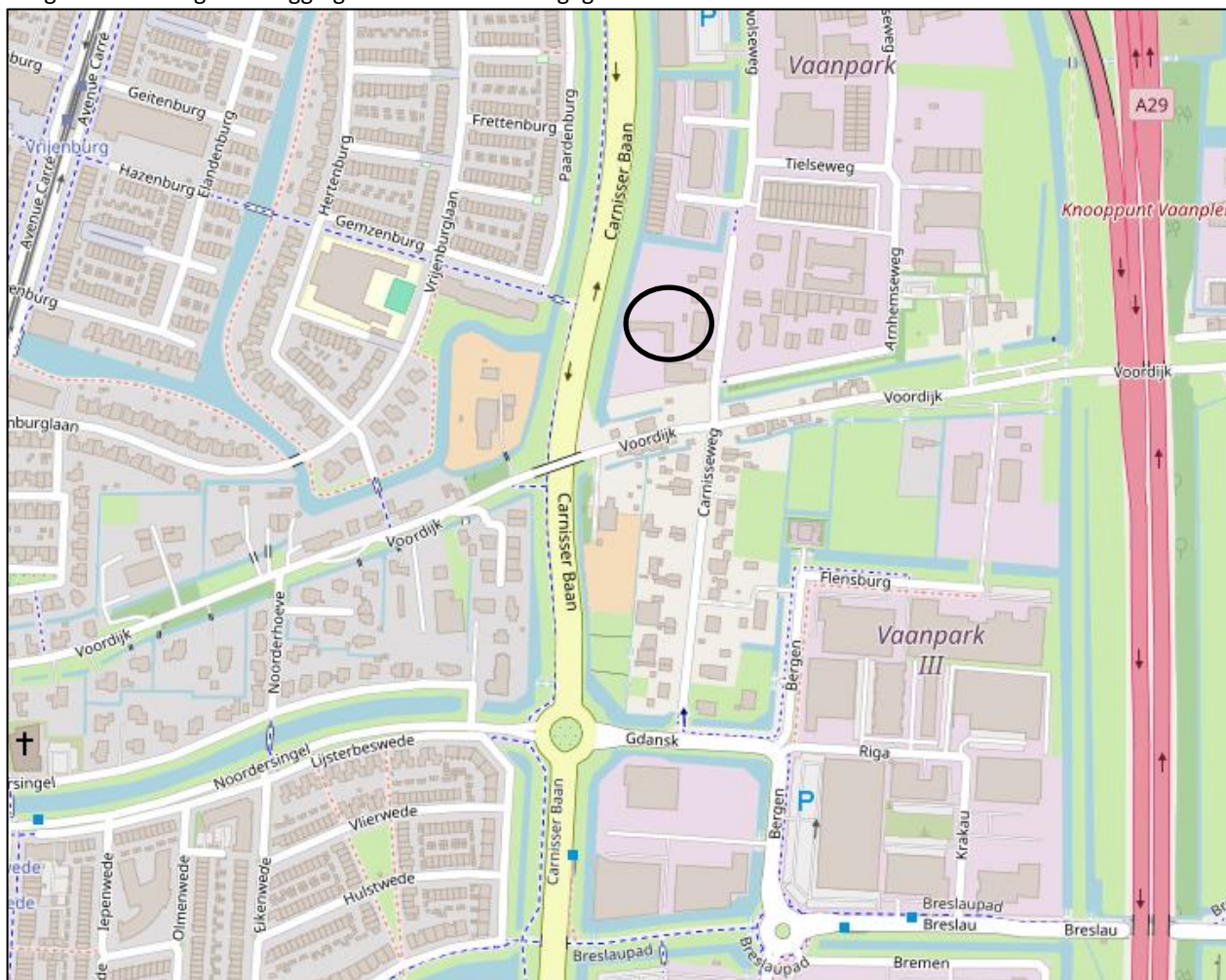
Bijlage 1	: locatietekening
Bijlage 2	: boorprofielen
Bijlage 3	: toetsingen
Bijlage 4	: analysecertificaten
Bijlage 5	: betrouwbaarheid onderzoek

1.0 Inleiding

In opdracht van Dhr. F. Billar is door Vlam Bodem Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Carnisseweg 50-52 te Barendrecht. Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw. Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en daarbij behorende protocollen.

In figuur 1 is de regionale ligging van de locatie weergegeven.



Figuur 1: regionale ligging (bron: Kaartgegevens © OpenStreetMap-auteurs (CC-BY-SA))

2.0 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725:2017 “Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, aanleiding A (het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek).

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen: www.topotijdreis.nl, kadastralekaart.com, atlasleefomgeving.nl, de bodemkwaliteitskaart van DCMR, BROloket, bodeminformatie DCMR, het BAG en informatie van de opdrachtgever.

2.1 Onderzoekslocatie

Terreininspectie

Door Inventerra is op 14 februari 2024 in het kader van het vooronderzoek een terreininspectie verricht. Hieronder zijn de bevindingen weergegeven:

Op de locatie is sprake van diverse loodsen met betonvloeren. Een deel van het buitenterrein is eveneens verhard met beton en deels met bestrating. Voor het overige is sprake van grasveld, bramenstruiken en verwilderde tuin. Op het buitenterrein wordt allerlei materiaal opgeslagen.

Er is één schuurtje aanwezig met een dak van asbestverdachte materialen, die aan één zijde afwatert op onverhard maaiveld. Twee overige loodsen zijn ook voorzien van daken met asbestverdachte materialen.

Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van overige verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen. Ook is gelet op de aanwezigheid van invasieve exoten zoals de ‘Japanse Duizendknoop’. Deze zijn op de onderzoekslocatie niet waargenomen.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft Carnisseweg 50-52 te Barendrecht. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1. De locatie is gelegen binnen de bebouwde kom.

De volgende gegevens zijn van de locatie bekend:

Gebruiksfunctie	: Industriefunctie
X en y coördinaten	: 94.580, 430.362
Kadastrale gegevens	: Barendrecht, sectie A, nummer 6836 en 6835.
Oppervlakte kadastraal percelen	: circa 3.085 m ² .
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 2.500 m ² .
Bodem	: Zand.
Verharding	: Beton, klinker, braakliggend.

Afbakening van de locatie

Voor het vooronderzoek is uitgegaan van een oppervlakte van circa 3.085 m² en een verticale diepte van 2,0 m - mv. Als horizontale afbakening is uitgegaan van een straal van 25 m vanaf de onderzoekslocatie.

2.2 Historie tot op heden

Bodembedreigende activiteiten

Voorafgaand aan de werkzaamheden is het bodeminformatiesysteem van DCMR geraadpleegd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend over bedrijfsmatige activiteiten en/of aanwezige brandstoftanks.

Bodeminformatie

Onderzoekslocatie

Op 21 maart 2024 is door Inventerra een voorafgaand bodemonderzoek opgesteld voor de locatie Carnisseweg 50-

52 te Barendrecht (rapportnummer 23-2319-R01AvH). Hieronder zijn de belangrijkste conclusies van het voorafgaand bodemonderzoek overgenomen:

De aanleiding voor het voorafgaand bodemonderzoek is de voorgenomen milieubelastende activiteit (MBA) 'Bouwen op een bodemgevoelige locatie', vanwege de geplande nieuwbouw van twee vrijstaande woningen. Het doel van het voorafgaand onderzoek is vaststellen of ter plaatse van de ontwikkellocatie sprake is van overschrijding van de in het omgevingsplan vastgestelde toelaatbare bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw. Onderhavig onderzoek betreft het onderdeel vooronderzoek volgens NEN 5725.

Op het oostelijk deel van de locatie en op het noordelijk aangrenzende perceel is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Agel adviseurs, projectnummer 20180267, rapportdatum 22 augustus 2018). Uit het rapport blijkt dat de aanwezige puinverharding ernstig verontreinigd was met asbest. Verder is ten westen van de loods die parallel aan de weg staat een sterke verontreiniging met zink in de puin- en baksteenhoudende klei (bodemiaag 0,2 – 0,5 m-mv) aangetoond. Geadviseerd werd om de met asbest verontreinigde puinverharding te saneren en een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de verontreiniging met zink in de grond.

Vervolgens is een nader onderzoek uitgevoerd (Agel adviseurs, projectnummer 20180267, rapportdatum 13 november 2018). Hierin werd geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met zink beperkt is van omvang (< 25 m³) en er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de toenmalige Wet bodembescherming.

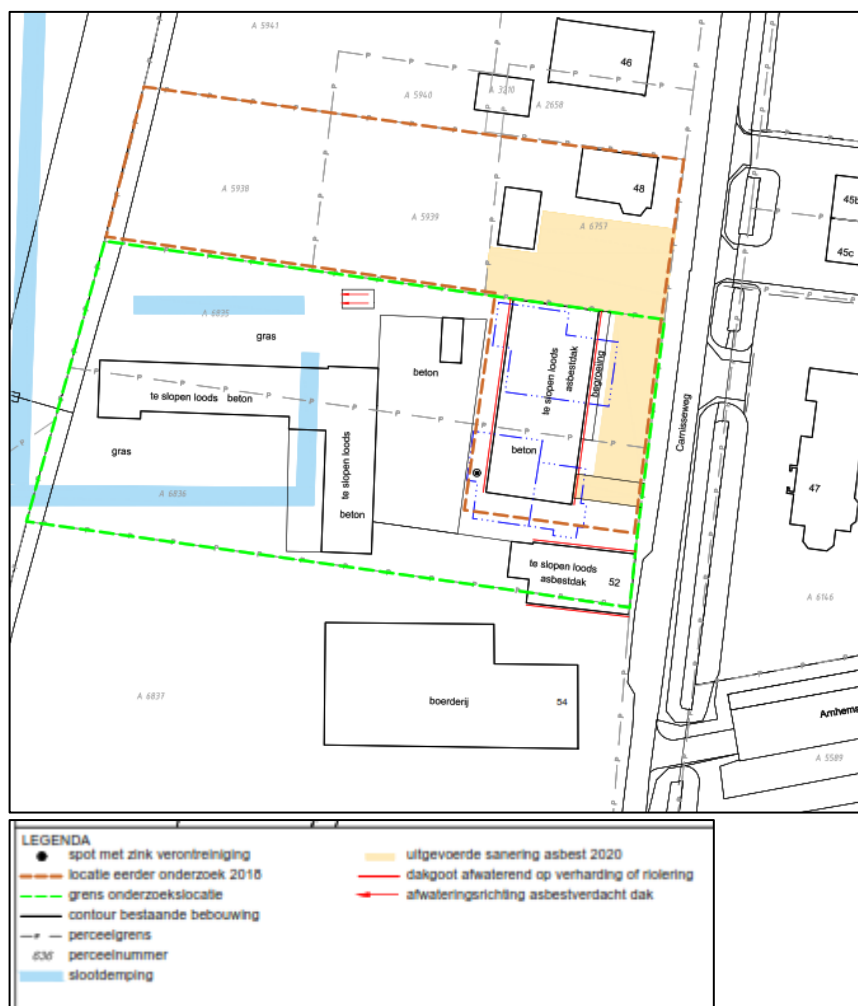
De eigenaar van het terrein heeft een evaluatierapport verstrekt van de sanering van de aanwezige asbesthoudende verhardingen op het oostelijk deel van de locatie en op het noordelijk aangrenzende perceel (VanderHelm Milieubeheer, projectcode ORBA20200303, rapportdatum 18 augustus 2020). In het rapport wordt het volgende geconcludeerd: "Terugkoppelend naar de saneringsdoelstelling kan geconcludeerd worden dat de saneringswerkzaamheden conform de doelstelling zijn uitgevoerd en dat de sanering geslaagd is en als afgerond kan worden beschouwd. Aangezien de verontreiniging ter plaatse van de twee percelen volledig verwijderd is, gelden er geen gebruiksbeperkingen.

De volgende potentiële bronnen van bodemverontreiniging zijn geïdentificeerd:

- 2 slootdempingen, verdachte parameters: diverse parameters
- "spot" met zinkverontreiniging, verdachte parameter: zink; deze is voldoende onderzocht, de omvang is bekend
- voormalige kas, verdachte parameters: organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)
- druppelzone asbestdak, verdachte parameters: asbest en PCB (PCB vanwege een veel gebruikte coating bij asbest golfplaten om verwerking tegen te gaan).

Met uitzondering van de hiervoor genoemde potentiële bronnen van bodemverontreiniging wordt op de locatie vooralsnog geen (geval van ernstige) bodemverontreiniging of een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit vermoed. Wel wordt vanwege het langdurige historische gebruik van de locatie rekening gehouden met een diffuse bodemverontreiniging met voornamelijk zware metalen en PAK.

In figuur 2 zijn alle door Inventerra beschreven verdachte deellocaties weergegeven.



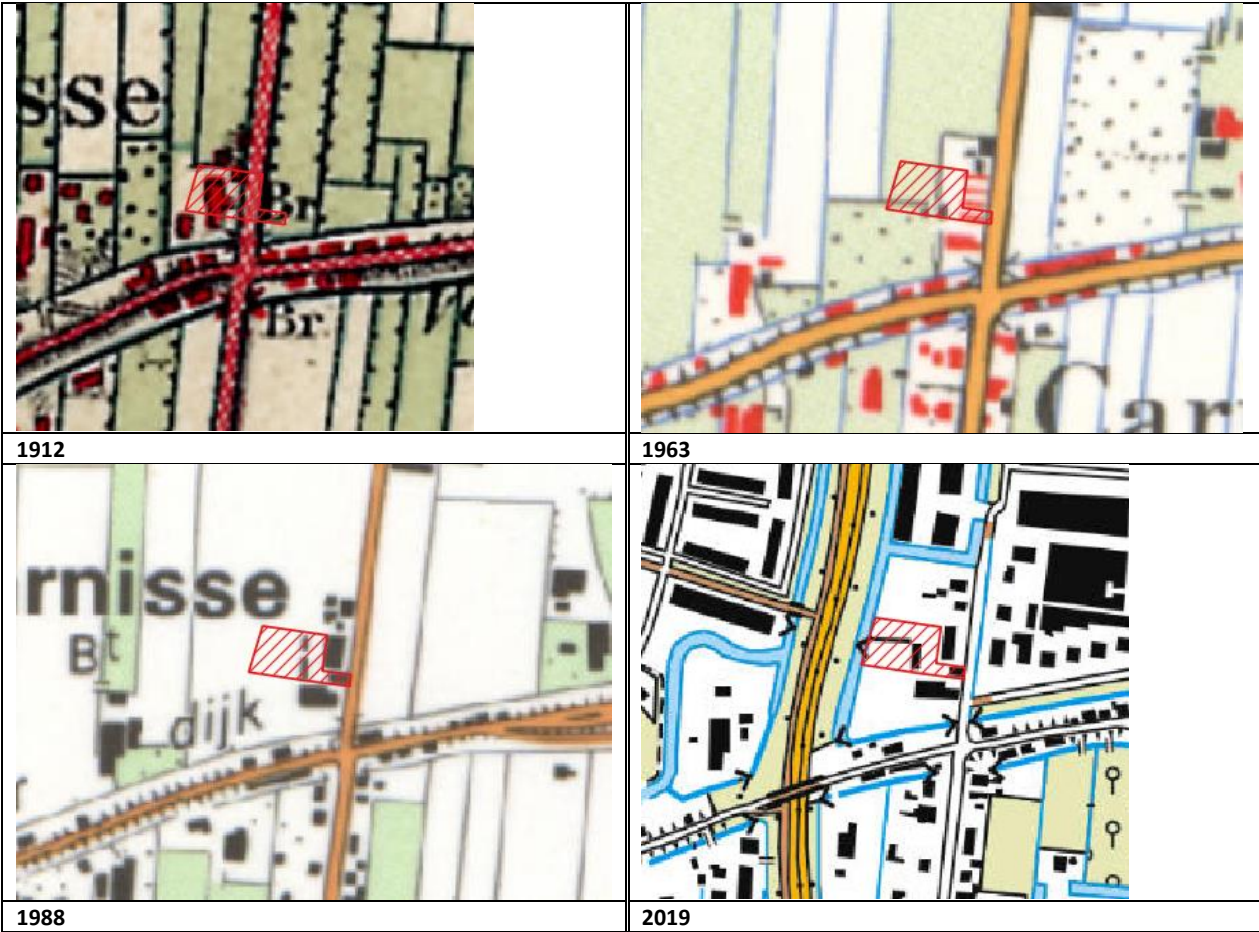
Figuur 2: situatietekening [bron: Inventerra rapportnummer 23-2319-R01AvH]

Bodemkwaliteitskaart

De locatie ligt in een gebied met bodemfunctie wonen. Volgens de bodemkwaliteitskaart van gemeente Barendrecht is de locatie gelegen in zone 5. De gemiddelde kwaliteit van de bovengrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie. De ondergrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen.

Topotijdreis

In onderstaande figuur zijn enkele historische kaarten opgenomen met betrekking tot de onderzoekslocatie en het omliggende gebied. De onderzoekslocatie is met rode arcering aangegeven.



Figuur 3: overzicht topotijdreis [bron: topotijdreis]

Uit het historisch kaartmateriaal is te concluderen dat de onderzoekslocatie voor 1912 reeds bebouwd is. In de periode 1963 tot 1985 is een kas aanwezig geweest. In 1976 en 2005 is de huidige bebouwing gerealiseerd (gegevens BAG). De afgelopen 20 jaar is de bebouwing op de onderzoekslocatie en de omliggende inrichting van de wegen in de omgeving niet gewijzigd.

Dempingen en ophogingen

Er zijn op de locatie twee gedempte watergangen aanwezig. De locaties van de gedempte watergangen zijn vermeld in bijlage 1.

PFAS

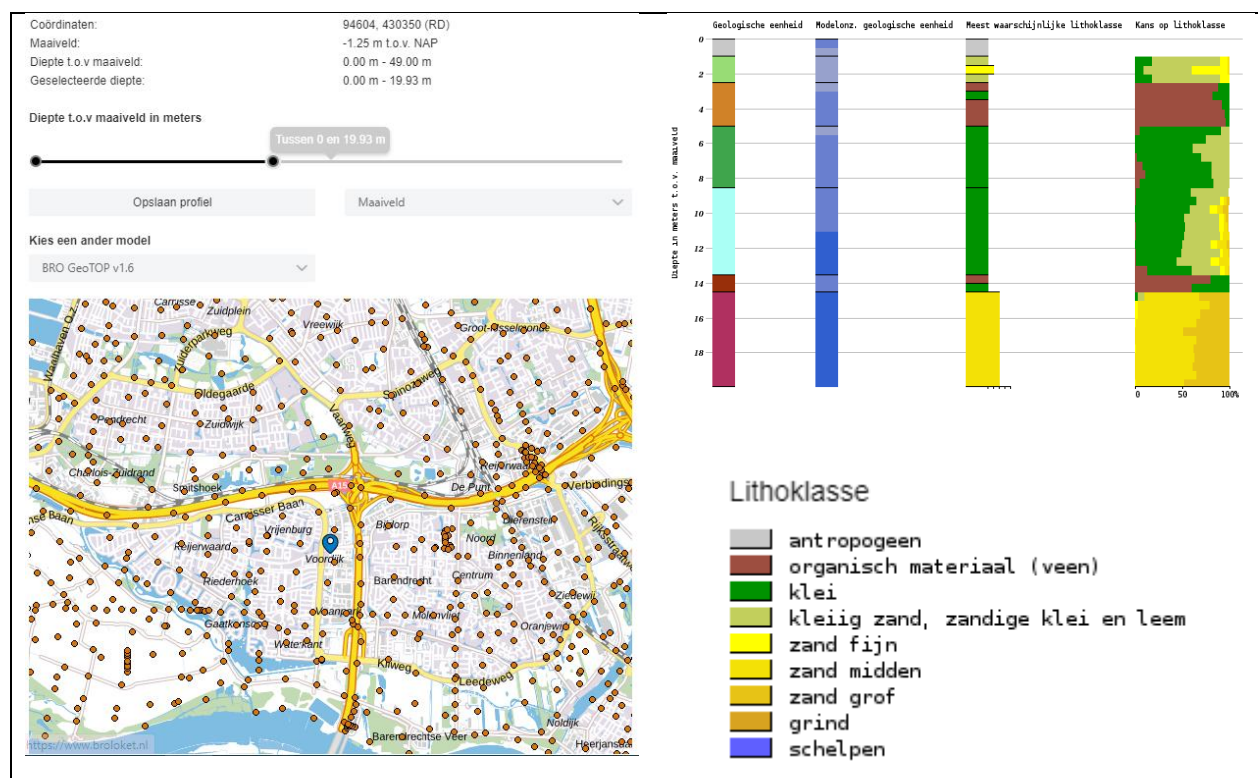
Onderzoek naar PFAS in de bodem is noodzakelijk op risicolocaties. Risicolocaties zijn gedefinieerd aan de hand van de hoeveelheid PFAS die werden gebruikt in combinatie met de kans dat (een deel van) deze hoeveelheid het bodemsysteem bereikt. De onderzoekslocatie valt niet onder de risicolocaties. Daarnaast kan het noodzakelijk zijn om onderzoek te doen naar PFAS in de bodem als er sprake zal zijn van grondverzet, afvoer van grond van de locatie. Op de onderzoekslocatie zal, voor zover bekend, geen grond afvoer gaan plaats vinden. Onderzoek naar PFAS in de bodem is daarom niet meegenomen in dit onderzoek.

Asbest

De onderzoekslocatie is bebouwd. De bebouwing is op basis van de geraadpleegde gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) afkomstig uit de periode 1955-1978: in deze periode zijn asbest en asbesthoudende producten op grote schaal verwerkt en geproduceerd en het meest wijdverbreid toegepast. Er zijn op de onderzoekslocatie meerdere asbestverdachte daken aanwezig. Tevens is een schuur aanwezig met asbesthoudend dak zonder dakgoot. Hier is de druppelzone verdacht op het voorkomen van asbest in de grond. Het overige terrein is niet verdacht op het voorkomen van asbest.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De beschrijving van de regionale bodemopbouw is gebaseerd op het model BRO GeoTOP v1.6 (www.Dinoloket.nl). De regionale maaiveldhoogte is circa NAP -0,50 m. In figuur 4 is de regionale bodemopbouw nabij de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale grondwaterstand is NAP -0,74 m.



Figuur 4: Regionale bodemopbouw

Er is een antropogene toplaag aanwezig met de dikte van circa 1,0 m. Daaronder is de oorspronkelijke bodem aanwezig bestaande uit (zandige) klei (tot 1,5 m – mv) en zand (tot 2,0 m – mv).

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf. De plaatselijke stromingsrichting van het grondwater is naar verwachting in de richting van het dichtstbijzijnde oppervlaktewater. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Toekomstige situatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt nieuwbouw gerealiseerd.

3.0 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de bemonsteringsstrategie uit de NEN 5740+A1:2016 “Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”. De hypothese en de te hanteren onderzoeksstrategie zijn afgeleid van het vooronderzoek zoals uitgevoerd conform de NEN 5725.

Het asbestonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de bemonsteringsstrategie uit de NEN 5707+C2:2017: “Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”.

3.1 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er sprake is van een voldoende afgebakende onderzoekslocatie. De locatie is onverdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met gehalten boven de interventiewaarden. De locatie van de aanwezige druppelzone is asbest verdacht.

3.2 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op de locatie is conform de strategie VED-HE (Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming) van de NEN 5740 onderzoek verricht. Waarbij de bovengrond tot 0,5 m-mv als verdachte bodemlaag wordt beschouwd. Conform de onderzoeksstrategie VED-HE wordt derhalve de ondergrond analytisch niet onderzocht.

Ter plaatse van de slootdempingen wordt per demping haaks een boorraai van 3 boringen tot 2 m – mv verricht. Door middel van de boorraai kan de demping worden gelokaliseerd en kan worden gecontroleerd of mogelijk dempingsmateriaal of de oorspronkelijke waterbodem aanwezig is. Deze bodemlagen kunnen mogelijk verontreinigd zijn. Afhankelijk van de bevindingen worden eventueel aanvullende analyses ingezet.

Het asbestonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de bemonsteringsstrategie uit de NEN 5707+C2:2017 “Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”. Hierbij wordt uitgegaan van de hypothese ‘verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’ (§ 6.4.5). Als verdachte laag wordt de druppelzone tot 0,1 m - mv gedefinieerd.

In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1: overzicht werkzaamheden

Locatie	Boringen	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Carnisseweg 50-52	11 x 0,5 m – mv 2 x 2,0 m - mv 1 x druppelzone 2 x boorraai	1 x	3 x NENpakket grond + OCB 1 x asbest 2 x NEN grond	1 x NENpakket grondwater

m – mv = meters minus maaiveld

Het standaard NENpakket grond bestaat uit de volgende stoffen en verbindingen:

- droge stof-, organisch stof- en lutumgehalte;
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie.

Het standaard NENpakket grondwater bestaat uit de volgende stoffen en verbindingen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen en som xylenen) en naftaleen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie.

4.0 Veldonderzoek

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 april 2024 door de heer F.M.M. van Zijl van Soil Select B.V. (certificaat K85363-6) overeenkomstig protocol 2001 en 2018.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 1 en vermeld in tabel 2.

Tabel 2: overzicht locaties boringen en peilbuizen

Locatie	Aantal boringen en peilbuizen (nummering)		
	0,5 m - mv	2,0 m - mv	Peilbuizen
Carnisseweg 50-52	12 (nr. 4 t/m 14, 23) 2 x inspectiegat (0,3 m x 0,3 m x 0,1 m - mv) (nr. 21 en 22)	8 (nr. 2, 3, 15 t/m 20)	1 (nr. 1)

m - mv = meter minus maaiveld.

Tijdens de boringen is maximaal 0,5 meter per keer bemonsterd. Bij elke verandering van grondsoort of zintuiglijke waarneming is een apart grondmonster genomen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 2 inspectiegaten gegraven (0,3 m x 0,3 m x 0,1 m - mv) conform protocol 2018. De grond uit de inspectiegaten is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Van de fractie < 20 mm is 1 monster van ca. 12 kg genomen dat in het laboratorium is geanalyseerd op asbest.

Het maaiveld (waar mogelijk) en de fractie > 20 mm is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

Bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 9 april 2024 door de heer F.M.M. van Zijl van Soil Select B.V. (certificaat K85363-6) conform protocol 2002.

De grond(water)monsters zijn direct in het veld geconserveerd, gekoeld bewaard, en door het laboratorium in behandeling genomen.

4.2 Resultaten veldonderzoek

Globale bodembeschrijving

De bodemopbouw bestaat tot circa 2,8 m - mv uit zand. Hieronder bevindt zich veen tot de maximale boordiepte (circa 3,0 m - mv).

Zintuiglijke waarnemingen

In de opgeboorde grond zijn zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen die mogelijk hebben geleid tot bodemverontreinigingen. In onderstaande tabel zijn de waarnemingen schematisch weergegeven.

Tabel 3: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m - mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
03	0,00 - 1,00	Zand	sporen baksteen
12	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
	1,00 - 2,00	Zand	zwak baksteenhoudend
20	0,50 - 2,00	Zand	zwak baksteenhoudend
21	0,00 - 0,10	Zand	volledig teelaarde, zwak plastichoudend
22	0,00 - 0,10	Zand	volledig teelaarde, zwak plastichoudend

In de opgeboorde grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Er zijn geen afwijkende grondlagen waargenomen ter plaatse van de gedempte sloot.

De boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in bijlage 2.

Grondwater

De grondwaterstand, zuurgraad (pH), geleidbaarheid (Ec) en troebelheid (NTU) van het bemonsterde grondwater is in het veld gemeten en weergegeven in tabel 4. Tijdens de monsternamen zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op verontreiniging.

Tabel 4: veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m - mv)	Grondwaterstand (m - mv)	pH	EC (μS/cm)	NTU
Pb1	2,00 - 3,00	0,61	7,1	1030	47

De waarden voor de pH en de geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis is groter dan de norm (<10 NTU) voorschrijft. De verhoogde troebelheid is waarschijnlijk veroorzaakt door het natuurlijk voorkomen van zwevende delen in het grondwater. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan matig/slecht oplosbare organische parameters. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

5.0 Laboratoriumonderzoek

De grond(water)monsters zijn geanalyseerd door het voor milieuanalyses geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics B.V. De analyses van de grond(water)monsters zijn verricht conform de AS 3000. De gebruikte analysemethoden zijn opgenomen op de laboratoriumcertificaten (bijlage 4).

5.1 Grond(meng)monsters en grondwatermonsters

Aan de hand van de zintuiglijke veldwaarnemingen zijn grond(meng)monsters geselecteerd voor analyse in het laboratorium. De samenstelling van de analysemonsters is weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: samenstelling analysemonsters

Analysemonster	Diepte (m - mv)	Deelmonster (meetpunt)	Analyse
MM1	0,00 - 0,50	04 (0,15 - 0,20) 09 (0,07 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, standaard NENpakket grond
MM2	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, standaard NENpakket grond
MM3	0,00 - 0,50	02 (0,11 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket, standaard NENpakket grond
MM4	1,00 - 2,00	16 (1,00 - 1,50) 16 (1,50 - 2,00)	standaard NENpakket grond
MM5	0,50 - 1,50	20 (0,50 - 1,00) 20 (1,00 - 1,50)	standaard NENpakket grond
23-1	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50)	Organisch stofgehalte (grond), PCB (7 verb.)
MMasb	0,00 - 0,10	21 (0,00 - 0,10) 22 (0,00 - 0,10)	asbest in grond NEN 5898
Grondwater			
Pb1	2,00 - 3,00	-	standaard NENpakket grondwater

m - mv = meters minus maaiveld

5.2 Resultaten en toetsingen

De resultaten zijn getoetst aan bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving (interventiewaarde bodemkwaliteit).

In bijlage 3 zijn de (gestandaardiseerde) analyseresultaten met toetsing aan de het Besluit activiteiten leefomgeving (toetsing T.130 – beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)) weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tevens is een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (2022) uitgevoerd alsmede een CROW 400-toetsing. Het bepalen van de definitieve veiligheidsklasse dient echter door de veiligheidskundige van de aannemer te worden gedaan.

De gemeten waarden worden op basis van het vastgestelde lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar standaardbodem (10% lutum, 25% organische stof). De gecorrigeerde waarden worden vervolgens getoetst aan de interventiewaarden. De gemeten gehalten aan lutum en organische stof zijn in de analysecertificaten in bijlage 4 weergegeven.

Tevens staat de index vermeld in onderstaande tabel. De index is de gecorrigeerde waarde minus de voormalige

achtergrondwaarde gedeeld door de interventiewaarde minus de voormalige achtergrondwaarde (gecorrigeerde waarde - AW) / (I - AW). Een index boven de 0,5 kan aanleiding zijn voor aanvullend of nader onderzoek.

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet ingegaan. De oude toetsingswaarden zijn hierdoor komen te vervallen. De concentraties in het grondwater zijn getoetst aan de waarden van Bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Deze concentraties komen overeen met de voormalige interventiewaarden uit de Wbb. Derhalve is gebruik gemaakt van de 'oude' T.13 toetsing voor het grondwater.

Grondonderzoek

De getoetste analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: getoetste analyseresultaten grond

Analyse monster	Diepte (m - mv)	index	Overschrijding interventiewaarde	Indicatieve toetsing Bbk	CROW 400
MM1	0,00 - 0,50	Zink (0,14) Kwik (-) Lood (0,18) PAK 10 VROM (0,05) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	Klasse industrie	Geen VHK
MM2	0,00 - 0,50	Koper (0,03) Zink (0,07) Lood (0,87) PAK 10 VROM (0,02)	-	Klasse industrie	Geen VHK
MM3	0,00 - 0,50	Koper (0,05) Zink (0,15) Lood (0,11) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,02)	-	Klasse industrie	Geen VHK
MM4	1,00 - 2,00	Koper (0,11) Zink (0,17) Cadmium (0,02) Lood (0,08) PAK 10 VROM (0,06)	-	Klasse industrie	Geen VHK
MM5	0,50 - 1,50	Zink (0,2) Lood (0,05) PAK 10 VROM (0,13)	-	Klasse industrie	Geen VHK
23-1	0,00 - 0,50	-	-	n.v.t.	Geen VHK
Uitsplitsen MM2 op lood					
05-1	0,00 - 0,50	Lood (0,01)	-	Klasse wonen	Geen VHK
07-1	0,00 - 0,50	Lood (0,02)	-	Klasse wonen	Geen VHK
08-1	0,00 - 0,50	Lood (0,12)	-	Klasse wonen	Geen VHK
14-1	0,00 - 0,50	Lood (0,12)	-	Klasse wonen	Geen VHK

Toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Bbk : Besluit bodemkwaliteit

VHK : veiligheidsklasse

In mengmonster MM2 van de bovengrond is een matig verhoogd gehalte (index > 0,5) aan lood aangetoond. In overleg met de opdrachtgever is het mengmonster uitgesplitst. Hierbij zijn de deelmonsters separaat op lood geanalyseerd.

Het matig verhoogde gehalte is in geen van de individuele grondmonsters bevestigd. Er zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan lood aangetoond.

Grondwateronderzoek

De getoetste analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 7.



Tabel 7: getoetste analyseresultaten grondwater

Analysemonster	Filterstelling (m - mv)	> S (+ index)	> I (+ index)
Pb1	2,00 – 3,00	Molybdeen (-) Barium (0,17)	-

> S : groter dan streefwaarde, licht verontreinigd
 > I : groter dan interventiewaarde, sterk verontreinigd

Asbest in grond

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de asbestanalyses weergegeven.

Tabel 8: getoetste asbest(meng)monsters

Analysemonster	diepte (m-mv)	Analyseresultaat
MMasb	0,00 - 0,10	<d

<d kleiner dan de detectiegrens

In het mengmonster ter plaatse van de druppelzone is geen asbest aangetoond in de fijne fractie. Opgemerkt dient te worden dat na het drogen van het monstermateriaal minder dan de minimaal benodigde hoeveelheid van 10 kg monstermateriaal is overgebleven, omdat het droge stofgehalte lager ligt dan door de veldwerker is ingeschat. In principe dient het resultaat als indicatief te worden beschouwd. Echter doordat geen verhoogde asbestconcentratie is gemeten en er zintuiglijk geen bijmenging is aangetroffen wordt niet verwacht dat deze afwijking invloed heeft gehad op het analyseresultaat.

6.0 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Dhr. F. Billar is door Vlam Bodem Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Carnisseweg 50-52 te Barendrecht. Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw. Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese verdachte locatie op het voorkomen van een bodemverontreiniging met gehalten boven de interventiewaarden formeel te worden verworpen.

In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters boven de interventiewaarden aangetoond.

In mengmonster MM2 van de bovengrond is een matig verhoogd gehalte (index > 0,5) aan lood aangetoond. Na uitsplitsing is het matig verhoogde gehalte in geen van de individuele grondmonsters bevestigd. Er zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan lood aangetoond.

Ter plaatse van de druppelzone is geen verhoogde concentratie aan asbest aangetoond. Tevens is geen verhoogd gehalte aan PCB in de bovengrond aangetoond.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en molybdeen aangetoond.

Ter plaatse van de gedempte sloten zijn zintuiglijk geen afwijkende grondlagen waargenomen. Er zijn geen sterk verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond ter plaatse van de slootdempingen.

Indien getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond indicatief aan kwaliteitsklasse industrie. De ondergrond voldoet indicatief aan kwaliteitsklasse industrie. Conform de CROW400 zijn bij eventuele graafwerkzaamheden geen aanvullende veiligheidsmaatregelen van toepassing.

Onderzoek naar PFAS in de bodem is niet meegenomen in dit onderzoek. Indien bij eventuele graafwerkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt wordt geadviseerd om aanvullend een partijkeuring inclusief PFAS uit te voeren.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek is geen aanvullend of nader onderzoek noodzakelijk. Met dit onderzoek zijn milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen aangetroffen voor de voorgenomen nieuwbouw.



BIJLAGE 1:

Locatietekening



0 10 20 30 m



Plaats: Barendrecht
Adres: Carnisseweg 50-52
Projectnummer: 2024-0178
Datum: 02-04-2024
Schaal: 1 : 500

Legenda

- peilbuis
- boring tot 2 m - mv
- boring tot 0,5 m - mv
- onderzoekslocatie
- gesaneerd in 2020
- druppelzone
- gedempte watergang
- inspectiegat



BIJLAGE 2:

Boorprofielen

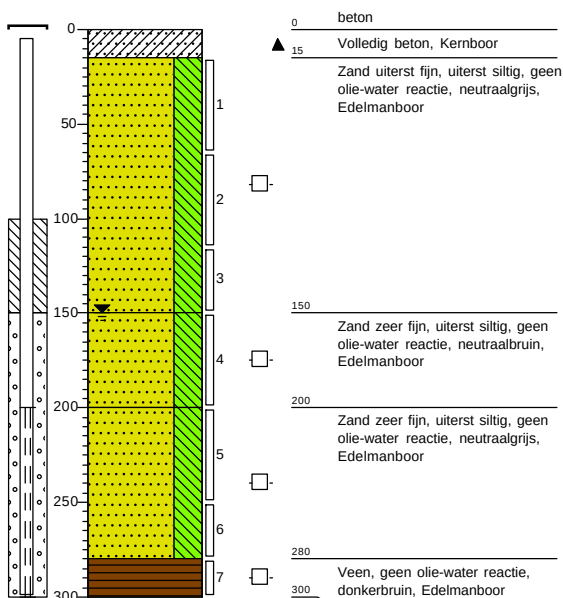


Vlam Bodem Advies B.V.

Mosselaan 67
1934 RA Egmond a/d Hoef
0224-531 274
info@vlambodemadvies.nl

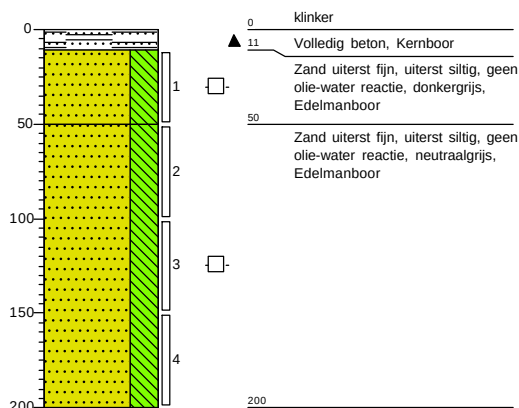
Boring: 01

X: 94586,58
Y: 430362,78
Datum: 2-4-2024



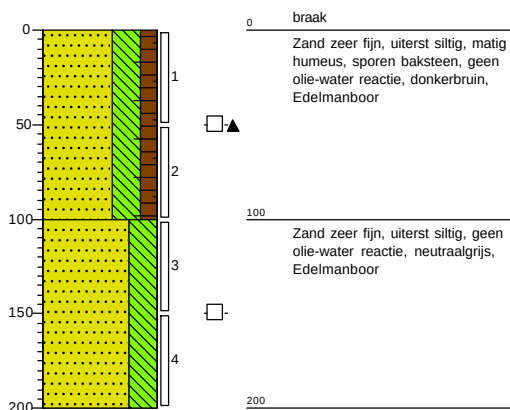
Boring: 02

X: 94594,12
Y: 430372,97
Datum: 2-4-2024



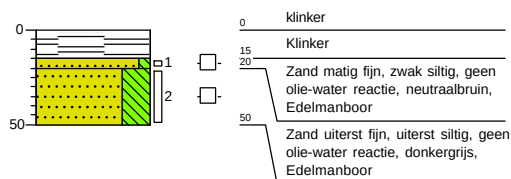
Boring: 03

X: 94574,53
Y: 430375,21
Datum: 2-4-2024



Boring: 04

X: 94588,41
Y: 430347,90
Datum: 2-4-2024



Projectcode: 2024-0178
Projectnaam: Carnisseweg 50-52

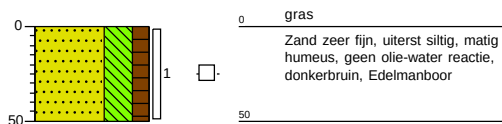


Vlam Bodem Advies B.V.

Mosselaan 67
1934 RA Egmond a/d Hoef
0224-531 274
info@vlambodemadvies.nl

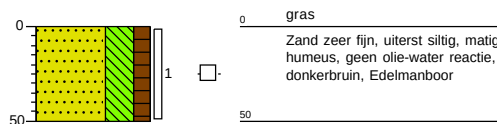
Boring: 05

X: 94550,03
Y: 430378,31
Datum: 2-4-2024



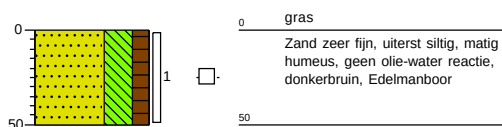
Boring: 06

X: 94556,74
Y: 430387,17
Datum: 2-4-2024



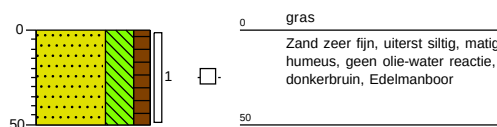
Boring: 07

X: 94543,68
Y: 430370,04
Datum: 2-4-2024



Boring: 08

X: 94562,65
Y: 430351,44
Datum: 2-4-2024



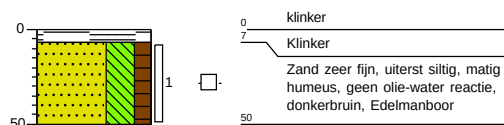


Vlam Bodem Advies B.V.

Mosselaan 67
1934 RA Egmond a/d Hoef
0224-531 274
info@vlambodemadvies.nl

Boring: 09

Datum: 2-4-2024

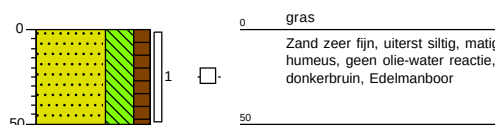


Boring: 10

X: 94574,87

Y: 430378,40

Datum: 2-4-2024

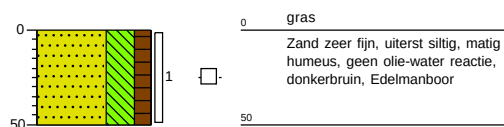


Boring: 11

X: 94592,54

Y: 430382,74

Datum: 2-4-2024

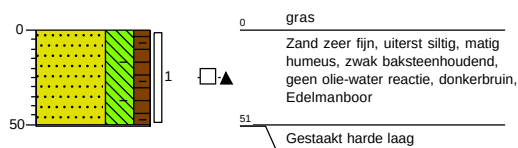


Boring: 12

X: 94597,19

Y: 430352,10

Datum: 2-4-2024



Projectcode: 2024-0178

Projectnaam: Carnisseweg 50-52

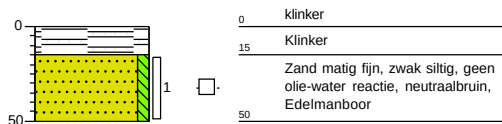


Vlam Bodem Advies B.V.

Mosselaan 67
1934 RA Egmond a/d Hoef
0224-531 274
info@vlambodemadvies.nl

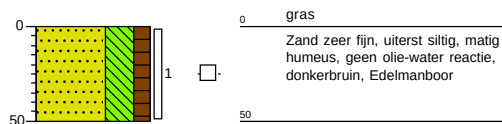
Boring: 13

X: 94601,32
Y: 430346,86
Datum: 2-4-2024



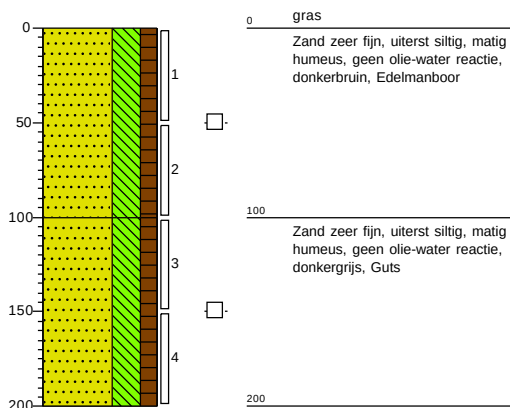
Boring: 14

X: 94563,53
Y: 430363,47
Datum: 2-4-2024



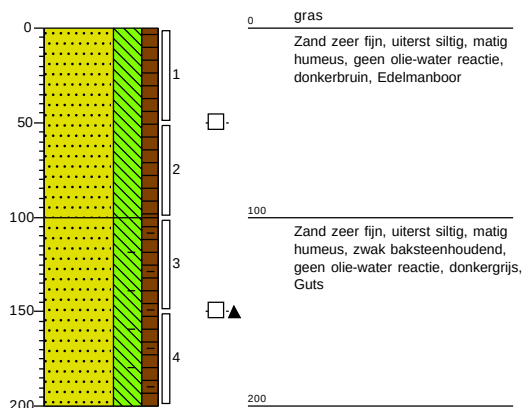
Boring: 15

X: 94551,94
Y: 430355,13
Datum: 2-4-2024



Boring: 16

X: 94552,02
Y: 430356,38
Datum: 2-4-2024



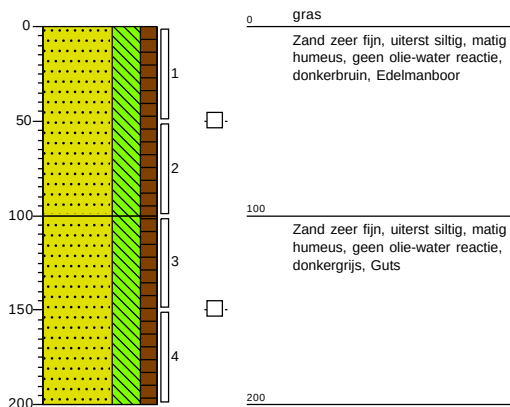


Vlam Bodem Advies B.V.

Mosselaan 67
1934 RA Egmond a/d Hoef
0224-531 274
info@vlambodemadvies.nl

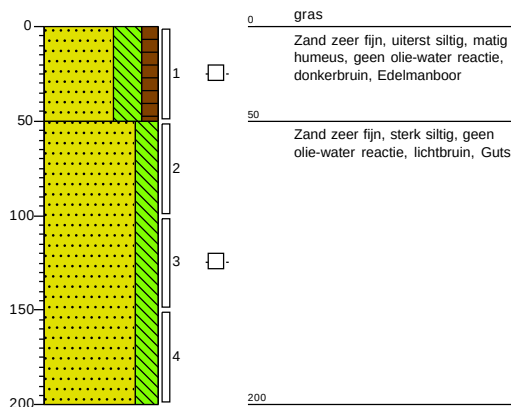
Boring: 17

X: 94552,09
Y: 430357,57
Datum: 2-4-2024



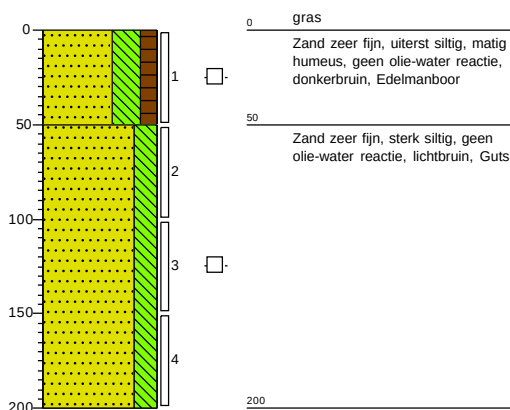
Boring: 18

X: 94565,82
Y: 430383,99
Datum: 2-4-2024



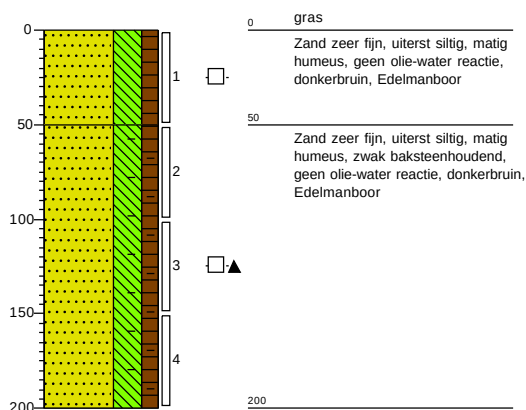
Boring: 19

X: 94565,75
Y: 430383,10
Datum: 2-4-2024



Boring: 20

X: 94565,54
Y: 430382,07
Datum: 2-4-2024



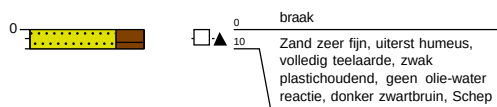


Vlam Bodem Advies B.V.

Mosselaan 67
1934 RA Egmond a/d Hoef
0224-531 274
info@vlambodemadvies.nl

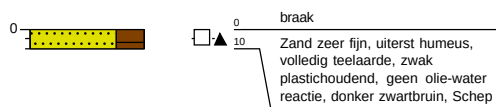
Boring: 21

X: 94578,55
Y: 430384,47
Datum: 2-4-2024



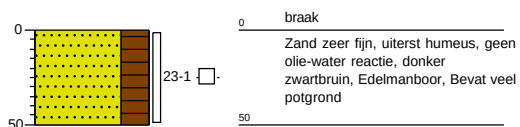
Boring: 22

X: 94578,63
Y: 430383,17
Datum: 2-4-2024



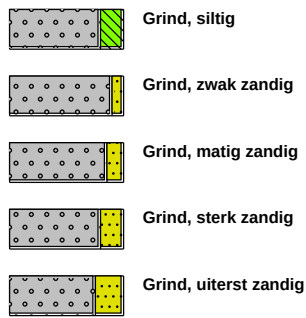
Boring: 23

Datum: 9-4-2024

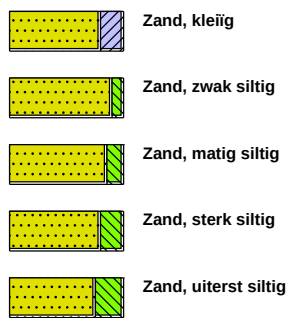


Legenda (conform NEN 5104)

grind



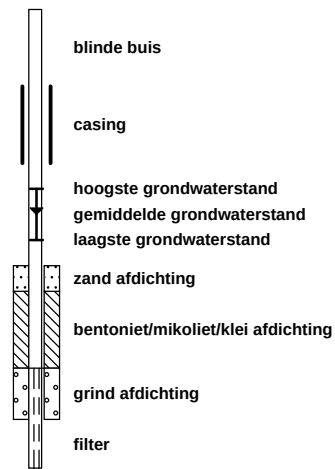
zand



veen



peilbuis



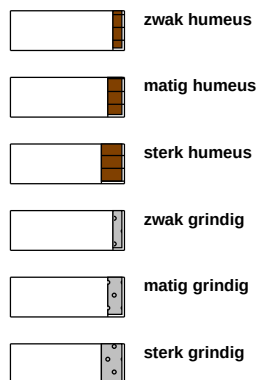
klei



leem



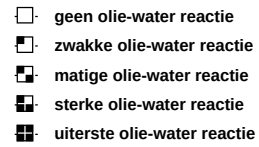
overige toevoegingen



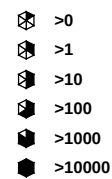
geur



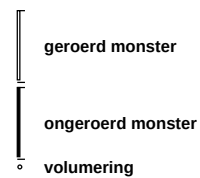
olie



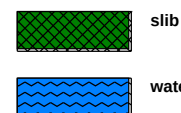
p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 3:

Toetsingen

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:48)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	2024-0178				2024-0178				2024-0178				
Projectnaam	Carnisseweg 50-52				Carnisseweg 50-52				Carnisseweg 50-52				
Monsteromschrijving	MM1 04 (15-20) 09 (				MM2 05 (0-50) 07 (0				MM3 02 (11-50) 03 (				
Monstersoort	Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-2				Grond (AS3000)-3				
Monster conclusie	Voldoet aan				Voldoet aan				Voldoet aan				
	Interventiewaarde				Interventiewaarde				Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I	SR	BT	TC	I	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	80.9	80.9			72.6	72.6			75.6	75.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2			4.9	4.9			2.7	2.7		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.0	7.0			14	14			15	15		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	72	172	--		83	129	--		72	106	--	
cadmium	mg/kg	0.39	0.593	<=	13	0.45	0.588	<=	13	0.38	0.531	<=	13
kobalt	mg/kg	4.3	9.77	<=	190	6.6	10	<=	190	6.5	9.44	<=	190
koper	mg/kg	23	39.2	<=	190	33	45.1	<=	190	34	47.8	<=	190
kwik	mg/kg	0.13	0.171	<=	36	0.09	0.106	<=	36	0.10	0.118	<=	36
lood	mg/kg	98	138	<=	530	380	469	<=	530	82	103	<=	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=	190	<1.5	1.05	<=	190	<1.5	1.05	<=	190
nikkel	mg/kg	12	24.7	<=	100	19	27.7	<=	100	19	26.6	<=	100
zink	mg/kg	120	222	<=	720	130	183	<=	720	160	226	<=	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.47	0.47	-		0.28	0.28	-		0.19	0.19	-	
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.06	0.06	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.95	0.95	-		0.57	0.57	-		0.34	0.34	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.32	0.32	-		0.20	0.2	-		0.09	0.09	-	
chryseen	mg/kg	0.35	0.35	-		0.22	0.22	-		0.10	0.1	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.13	0.13	-		0.09	0.09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.42	0.42	-		0.27	0.27	-		0.15	0.15	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.33	0.33	-		0.20	0.2	-		0.12	0.12	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.31	0.31	-		0.18	0.18	-		0.11	0.11	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.46	3.46	<=	40	2.117	2.12	<=	40	1.207	1.21	<=	40
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.2	3.75	<=	2000	<1	1.43	<=	2000	<1	2.59	<=	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.19	-		<1	1.43	-		<1	2.59	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.19	-		<1	1.43	-		<1	2.59	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.19	-		<1	1.43	-		<1	2.59	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.19	-		<1	1.43	-		<1	2.59	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.19	-		<1	1.43	-		<1	2.59	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.19	-		<1	1.43	-		<1	2.59	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.19	-		<1	1.43	-		<1	2.59	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.3	<=	1000	4.9	10	<=	1000	4.9	18.1	<=	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.19	-		<1	1.43	-		<1	2.59	-	
p,p-DDT	ug/kg	3.1	9.69	-		<1	1.43	-		<1	2.59	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.8	11.9	<=	1700	1.4	2.86	<=	1700	1.4	5.19	<=	1700
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.19	-		<1	1.43	-		<1	2.59	-	
p,p-DDD	ug/kg	1.1	3.44	-		<1	1.43	-		2.2	8.15	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	5.62	<=	34000	1.4	2.86	<=	34000	2.9	10.7	<=	34000
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.19	-		<1	1.43	-		<1	2.59	-	
p,p-DDE	ug/kg	5.5	17.2	-		2.7	5.51	-		7.6	28.1	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.2	19.4	<=	2300	3.4	6.94	<=	2300	8.3	30.7	<=	2300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	11.8		-		6.2		-		12.6		-	
aldrin	ug/kg	<1	2.19	<=	320	<1	1.43	<=	320	<1	2.59	<=	320
dieldrin	ug/kg	4.1	12.8	-		<1	1.43	-		20	74.1	-	
endrin	ug/kg	<1	2.19	-		<1	1.43	-		<1	2.59	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.5	17.2	<=	4000	2.1	4.29	<=	4000	21.4	79.3	<=	4000
isodrin	ug/kg	<1	2.19	-		<1	1.43	-		<1	2.59	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	4.8		-		1.4		-		21		-	

telodrin	ug/kg	<1	2.19	-	<1	1.43	-	<1	2.59	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.19	<= 17000	<1	1.43	<= 17000	<1	2.59	<= 17000
beta-HCH	ug/kg	<1	2.19	<= 1600	<1	1.43	<= 1600	<1	2.59	<= 1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.19	<= 1200	<1	1.43	<= 1200	<1	2.59	<= 1200
delta-HCH	ug/kg	<1	2.19	--	<1	1.43	--	<1	2.59	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kg ds	2.8	-	2.8	-	2.8	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	2.19	<= 4000	<1	1.43	<= 4000	<1	2.59	<= 4000
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.19	-	<1	1.43	-	<1	2.59	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.19	-	<1	1.43	-	<1	2.59	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.38	<= 4000	1.4	2.86	<= 4000	1.4	5.19	<= 4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.19	<= 4000	<1	1.43	<= 4000	<1	2.59	<= 4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.19	--	<1	1.43	--	<1	2.59	--
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.19	--	<1	1.43	--	<1	2.59	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.19	-	<1	1.43	-	<1	2.59	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.19	-	<1	1.43	-	<1	2.59	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.38	<= 4000	1.4	2.86	<= 4000	1.4	5.19	<= 4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kg ds	27.1	-	18.1	-	43.8	-	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	26.2	81.9	--	16.7	34.1	--	42.4	157	--
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9	--	<5	7.14	--	<5	13	--
fractie C12-C22	mg/kg	6	18.8	--	<5	7.14	--	<5	13	--
fractie C22-C30	mg/kg	34	106	--	6	12.2	--	<5	13	--
fractie C30-C40	mg/kg	18	56.2	--	5	10.2	--	<5	13	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	188	<= 5000	<20	28.6	<= 5000	<20	51.9	<= 5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14056619-001	MM1 04 (15-20) 09 (7-50) 12 (0-50)
14056619-002	MM2 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50)
14056619-003	MM3 02 (11-50) 03 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:48)
Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	2024-0178	2024-0178
Projectnaam	Carnisseweg 50-52	Carnisseweg 50-52
Monsteromschrijving	MM4 16 (100-150) 16	MM5 20 (50-100) 20
Monstersoort	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	Voldoet aan InterventiewaardeVoldoet aan Interventiewaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	68.9	68.9			75.1	75.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.3	5.3			2.5	2.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			11	11		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	88	152	--		65	119	--	
cadmium	mg/kg	0.61	0.804	<=I	13	0.33	0.489	<=I	13
kobalt	mg/kg	7.0	11.8	<=I	190	5.7	10.1	<=I	190
koper	mg/kg	40	56.7	<=I	190	20	31.2	<=I	190
kwik	mg/kg	0.12	0.145	<=I	36	0.08	0.1	<=I	36
lood	mg/kg	71	89.7	<=I	530	56	75	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I	190	<1.5	1.05	<=I	190
nikkel	mg/kg	22	35	<=I	100	15	25	<=I	100
zink	mg/kg	160	238	<=I	720	160	258	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.68	0.68	-		0.99	0.99	-	
antraceen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.18	0.18	-	
fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2	-		2.0	2	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.29	0.29	-		0.60	0.6	-	
chryseen	mg/kg	0.35	0.35	-		0.62	0.62	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24	-		0.42	0.42	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.42	0.42	-		0.76	0.76	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.34	0.34	-		0.54	0.54	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	0.33	-		0.56	0.56	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.977	3.98	<=I	40	6.677	6.68	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.32	-		<1	2.8	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.32	-		<1	2.8	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.32	-		<1	2.8	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.32	-		<1	2.8	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.32	-		<1	2.8	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.32	-		<1	2.8	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.32	-		<1	2.8	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.25	<=I	1000	4.9	19.6	<=I	1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.6	--		<5	14	--	
fractie C12-C22	mg/kg	7	13.2	--		<5	14	--	
fractie C22-C30	mg/kg	23	43.4	--		11	44	--	
fractie C30-C40	mg/kg	26	49.1	--		<5	14	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	113	<=I	5000	<20	56	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14056619-004	MM4 16 (100-150) 16 (150-200)
14056619-005	MM5 20 (50-100) 20 (100-150)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=I	<= Interventiewaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Paars > Interventiewaarde

Toetsing volgens TerralIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:48)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terralindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	2024-0178	2024-0178	2024-0178
Projectnaam	Carnisseweg 50-52	Carnisseweg 50-52	Carnisseweg 50-52
Monsteromschrijving	MM1 04 (15-20) 09 (	MM2 05 (0-50) 07 (0	MM3 02 (11-50) 03 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenh eid	SR	BT	TC	L/ W N O	IN	MV	SV	SR	BT	TC	L/ W N O	IN	MV	SV	SR	BT	TC	L/ W N O	IN	MV	SV
---------	-------------	----	----	----	-------------	----	----	----	----	----	----	-------------	----	----	----	----	----	----	-------------	----	----	----

monster																						
voorbehandeling		Ja		-					Ja		-					Ja		-				
droge stof		80.	80.						72.	72.						75.	75.					
	%	9	9						6	6						6	6					
gewicht artefacten	g	<1							<1							<1						
aard van de artefacten		Ge							Ge							Ge						
	-	en							en							en						
organische stof																						
(gloeiverlies)	%	3.2	3.2						4.9	4.9						2.7	2.7					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd																					
	DS	7.0	7.0						14	14						15	15					

METALEN

barium ⁺	mg/kg	72	172	--					83	129	--					72	106	--				
cadmium		0.3	0.5	<=L					0.4	0.5	<=L					0.3	0.5	<=L				
	mg/kg	9	93	/N	0.61.24.3	13	>13		5	88	/N	0.61.24.3	13	>13		8	31	/N	0.61.24.3	13	>13	
kobalt		9.7	<=L						<=L							9.4	<=L					
	mg/kg	4.3	7	/N	15	35190	190	>190	6.6	10	/N	15	35190	190	>190	6.5	4	/N	15	35190	190	>190
koper		39.	<=L						45.							47.						
	mg/kg	23	2	/N	40	54190	190	>190	33	1	WO	40	54190	190	>190	34	8	WO	40	54190	190	>190
kwik		0.1	0.1		0.10.8				0.0	0.1	<=L	0.10.8				0.1	0.1	<=L	0.10.8			
	mg/kg	3	71	WO	5	34.8	36	>36	9	06	/N	5	34.8	36	>36	0	18	/N	5	34.8	36	>36
lood					21							21							21			
	mg/kg	98	138	WO	50	0530	530	>530	380	469	IN	50	0530	530	>530	82	103	WO	50	0530	530	>530
molybdeen		<1.	1.0	<=L					<1.	1.0	<=L					<1.	1.0	<=L				
	mg/kg	5	5	/N	1.5	88190	190	>190	5	5	/N	1.5	88190	190	>190	5	5	/N	1.5	88190	190	>190
nikkel		24.	<=L						27.	<=L						26.	<=L					
	mg/kg	12	7	/N	35	39100	100	>100	19	7	/N	35	39100	100	>100	19	6	/N	35	39100	100	>100
zink					14	20						14	20						14	20		
	mg/kg	120	222	IN	0	0720	720	>720	130	183	WO	0	0720	720	>720	160	226	IN	0	0720	720	>720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen		0.0	0.0						<0.	0.0						<0.	0.0					
	mg/kg	2	2	-					01	07	-					01	07	-				
fenantreen		0.4	0.4						0.2	0.2						0.1	0.1					
	mg/kg	7	7	-					8	8	-					9	9	-				
antraceen		0.0	0.0						0.0	0.0						0.0	0.0					
	mg/kg	6	6	-					6	6	-					1	1	-				
fluoranteen		0.9	0.9						0.5	0.5						0.3	0.3					
	mg/kg	5	5	-					7	7	-					4	4	-				
benzo(a)antraceen		0.3	0.3						0.2							0.0	0.0					
	mg/kg	2	2	-					0	0.2	-					9	9	-				
chryseen		0.3	0.3						0.2	0.2						0.1						
	mg/kg	5	5	-					2	2	-					0	0.1	-				
benzo(k)fluoranteen		0.2	0.2						0.1	0.1						0.0	0.0					
	mg/kg	3	3	-					3	3	-					9	9	-				
benzo(a)pyreen		0.4	0.4						0.2	0.2						0.1	0.1					
	mg/kg	2	2	-					7	7	-					5	5	-				
benzo(ghi)peryleen		0.3	0.3						0.2							0.1	0.1					
	mg/kg	3	3	-					0	0.2	-					2	2	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0.3	0.3						0.1	0.1						0.1	0.1					
	mg/kg	1	1	-					8	8	-					1	1	-				
pak-totaal (10 van		3.4	3.4						2.1	2.1						1.2	1.2	<=L				
VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6	6	WO	1.56.8	40	40	>40	17	2	WO	1.56.8	40	40	>40	07	1	/N	1.56.8	40	40	>40

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	3.7 <=L				140 200 >200				1.4 <=L				140 200 >200				2.5 <=L				140 200 >200			
ug/kg	1.2	5	/N	8.5	27	0	0	0	<1	3	/N	8.5	27	0	0	0	<1	9	/N	8.5	27	0	0	0

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	2.1	1.4	2.5
ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -	
PCB 52	2.1	1.4	2.5
ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -	
PCB 101	2.1	1.4	2.5
ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -	
PCB 118	2.1	1.4	2.5
ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -	
PCB 138	2.1	1.4	2.5
ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -	
PCB 153	2.1	1.4	2.5
ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -	
PCB 180	2.1	1.4	2.5
ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -	
som PCB (7) (0.7 factor)	15. <=L 100 >100 <=L 100 >100 18. <=L 100 >100		
ug/kg 4.9 3 /N 20 40500 0 0 4.9 10 /N 20 40500 0 0 4.9 1 /N 20 40500 0 0			

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	2.1	1.4	2.5
	ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -
p,p-DDT	9.6	1.4	2.5
	ug/kg 3.1 9 -	<1 3 -	<1 9 -
som DDT (0.7 factor)	11. <=L 20 20100 170 >170	2.8 <=L 20 20100 170 >170	5.1 <=L 20 20100 170 >170
	ug/kg 3.8 9 /N 0 0 0 0 0 1.4 6 /N 0 0 0 0 0 1.4 9 /N 0 0 0 0 0		
o,p-DDD	2.1	1.4	2.5
	ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -
p,p-DDD	3.4	1.4	8.1
	ug/kg 1.1 4 -	<1 3 -	2.2 5 -
som DDD (0.7 factor)	5.6 <=L 84340 340 >340	2.8 <=L 84340 340 >340	10. <=L 84340 340 >340
	ug/kg 1.8 2 /N 20 0 00 00 00 1.4 6 /N 20 0 00 00 00 2.9 7 /N 20 0 00 00 00		
o,p-DDE	2.1	1.4	2.5
	ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -
p,p-DDE	17.	5.5	28.
	ug/kg 5.5 2 -	2.7 1 -	7.6 1 -
som DDE (0.7 factor)	19. <=L 10 13130 230 >230	6.9 <=L 10 13130 230 >230	30. <=L 10 13130 230 >230
	ug/kg 6.2 4 /N 0 0 0 0 0 3.4 4 /N 0 0 0 0 0 8.3 7 /N 0 0 0 0 0		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	11. ds 8 -	6.2 -	12. 6 -
aldrin	2.1	1.4	2.5
	ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -
dieldrin	12.	1.4	74.
	ug/kg 4.1 8 -	<1 3 -	20 1 -
endrin	2.1	1.4	2.5
	ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	17. 400 >400	4.2 <=L 400 >400	21. 79. 400 >400
	ug/kg 5.5 2 WO 15 40140 0 0 2.1 9 /N 15 40140 0 0 4. 3 IN 15 40140 0 0		
isodrin	2.1	1.4	2.5
	ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	4.8 -	1.4 -	21 -
telodrin	2.1	1.4	2.5
	ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -
alpha-HCH	2.1 <=L 170 >170	1.4 <=L 170 >170	2.5 <=L 170 >170
	ug/kg <1 9 /N 1 1500 00 00 <1 3 /N 1 1500 00 00 <1 9 /N 1 1500 00 00		
beta-HCH	2.1 <=L 160 >160	1.4 <=L 160 >160	2.5 <=L 160 >160
	ug/kg <1 9 /N 2 2500 0 0 <1 3 /N 2 2500 0 0 <1 9 /N 2 2500 0 0		
gamma-HCH	2.1 <=L 120 >120	1.4 <=L 120 >120	2.5 <=L 120 >120
	ug/kg <1 9 /N 3 40500 0 0 <1 3 /N 3 40500 0 0 <1 9 /N 3 40500 0 0		
delta-HCH	2.1	1.4	2.5
	ug/kg <1 9 --	<1 3 --	<1 9 --
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	2.8 ds 2.8 -	2.8 -	2.8 -
heptachloor	2.1 <=L 400 >400	1.4 <=L 400 >400	2.5 <=L 400 >400
	ug/kg <1 9 /N 0.70.7100 0 0 <1 3 /N 0.70.7100 0 0 <1 9 /N 0.70.7100 0 0		
cis-heptachloorepoxide	2.1	1.4	2.5
	ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -
trans-heptachloorepoxide	2.1	1.4	2.5
	ug/kg <1 9 -	<1 3 -	<1 9 -
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	4.3 <=L 400 >400	2.8 <=L 400 >400	5.1 <=L 400 >400
	ug/kg 1.4 8 /N 2 2100 0 0 1.4 6 /N 2 2100 0 0 1.4 9 /N 2 2100 0 0		
alpha-endosulfan	2.1 <=L 400 >400	1.4 <=L 400 >400	2.5 <=L 400 >400
	ug/kg <1 9 /N 0.90.9100 0 0 <1 3 /N 0.90.9100 0 0 <1 9 /N 0.90.9100 0 0		
hexachloorbutadieen	<1 2.1 <=L 3	<1 1.4 <=L 3	<1 2.5 <=L 3

Monstercode	Monsteroomschrijving
14056619-001	MM1 04 (15-20) 09 (7-50) 12 (0-50)
14056619-002	MM2 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50)
14056619-003	MM3 02 (11-50) 03 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:48)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	2024-0178	2024-0178
Projectnaam	Carnisseweg 50-52	Carnisseweg 50-52
Monsteromschrijving	MM4 16 (100-150) 16	MM5 20 (50-100) 20
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-						Ja		-					
droge stof	%	68.9	68.9							75.1	75.1						
gewicht artefacten	g	<1								<1							
aard van de artefacten	-	Geen								Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	5.3	5.3							2.5	2.5						

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	12	12							11	11						
---------------	---------	----	----	--	--	--	--	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	88	152	--						65	119	--					
cadmium	mg/kg	0.61	0.80	4WO	0.6	1.2	4.3	13	>13	0.33	0.48	9<=L/N	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	7.0	11.8	<=L/N	15	35	190	190	>190	5.7	10.1	<=L/N	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	56.7	IN	40	54	190	190	>190	20	31.2	<=L/N	40	54	190	190	>190
kwik	mg/kg	0.12	0.14	5<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36	0.08	0.1	<=L/N	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	71	89.7	WO	50	210	530	530	>530	56	75	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	1.5	88	190	190	>190	<1.5	1.05	<=L/N	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	22	35	<=L/N	35	39	100	100	>100	15	25	<=L/N	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	160	238	IN	140	200	720	720	>720	160	258	IN	140	200	720	720	>720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-						<0.01	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	0.68	0.68	-						0.99	0.99	-					
antraceen	mg/kg	0.12	0.12	-						0.18	0.18	-					
fluorantreen	mg/kg	1.2	1.2	-						2.0	2	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.29	0.29	-						0.60	0.6	-					
chryseen	mg/kg	0.35	0.35	-						0.62	0.62	-					
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.24	0.24	-						0.42	0.42	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.42	0.42	-						0.76	0.76	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.34	0.34	-						0.54	0.54	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	0.33	-						0.56	0.56	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.977	3.98	WO	1.5	6.8	40	40	>40	6.677	6.68	WO	1.5	6.8	40	40	>40

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.32	-						<1	2.8	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.32	-						<1	2.8	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.32	-						<1	2.8	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.32	-						<1	2.8	-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.32	-						<1	2.8	-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.32	-						<1	2.8	-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.32	-						<1	2.8	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.25	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	4.9	19.6	<=L/N	20	40	500	1000	>1000

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.6	--						<5	14	--					
fractie C12-C22	mg/kg	7	13.2	--						<5	14	--					
fractie C22-C30	mg/kg	23	43.4	--						11	44	--					
fractie C30-C40	mg/kg	26	49.1	--						<5	14	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	113	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	<20	56	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14056619-004	MM4 16 (100-150) 16 (150-200)
14056619-005	MM5 20 (50-100) 20 (100-150)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 15-04-2024 - 10:25)
Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	2024-0178
Projectnaam	Carnisseweg 50-52
Monsteromschrijving	23-1 23 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	62.2	62.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	12.8	12.8		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0.547	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0.547	-	
PCB 101	ug/kg	<1	0.547	-	
PCB 118	ug/kg	<1	0.547	-	
PCB 138	ug/kg	<1	0.547	-	
PCB 153	ug/kg	<1	0.547	-	
PCB 180	ug/kg	<1	0.547	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	3.83	<=I	1000

Monstercode	Monsteromschrijving
14061396-001	23-1 23 (0-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=I	<= Interventiewaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Paars	> Interventiewaarde
-------	---------------------

Toetsing volgens TerralIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 15-04-2024 - 10:25)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terralindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	2024-0178
Projectnaam	Carnisseweg 50-52
Monsteromschrijving	23-1 23 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	62.2	62.2						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	12.8	12.8						
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0.547	-					
PCB 52	ug/kg	<1	0.547	-					
PCB 101	ug/kg	<1	0.547	-					
PCB 118	ug/kg	<1	0.547	-					
PCB 138	ug/kg	<1	0.547	-					
PCB 153	ug/kg	<1	0.547	-					
PCB 180	ug/kg	<1	0.547	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	3.83	<=L/N	20	40	500	1000	>1000

Monstercode	Monsteromschrijving
14061396-001	23-1 23 (0-50)

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0, toetsingsdatum: 15-04-2024 - 10:25)

Projectcode	2024-0178	
Projectnaam	Carnisseweg 50-52	
Monsteromschrijving	23-1 23 (0-50)	Toetsmonster
Monstersoort	Grond (AS3000)	
Monster conclusie toetsmonster	: Geen oordeel	
door BoToVa gegeven (zie logfile)	landbouw/natuur	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*	L/N	WO	IN	SV
monster voorbehandeling		Ja								
droge stof	gew.-%	62.2	62.2							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	12.8	12.8							
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	µg/kgds	<1	0.547							
PCB 52	µg/kgds	<1	0.547							
PCB 101	µg/kgds	<1	0.547							
PCB 118	µg/kgds	<1	0.547							
PCB 138	µg/kgds	<1	0.547							
PCB 153	µg/kgds	<1	0.547							
PCB 180	µg/kgds	<1	0.547							
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	4.9	3.83							

Monstercode	Monsteromschrijving
14061396-001	23-1 23 (0-50)

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-04-2024 - 15:00)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	2024-0178	2024-0178
Projectnaam	Carnisseweg 50-52	Carnisseweg 50-52
Monsteromschrijving	05-1 05 (0-50)	07-1 07 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan InterventiewaardeVoldoet aan Interventiewaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	77.1	77.1			78.6	78.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg	43	53	<=I	530	48	59.2	<=I	530

Monstercode	Monsteromschrijving
14061946-001	05-1 05 (0-50)
14061946-002	07-1 07 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	4.9%	14%

Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-04-2024 - 15:00)
Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	2024-0178	2024-0178
Projectnaam	Carnisseweg 50-52	Carnisseweg 50-52
Monsteromschrijving	08-1 08 (0-50)	14-1 14 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan InterventiewaardeVoldoet aan Interventiewaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	69.6	69.6			74.2	74.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg	87	107	<=I	530	87	107	<=I	530

Monstercode	Monsteromschrijving
14061946-003	08-1 08 (0-50)
14061946-004	14-1 14 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	4.9%	14%

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

TC *Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=I *<= Interventiewaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

somIW>1 *Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Paars *> Interventiewaarde*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-04-2024 - 14:59)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	2024-0178	2024-0178
Projectnaam	Carnisseweg 50-52	Carnisseweg 50-52
Monsteromschrijving	05-1 05 (0-50)	07-1 07 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-						Ja		-					
droge stof	%	77.1	77.1							78.6	78.6						
gewicht artefacten	g	<1								<1							
aard van de artefacten	-	Geen								Geen							
METALEN																	
lood	mg/kg	43	53	WO	50	210	530	530	>530	48	59.2	WO	50	210	530	530	>530

Monstercode	Monsteromschrijving
14061946-001	05-1 05 (0-50)
14061946-002	07-1 07 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	4.9%	14%

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-04-2024 - 14:59)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	2024-0178	2024-0178
Projectnaam	Carnisseweg 50-52	Carnisseweg 50-52
Monsteromschrijving	08-1 08 (0-50)	14-1 14 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling		Ja		-						Ja		-					
droge stof	%	69.6	69.6							74.2	74.2						
gewicht artefacten	g	<1								<1							
aard van de artefacten	-	Geen								Geen							
METALEN																	
lood	mg/kg	87	107	WO	50	210	530	530	>530	87	107	WO	50	210	530	530	>530

Monstercode	Monsteromschrijving
14061946-003	08-1 08 (0-50)
14061946-004	14-1 14 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	4.9%	14%

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-04-2024 - 11:52)*

Projectcode 2024-0178
Projectnaam Carnisseweg 50-52
Monsteromschrijving 01-1-1 01 (200-300)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	150	150	>S	0.17
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	5.8	5.8	>S	0.00
nikkel	ug/l	5.4	5.4	<=S	-
zink	ug/l	56	56	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.45	0.45	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**14061394-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 1.08 ^--

DIMSLS0.0002

Monstercode 14061394-001
Monsteromschrijving 01-1-1 01 (200-300)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde



BIJLAGE 4:

Analysecertificaten

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.
André Zentveld
Mosselaan 67
1934 RA EGMOND AAN DEN HOEF

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Carnisseweg 50-52
Uw projectnummer : 2024-0178
SGS rapportnummer : 14056619, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2024-0178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

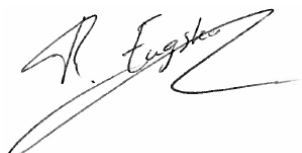
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056619 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 04 (15-20) 09 (7-50) 12 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (11-50) 03 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 16 (100-150) 16 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	MM5 20 (50-100) 20 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.9	72.6	75.6	68.9	75.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	4.9	2.7	5.3	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.0	14	15	12	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	72	83	72	88	65
cadmium	mg/kgds	S	0.39	0.45	0.38	0.61	0.33
kobalt	mg/kgds	S	4.3	6.6	6.5	7.0	5.7
koper	mg/kgds	S	23	33	34	40	20
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.09	0.10	0.12	0.08
lood	mg/kgds	S	98	380	82	71	56
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	19	19	22	15
zink	mg/kgds	S	120	130	160	160	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.47	0.28	0.19	0.68	0.99
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.01	0.12	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	0.95	0.57	0.34	1.2	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.32	0.20	0.09	0.29	0.60
chryseen	mg/kgds	S	0.35	0.22	0.10	0.35	0.62
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.13	0.09	0.24	0.42
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.42	0.27	0.15	0.42	0.76
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.33	0.20	0.12	0.34	0.54
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.31	0.18	0.11	0.33	0.56
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.46 ¹⁾	2.117 ¹⁾	1.207 ¹⁾	3.977 ¹⁾	6.677 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.2	<1	<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056619 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 04 (15-20) 09 (7-50) 12 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM2 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (11-50) 03 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM4 16 (100-150) 16 (150-200)						
005	Grond (AS3000)	MM5 20 (50-100) 20 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.1	<1	<1			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.1	<1	2.2			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.9 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	5.5	2.7	7.6			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.2 ¹⁾	3.4 ¹⁾	8.3 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		11.8 ¹⁾	6.2 ¹⁾	12.6 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	4.1	<1	20			
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.5 ¹⁾	2.1 ¹⁾	21.4 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		4.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	21 ¹⁾			
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056619 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 04 (15-20) 09 (7-50) 12 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 02 (11-50) 03 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 16 (100-150) 16 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	MM5 20 (50-100) 20 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		27.1 ¹⁾	18.1 ¹⁾	43.8 ¹⁾		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	26.2 ¹⁾	16.7 ¹⁾	42.4 ¹⁾		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5	7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		34	6	<5	23	11
fractie C30-C40	mg/kgds		18	5	<5	26	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20	<20	60	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056619 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056619 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056619 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1148152	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
001	O0654623	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
001	O0689695	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
002	O0654626	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
002	O0654633	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
002	O0654616	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
002	O0654628	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
003	O1148166	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
003	O1148151	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
003	O1148163	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
003	O0689706	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
004	O0654902	03-04-2024	02-04-2024	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056619 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0654887	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
005	O0654901	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
005	O0654906	03-04-2024	02-04-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056619 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

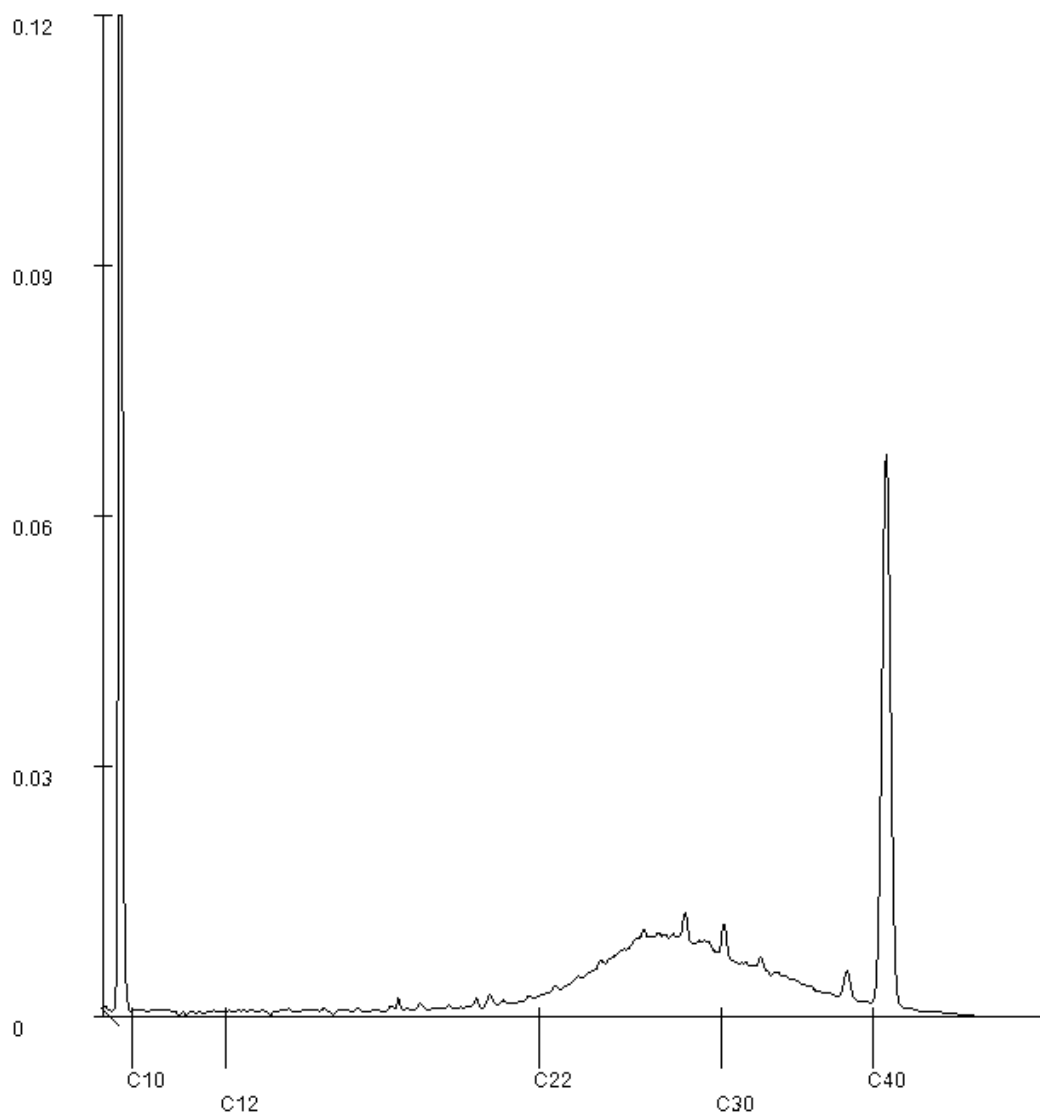
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1 04 (15-20) 09 (7-50) 12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056619 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM2 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

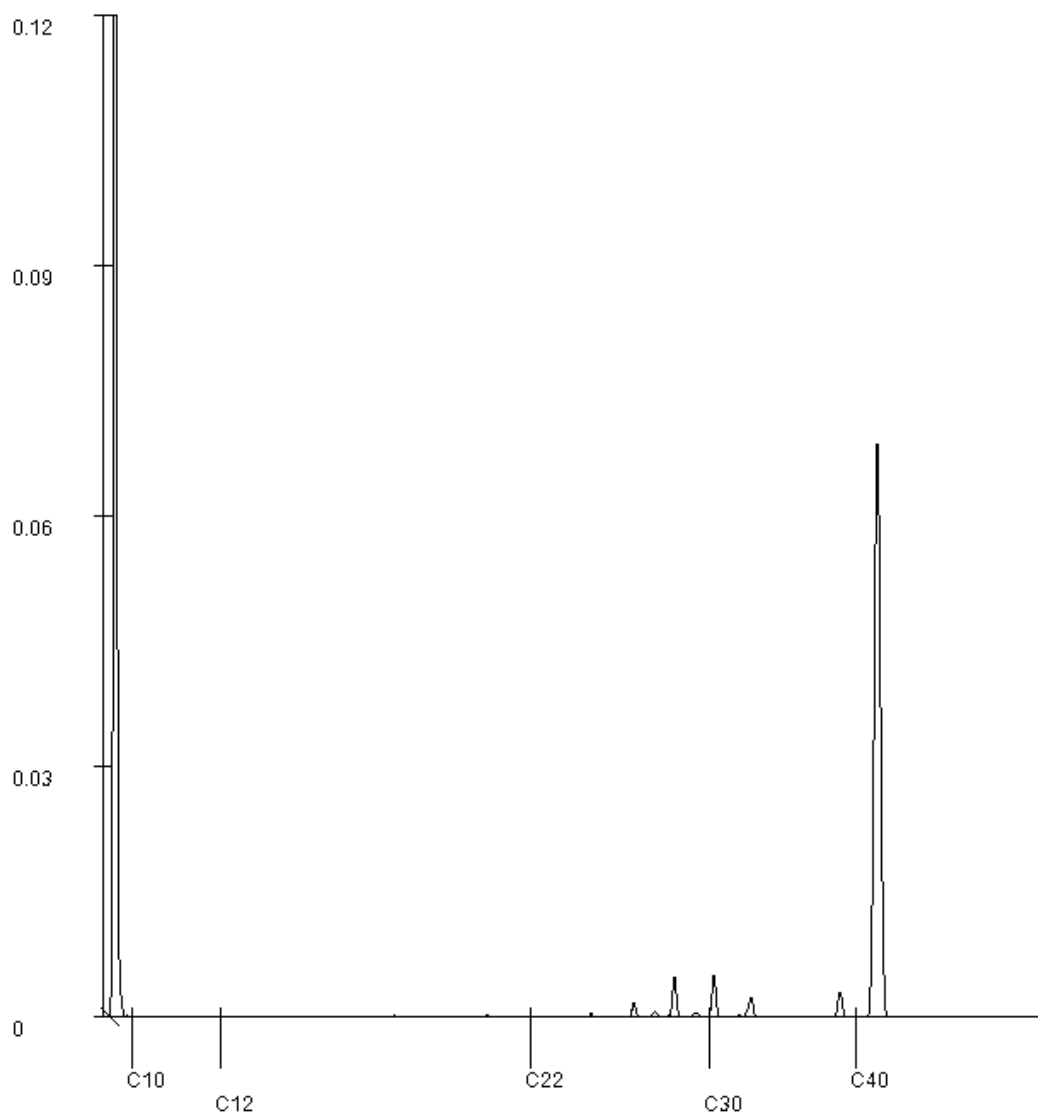
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056619 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM4 16 (100-150) 16 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

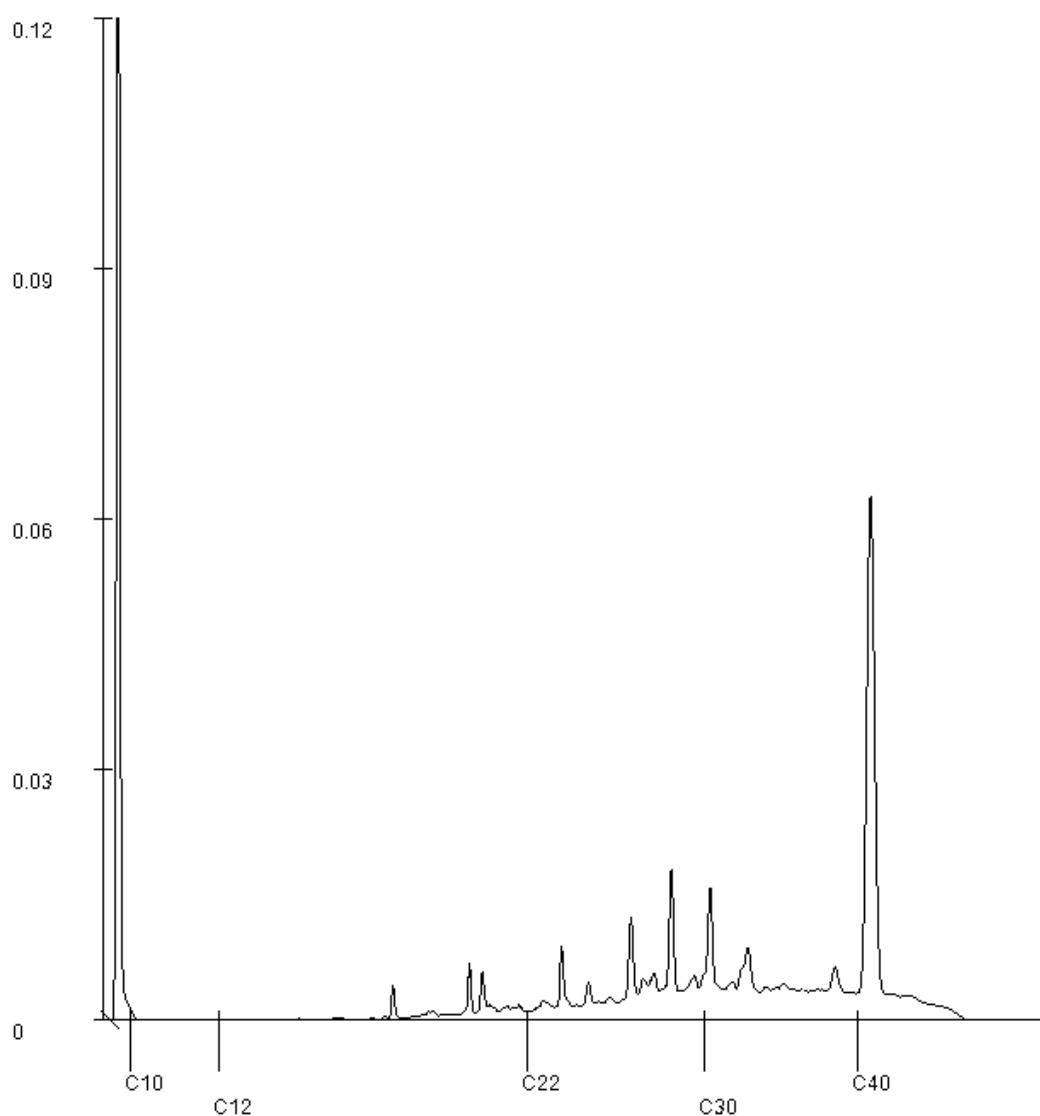
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056619 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM5 20 (50-100) 20 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

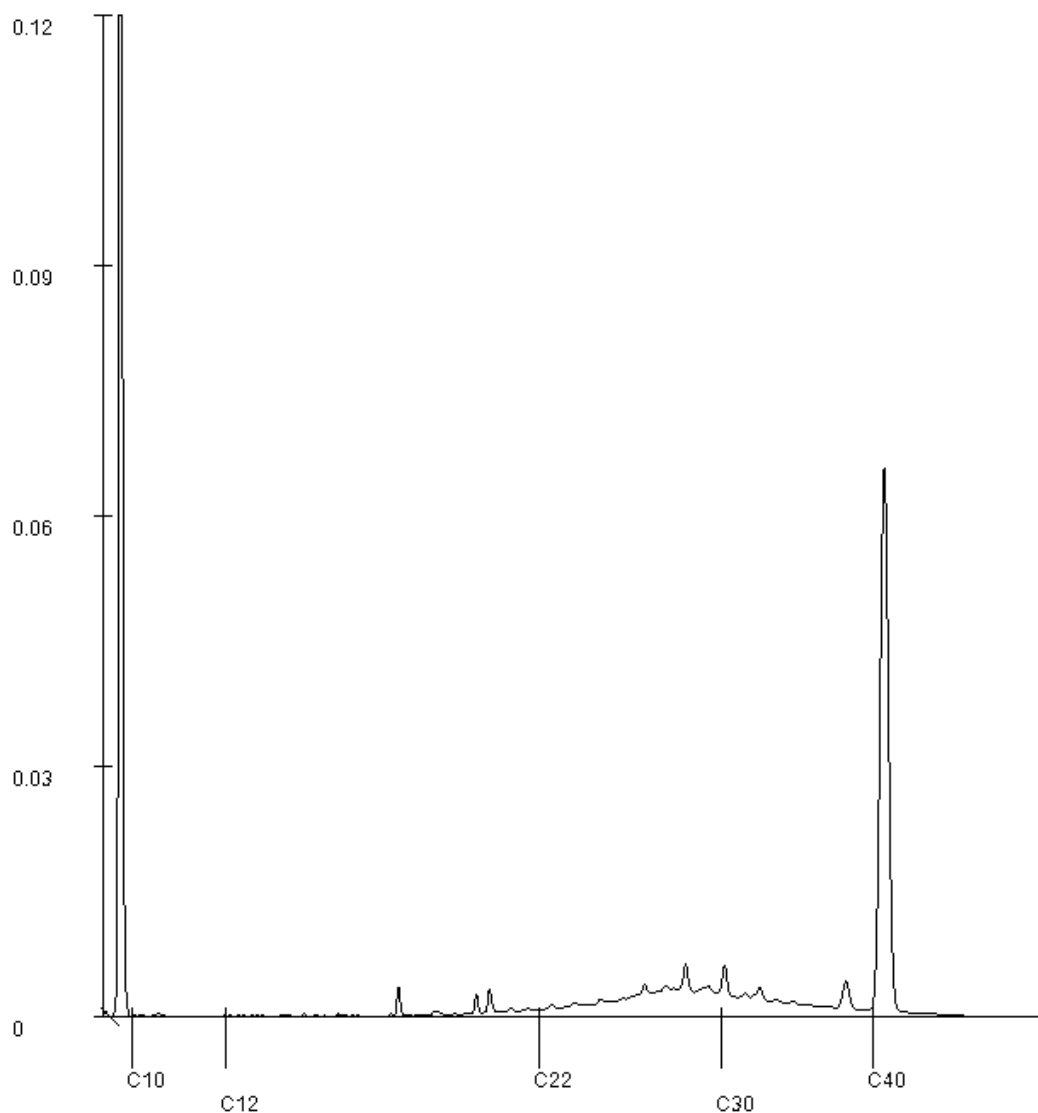
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.
André Zentveld
Mosselaan 67
1934 RA EGMOND AAN DEN HOEF

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Carnisseweg 50-52
Uw projectnummer : 2024-0178
SGS rapportnummer : 14061396, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2024-0178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

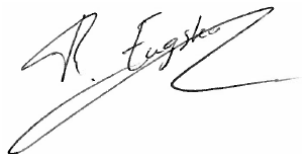
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14061396 - 1

Orderdatum 10-04-2024

Startdatum 10-04-2024

Rapportagedatum 15-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	23-1 23 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	62.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	12.8
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14061396 - 1

Orderdatum 10-04-2024

Startdatum 10-04-2024

Rapportagedatum 15-04-2024

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14061396 - 1

Orderdatum 10-04-2024

Startdatum 10-04-2024

Rapportagedatum 15-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1109192	10-04-2024	10-04-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.
André Zentveld
Mosselaan 67
1934 RA EGMOND AAN DEN HOEF

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Carnisseweg 50-52
Uw projectnummer : 2024-0178
SGS rapportnummer : 14061946, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2024-0178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

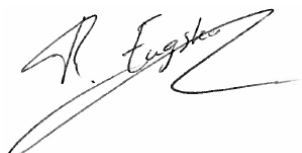
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Blad 2 van 4

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14061946 - 1

Orderdatum 10-04-2024

Startdatum 10-04-2024

Rapportagedatum 17-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	05-1 05 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	07-1 07 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	08-1 08 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	14-1 14 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.1	78.6	69.6	74.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
METALEN						
lood	mg/kgds	S	43	48	87	87

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14061946 - 1

Orderdatum 10-04-2024

Startdatum 10-04-2024

Rapportagedatum 17-04-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14061946 - 1

Orderdatum 10-04-2024

Startdatum 10-04-2024

Rapportagedatum 17-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0654626	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
002	O0654633	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
003	O0654628	03-04-2024	02-04-2024	ALC201
004	O0654616	03-04-2024	02-04-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.
André Zentveld
Mosselaan 67
1934 RA EGMOND AAN DEN HOEF

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Carnisseweg 50-52
Uw projectnummer : 2024-0178
SGS rapportnummer : 14056618, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2024-0178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

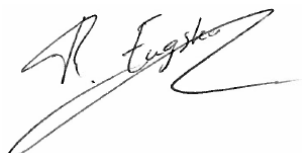
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056618 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 08-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMasb Amm01 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		17.95
in behandeling genomen gewicht	kg		17.95
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		7851 ¹⁾
droge stof	gew.-%		43.7

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.9
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056618 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 08-04-2024

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zee fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 4 van 5

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14056618 - 1

Orderdatum 02-04-2024

Startdatum 03-04-2024

Rapportagedatum 08-04-2024

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Asbestverdacht	NEN 5898	
gemeten totaal asbestconcentratie		Asbestverdacht	Conform NEN 5898	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5623659	03-04-2024	02-04-2024	ALC293
001	E5623658	03-04-2024	02-04-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14056618-001

Datum analyse: 08-04-2024

Projectnummer: 20240178

Projectnaam: 2024-0178

Monsteromschrijving: MMasb Amm01 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.9		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	7851	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	7851	g	
totaal gewicht voor drogen	17948	g	
droge stof	43.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	105	100														
4-8	340	100														
2-4	486	100														
1-2	522	21.5														1.0
0.5-1	766	6.6														0.8
<0.5	5632															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.
André Zentveld
Mosselaan 67
1934 RA EGMOND AAN DEN HOEF

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Carnisseweg 50-52
Uw projectnummer : 2024-0178
SGS rapportnummer : 14061394, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2024-0178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

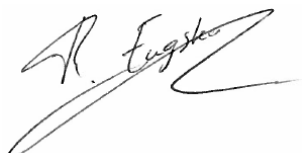
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14061394 - 1

Orderdatum 10-04-2024

Startdatum 10-04-2024

Rapportagedatum 15-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	150	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	5.8	
nikkel	µg/l	S	5.4	
zink	µg/l	S	56	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.45	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analysrapport

Blad 3 van 5

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14061394 - 1

Orderdatum 10-04-2024

Startdatum 10-04-2024

Rapportagedatum 15-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14061394 - 1

Orderdatum 10-04-2024

Startdatum 10-04-2024

Rapportagedatum 15-04-2024

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Carnisseweg 50-52

Projectnummer 2024-0178

Rapportnummer 14061394 - 1

Orderdatum 10-04-2024

Startdatum 10-04-2024

Rapportagedatum 15-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7242996	10-04-2024	09-04-2024	ALC236
001	B2141203	10-04-2024	09-04-2024	ALC204
001	G7242997	10-04-2024	09-04-2024	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 5:

Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Bij elk grond- en grondwateronderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters welke chemisch analytisch worden onderzocht.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Vlam Bodem Advies B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.