



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

Verkennd bodemonderzoek
Locatie: Zandweg 10 te Zijdewind
Projectnummer: 2023-0006

Opdrachtgever:	Dhr. J.W. Droog Zandweg 10 Zijdewind
Onderzoeksbureau:	Vlam Bodem Advies BV Mosselaan 67 1934 RA Egmond aan den Hoef
Auteur:	de heer W.G.J. de Boer
Datum:	7 maart 2023
Controle:	de heer A.N. Zentveld



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	6
3.0	Onderzoeksopzet	8
3.1	Conclusie vooronderzoek	8
3.2	Hypothese en onderzoeksstrategie	8
4.0	Veldonderzoek	9
4.1	Veldwerk	9
4.2	Resultaten veldonderzoek	9
5.0	Laboratoriumonderzoek	11
5.1	Grond(meng)monsters en grondwatermonsters	11
5.2	Resultaten en toetsingen	11
6.0	Conclusies en aanbevelingen	13

Bijlagen

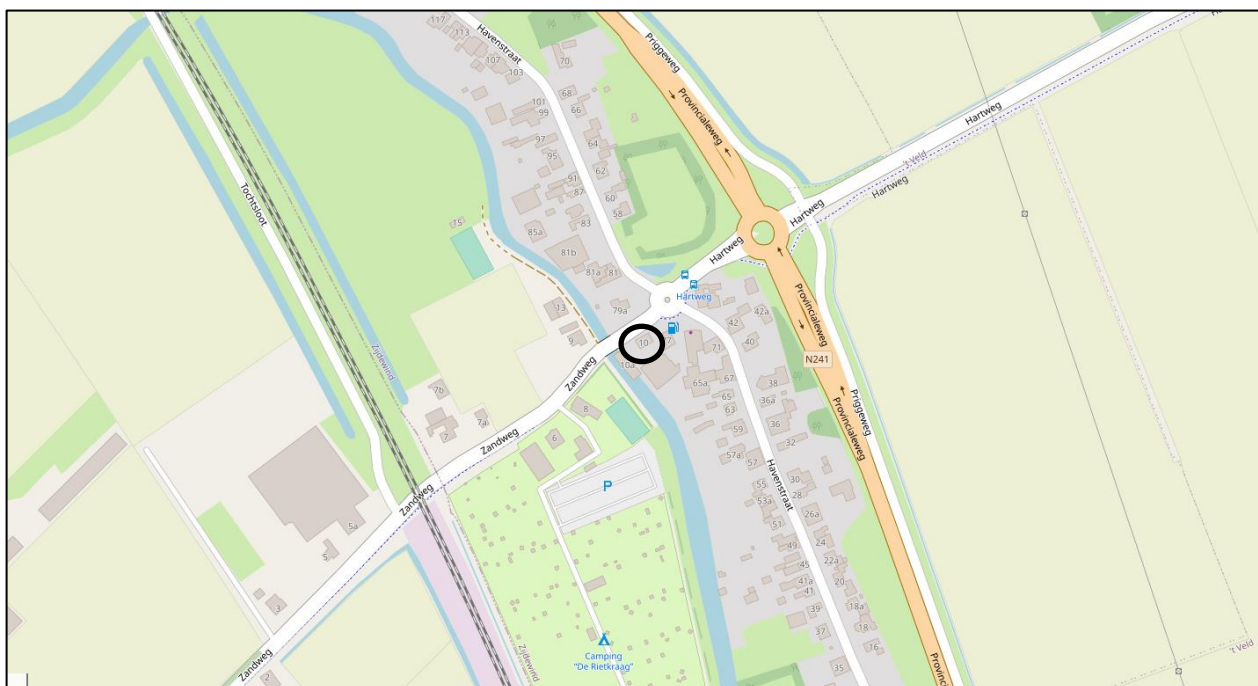
Bijlage 1 : locatietekening
Bijlage 2 : boorprofielen
Bijlage 3 : toetsingen
Bijlage 4 : analysecertificaten
Bijlage 5 : toelichting op de toetsing
Bijlage 6 : betrouwbaarheid onderzoek

1.0 Inleiding

In opdracht van Dhr. J.W. Droog is door Vlam Bodem Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Zandweg 10 te Zijdewind. 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.

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen: www.topotijdreis.nl, de bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, Dinoloket, bodeminformatie Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, het BAG en informatie van de opdrachtgever.

2.1 Onderzoekslocatie

Terreininspectie

Een terreininspectie is in het kader van het vooronderzoek niet uitgevoerd, maar direct voorafgaand aan het bodemonderzoek ter plaatse. Aangezien de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie heeft de terreininspectie niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksopzet.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft Zandweg 10 te Zijdewind. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1. De locatie is gelegen in een bewoond gebied.

De volgende gegevens zijn van de locatie bekend:

Gebruiksfunctie	: Toekomstig wonen met tuin.
Kadastrale gegevens	: Niedorp, sectie F, nummer 1051.
Oppervlakte kadastraal perceel	: circa 898 m ² .
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 898 m ² .
Bodem	: zand en klei.
Verharding	: deels verhard met asfalt en beton, deels verhard met tegels.

Op de locatie zijn een bestaand woonhuis en een loods aanwezig. De loods wordt gebruikt voor de opslag van graan. Het woonhuis blijft gehandhaafd en ter plaatse van de loods zal een nieuw woonhuis worden gerealiseerd na de sloop van de loods.

Afbakening van de locatie

Voor het vooronderzoek is uitgegaan van een oppervlakte van circa 898 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 geraadpleegd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens over bodembedreigende activiteiten en/of uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie bekend.

Bodeminformatie

onderzoekslocatie

Er zijn in het bodeminformatiesysteem van Omgevingsdienst Noord-Holland Noord geen onderzoeksgegevens van eerder op de locatie verricht bodemonderzoek bekend.

Ter plaatse van het buurperceel Havenstraat 65-67 is in 2010 door Unihorn onder projectnummer 9191-28-MI-RAP een bodemonderzoek verricht. Tijdens het onderzoek is de bovengrond niet onderzocht. Er is zintuigelijk een

matige oliegeur waargenomen. In de ondergrond zijn verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie, xylenen en naftaleen.

Ter plaatse van Havenstraat 73 is 2004 een bodemsanering uitgevoerd, de grond en het grondwater zijn verontreinigd met minerale olie. De sanering is begeleid door Bakker bodemonderzoek (projectnummer MRPBS/94/079/JS/179).

directe omgeving

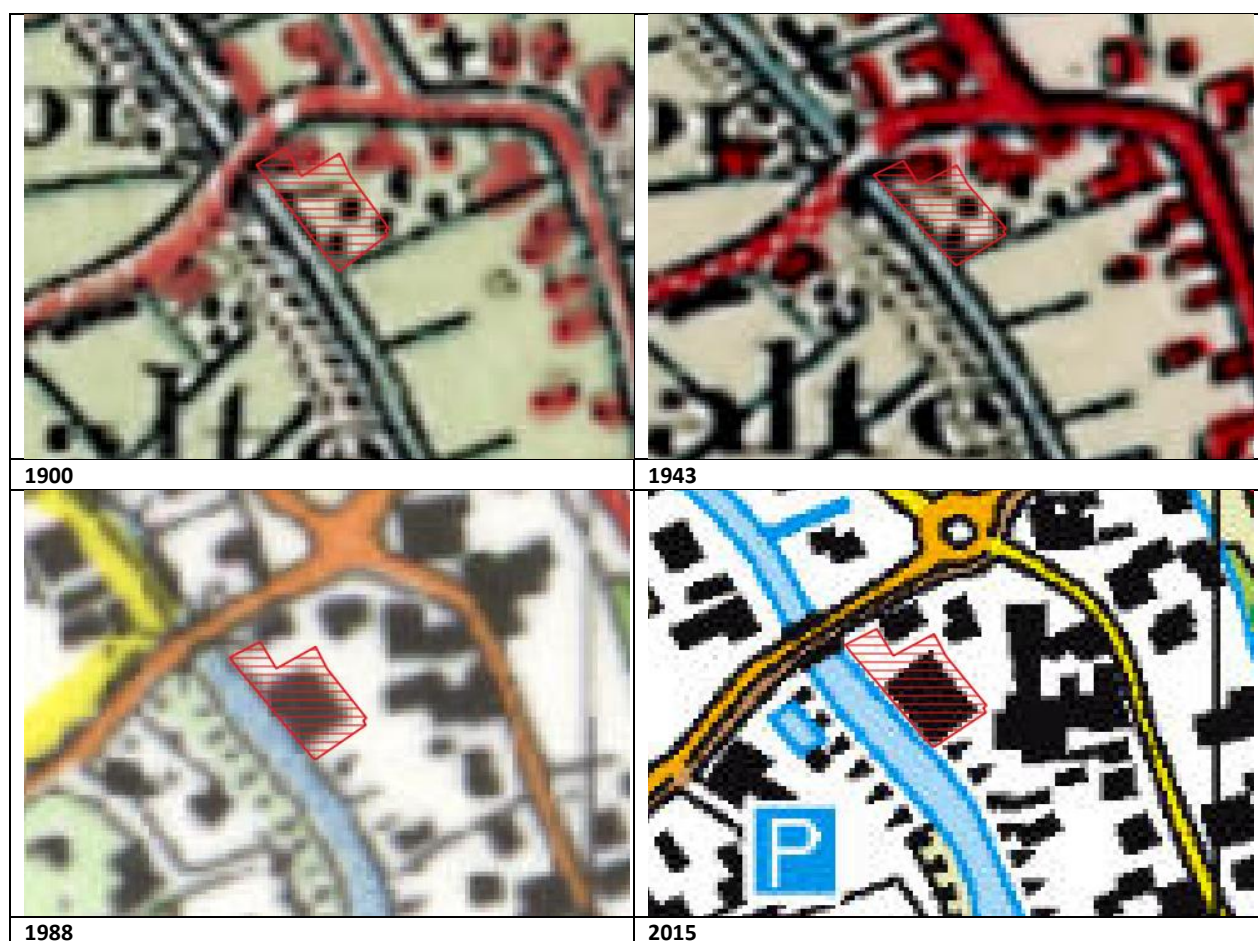
Er bevinden zich geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging binnen een straal van 25 m van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart

De locatie ligt in een gebied met bodemfunctie wonen. Volgens de interactieve bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst Noord-Holland Noord is de locatie gelegen in zone B4/O2. De gemiddelde kwaliteit van de bovengrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse altijd toepasbaar. De ondergrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse altijd toepasbaar.

Topotijdreis

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



Figuur 2: overzicht topotijdreis [bron: topotijdreis]

Uit het historisch kaartmateriaal is te concluderen dat de onderzoekslocatie tot 1970 onbebouwd is geweest en (vermoedelijk) een agrarische bestemming heeft gehad. In 1971 is de locatie bebouwd. De afgelopen 50 jaar is de bebouwing op de onderzoekslocatie en de omliggende inrichting van de wegen in de omgeving niet gewijzigd.

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 grondafvoer gaan plaatsvinden. Onderzoek naar PFAS in de bodem is daarom niet meegenomen in dit onderzoek.

Dempingen en ophogingen

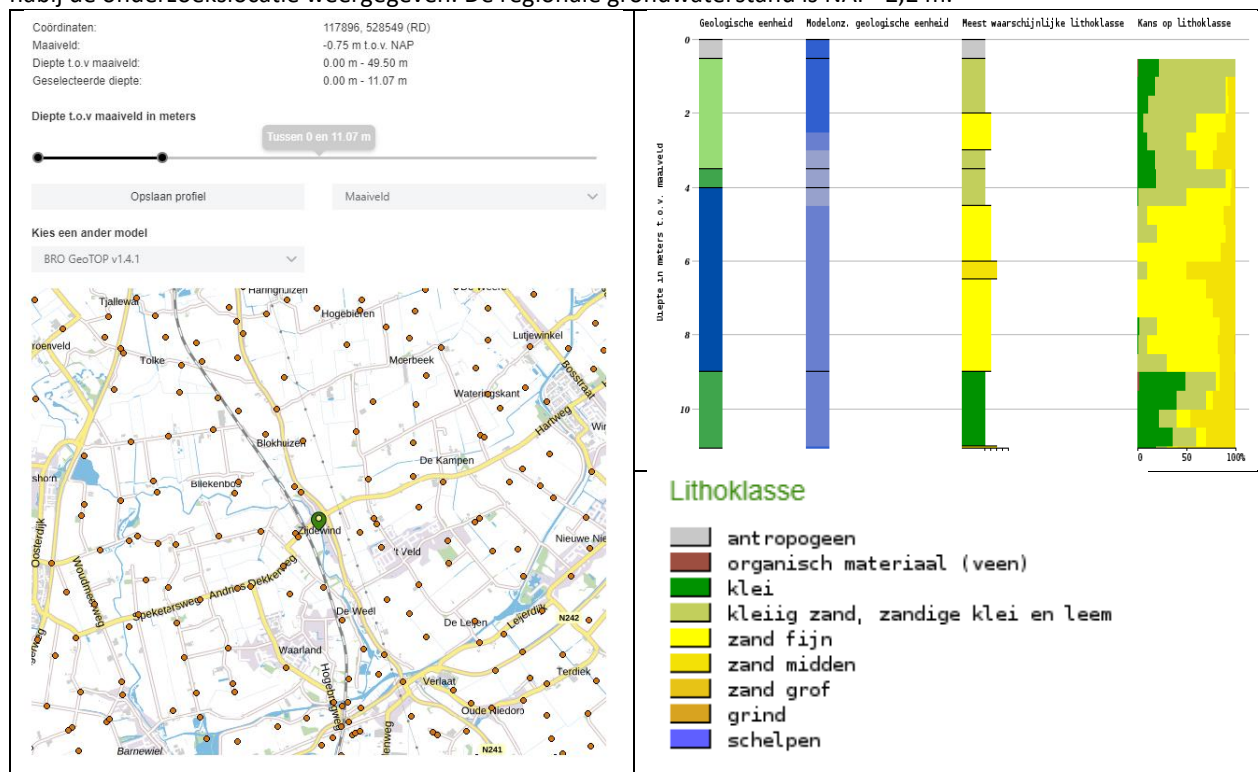
Er zijn geen dempingen of ophogingen bekend op en nabij de onderzoekslocatie.

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 tijdens het vooronderzoek geen gegevens naar voren gekomen met betrekking tot asbestverdachte activiteiten zoals genoemd in bijlage a.2 van de NEN 5725:2017. Er is voor zover bekend geen asbestkansenkaart voor het onderzoeksgebied beschikbaar. Op basis van bovenstaande wordt de locatie als asbest onverdacht beschouwd.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De beschrijving van de regionale bodemopbouw is gebaseerd op het model BRO GeoTOP v1.4.1 (www.Dinoloket.nl). De regionale maaiveldhoogte is circa NAP -0,75 m. In figuur 3 is de regionale bodemopbouw nabij de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale grondwaterstand is NAP -2,2 m.



Figuur 3: Regionale bodemopbouw



Er is een antropogene toplaag aanwezig met de dikte van circa 0,5 m. Daaronder is de oorspronkelijke bodem aanwezig bestaande uit (zandige) klei (tot 4,5 m – mv) en zand (tot 9,0 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.

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.

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. De locatie is asbest onverdacht.

3.2 Hypothese en onderzoeksstrategie

De onderzoekshypothese welke wordt gevolgd ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek naar de huidige bodemkwaliteit is die voor een onverdachte locatie.

In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1: overzicht werkzaamheden

Locatie	Boringen	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Zandweg 10	4 x 0,5 m – mv 1 x 2,0 m – mv	1 x	2 x NENpakket 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 17 februari 2023 door de heer A. Zentveld van Vlam Bodem Advies B.V. (certificaat NC-SIK-20334) overeenkomstig protocol 2001 en 2018.

Tijdens het uitvoeren van het onderzoek is in de puinlaag onder het asfalt ter plaatse van boring 02 bijmenging van puingranulaat en 3 stukjes asbestverdacht materiaal waargenomen. Aangezien het door de aanwezigheid van de asfaltverharding niet mogelijk is om een onderzoek conform de NEN 5897 te verrichten is, in overleg met de opdrachtgever, besloten om het gehalte aan asbest in de puinlaag indicatief vast te stellen. Na de sloop en de verwijdering van de asfaltverharding zal het asbestonderzoek alsnog worden uitgevoerd.

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
Zandweg 10	4 (nr. 3 t/m 6)	1 (nr. 2)	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.

Bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 28 februari 2023 door de heer A. Zentveld van Vlam Bodem Advies B.V. (certificaat NC-SIK-20334) 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 0,5 m - mv uit zand. Hieronder bevindt zich klei 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
01	0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen
02	0,14 - 0,60	-	Puinlaag (volledig), 3 stukjes avm 30 % grof
	0,60 - 1,00	Zand	sporen baksteen
	1,50 - 1,51	-	Gestuit op harde laag
03	0,33 - 0,90	Klei	sporen baksteen
04	0,10 - 0,30	-	Slakken
	0,30 - 0,80	Zand	matig slakhoudend
05	0,10 - 0,30	-	Slakken
	0,30 - 0,80	Zand	matig slakhoudend
06	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen

avm asbestverdacht materiaal

%grof percentage materiaal > 20 mm na veldzeving

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

Onder de asfaltverharding ter plaatse van boring 2 is puingranulaat aanwezig waar 3 stukjes asbestverdacht materiaal in zijn waargenomen.

Inpandig in de loods is beton aanwezig. Onder de betonvloer is een slakkenlaag aanwezig.

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 (S/cm)	NTU
Pb01	2,00 - 3,00	1,45	7,0	560	86,8

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. Verwacht wordt dat de verhoogde troebelheid geen invloed heeft op de analyseresultaten.

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	0,30 - 0,80	4 (0,30 - 0,80) 5 (0,30 - 0,80)	Antimoon, Seleen standaard NENpakket grond
MM2	0,00 - 0,50	1 (0,15 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	standaard NENpakket grond
MM3	0,50 - 1,50	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 2 (1,00 - 1,40)	standaard NENpakket grond
2-4	0,14 - 0,60	2 (0,14 - 0,60)	Asbestonderzoek plaatmateriaal
2-5	0,14 - 0,60	2 (0,14 - 0,60)	Asbest Kwantitatief (10-12.5 kg)
Grondwater			
Pb01	2,00 - 3,00	-	standaard NENpakket grondwater

m – mv = meters minus maaiveld

5.2 Resultaten en toetsingen

De resultaten zijn getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit (november 2018) en de Circulaire bodemsanering 2013 (zoals gewijzigd op 1 juli 2013) met behulp van het door de overheid beschikbaar gestelde toetsprogramma BoToVa.

In bijlage 3 zijn de (gestandaardiseerde) analyseresultaten met toetsing aan de Wet Bodembescherming (toetsing T.12 – beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb, toetsversie 3.0.0, en toetsing T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb, toetsversie 2.0.0) weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op de gehanteerde streef- en interventiewaarden is gegeven in bijlage 5. Tevens is een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit 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 achtergrond-, en 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 achtergrondwaarde gedeeld door de interventiewaarde minus de achtergrondwaarde (gecorrigeerde waarde - AW) / (I - AW). Een index boven de 0,5 kan aanleiding zijn voor aanvullend of nader onderzoek.

Grondonderzoek

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

Tabel 6: getoetste analyseresultaten grond

Analysemonster	Diepte (m - mv)	> AW (+ index)	> I (+ index)	Indicatieve toetsing Bbk	CROW 400
MM1	0,30 - 0,80	Zink (0,03) Lood (0,04) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse wonen	Geen VHK
MM2	0,00 - 0,50	Kobalt (0,17) Koper (0,04) Zink (0,01) Kwik (-) Lood (0,3) PAK 10 VROM (0,48)	-	Klasse industrie	Geen VHK
MM3	0,50 - 1,50	Kwik (-) Lood (0,12) PAK 10 VROM (0,09)	-	Klasse wonen	Geen VHK

> AW : groter dan achtergrondwaarde, licht verontreinigd

> I : groter dan interventiewaarde, sterk verontreinigd

Bbk : Besluit bodemkwaliteit

VHK : veiligheidsklasse

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)
Pb01	2,00 - 3,00	-	-

> 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	Samenstelling en diepte (m-mv)	Gehalte asbest fractie > 20 mm	Gehalte asbest fractie < 20 mm	Indicatief gehalte asbest
2-4	0,14 - 0,60	1.306 mg/kg d.s.	0 mg/kg d.s.	1.306 mg/kg d.s.

<d kleiner dan de detectiegrens

In de fijne fractie (<20 mm) is geen asbest aangetoond. Op basis van de drie aangetroffen stukjes asbest in het boorgat wordt de interventiewaarde (100 mg/kg) voor asbest ruim overschreden. Echter omdat het onderzoek indicatief is geeft het gehalte aan asbest in het boorgat slechts een schatting van de asbestconcentratie.

6.0 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Dhr. J.W. Droog is door Vlam Bodem Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Zandweg 10 te Zijdewind. 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 onverdachte locatie formeel te worden verworpen. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond.

In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan de geanalyseerde parameters aangetoond.

In het puingranulaat ter plaatse van boring 2 is een verhoogde concentratie aan asbest aangetoond. Omdat het puingranulaat onder het asfalt aanwezig is en het onderzoek indicatief is verricht zal na de sloop van de loods en het verwijderen van het asfalt een asbestonderzoek conform de NEN 5897 en/ of NEN 5707 moeten worden uitgevoerd.

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

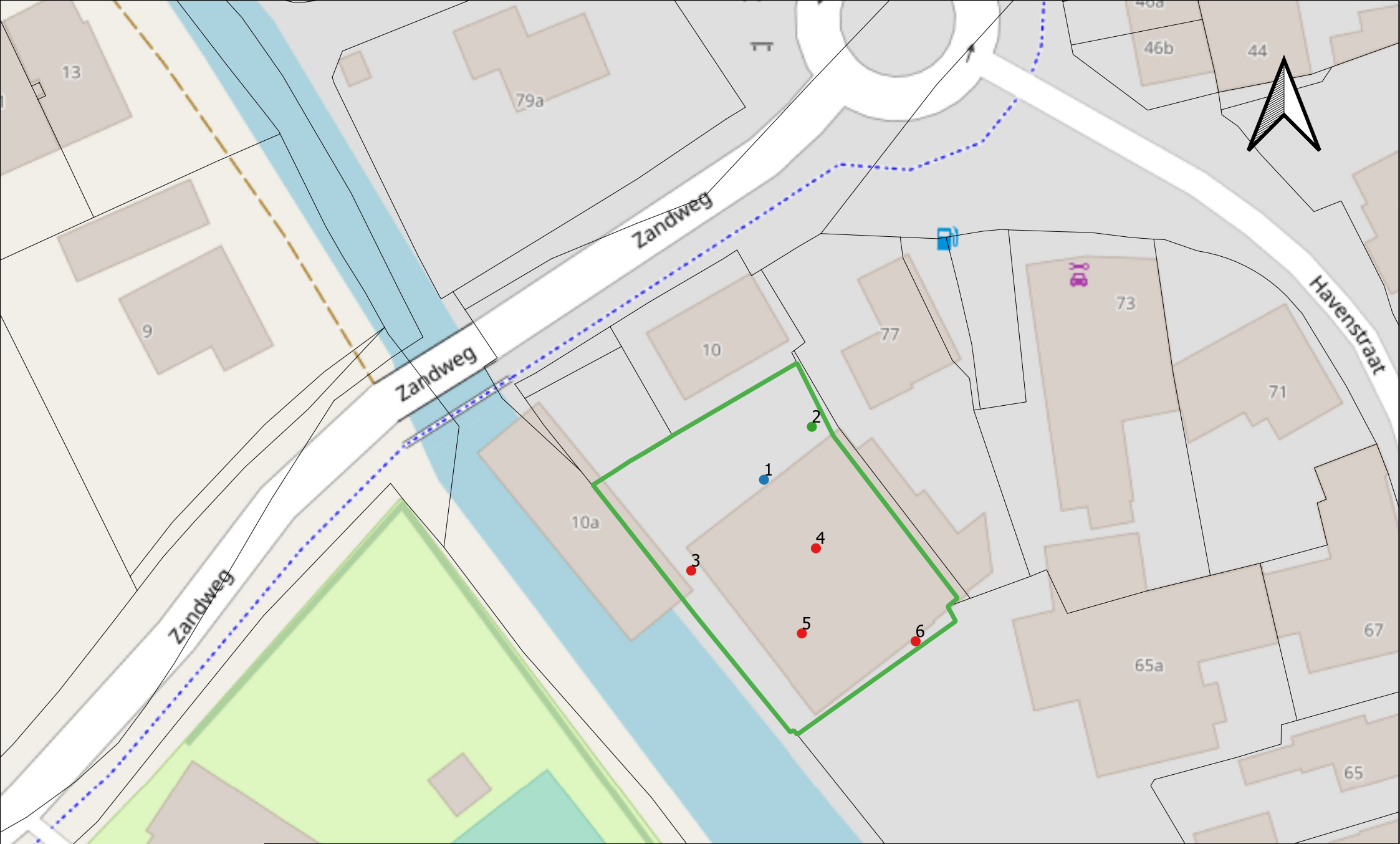
Onderzoek naar PFAS in de bodem is niet meegenomen in dit onderzoek. Indien bij eventuele graafwerkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt wordt geadviseerd om aanvullend een partijkeuring inclusief PFAS uit te voeren.

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



BIJLAGE 1:

Locatietekening



0 10 20 30 m



Plaats:

Adres:

Projectnummer:

Datum:

Schaal:

Zijdewind

Zandweg 10

2023-0006

17-02-2023

1 : 500

Legenda



peilbuis



boring 2,0 m - mv



boring 0,5 m - mv



onderzoeklocatie



BIJLAGE 2:

Boorprofielen



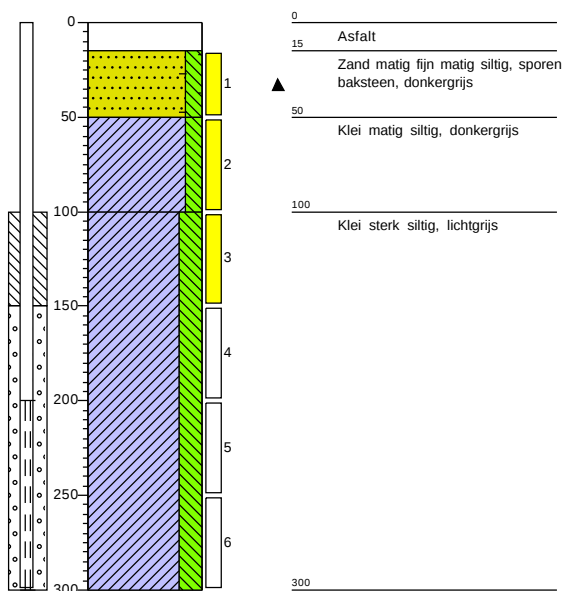
Vlam Bodem Advies B.V.

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

Boring:

1

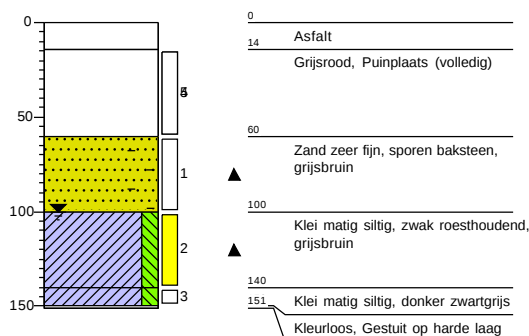
X: 117902,21
Y: 528542,58
Datum: 17-2-2023



Boring:

2

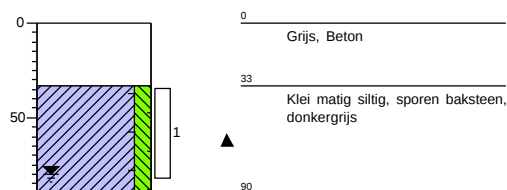
X: 117907,28
Y: 528548,21
Datum: 17-2-2023



Boring:

3

X: 117894,55
Y: 528532,93
Datum: 17-2-2023



Boring:

4

X: 117907,78
Y: 528535,19
Datum: 17-2-2023



Projectcode: 2023-0006

Projectnaam: Zandweg 10 Zijdewind



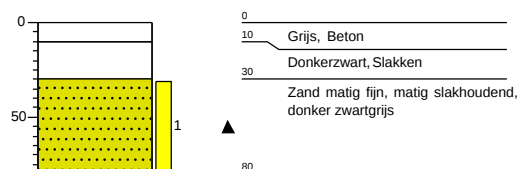
Vlam Bodem Advies B.V.

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

Boring:

5

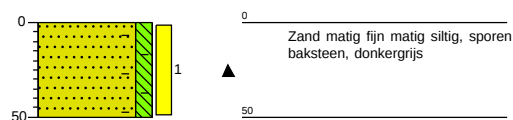
X: 117906,23
Y: 528526,32
Datum: 17-2-2023



Boring:

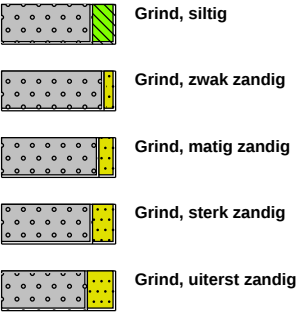
6

X: 117918,36
Y: 528525,38
Datum: 17-2-2023

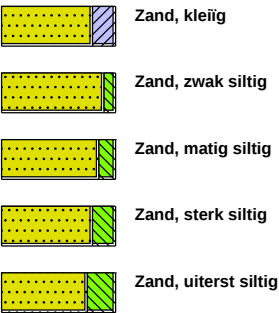


Legenda (conform NEN 5104)

grind



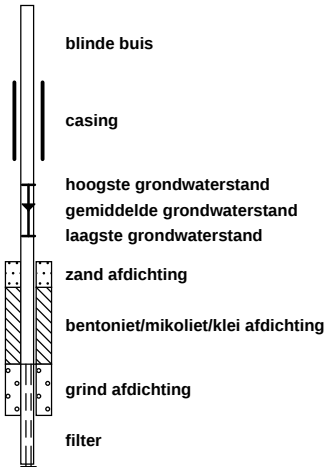
zand



veen



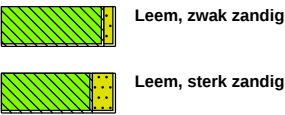
peilbuis



klei



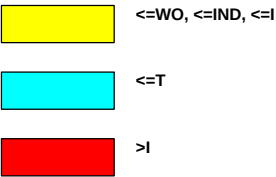
leem



overige toevoegingen



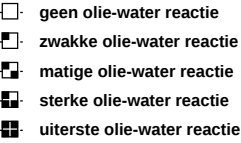
BoToVa Wbb (T12, T13)



geur



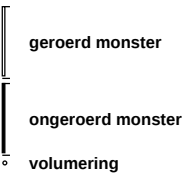
olie



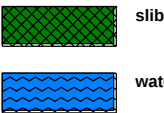
p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 3:

Toetsingen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 09:13)

Projectcode	2023-0006	2023-0006	2023-0006
Projectnaam	Zandweg 10 Zijdewind	Zandweg 10 Zijdewind	Zandweg 10 Zijdewind
Monsteromschrijving	MM1 4 (30-80) 5 (30	MM2 1 (15-50) 6 (0-	MM3 1 (50-100) 1 (1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding	Overschrijding	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	93.5	93.5	-	-	76.2	76.2	-	-	76.2	76.2	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2	-	-	4.6	4.6	-	-	3.3	3.3	-	-

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3	-	-	6.7	6.7	-	-	9.6	9.6	-	-
---------------	---------	-----	------------	---	---	-----	------------	---	---	-----	------------	---	---

METALEN

antimoon	mg/kg	<1	0.7	<=AW-0.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
barium ⁺	mg/kg	<20	46.7	--	-	44	107	--	-	31	61.6	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW-0.03	-	0.25	0.361	<=AW-0.02	-	0.23	0.337	<=AW-0.02	-
kobalt	mg/kg	1.6	4.92	<=AW-0.06	-	19	44.1	IN	0.17	4.9	9.41	<=AW-0.03	-
koper	mg/kg	7.9	15.6	<=AW-0.16	-	28	46.3	WO	0.04	19	30.1	<=AW-0.07	-
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.127	<=AW0.00	-	0.18	0.236	WO	0.00	0.12	0.152	WO	0.00
lood	mg/kg	44	67.6	WO	0.04	140	194	WO	0.30	80	108	WO	0.12
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	3.7	9.74	<=AW-0.39	-	12	25.1	<=AW-0.15	-	13	23.2	<=AW-0.18	-
seleen	mg/kg	<1	0.7	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zink	mg/kg	72	160	WO	0.03	80	145	WO	0.01	66	110	<=AW-0.05	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.09	0.09	-	-	0.04	0.04	-	-
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-	-	1.8	1.8	-	-	0.43	0.43	-	-
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.50	0.5	-	-	0.13	0.13	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.46	0.46	-	-	4.1	4.1	-	-	0.98	0.98	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.24	-	-	3.0	3	-	-	0.71	0.71	-	-
chryseen	mg/kg	0.24	0.24	-	-	2.3	2.3	-	-	0.69	0.69	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	-	-	1.8	1.8	-	-	0.40	0.4	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	0.28	-	-	2.6	2.6	-	-	0.70	0.7	-	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.22	0.22	-	-	1.7	1.7	-	-	0.43	0.43	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-	-	2.0	2	-	-	0.46	0.46	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.06	2.06	WO	0.01	19.89	19.9	IN	0.48	4.97	4.97	WO	0.09

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	10.7	<=AW	-	4.9	14.8	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	7.61	--	-	<5	10.6	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	18	39.1	--	-	<5	10.6	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	18	90	--	-	36	78.3	--	-	22	66.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	13	65	--	-	26	56.5	--	-	14	42.4	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	150	<=AW-0.01	-	80	174	<=AW0.00	-	40	121	<=AW-0.01	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13820971-001	MM1 4 (30-80) 5 (30-80)
13820971-002	MM2 1 (15-50) 6 (0-50)
13820971-003	MM3 1 (50-100) 1 (100-150) 2 (100-140)

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
---	Interventiewaarde ontbreekt, 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 door het bevoegd gezag 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.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>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
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2023 - 09:13)

Projectcode	2023-0006	2023-0006	2023-0006
Projectnaam	Zandweg 10 Zijdewind	Zandweg 10 Zijdewind	Zandweg 10 Zijdewind
Monsteromschrijving	MM1 4 (30-80) 5 (30	MM2 1 (15-50) 6 (0-	MM3 1 (50-100) 1 (1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse industrie	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	93.5	93.5		-	76.2	76.2		-	76.2	76.2		-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		-	4.6	4.6		-	3.3	3.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3		-	6.7	6.7		-	9.6	9.6		-
METALEN													
antimoon	mg/kg	<1	0.7	<=AW-0.18				-				-	
barium ⁺	mg/kg	<20	46.7	--		44	107	--		31	61.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW-0.03		0.25	0.361	<=AW-0.02		0.23	0.337	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	1.6	4.92	<=AW-0.06		19	44.1	IN	0.17	4.9	9.41	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	7.9	15.6	<=AW-0.16		28	46.3	WO	0.04	19	30.1	<=AW-0.07	
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.127	<=AW0.00		0.18	0.236	WO	0.00	0.12	0.152	WO	0.00
lood	mg/kg	44	67.6	WO	0.04	140	194	WO	0.30	80	108	WO	0.12
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.7	9.74	<=AW-0.39		12	25.1	<=AW-0.15		13	23.2	<=AW-0.18	
seleen	mg/kg	<1	0.7	--				-				-	
zink	mg/kg	72	160	WO	0.03	80	145	WO	0.01	66	110	<=AW-0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.09	0.09	-	-	0.04	0.04	-	-
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-	-	1.8	1.8	-	-	0.43	0.43	-	-
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.50	0.5	-	-	0.13	0.13	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.46	0.46	-	-	4.1	4.1	-	-	0.98	0.98	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.24	-	-	3.0	3	-	-	0.71	0.71	-	-
chryseen	mg/kg	0.24	0.24	-	-	2.3	2.3	-	-	0.69	0.69	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	-	-	1.8	1.8	-	-	0.40	0.4	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	0.28	-	-	2.6	2.6	-	-	0.70	0.7	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	0.22	-	-	1.7	1.7	-	-	0.43	0.43	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-	-	2.0	2	-	-	0.46	0.46	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.06	2.06	WO	0.01	19.89	19.9	IN	0.48	4.97	4.97	WO	0.09
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	1.52	-	-	<1	2.12	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	10.7	<=AW	-	4.9	14.8	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	7.61	--	-	<5	10.6	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	18	39.1	--	-	<5	10.6	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	18	90	--	-	36	78.3	--	-	22	66.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	13	65	--	-	26	56.5	--	-	14	42.4	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	150	<=AW-0.01		80	174	<=AW0.00		40	121	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13820971-001	MM1 4 (30-80) 5 (30-80)
13820971-002	MM2 1 (15-50) 6 (0-50)
13820971-003	MM3 1 (50-100) 1 (100-150) 2 (100-140)

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
---	Interventiewaarde ontbreekt, 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 door het bevoegd gezag 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.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-03-2023 - 10:10)

Projectcode 2023-0006
 Projectnaam Zandweg 10 Zijdewind
 Monsteromschrijving 1-1-1 1 (200-300)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	<20	14	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	11	11	<=S	-
koper	ug/l	5.1	5.1	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	4.7	4.7	<=S	-
nikkel	ug/l	12	12	<=S	-
zink	ug/l	15	15	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=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**EenheidBT BC****13826708-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13826708-001
 Monsteromschrijving 1-1-1 1 (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:
$$= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$$

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

Projectgegevens

Projectnaam: Zandweg 10 Zijdewind
Projectnummer: 2023-0006
Datum veldwerk: 17-feb-23
Datum toetsing: 6-mrt-23
Analysecertificaat materiaalanalyse: 13820951
Analysecertificaat analysemonster: 13820953
Nummer deelgebied (DG) of ruimtelijke
eenheid (RE): boring 2

**Resultaten asbest aan maaiveld**

Inspectie efficiëntie:	n.v.t	%
Asbest aan maaiveld aangetroffen:	nee	
Hoeveelheid asbest aan maaiveld:	n.v.t	gram asbesthoudend materiaal (gewogen)
Concentratie asbest aan maaiveld:	n.v.t	mg/kg ds (gewogen)
	n.v.t	mg/kg ds (gewogen)
	n.v.t	mg/kg ds (gewogen)

Resultaten asbest in grond

Aantal gaten of sleuven:	1 -
Volume gat of sleuf:	0,006624 m³
Aantal asbesthoudende stukken:	3 -
Totaal gewicht asbesthoudende stukken:	115,7802 g
DG/RE homogeen?	ja
Gemiddelde concentratie stukken > 20mm:	1306,74 mg/kg ds (gewogen)
95% interval ondergrens gemiddelde conc.:	1045,39 mg/kg ds (gewogen)
95% interval bovengrens gemiddelde conc.:	1568,08 mg/kg ds (gewogen)
Analysemonster (< 20 mm):	0,00 mg/kg ds (gewogen)
95% interval ondergrens analysemonster.:	0,00 mg/kg ds (gewogen)
95% interval bovengrens analysemonster.:	0,00 mg/kg ds (gewogen)
Gemiddelde concentratie:	1306,74 mg/kg ds (gewogen)
95% interval ondergrens gemiddelde conc.:	1045,39 mg/kg ds (gewogen)
95% interval bovengrens gemiddelde conc.:	1568,08 mg/kg ds (gewogen)
Hoogste concentratie:	1306,74 mg/kg ds (gewogen)
95% interval ondergrens hoogste conc.:	1045,39 mg/kg ds (gewogen)
95% interval bovengrens hoogste conc.:	1568,08 mg/kg ds (gewogen)



BIJLAGE 4:

Analysecertificaten

Analyserapport

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

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Zandweg 10 Zijdewind
Uw projectnummer : 2023-0006
SGS rapportnummer : 13820971, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2023-0006. 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.

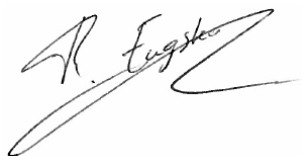
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdewind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820971 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 28-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 4 (30-80) 5 (30-80)				
002	Grond (AS3000)	MM2 1 (15-50) 6 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 1 (50-100) 1 (100-150) 2 (100-140)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	93.5	76.2	76.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	4.6	3.3	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	6.7	9.6	
METALEN						
antimoon	mg/kgds	S	<1			
barium	mg/kgds	S	<20	44	31	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.25	0.23	
kobalt	mg/kgds	S	1.6	19	4.9	
koper	mg/kgds	S	7.9	28	19	
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.18	0.12	
lood	mg/kgds	S	44	140	80	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.7	12	13	
seleen	mg/kgds	Q	<1			
zink	mg/kgds	S	72	80	66	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.09	0.04	
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	1.8	0.43	
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.50	0.13	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.46	4.1	0.98	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.24	3.0	0.71	
chryseen	mg/kgds	S	0.24	2.3	0.69	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	1.8	0.40	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.28	2.6	0.70	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	1.7	0.43	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	2.0	0.46	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.06 ¹⁾	19.89 ¹⁾	4.97 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<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 :

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdewind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820971 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 28-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MM1 4 (30-80) 5 (30-80)			
002	Grond (AS3000)	MM2 1 (15-50) 6 (0-50)			
003	Grond (AS3000)	MM3 1 (50-100) 1 (100-150) 2 (100-140)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	18	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		18	36	22
fractie C30-C40	mg/kgds		13	26	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	80	40

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

Paraaf :



Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdewind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820971 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 28-02-2023

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.

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 Zandweg 10 Zijdwind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820971 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 28-02-2023

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
antimoon	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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
seleen	Grond (AS3000)	NEN-EN-ISO 17294-2, NEN-EN 16171 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN 16174)
zink	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0472394	17-02-2023	17-02-2023	ALC201
001	O0473251	17-02-2023	17-02-2023	ALC201
002	O0473246	17-02-2023	17-02-2023	ALC201
002	O0472406	17-02-2023	17-02-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 9

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdewind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820971 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 28-02-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0473248	17-02-2023	17-02-2023	ALC201
003	O0473250	17-02-2023	17-02-2023	ALC201
003	O0473241	17-02-2023	17-02-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdewind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820971 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 28-02-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1 4 (30-80) 5 (30-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

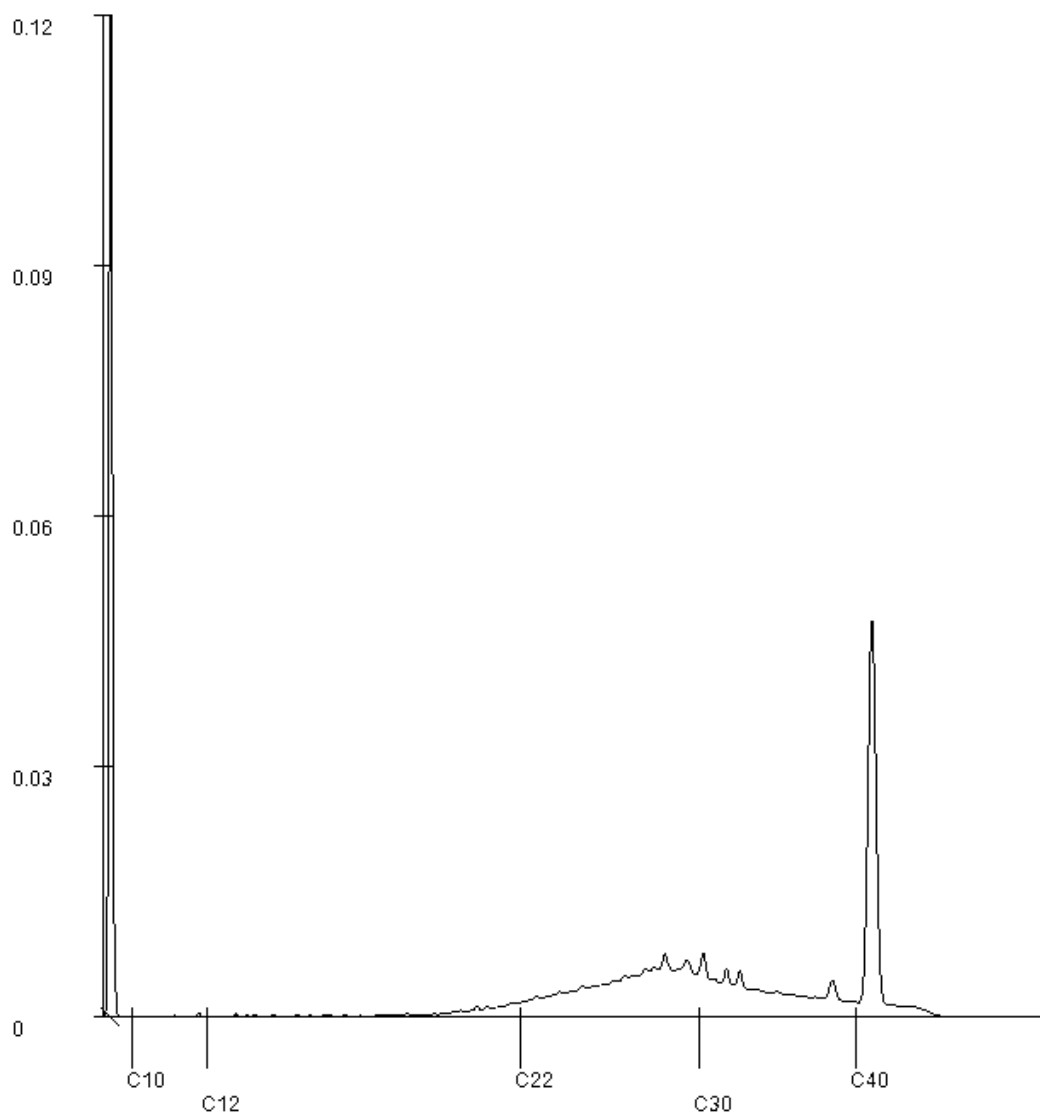
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdewind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820971 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 28-02-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM2 1 (15-50) 6 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

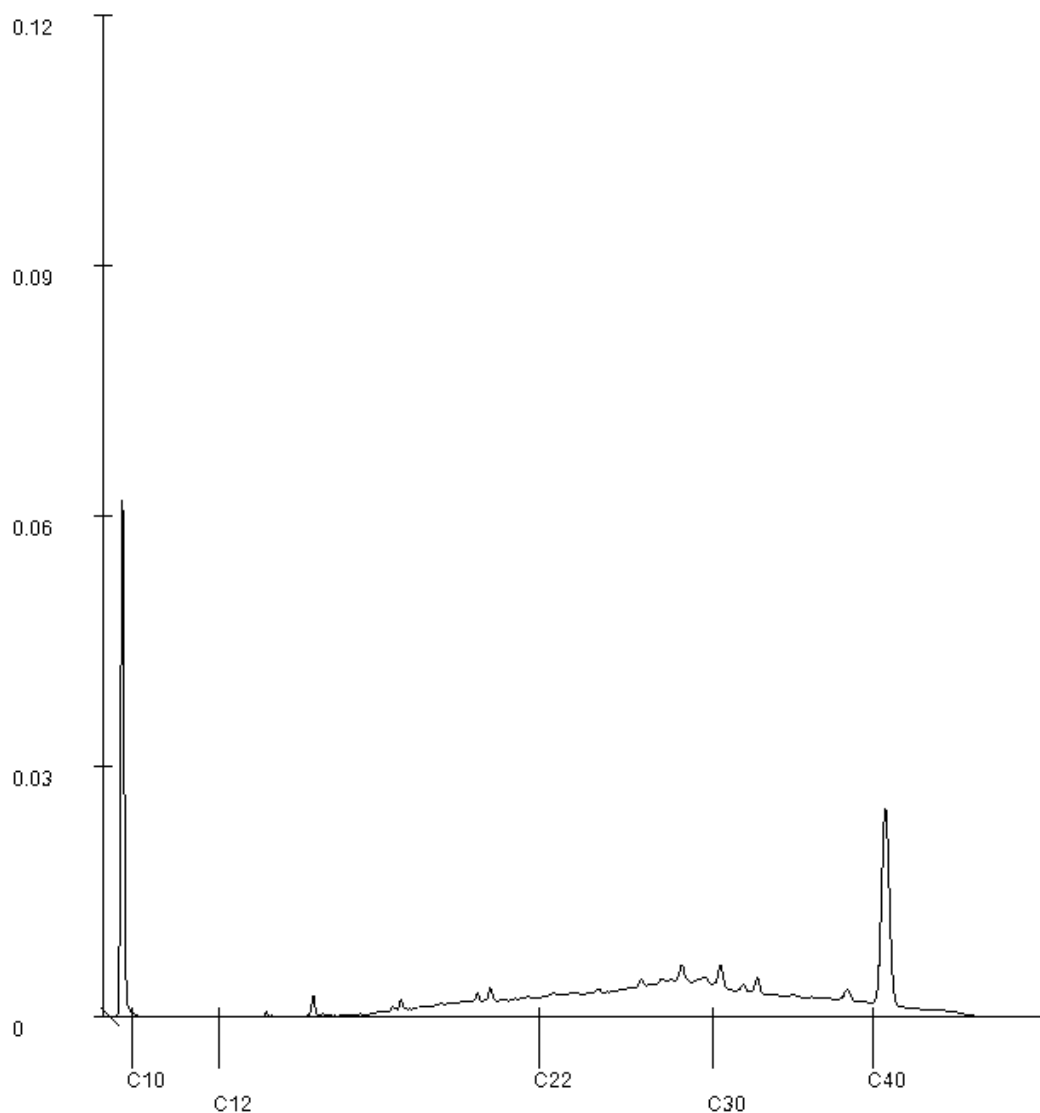
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdewind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820971 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 28-02-2023

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM3 1 (50-100) 1 (100-150) 2 (100-140)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

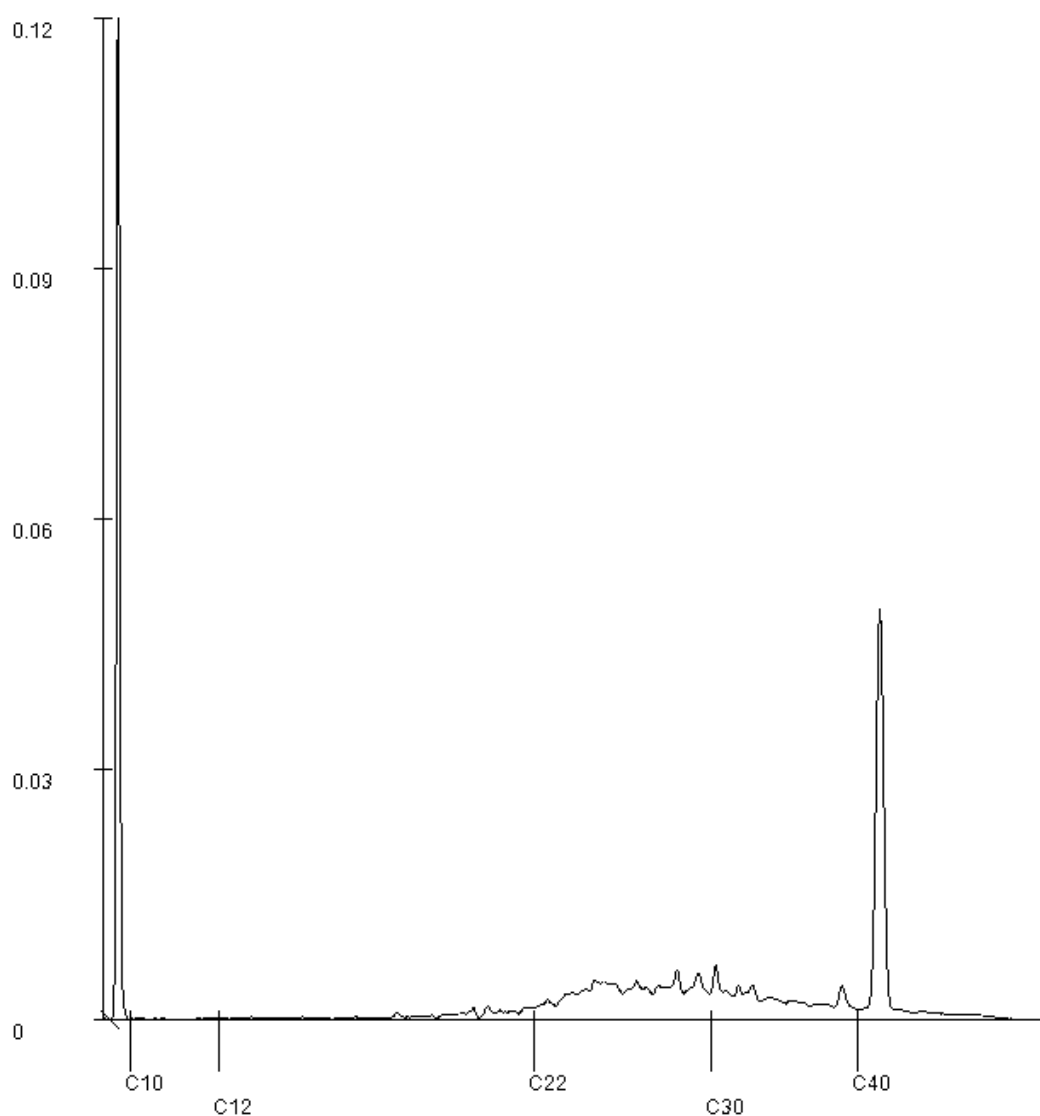
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zandweg 10 Zijdewind
Uw projectnummer : 2023-0006
SGS rapportnummer : 13820953, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2023-0006. 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.

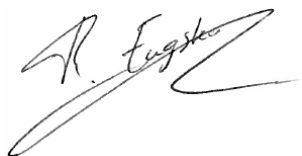
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdwind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820953 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 24-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	2-5 2 (14-60)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		2.53
in behandeling genomen gewicht	kg		2.53
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		1892 ¹⁾
droge stof	gew.-%		83.6
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	0.94
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 Zandweg 10 Zijdewind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820953 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 24-02-2023

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 zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdwind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820953 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 24-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2146511	17-02-2023	17-02-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13820953-001

Datum analyse: 24-02-2023

Projectnummer: 20230006

Projectnaam: 2023-0006

Monsteromschrijving: 2-5 2 (14-60)

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	0.94		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	2116	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	1892	g	
totaal gewicht voor drogen	2531	g	
droge stof	83.6	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	724	100														
4-8	280	100														
2-4	125	100														
1-2	92	62.5														0.6
0.5-1	96	41.0														0.3
<0.5	575															

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 : Zandweg 10 Zijdewind
Uw projectnummer : 2023-0006
SGS rapportnummer : 13820951, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2023-0006. 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.

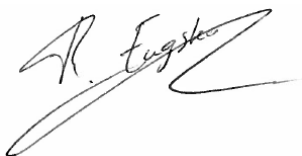
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdwind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820951 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 20-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	2-4 2 (14-60)

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal g 115.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten - Q zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdewind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820951 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 20-02-2023

Monster beschrijvingen

- 001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdwind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13820951 - 1

Orderdatum 17-02-2023

Startdatum 17-02-2023

Rapportagedatum 20-02-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5294578	17-02-2023	17-02-2023	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13820951-001

Datum analyse: 20-02-2023

Projectnummer: 20230006

Monsteromschrijving: 2-4 2 (14-60)

Projectnaam: 2023-0006

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	3	115.7802	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	14.5	11.6	17.4
Totalen	Serpentijn Amfibool					14 <0.1	12 <0.1	17 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zandweg 10 Zijdewind
Uw projectnummer : 2023-0006
SGS rapportnummer : 13826708, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2023-0006. 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.

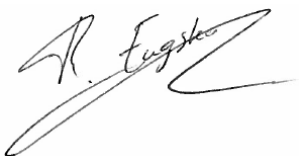
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdewind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13826708 - 1

Orderdatum 28-02-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 03-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1 (200-300)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	11	
koper	µg/l	S	5.1	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	4.7	
nikkel	µg/l	S	12	
zink	µg/l	S	15	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
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 :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Zandweg 10 Zijdewind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13826708 - 1

Orderdatum 28-02-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 03-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1 (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 Zandweg 10 Zijdewind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13826708 - 1

Orderdatum 28-02-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 03-03-2023

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 Zandweg 10 Zijdwind

Projectnummer 2023-0006

Rapportnummer 13826708 - 1

Orderdatum 28-02-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 03-03-2023

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
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	G7183626	01-03-2023	28-02-2023	ALC236
001	B2137274	01-03-2023	28-02-2023	ALC204

Paraaf :



BIJLAGE 5:

Toelichting op toetsing

In de Regeling bodemkwaliteit (25 augustus 2016) zijn voor de grond de generieke achtergrondwaarden vastgelegd.

In de Circulaire bodemsanering 2013 (1 juli 2013) zijn de streefwaarden voor het grondwater en interventiewaarden voor grond en grondwater vastgelegd.

De achtergrond- en streefwaarde

Deze geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Vertaald naar het huidige beleid betekent dit dat deze waarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Interventiewaarden

Waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde in 25 m³ grond of 100 m³ grondwater spreekt met van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De interventiewaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem. Deze relaties zijn vastgelegd in de vorm van zogenaamde bodemtype-correctiefactoren.

Gebruikte terminologie	Analyse resultaat
Niet verontreinigd	Gehalte δ streefwaarde of achtergrondwaarde
Licht verontreinigd	Streefwaarde of achtergrondwaarde < gehalte δ $\frac{1}{2}$ (streef- of achtergrond- + interventiewaarde)
Matig verontreinigd	$\frac{1}{2}$ (streef- of achtergrond- + interventiewaarde) < gehalte/ concentratie δ interventiewaarde
Sterk verontreinigd	gehalte/ concentratie > interventiewaarde



BIJLAGE 6:

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.