



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

Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek

Locatie: Asserweg 5 te Hooghalen
Projectnummer: 2024-725/ 2025-1185

Opdrachtgever:	de heer J. Wiegersma Parallelweg 13 1753 EE Sint Maartensvlotbrug
Onderzoeksbureau:	Vlam Bodem Advies BV Mosselaan 67 1934 RA Egmond aan den Hoef
Datum:	28 oktober 2025



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
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	Aanvullend onderzoek	14
6.1	Veldwerk	15
6.2	Resultaten veldonderzoek	15
6.3	Laboratoriumonderzoek	16
6.4	Resultaten en toetsingen	16
7.0	Conclusies en aanbevelingen	18

Bijlagen

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

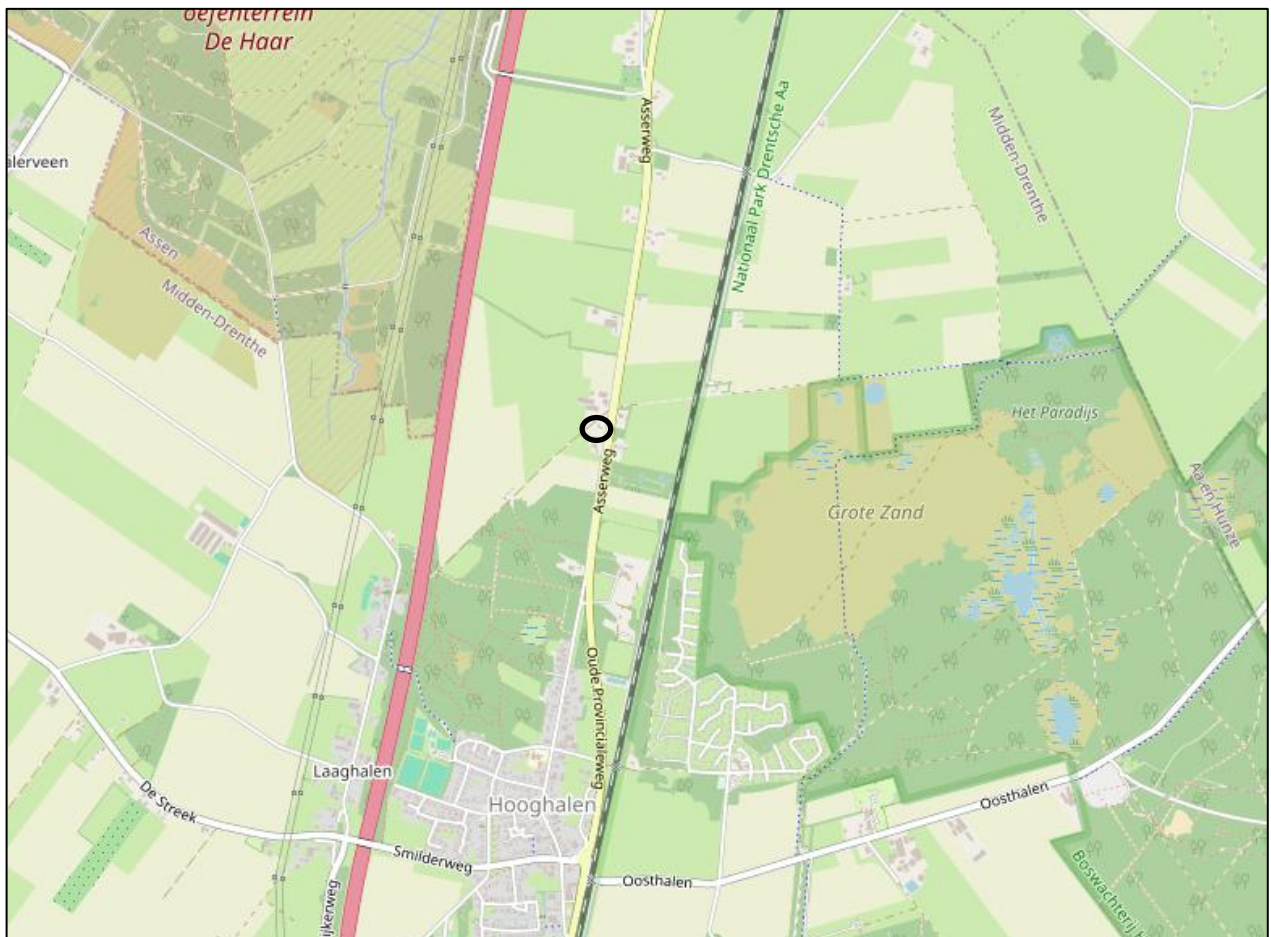
1.0 Inleiding

In opdracht van de heer J. Wiegersma is door Vlam Bodem Advies B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Asserweg 5 te Hooghalen. Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van bestemmingswijziging/nieuwbouw. Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. Fase 1 betreft het verkennend bodemonderzoek en is uitgevoerd in december 2024/ januari 2025. Fase 2 is verricht in oktober 2025 naar aanleiding van opmerkingen van OD Drenthe op de rapportage van het verkennend bodemonderzoek. Het onderzoeksrapport beschrijft beide fasen van het onderzoek.

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 Omgevingsdienst Drenthe, Dinoloket, bodeminformatie bodemloket, 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 Asserweg 5 te Hooghalen. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1. De locatie is gelegen in landelijk gebied.

De volgende gegevens zijn van de locatie bekend:

Gebruiksfunctie	: Woonfunctie/Industriefunctie
X en y coördinaten	: 232.847, 550.246
Kadastrale gegevens	: Beilen, sectie W, 614 en 616
Oppervlakte kadastraal perceel	: circa 14.363 m ² .
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 14.363 m ² .
Bodem	: zand.
Verharding	: deels onverhard, deels verhard met asfalt, tegels en klinkers.

Op de locatie is een agrarisch bedrijf gevestigd. Op het oostelijke deel van de locatie is een woonboerderij met aangebouwde berging/ werkplaats aanwezig. Ten oosten van het woonhuis staat een loods waar momenteel caravans worden gestald. Op het noordelijke deel van de locatie bevinden zich de mestsilo en twee grote stallen. De locatie is deels verhard met betonklinkers, betontegels en asfalt. De opdrachtgever is voornemens om op de onderzoekslocatie de nieuwbouw van twee woningen te realiseren.

Afbakening van de locatie

Voor het vooronderzoek is uitgegaan van een oppervlakte van circa 14.363 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

Bodeminformatie

Onderzoekslocatie

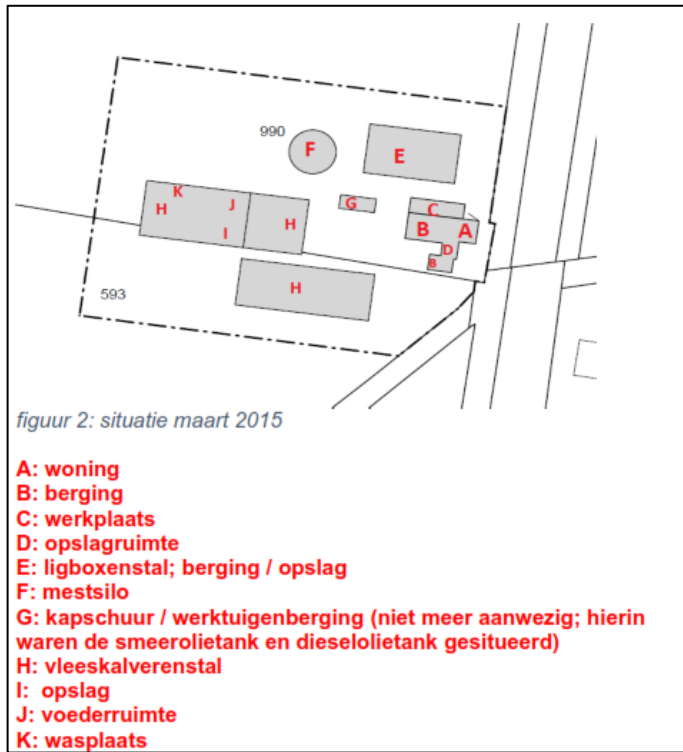
In oktober 2024 is door Sigma een milieukundig vooronderzoek verricht (projectnummer 24-M11196 d.d. 24 oktober 2024). Aanleiding tot het laten instellen van een milieukundig vooronderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van twee woningen op de onderzoekslocatie.

Hieronder zijn de belangrijkste gegevens van het vooronderzoek overgenomen:

De onderzoekslocatie betreft het adres en bijbehorend erf aan de Asserweg 5 te Hooghalen. Op de locatie is een agrarisch bedrijf gevestigd. Op het oostelijke deel van de locatie is een woonboerderij met aangebouwde berging/ werkplaats aanwezig. Ten oosten van het woonhuis staat een loods waar momenteel caravans worden gestald. Op

het noordelijke deel van de locatie bevinden zich de meststilo en twee grote stallen. De locatie is deels verhard met betonklinkers, betontegels en asfalt.

De bestaande bebouwing dateert uit 1937 (woonboerderij met aangebouwde deel), 1971/ 1992 (vleeskalverenschuren), 1983 (ligboxenstal/ loods), en 1986 (mestsilo). In figuur 2 is de indeling van het terrein weergegeven.



Figuur 2: indeling terrein [bron: Sigma 24-M11196 d.d. 24 oktober 2024]

De loods ten noorden van de boerderij (gebouw E) wordt momenteel gebruikt als caravanstalling. De bestaande meststilo wordt momenteel verhuurd. Vanaf 2016 is de werktuigenberging achter het woonhuis, waarnaast de bovengrondse dieselolietank en smeerolieopslag aanwezig waren (gebouw G), niet meer aanwezig.

Op 11 mei 2015 is een omgevingsvergunning beperkte milieutoets (OBM) verleend voor het wijzigen van een veehouderijbedrijf. De wijziging betreft een uitbreiding van het aantal vleeskalveren en het beëindigen van de melkveetak (ref. nr. 488295).

De OBM wordt verleend voor de volgende activiteiten:

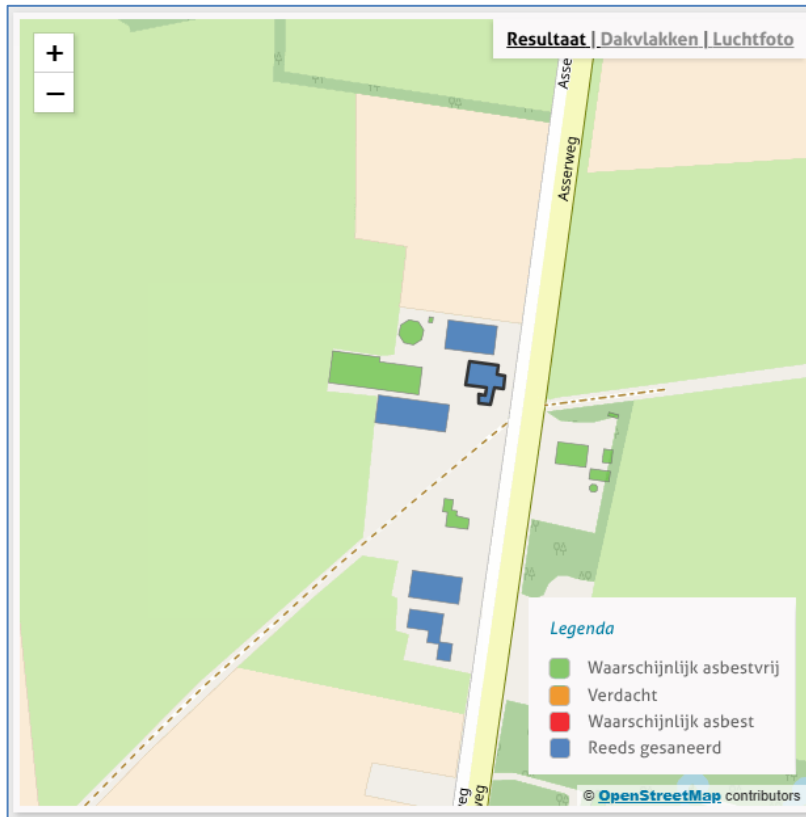
- de activiteit als bedoeld in categorie 14 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Deze categorie ziet op de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren;
- het oprichten of wijzigen van een dierenverblijf voor het houden van landbouwhuisdieren of het uitbreiden van het aantal landbouwhuisdieren in een of meer diercategorieën voor zover sprake is van het houden van ten minste 51 en ten hoogste 1200 vleesrunderen. De OBM wordt verleend voor onbepaalde tijd.

Op basis van de tekening van de verleende omgevingsvergunning d.d. 11-05-2015 blijkt dat er sprake is/was van een bovengrondse dieselolietank met een inhoud van 2.200 liter met brandstofpomp (naast gebouw G). Naast gebouw H, bevond zich een bovengrondse huisbrandolietank met een inhoud van 800 liter. Verder was er opslag van smeerolie boven een lekbak (2x 60 liter, in gebouw G).

Er is geen andere informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of

ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie, t.p.v. het plangebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.

Op basis van de asbestdakenkaart van de gemeente Midden-Drenthe blijkt dat enkele asbestdaken van gebouwen op de onderzoekslocatie reeds gesaneerd zijn (zie figuur 3).



Figuur 3: asbestdakenkaart [bron: gemeente Midden-Drenthe]

Voorheen waren hier, zo blijkt uit de asbestdakeninventarisatie door Gebouweninspectie Nederland d.d. 20-04-2016, ref. 160454, asbestgolfplaten en enkele asbesttoepassingen in de gebouwen aanwezig. Het gaat om de gebouwen E (ligboxenstal/opslag), G (kapschuur/loods) en B/C ("de deel") zoals weergegeven in figuur 3.

Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie. Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel).

Er is geen eerder bodemonderzoek op de locatie verricht.

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 landbouw / natuur. Volgens de interactieve bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst Drenthe is de locatie gelegen in landelijk gebied. De gemiddelde kwaliteit van de bovengrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde. De ondergrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde.

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 4: overzicht topotijdreis [bron: topotijdreis]

Uit het historisch kaartmateriaal is te concluderen dat de onderzoekslocatie tot 1937 onbebouwd is geweest en (vermoedelijk) een agrarische bestemming heeft gehad. De bestaande bebouwing dateert uit 1937 (woonboerderij met aangebouwde deel), 1971/ 1992 (vleeskalverenschuren), 1983 (ligboxenstal/ loods), en 1986 (mestsilo). De afgelopen 30 jaar is de bebouwing op de onderzoekslocatie en de omliggende inrichting van de wegen in de omgeving niet gewijzigd.

Dempingen en ophogingen

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

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

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de gebouwen B/C, E, G en H asbesthoudende dakbedekking aanwezig was. De locaties van de gebouwen zijn weergegeven in figuur 2. In figuur 3 is de asbestdakenkaart van gemeente Midden-Drenthe weergegeven. De asbesthoudende dakbedekking is inmiddels verwijderd. Aangezien er goten aanwezig waren rond de daken is er geen sprake van een zogenaamde druppelzone en is de grond vooralsnog als onverdacht op het voorkomen van asbest beschouwd.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De beschrijving van de regionale bodemopbouw is gebaseerd op het model BRO GeoTOP v1.6. De regionale maaiveldhoogte is circa NAP 13,80 m. In figuur 5 is de regionale bodemopbouw nabij de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale grondwaterstand is NAP 13,45 m.



Figuur 5: Regionale bodemopbouw

De regionale bodemopbouw bestaat tot circa 3,0 m – mv uit de formatie van Drenthe (zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig tot grindig en leem). Hieronder is de formatie van Drachten (zand, matig fijn tot matig grof, kalkloos en leem) aanwezig tot 4,0 m – mv. Hieronder is tot 20 m – mv de formatie van Peelo aanwezig (zand, uiterst fijn tot uiterst grof, klei en lokaal siltig).

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+C1:2024 "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 verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en minerale olie. De locatie is asbest onverdacht.

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 onderzoekstrategie VED-HE wordt derhalve de ondergrond analytisch niet onderzocht.

In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1: overzicht werkzaamheden

Locatie	Boringen	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Asserweg 5	22 x 0,5 m – mv 5 x 2,0 m – mv	3 x	4 x NENpakket grond 2 x minerale olie	3 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 5 december 2024 door de heer C. Beunk van veldwerkbureau Bodem Expert BV (certificaat K97732-4) overeenkomstig protocol 2001.

Tijdens het uitvoeren van het onderzoek is in de grond ter plaatse van de boringen G03, 04 en 20 is een volledige puinlaag waargenomen. Derhalve is, in overleg met de opdrachtgever, een indicatief asbestonderzoek uitgevoerd overeenkomstig de bemonsteringsstrategie uit de NEN 5897+C2:2017 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

De locaties van de boringen en de peilbuizen 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
Asserweg 5	22 (nr. 9 t/m 30) 3 inspectiegat (G03, 4, 20)	5 (nr. 4 t/m 8)	3 (nr. 1 t/m 3)

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 3 inspectiegaten gegraven (0,3 m x 0,3 m x 0,5 m - mv). Het puin uit de inspectiegaten is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Van de fractie < 20 mm is 1 monster van ca. 28 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 16 december 2024 door de heer J.L. Brouwer van veldwerkbureau Bodem Expert BV (certificaat K97732-4) 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 1,0 à 2,0 m - mv uit zand. Hieronder bevindt zich leem kleihoudend 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
01	0,20 - 0,40	Zand	resten baksteen
02	0,00 - 0,70	Zand	sporen baksteen
04	0,20 - 0,50	-	volledig puingranulaat
09	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, resten baksteen
10	0,00 - 0,30	Zand	resten grind, resten baksteen

Tabel 3 (vervolg): zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m - mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
11	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen
12	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen
13	0,00 - 0,30	Zand	resten grind, resten baksteen
14	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen
15	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen
16	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, sporen baksteen
17	0,00 - 0,30	Zand	resten grind, resten baksteen
18	0,00 - 0,30	Zand	resten grind, resten baksteen
19	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, resten baksteen
20	0,20 - 0,50	-	volledig puingranulaat
21	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, resten baksteen
22	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, resten baksteen
23	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, resten baksteen
24	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind, resten baksteen
G03	0,20 - 0,50	-	volledig puingranulaat

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

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
01	1,70 - 2,70	1,31	5,8	760	689
02	2,00 - 3,00	1,05	6,2	460	792
03	1,50 - 2,50	0,79	6,2	280	804

De waarden voor de pH en de geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid van het grondwater uit de peilbuizen 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	01 (0,20 - 0,40) 04 (0,20 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50)	standaard NENpakket grond
MM2	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,30) 17 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,30)	standaard NENpakket grond
MM3	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,25) 29 (0,10 - 0,50)	standaard NENpakket grond
MM4	0,00 - 0,50	19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	standaard NENpakket grond
2-1	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond)
3-1	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond)
MMasb01	0,20 - 0,50	G03	asbest in grond NEN 5898
Grondwater			
01	1,70 - 2,70	-	standaard NENpakket grondwater
02	2,00 - 3,00	-	standaard NENpakket grondwater
03	1,50 - 2,50	-	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

Analysemonster	Diepte (m - mv)	index	Overschrijding interventiewaarde	Indicatieve toetsing Bbk	CROW 400
MM1	0,00 - 0,50	-	-	Landbouw/ Natuur	Geen VHK
MM2	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,02)	-	Landbouw/ Natuur	Geen VHK
MM3	0,00 - 0,50	-	-	Landbouw/ Natuur	Geen VHK
MM4	0,00 - 0,50	-	-	Landbouw/ Natuur	Geen VHK
2-1	0,00 - 0,50	-	-	Landbouw/ Natuur	Geen VHK
3-1	0,00 - 0,50	-	-	Landbouw/ Natuur	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

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)
01	1,70 - 2,70	Zink (0,27) Barium (0,06) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-)	-
02	2,00 - 3,00	Naftaleen (-)	-
03	1,50 - 2,50	Xylenen (som) (-) Naftaleen (-)	-

> S : groter dan streefwaarde, licht verontreinigd

> I : groter dan interventiewaarde, sterk verontreinigd

Asbest in puin

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

Tabel 8: getoetste asbest(meng)monsters

Analysemonster	diepte (m-mv)	Analyseresultaat
MMasb01	0,20 - 0,50	<d

<d kleiner dan de detectiegrens

In het mengmonster van de puinlaag is geen asbest aangetoond in de fijne fractie.

6.0 Aanvullend onderzoek

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn door OD Drenthe beoordeeld. In eerste instantie wilde OD Drenthe dat er meerdere verdachte locaties aanvullend werden onderzocht. Uiteindelijk is in overleg met de opdrachtgever en OD Drenthe een aanvullend bodemonderzoek verricht (voorafgaand is het boorplan overlegd met OD Drenthe). Hieronder is een overzicht gegeven van de verdachte deellocaties en de gemaakte afspraken met betrekking tot aanvullend bodemonderzoek:

1. Werkplaats met verf- en benzineopslag;

Het betreft deellocatie C in het rapport. Oppervlakte < 100 m². De vloer bestaat hier (in pandig) volledig uit beton. In peilbuis 2 die direct naast de locatie is geplaatst zijn geen verhoogde concentraties in het grondwater aangetoond. Aanvullend onderzoek is op basis van de reactie van de OD Drenthe niet noodzakelijk.

2. Opslag bestrijdingsmiddelen;

Ook hier is ter plaatse van de opslag een betonvloer aanwezig. Ook aan de buitenzijde van de woning is ter hoogte van de opslag beton aanwezig. Aanvullend onderzoek is op basis van de reactie van de OD Drenthe niet noodzakelijk.

3. Wasplaats;

De wasplaats is eerder niet volledig onderzocht. Enkel is peilbuis 3 aan de rand van de wasplaats geplaatst. Het beton is inmiddels verwijderd. Ter plaatse van de voormalige wasplaats worden 2 boringen tot 2 m – mv verricht (boring 42 en 43). Indien zintuiglijk geen verontreinigingen worden waargenomen wordt peilbuis 3 als representatief beschouwd.

Het betreft deellocatie K in het rapport. Oppervlakte < 100 m². Boorstrategie 2 x tot 2,0 m – mv. Analyse NEN+OCB (meest verdachte laag, indien zintuiglijk schoon, de bovengrond).

4. Voormalige werktuigenschuur met opslag van smeerolie en 5. Voormalige ondergrondse dieselolietank met pomp;

Locatiegrootte: 100-500 m²;

De boringen zijn op boring 4 na niet verricht ter plaatse van de verdachte locatie. Er zullen twee boringen tot 2 m – mv worden verricht. De bovengrond (of meest verdachte laag) wordt geanalyseerd op minerale olie.

6. Voormalige bovengrondse huisbrandolietank met pomp;

Onderzoeksstrategie: VEP (Verdachte locatie met Brandstofopslag).

Boring 18 is verricht nabij de locatie van de bovengrondse tank. Hier is zintuiglijk geen verontreiniging aangetroffen. Er kan ter controle een boring tot 2 m – mv worden verricht.

OD Drenthe heeft aangegeven dat ter plaatse van locatie E en H mogelijk een druppelzone aanwezig was (de asbesthoudende daken zijn reeds vervangen).

Ten noorden van locatie E is een betonverharding aanwezig. Hier is geen druppelzone aanwezig. Ten zuiden van locatie E is een druppelzone aanwezig. Hier zal asbestonderzoek worden verricht.

Ten noorden van locatie H is een verharding aanwezig. Tussen de twee stallen H en H is de in het verleden aanwezige onverharde strook in het verleden reeds ontgraven. Hier is menggranulaat en beton toegepast (geen druppelzone aanwezig). Ten zuiden van de (voormalige stal) H is een druppelzone aanwezig geweest. Hier zal asbestonderzoek worden verricht.

De grond ter plaatse van de druppelzone wordt zowel op asbest als op PCB geanalyseerd. De opdrachtgever heeft ervoor gekozen om vooralsnog geen SEM onderzoek (onderzoek naar losse asbestvezels) uit te laten voeren.

In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 9: overzicht werkzaamheden

Locatie	Boringen	Analyses grond	Analyses grondwater
Wasplaats (locatie K)	2 x 2,0 m - mv	1 x NENpakket grond + OCB	-
Voormalige werktuigenschuur/ dieselolietank met pomp (locatie G)	2 x 2,0 m - mv	1 x minerale olie	-
Bovengrondse opslag HBO met pomp (locatie H)	1 x 2,0 m - mv	1 x minerale olie	-
Druppelzone (locatie E en H)	Per zone 2 à 3 inspectiegaten (0,3 x 0,3 x 0,1 m - mv)	2 x asbest in grond 2 x PCB	-

m - mv = meters minus maaiveld

6.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 6 en 17 oktober 2025 door de heer I. Venhuizen van veldwerkbureau MKD (certificaat EC-SIK-20292) overeenkomstig protocol 2001 en 2018.

De locaties van de boringen zijn weergegeven in bijlage 1 en vermeld in tabel 10.

Tabel 10: overzicht locaties boringen

Locatie	Aantal boringen (nummering)		
	0,1 m - mv	2,0 m - mv	Peilbuizen
Wasplaats (locatie K)	-	2 (nr. 42, 43)	-
Voormalige werktuigenschuur/ dieselolietank met pomp (locatie G)	-	2 (nr. 44, 45)	-
Bovengrondse opslag HBO met pomp (locatie H)	-	1 (nr. 41)	-
Druppelzone (locatie E en H)	6 x inspectiegat 0,3 x 0,3 x 0,1 m - mv (nr. DZ01, DZ02)	-	-

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 6 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 zijn 2 monsters van ca. 14 à 15 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.

De grondmonsters zijn direct in het veld geconserveerd, gekoeld bewaard, en door het laboratorium in behandeling genomen.

6.2 Resultaten veldonderzoek

Globale bodembeschrijving

De bodemopbouw bestaat tot circa 0,85 à 1,6 m - mv uit zand. Hieronder is leem aanwezig tot de maximale bemonsteringsdiepte van 2,0 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 11: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m - mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
42	0,20 - 0,60	Zand	uiterst puinhoudend
43	0,20 - 0,60	Zand	uiterst puinhoudend
44	0,10 - 0,30	Zand	sterk puinhoudend, brokken beton, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, >20mm=6,4 kg / avm=0
	0,30 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten puin
	0,70 - 0,90	Zand	resten puin
45	0,10 - 0,40	Zand	sterk puinhoudend, brokken beton, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, 20mm=7,6 kg / avm = 0
	0,40 - 1,10	Zand	resten baksteen, resten puin

In de opgeboorde grond zijn geen asbest verdachte materialen waargenomen. Aan de bebouwing en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in bijlage 2.

6.3 Laboratoriumonderzoek

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

Aan de hand van de zintuiglijke veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor analyse in het laboratorium. De samenstelling van de analysemonsters is weergegeven in tabel 12.

Tabel 12: samenstelling analysemonsters

Analysemonster	Diepte (m - mv)	Deelmonster (meetpunt)	Analyse
41-2	0,20 - 0,70	41 (0,20 - 0,70)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond)
MM20	0,10 - 0,40	44 (0,10 - 0,30) 45 (0,10 - 0,40)	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond)
MM21	0,00 - 0,20	42 (0,00 - 0,20) 43 (0,00 - 0,20)	OCB Pakket, Standaardpakket NEN grond
DZ01	0,00 - 0,10	DZ01 (0,00 - 0,10)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
DZ01-1	0,00 - 0,10	DZ01-1 (0,00 - 0,10)	Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PCB's (7 verb.)
DZ02	0,00 - 0,10	DZ02 (0,00 - 0,10)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)
DZ02-1	0,00 - 0,10	DZ02-1 (0,00 - 0,10)	Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PCB's (7 verb.)

m - mv = meters minus maaiveld

6.4 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.

Grondonderzoek

De getoetste analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in tabel 13.

Tabel 13: getoetste analyseresultaten grond

Analysemonster	Diepte (m - mv)	index	Overschrijding interventiewaarde	Indicatieve toetsing Bbk	CROW 400
41-2	0,20 - 0,70	-	-	Landbouw/ Natuur	Geen VHK
MM20	0,10 - 0,40	-	-	Landbouw/ Natuur	Geen VHK
MM21	0,00 - 0,20	-	-	Landbouw/ Natuur	Geen VHK
DZ01-1	0,00 - 0,10	-	-	Landbouw/ Natuur	Geen VHK
DZ02-1	0,00 - 0,10	-	-	Landbouw/ Natuur	Geen VHK

Bbk : Besluit bodemkwaliteit

VHK : veiligheidsklasse

Asbest in grond

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

Tabel 14: getoetste asbest(meng)monsters

Analysemonster	diepte (m-mv)	Analyseresultaat
DZ01	0,00 - 0,10	33,2 mg/kg d.s.
DZ02	0,00 - 0,10	<d

<d kleiner dan de detectiegrens

In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van druppelzone 1 (DZ1; locatie E) is een licht verhoogde concentratie aan asbest aangetoond. De gemeten concentratie ligt beneden het criterium voor aanvullende onderzoek (50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Aangezien geen asbest is aangetoond in de fractie < 0,5 mm is aanvullend SEM-onderzoek niet noodzakelijk.

In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van druppelzone (DZ2; locatie H) is geen asbest aangetoond in de fijne fractie.

7.0 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van heer J. Wiegersma is door Vlam Bodem Advies B.V. een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Asserweg 5 te Hooghalen. Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van bestemmingswijziging/nieuwbouw. Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Verkennd bodemonderzoek

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese verdachte locatie op het voorkomen van een bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en minerale olie deels te worden aangenomen en deels te worden verworpen. In mengmonster MM2 is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Er zijn in de overige geanalyseerde mengmonsters geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond.

In de puinlaag is zowel zintuiglijk als analytisch geen verhoogde concentratie aan asbest aangetoond.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, zink, xylenen en naftaleen aangetoond.

Indien getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond indicatief aan kwaliteitsklasse landbouw/natuur. Conform de CROW400 zijn bij eventuele graafwerkzaamheden geen aanvullende veiligheidsmaatregelen van toepassing.

Aanvullend bodemonderzoek

Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is, op verzoek van OD Drenthe, aanvullend onderzoek verricht.

Ter plaatse van de wasplaats (locatie K) zijn zintuiglijk en analytisch geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond.

Ter plaatse van de voormalige werktuigenschuur/ dieselolietank met pomp (locatie G) zijn zintuiglijk en analytisch geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond.

Ter plaatse van de bovengrondse HBO-tank met pomp (locatie H) is zintuiglijk en analytisch geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van druppelzone 1 (DZ1; locatie E) is een licht verhoogde concentratie aan asbest aangetoond. De gemeten concentratie ligt beneden het criterium voor aanvullende onderzoek (50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Aangezien geen asbest is aangetoond in de fractie < 0,5 mm is aanvullend SEM-onderzoek niet noodzakelijk.

In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van druppelzone (DZ2; locatie H) is geen asbest aangetoond in de fijne fractie.

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.

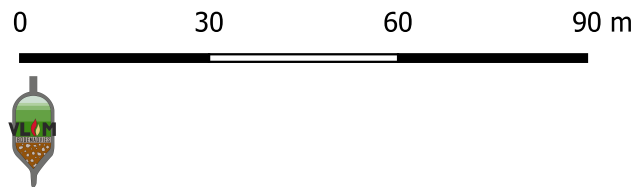
Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek is geen aanvullend of nader onderzoek noodzakelijk. Met dit onderzoek zijn milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen aangetroffen voor de voorgenomen nieuwbouw/ bestemmingswijziging.



BIJLAGE 1:

Locatietekening

deellocaties:
A: woning
B: berging
C: werkplaats
D: opslagruimte
E: ligboxstal/ berging/ opslag
F: mestilo
G: kapschuur/ werktuigberging (niet meer aanwezig
hierin waren de smeeroletank en dieseltank gesitueerd)
H: vleeskalverenstal
I: opslag
J: voederruimte
K. wasplaats



Plaats: Hooghalen
Adres: Asserweg 5 en W-614
Projectnummer: 2024-725
Datum: 05-12-2024
Schaal: 1 : 1200

Legenda

- peilbuis
- boring 2,0 m - mv
- boring 0,5 m - mv
- onderzoekslocatie



locatie HBO-tank

0 30 60 90 m



Plaats: Hooghalen
Adres: Asserweg 5
Projectnummer: 2025-1185
Datum: 06-10-2025
Schaal: 1 : 1200

Legenda

- boring tot 2 m - mv
- ▬ druppelzone
- ▭ onderzoekslocatie

deellocaties:
A: woning
B: berging
C: werkplaats
D: opslagruimte
E: ligboxstal/ berging/ opslag
F: mestilo
G: kapschuur/ werktuigberging (niet meer aanwezig
hierin waren de smeeroletank en dieseltank gesitueerd)
H: vleeskalverenstal
I: opslag
J: voederruimte
K. wasplaats



0 30 60 90 m



Plaats:

Adres:

Projectnummer:

Datum:

Schaal:

Hooghalen

Asserweg 5 en W-614

2024-725

06-10-2025

1 : 1200

Legenda

● peilbuis

● boring tot 2 m - mv

● boring tot 0,5 m - mv

⬡ druppelzone

□ locatie



BIJLAGE 2:

Boorprofielen

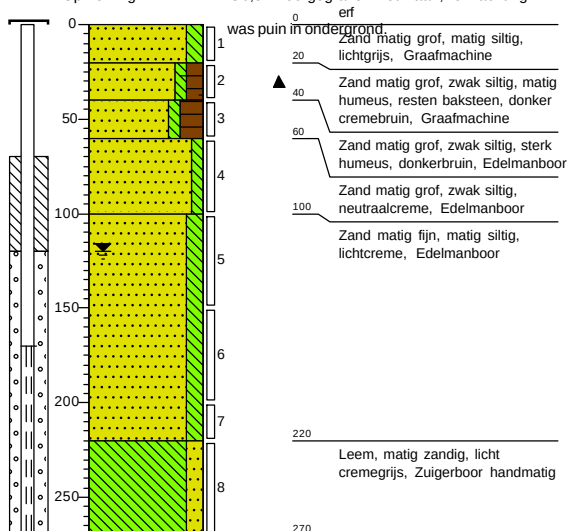


Vlam Bodem Advies B.V.

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

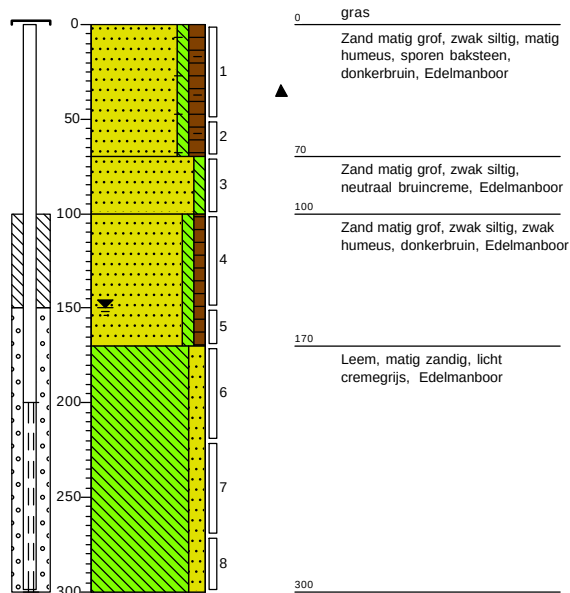
Boring: 01

X: 232827,27
Y: 550241,64
Datum: 5-12-2024
Opmerking: Is 0,5m voorgegraven met kraan, verwachting



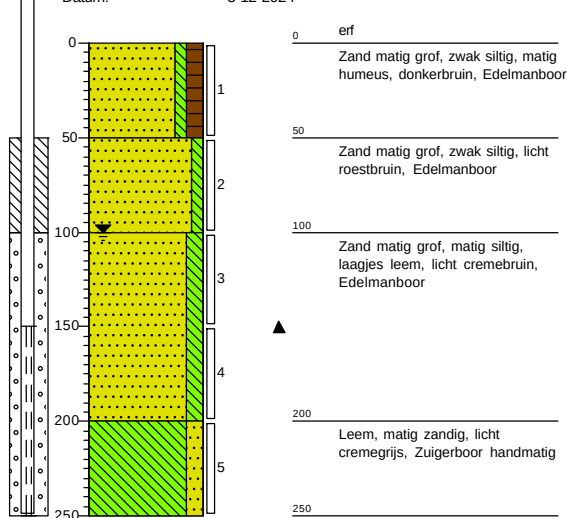
Boring: 02

X: 232844,01
Y: 550255,09
Datum: 5-12-2024



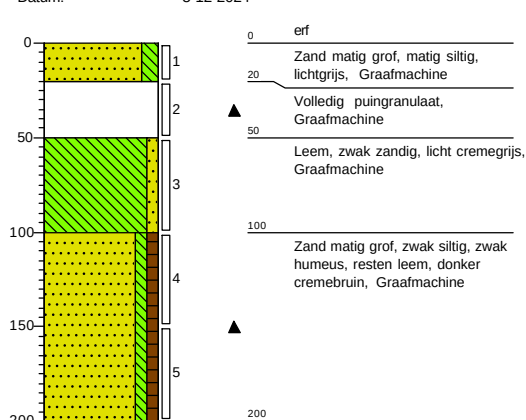
Boring: 03

X: 232748,05
Y: 550263,62
Datum: 5-12-2024



Boring: 04

X: 232824,28
Y: 550248,07
Datum: 5-12-2024



Projectcode: 2024-725
Projectnaam: Asserweg 5

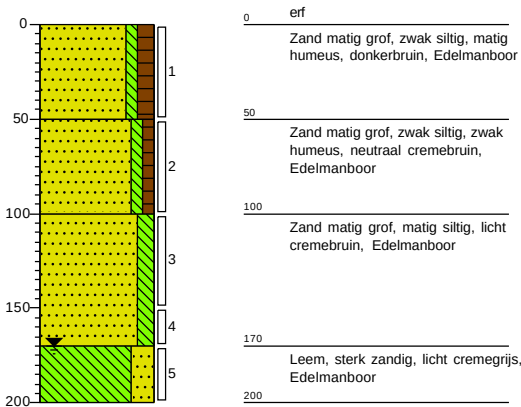


Vlam Bodem Advies B.V.

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

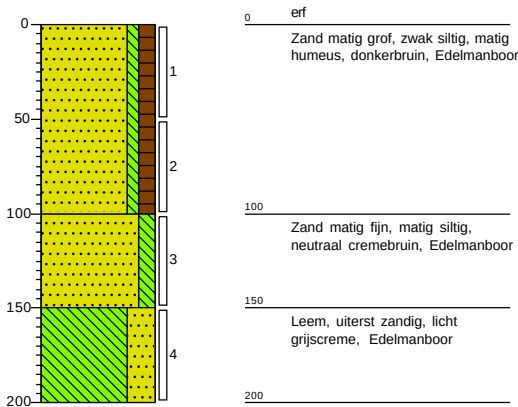
Boring: 05

X: 232832,40
Y: 550239,52
Datum: 5-12-2024



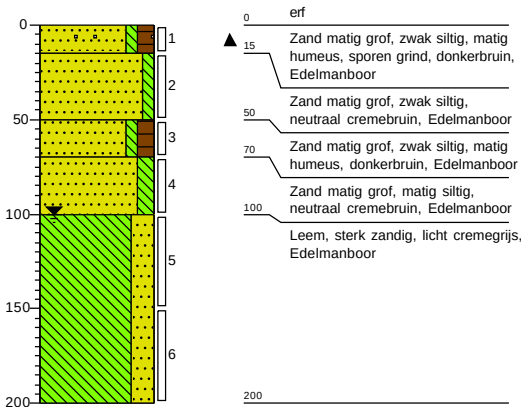
Boring: 06

X: 232844,91
Y: 550226,99
Datum: 5-12-2024



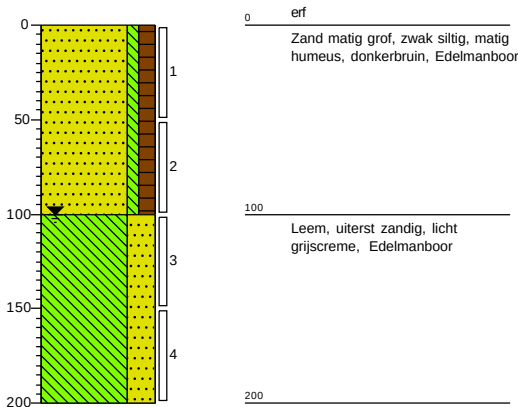
Boring: 07

X: 232770,83
Y: 550190,26
Datum: 5-12-2024



Boring: 08

X: 232790,02
Y: 550275,32
Datum: 5-12-2024



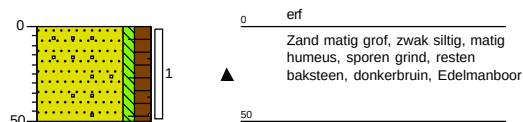


Vlam Bodem Advies B.V.

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

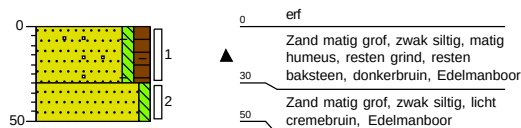
Boring: 09

X: 232828,07
Y: 550219,79
Datum: 5-12-2024



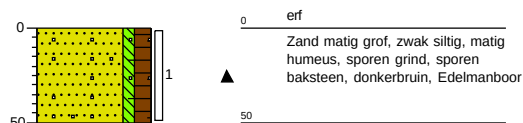
Boring: 10

X: 232794,76
Y: 550193,61
Datum: 5-12-2024



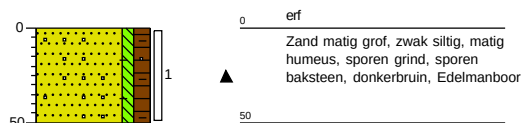
Boring: 11

X: 232818,25
Y: 550208,21
Datum: 5-12-2024



Boring: 12

X: 232780,19
Y: 550213,98
Datum: 5-12-2024



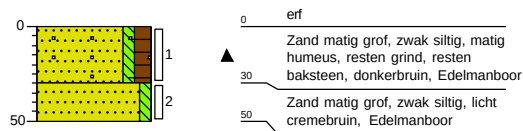


Vlam Bodem Advies B.V.

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

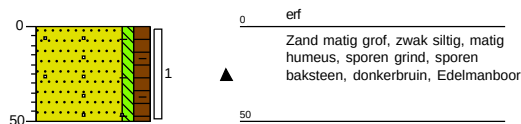
Boring: 13

X: 232789,53
Y: 550171,31
Datum: 5-12-2024



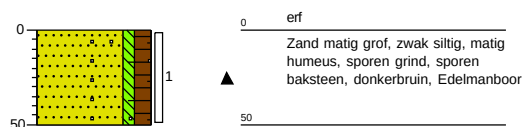
Boring: 14

X: 232771,25
Y: 550152,66
Datum: 5-12-2024



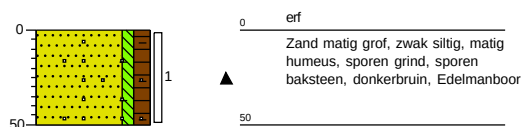
Boring: 15

X: 232756,68
Y: 550172,22
Datum: 5-12-2024



Boring: 16

X: 232759,58
Y: 550205,20
Datum: 5-12-2024

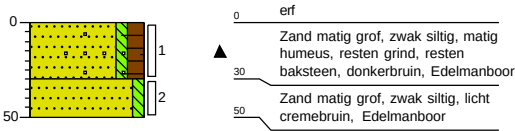




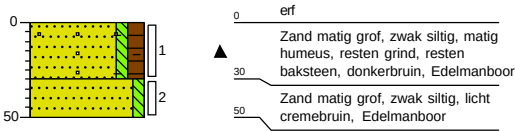
Vlam Bodem Advies B.V.

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

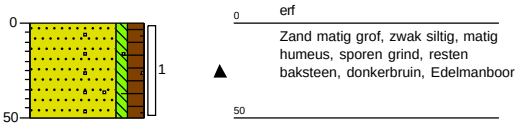
Boring: 17
X: 232774,47
Y: 550232,78
Datum: 5-12-2024



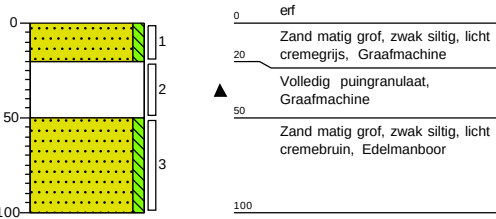
Boring: 18
X: 232747,18
Y: 550236,31
Datum: 5-12-2024



Boring: 19
X: 232766,08
Y: 550277,90
Datum: 5-12-2024



Boring: 20
X: 232788,11
Y: 550262,24
Datum: 5-12-2024



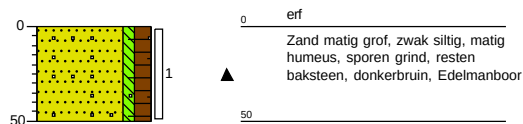


Vlam Bodem Advies B.V.

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

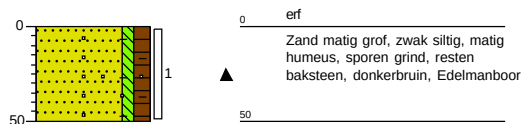
Boring: 21

X: 232753,84
Y: 550299,30
Datum: 5-12-2024



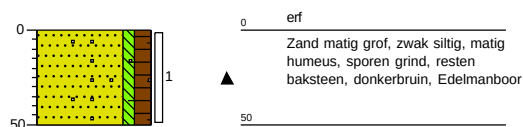
Boring: 22

X: 232766,76
Y: 550331,26
Datum: 5-12-2024



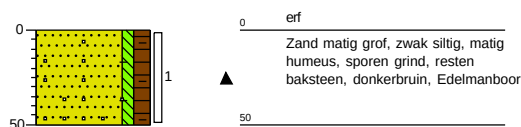
Boring: 23

X: 232792,00
Y: 550326,54
Datum: 5-12-2024



Boring: 24

X: 232790,32
Y: 550301,68
Datum: 5-12-2024



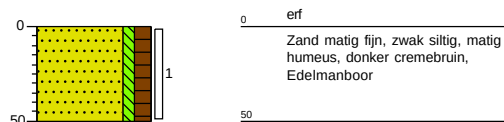


Vlam Bodem Advies B.V.

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

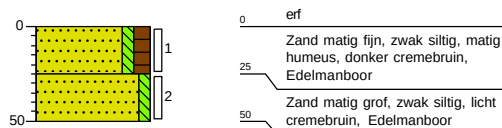
Boring: 26

X: 232812,62
Y: 550280,67
Datum: 5-12-2024



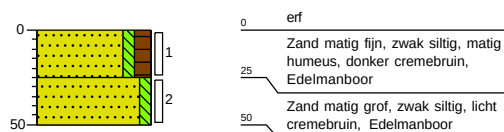
Boring: 27

X: 232831,37
Y: 550284,08
Datum: 5-12-2024



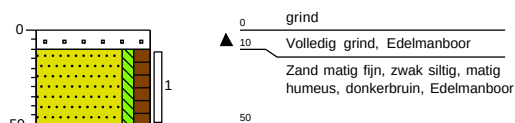
Boring: 28

X: 232849,99
Y: 550281,68
Datum: 5-12-2024



Boring: 29

X: 232862,17
Y: 550275,76
Datum: 5-12-2024



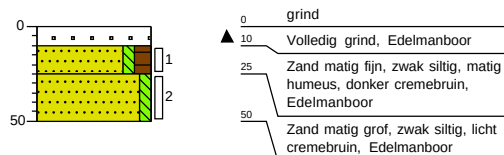


Vlam Bodem Advies B.V.

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

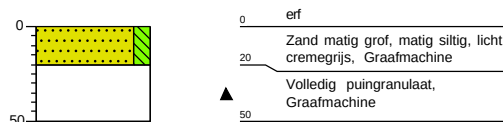
Boring: 30

X: 232860,35
Y: 550265,29
Datum: 5-12-2024



Boring: G03

X: 232748,93
Y: 550265,08
Datum: 5-12-2024



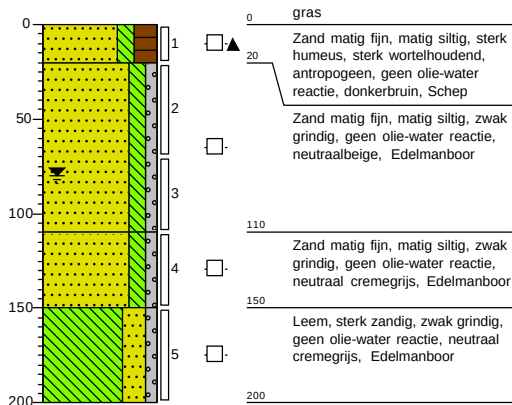


Vlam Bodem Advies B.V.

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

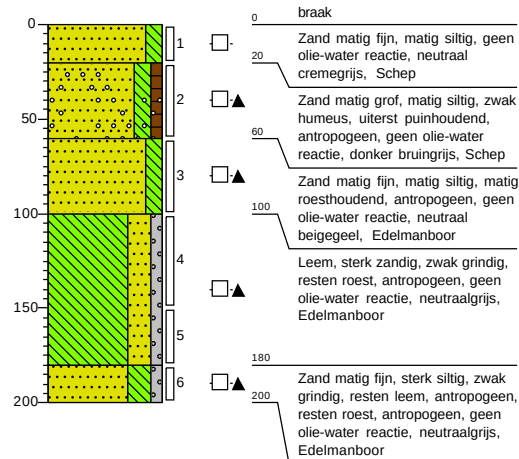
Boring: 41

X: 232745,40
Y: 550242,23
Datum: 6-10-2025



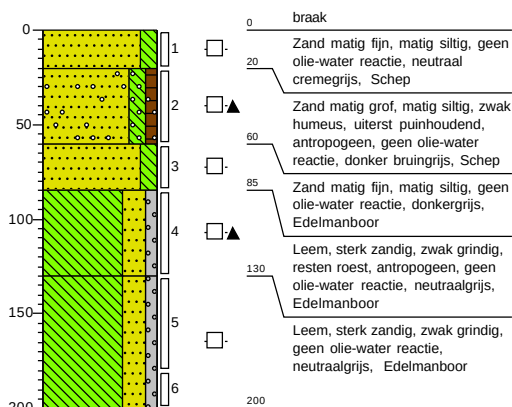
Boring: 42

X: 232756,18
Y: 550266,15
Datum: 6-10-2025



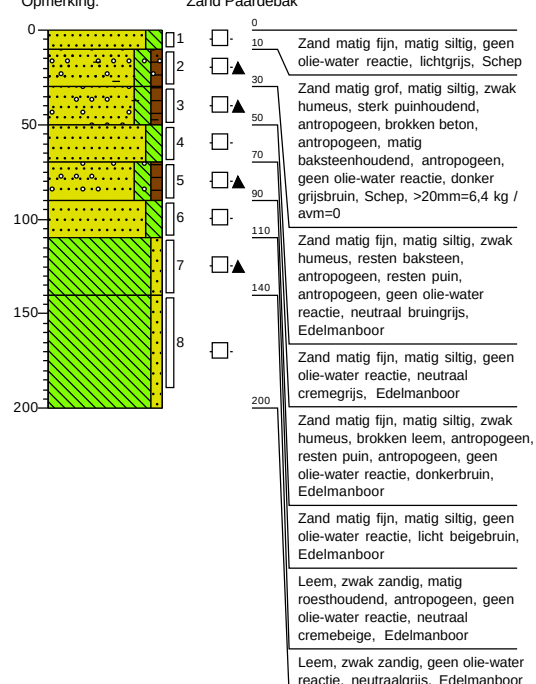
Boring: 43

X: 232766,52
Y: 550265,24
Datum: 6-10-2025



Boring: 44

X: 232812,71
Y: 550252,87
Datum: 6-10-2025
Opmerking: Zand Paardebak



Projectcode: 2025-1185

Projectnaam: Asserweg 5 Hooghalen



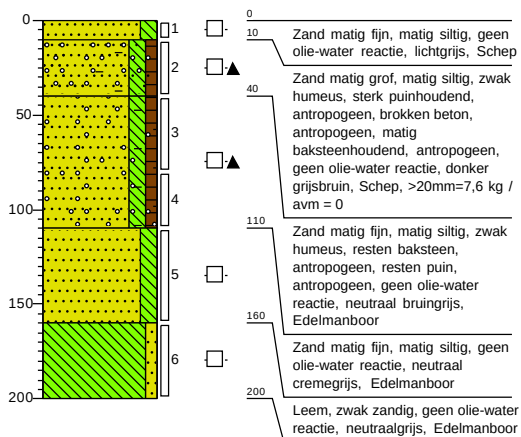
Vlam Bodem Advies B.V.

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

Boring:

45

X: 232818,55
Y: 550251,37
Datum: 6-10-2025
Opmerking: Zand Paardebak

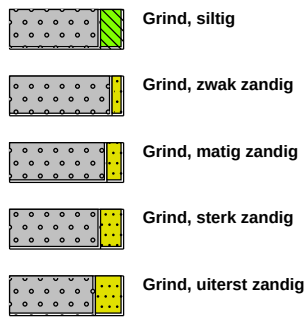


Projectcode: 2025-1185

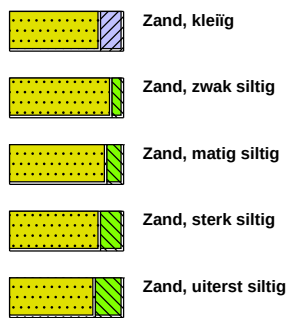
Projectnaam: Asserweg 5 Hooghalen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



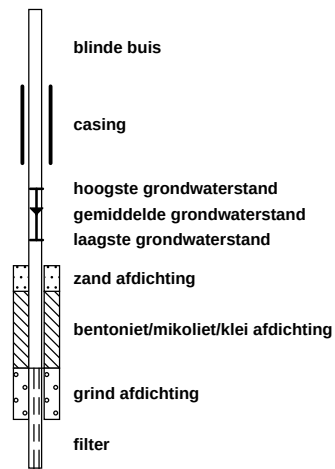
zand



veen



peilbuis



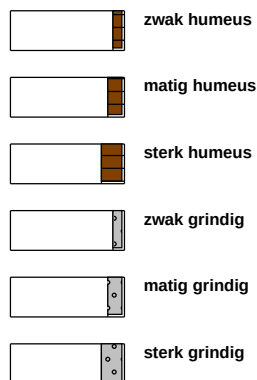
klei



leem



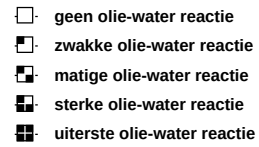
overige toevoegingen



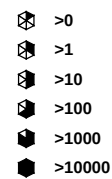
geur



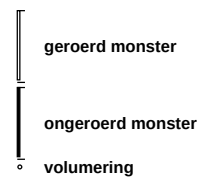
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 3:

Toetsingen

Projectcode	2024-725	2024-725
Projectnaam	Asserweg 5	Asserweg 5
Monsteromschrijving	2-1 02 (0-50)	3-1 03 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Voldoet aan InterventiewaardeVoldoet aan Interventiewaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	88.5	88.5			80.2	80.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			2.8	2.8		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--		<5	12.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--		<5	12.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	21.2	--		<5	12.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	7	21.2	--		<5	12.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=I	5000	<20	50	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14206767-001	2-1 02 (0-50)
14206767-002	3-1 03 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Projectcode	2024-725	2024-725
Projectnaam	Asserweg 5	Asserweg 5
Monsteromschrijving	MM1 01 (20-40) 04 (	MM2 09 (0-50) 10 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Voldoet aan InterventiewaardeVoldoet aan Interventiewaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	87.0	87			79.3	79.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			4.7	4.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			4.0	4.0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		160	496	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=	13	0.24	0.358	<=	13
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=	190	<3	6.06	<=	190
koper	mg/kg	<5	7.24	<=	190	17	30.3	<=	190
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<=	36	<0.05	0.0477	<=	36
lood	mg/kg	<10	11	<=	530	19	27.5	<=	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=	190	<1.5	1.05	<=	190
nikkel	mg/kg	<4	8.17	<=	100	5.3	13.2	<=	100
zink	mg/kg	<20	33.2	<=	720	53	107	<=	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.06	0.06	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.22	0.22	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.16	0.16	-	
chryseen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.17	0.17	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.17	0.17	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.38	0.38	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.62	0.62	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.47	0.47	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.764	0.764	<=	40	2.277	2.28	<=	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.49	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.49	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.49	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.49	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.49	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.49	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.49	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=	1000	4.9	10.4	<=	1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	7.45	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	7.45	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	30	--		<5	7.45	--	
fractie C30-C40	mg/kg	6	30	--		<5	7.45	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=	5000	<20	29.8	<=	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14206767-003	MM1 01 (20-40) 04 (20-50) 05 (0-50)
14206767-004	MM2 09 (0-50) 10 (0-30) 17 (0-30) 18 (0-30)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Projectcode	2024-725	2024-725
Projectnaam	Asserweg 5	Asserweg 5
Monsteromschrijving	MM3 06 (0-50) 08 (0	MM4 19 (0-50) 21 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	Voldoet aan InterventiewaardeVoldoet aan Interventiewaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	81.9	81.9			80.3	80.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8			3.9	3.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	4.0			3.0	3.0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	43.4	--		<20	48.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.208	<=I	13	<0.2	0.219	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	6.06	<=I	190	<3	6.65	<=I	190
koper	mg/kg	7.0	12.4	<=I	190	<5	6.58	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	0.0477	<=I	36	<0.05	0.0487	<=I	36
lood	mg/kg	14	20.2	<=I	530	<10	10.5	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I	190	<1.5	1.05	<=I	190
nikkel	mg/kg	<4	7	<=I	100	<4	7.54	<=I	100
zink	mg/kg	29	58.7	<=I	720	24	51.8	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.07	0.07	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	-		0.24	0.24	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.11	0.11	-	
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.11	0.11	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.13	0.13	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.10	0.1	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.11	0.11	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.937	0.937	<=I	40	0.967	0.967	<=I	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.79	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.79	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.79	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.79	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.79	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.79	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.79	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.2	<=I	1000	4.9	12.6	<=I	1000
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.29	--		<5	8.97	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.29	--		<5	8.97	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.29	--		<5	8.97	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.29	--		8	20.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.2	<=I	5000	<20	35.9	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14206767-005	MM3 06 (0-50) 08 (0-50) 27 (0-25) 29 (10-50)
14206767-006	MM4 19 (0-50) 21 (0-50) 24 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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 TerrainIndex, 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 14.8.0a toetsingsdatum: 17-12-2024 - 11:18)

Projectcode	2024-725	2024-725
Projectnaam	Asserweg 5	Asserweg 5
Monsteromschrijving	2-1 02 (0-50)	3-1 03 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

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	%	88.5	88.5							80.2	80.2						
gewicht artefacten	g	<1								<1							
aard van de artefacten	-	Geen								Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3							2.8	2.8						
MINERALE OLIE																	
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--						<5	12.5	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--						<5	12.5	--					
fractie C22-C30	mg/kg	7	21.2	--						<5	12.5	--					
fractie C30-C40	mg/kg	7	21.2	--						<5	12.5	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	<20	50	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14206767-001	2-1 02 (0-50)
14206767-002	3-1 03 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerrainIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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 14.8.0a toetsingsdatum: 17-12-2024 - 11:18)

Projectcode	2024-725	2024-725
Projectnaam	Asserweg 5	Asserweg 5
Monsteromschrijving	MM1 01 (20-40) 04 (	MM2 09 (0-50) 10 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

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	%	87.0	87							79.3	79.3						
gewicht artefacten	g	<1								<1							
aard van de artefacten	-	Geen								Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8							4.7	4.7						
KORRELGROOTTEVERDELING																	
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2							4.0	4.0						
METALEN																	
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--						160	496	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N 0.6	1.2	4.3	13	>13		0.24	0.358	<=L/N 0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	7.38	<=L/N 15	35	190	190	>190		<3	6.06	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=L/N 40	54	190	190	>190		17	30.3	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=L/N 0.15	0.83	4.8	36	>36		<0.050	0.0477	<=L/N 0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	<10	11	<=L/N 50	210	530	530	>530		19	27.5	<=L/N 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	<4	8.17	<=L/N 35	39	100	100	>100		5.3	13.2	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=L/N 140	200	720	720	>720		53	107	<=L/N 140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																	
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-						<0.010	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-						0.06	0.06	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-						0.02	0.02	-					
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-						0.22	0.22	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-						0.16	0.16	-					
chryseen	mg/kg	0.09	0.09	-						0.17	0.17	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-						0.17	0.17	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-						0.38	0.38	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12	-						0.62	0.62	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-						0.47	0.47	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.764	0.764	<=L/N 1.5	6.8	40	40	>40		2.277	2.28	WO	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																	
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-						<1	1.49	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-						<1	1.49	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-						<1	1.49	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-						<1	1.49	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-						<1	1.49	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-						<1	1.49	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-						<1	1.49	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N 20	40	500	1000	>1000		4.9	10.4	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
MINERALE OLIE																	
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--						<5	7.45	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--						<5	7.45	--					
fractie C22-C30	mg/kg	6	30	--						<5	7.45	--					
fractie C30-C40	mg/kg	6	30	--						<5	7.45	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N 190	190	500	5000	>5000		<20	29.8	<=L/N 190	190	500	5000	>5000	

Monstercode	Monsteromschrijving
14206767-003	MM1 01 (20-40) 04 (20-50) 05 (0-50)
14206767-004	MM2 09 (0-50) 10 (0-30) 17 (0-30) 18 (0-30)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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 14.8.0a toetsingsdatum: 17-12-2024 - 11:18)

Projectcode	2024-725	2024-725
Projectnaam	Asserweg 5	Asserweg 5
Monsteromschrijving	MM3 06 (0-50) 08 (0	MM4 19 (0-50) 21 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

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	%	81.9	81.9							80.3	80.3						
gewicht artefacten	g	<1								<1							
aard van de artefacten	-	Geen								Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8							3.9	3.9						
KORRELGROOTTEVERDELING																	
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	4.0							3.0	3.0						
METALEN																	
barium ⁺	mg/kg	<20	43.4	--						<20	48.2	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.208	<=L/N 0.6	1.2	4.3	13	>13		<0.2	0.219	<=L/N 0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	6.06	<=L/N 15	35	190	190	>190		<3	6.65	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	7.0	12.4	<=L/N 40	54	190	190	>190		<5	6.58	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0477	<=L/N 0.15	0.83	4.8	36	>36		<0.050	0.0487	<=L/N 0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	14	20.2	<=L/N 50	210	530	530	>530		<10	10.5	<=L/N 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	<4	7	<=L/N 35	39	100	100	>100		<4	7.54	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	29	58.7	<=L/N 140	200	720	720	>720		24	51.8	<=L/N 140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																	
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-						<0.010	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-						0.07	0.07	-					
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-						0.02	0.02	-					
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	-						0.24	0.24	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-						0.11	0.11	-					
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-						0.11	0.11	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-						0.07	0.07	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-						0.13	0.13	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12	-						0.10	0.1	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-						0.11	0.11	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.937	0.937	<=L/N 1.5	6.8	40	40	>40		0.967	0.967	<=L/N 1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																	
PCB 28	ug/kg	<1	1.46	-						<1	1.79	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.46	-						<1	1.79	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.46	-						<1	1.79	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.46	-						<1	1.79	-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.46	-						<1	1.79	-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.46	-						<1	1.79	-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.46	-						<1	1.79	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.2	<=L/N 20	40	500	1000	>1000		4.9	12.6	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
MINERALE OLIE																	
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.29	--						<5	8.97	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.29	--						<5	8.97	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.29	--						<5	8.97	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.29	--						8	20.5	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29.2	<=L/N 190	190	500	5000	>5000		<20	35.9	<=L/N 190	190	500	5000	>5000	

Monstercode	Monsteromschrijving
14206767-005	MM3 06 (0-50) 08 (0-50) 27 (0-25) 29 (10-50)
14206767-006	MM4 19 (0-50) 21 (0-50) 24 (0-50)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-12-2024 - 06:34)

Projectcode	2024-725	2024-725
Projectnaam	Asserweg 5	Asserweg 5
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (170-270)	02-1-1 02 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	85	85	>S	0.06	32	32	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	8.6	8.6	<=S	-	5.0	5	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	2.5	2.5	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	5.2	5.2	<=S	-	3.3	3.3	<=S	-
zink	ug/l	260	260	>S	0.27	12	12	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.32	0.32	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.14	0.14	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.30	0.3	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.44	0.44	>S	0.00	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	>S	0.00	0.03	0.03	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
14212246-001

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

Eenheid
BT
BC

ug/l 1.18 ^--
DIMSL 0.000429

14212246-002

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

ug/l 0.77 ^--
DIMSL 0.000429

Monstercode 14212246-001
Monsteromschrijving 01-1-1 01 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-12-2024 - 06:34)

Projectcode	2024-725
Projectnaam	Asserweg 5
Monsteromschrijving	03-1-1 03 (150-250)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	22	22	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	6.9	6.9	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	13	13	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.29	0.29	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.12	0.12	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.21	0.21	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.33	0.33	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	>S	0.00
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	Eenheid	BT	BC
14212246-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	1.04	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.000429	

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

Toetsing volgens TerralIndex, 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 14.9.0 toetsingsdatum: 20-10-2025 - 06:12)

Projectcode	2025-1185	2025-1185
Projectnaam	Asserweg 5 Hooghalen	Asserweg 5 Hooghalen
Monsteromschrijving	41-2 41 (20-70)	MM20 44 (10-30) 45
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Voldoet aan InterventiewaardeVoldoet aan Interventiewaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.5	83.5			87.0	87		
gewicht artefacten	g	<1				88			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			1.1	1.1		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--		20	100	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--		8	40	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=I	5000	30	150	<=I	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14380977-001	41-2 41 (20-70)
14380977-002	MM20 44 (10-30) 45 (10-40)

Toetsing volgens TerralIndex, 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 14.9.0 toetsingsdatum: 20-10-2025 - 06:12)

Projectcode	2025-1185
Projectnaam	Asserweg 5 Hooghalen
Monsteromschrijving	MM21 42 (0-20) 43 (
Monstersoort	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Voldoet aan Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.9	83.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.6		2.6		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<=I	13
kobalt	mg/kg	<3	6.93	<=I	190
koper	mg/kg	<5	7.09	<=I	190
kwik	mg/kg	<0.05	0.0498	<=I	36
lood	mg/kg	<10	10.9	<=I	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=I	190
nikkel	mg/kg	6.9	19.2	<=I	100
zink	mg/kg	<20	32.2	<=I	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=I	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=I	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=I	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=I	1700
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=I	34000
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=I	2300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<=I	320
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-	
endrin	ug/kg	<1	3.5	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=I	4000
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=I	17000
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=I	1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=I	1200

delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=	4000
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	--	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=	4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	73.5	--	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=	5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14380977-003	MM21 42 (0-20) 43 (0-20)

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).
<=| <= Interventiewaarde
>| Groter dan interventiewaarde
>(ind)| 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 14.9.0 toetsingsdatum: 20-10-2025 - 06:13)

Projectcode	2025-1185	2025-1185
Projectnaam	Asserweg 5 Hooghalen	Asserweg 5 Hooghalen
Monsteromschrijving	41-2 41 (20-70)	MM20 44 (10-30) 45
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

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	%	83.5	83.5							87.0	87						
gewicht artefacten	g	<1								88							
aard van de artefacten	-	Geen								Stenen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5							1.1	1.1						
MINERALE OLIE																	
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--						<5	17.5	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--						<5	17.5	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--						20	100	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--						8	40	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	190	190	500	5000	>5000	30	150	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode	Monsteromschrijving
14380977-001	41-2 41 (20-70)
14380977-002	MM20 44 (10-30) 45 (10-40)

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 14.9.0 toetsingsdatum: 20-10-2025 - 06:13)

Projectcode 2025-1185
 Projectnaam Asserweg 5 Hooghalen
 Monsteromschrijving MM21 42 (0-20) 43 (
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	83.9	83.9						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6						
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	6.93	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	7.09	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0498	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	<10	10.9	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	6.9	19.2	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	32.2	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=L/N8.5	27	1400	2000	>2000	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=L/N200	200	1000	1700	>1700	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=L/N 20	840	34000	34000	>34000	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=L/N100	130	1300	2300	>2300	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-					
aldrin	ug/kg	<1	3.5	-					
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-					
endrin	ug/kg	<1	3.5	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=L/N 15	40	140	4000	>4000	
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-					
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=L/N 1	1	500	17000	>17000	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=L/N 2	2	500	1600	>1600	

gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	3	40	500	1200	>1200
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-					
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	0.7	0.7	100	4000	>4000
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	0.9	0.9	100	4000	>4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	3				
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds	16.1		-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	ug/kg	14.7	73.5	<=L/N	400				

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode 14380977-003
 Monsteromschrijving MM21 42 (0-20) 43 (0-20)

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 (waterbodembodem) en de interventiewaarde voor landbodembodem van 920 mg/kg (landbodembodem).
 ° 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 TerralIndex, 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 14.9.0 toetsingsdatum: 22-10-2025 - 07:02)

Projectcode	2025-1185	2025-1185
Projectnaam	Asserweg 5 Hooghalen	Asserweg 5 Hooghalen
Monsteromschrijving	DZ01-1 DZ01-1 (0-10	DZ02-1 DZ02-1 (0-10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Voldoet aan InterventiewaardeVoldoet aan Interventiewaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	I	SR	BT	TC	I
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.8	84.8			80.2	80.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	5.9			3.1	3.1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.19	-		<1	2.26	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.19	-		<1	2.26	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.19	-		<1	2.26	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.19	-		<1	2.26	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.19	-		<1	2.26	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.19	-		<1	2.26	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.19	-		<1	2.26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.31	<=I	1000	4.9	15.8	<=I	1000

Monstercode	Monsteromschrijving
14388012-001	DZ01-1 DZ01-1 (0-10)
14388012-002	DZ02-1 DZ02-1 (0-10)

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 14.9.0 toetsingsdatum: 22-10-2025 - 07:02)

Projectcode	2025-1185	2025-1185
Projectnaam	Asserweg 5 Hooghalen	Asserweg 5 Hooghalen
Monsteromschrijving	DZ01-1 DZ01-1 (0-10	DZ02-1 DZ02-1 (0-10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

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	%	84.8	84.8							80.2	80.2						
gewicht artefacten	g	<1								<1							
aard van de artefacten	-	Geen								Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	5.9							3.1	3.1						
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																	
PCB 28	ug/kg	<1	1.19	-						<1	2.26	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.19	-						<1	2.26	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.19	-						<1	2.26	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.19	-						<1	2.26	-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.19	-						<1	2.26	-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.19	-						<1	2.26	-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.19	-						<1	2.26	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.31	<=L/N	20	40	500	1000	>1000	4.9	15.8	<=L/N	20	40	500	1000	>1000

Monstercode	Monsteromschrijving
14388012-001	DZ01-1 DZ01-1 (0-10)
14388012-002	DZ02-1 DZ02-1 (0-10)

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



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 : Asserweg 5
Uw projectnummer : 2024-725
SGS rapportnummer : 14206767, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2024-725. 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.

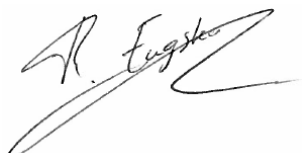
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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 Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206767 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 17-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	2-1 02 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	3-1 03 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM1 01 (20-40) 04 (20-50) 05 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM2 09 (0-50) 10 (0-30) 17 (0-30) 18 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	MM3 06 (0-50) 08 (0-50) 27 (0-25) 29 (10-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.5	80.2	87.0	79.3	81.9
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	3.3	2.8			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			1.8	4.7	4.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			<2	4.0	4.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S			<20	160	<20
cadmium	mg/kgds	S			<0.2	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S			<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S			<5	17	7.0
kwik	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S			<10	19	14
molybdeen	mg/kgds	S			<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S			<4	5.3	<4
zink	mg/kgds	S			<20	53	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			0.02	0.06	0.06
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			0.13	0.22	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.08	0.16	0.10
chryseen	mg/kgds	S			0.09	0.17	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.06	0.17	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.14	0.38	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.12	0.62	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.11	0.47	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.764 ¹⁾	2.277 ¹⁾	0.937 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

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

Paraaf :

Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206767 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 17-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	2-1 02 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	3-1 03 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM1 01 (20-40) 04 (20-50) 05 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM2 09 (0-50) 10 (0-30) 17 (0-30) 18 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	MM3 06 (0-50) 08 (0-50) 27 (0-25) 29 (10-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1	<1
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	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206767 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 17-12-2024

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 Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206767 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 17-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM4 19 (0-50) 21 (0-50) 24 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4
zink	mg/kgds	S	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.967 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
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⁾
MINERALE OLIE			

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 12

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206767 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 17-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM4 19 (0-50) 21 (0-50) 24 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Analysereport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206767 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 17-12-2024

Monster beschrijvingen

006 * 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 Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206767 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 17-12-2024

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 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
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
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	O1601657	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
002	O1601953	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
003	O1601329	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
003	O1601345	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
003	O1601256	05-12-2024	05-12-2024	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206767 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 17-12-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O1601521	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
004	O1601405	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
004	O1601401	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
004	O1601516	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
005	O1601386	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
005	O1601359	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
005	O1601502	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
005	O1601519	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
006	O1601339	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
006	O1601360	05-12-2024	05-12-2024	ALC201
006	O1601349	05-12-2024	05-12-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206767 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 17-12-2024

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 2-1 02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

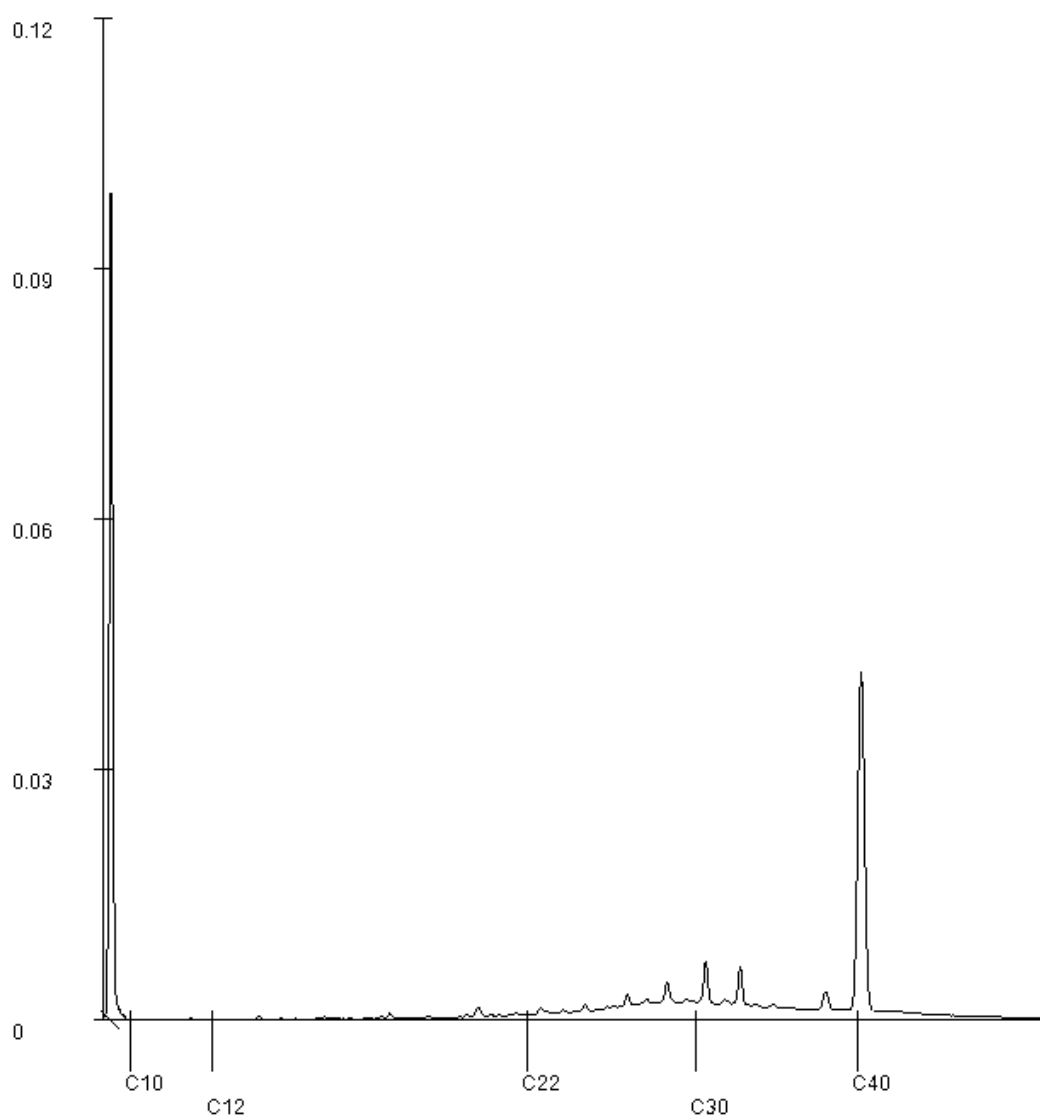
kerosine en petroleum C10-C16

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]

Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206767 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 17-12-2024

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM1 01 (20-40) 04 (20-50) 05 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

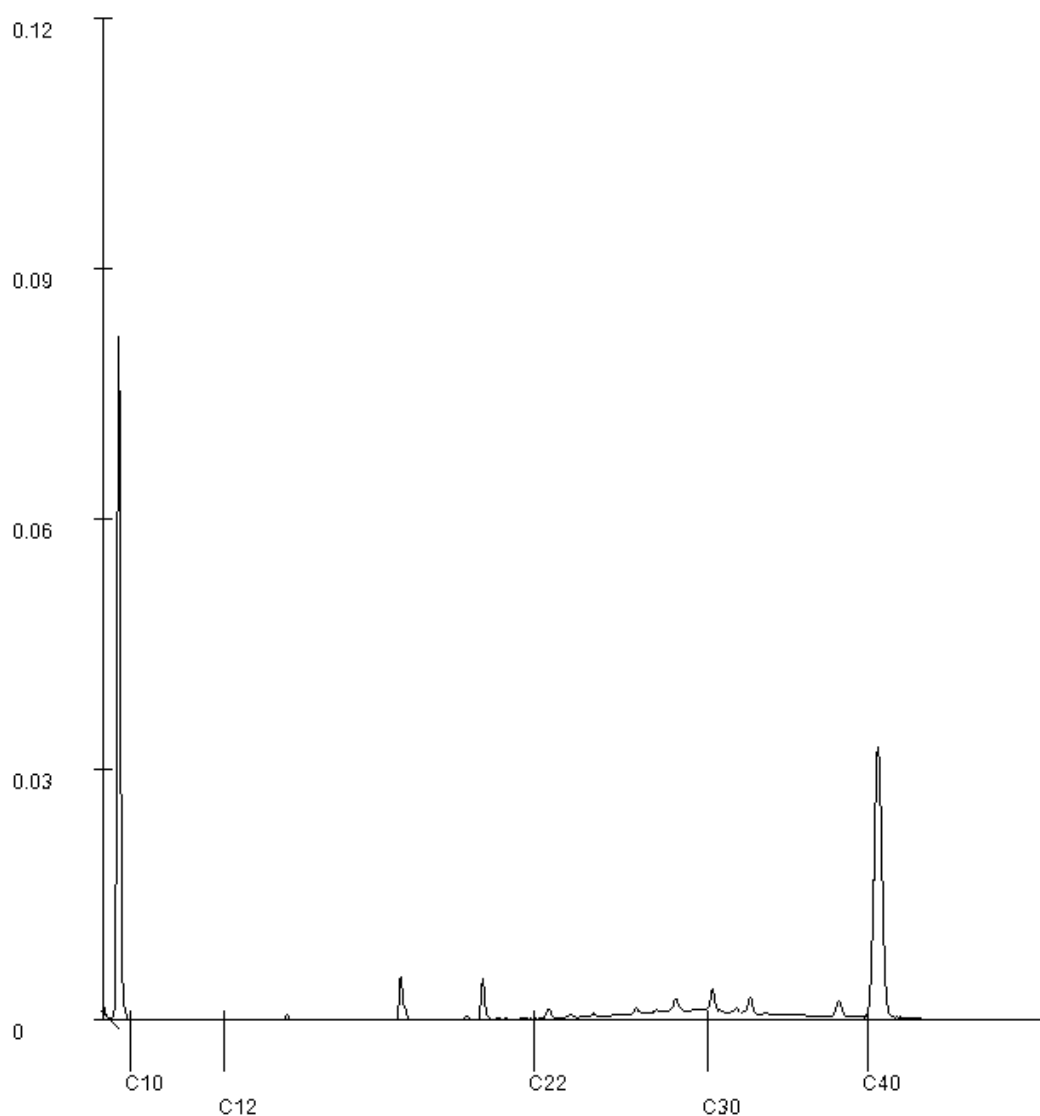
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206767 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 17-12-2024

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MM4 19 (0-50) 21 (0-50) 24 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

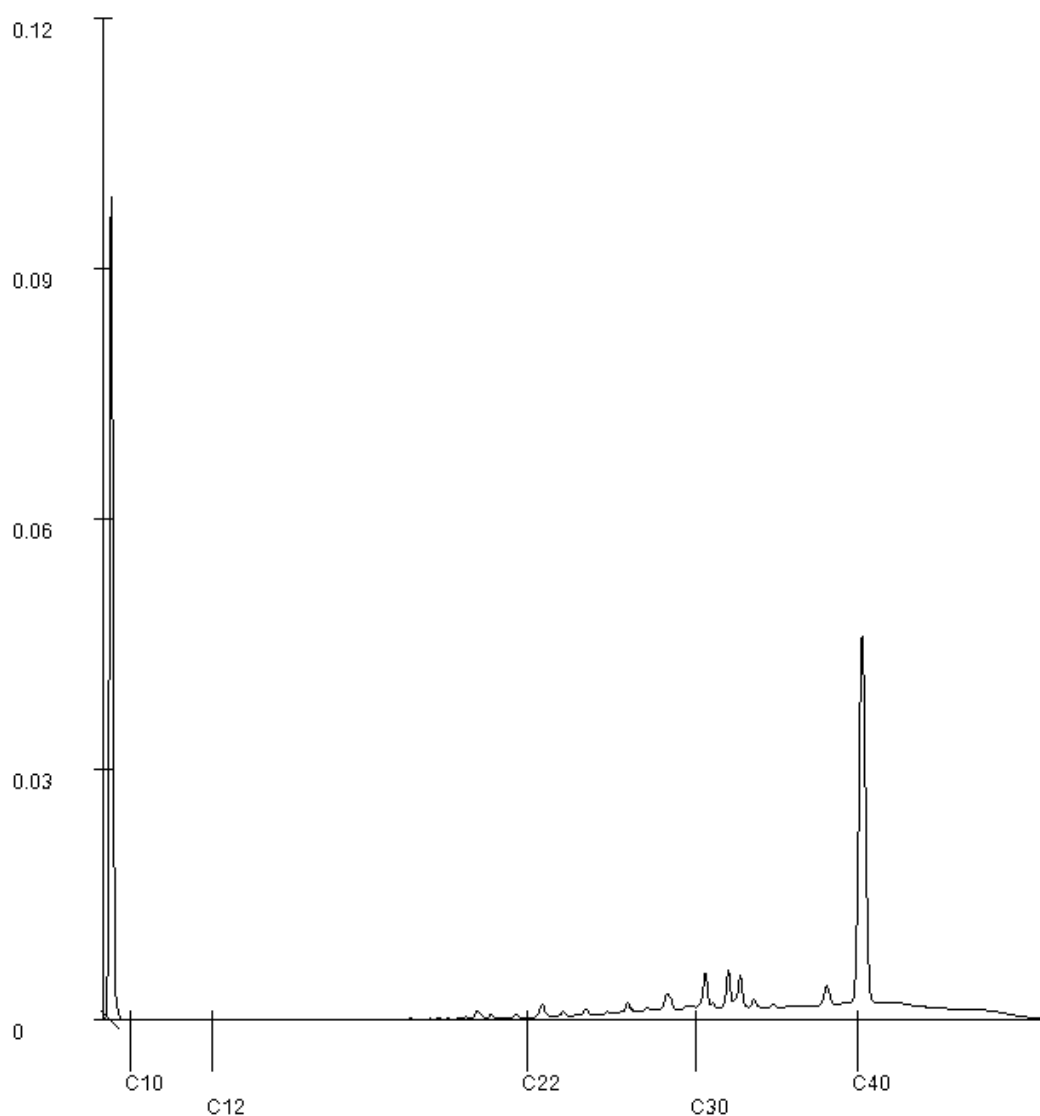
kerosine en petroleum C10-C16

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
Mosselaan 67
1934 RA EGMOND AAN DEN HOEF

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Asserweg 5
Uw projectnummer : 2024-725
SGS rapportnummer : 14206768, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2024-725. 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.

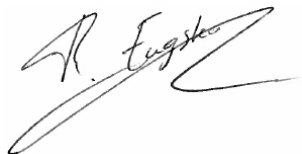
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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 Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206768 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 13-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMasb01 MM01 (20-50) MM01 (20-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		28.86
in behandeling genomen gewicht	kg		28.86
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		24642 ¹⁾
droge stof	gew.-%		85.4

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	0.82
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 Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206768 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 13-12-2024

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898+C1 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898+C1 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 :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14206768 - 1

Orderdatum 06-12-2024

Startdatum 06-12-2024

Rapportagedatum 13-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten serpentiin	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5680174	05-12-2024	05-12-2024	ALC295
001	E5680173	05-12-2024	05-12-2024	ALC295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14206768-001

Datum analyse: 13-12-2024

Projectnummer: 2024725

Projectnaam: 2024-725

Monsteromschrijving: MMasb01 MM01 (20-50) MM01 (20-50)

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.82		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	24642	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	24642	g	
totaal gewicht voor drogen	28857	g	
droge stof	85.4	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	4193	100														
4-8	2820	100														
2-4	1466	69.2														0.2
1-2	1365	22.5														0.3
0.5-1	1462	5.7														0.3
<0.5	13337															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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 6

Uw projectnaam : Asserweg 5
Uw projectnummer : 2024-725
SGS rapportnummer : 14212246, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2024-725. 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.

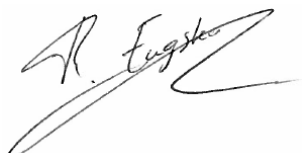
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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 Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14212246 - 1

Orderdatum 16-12-2024

Startdatum 16-12-2024

Rapportagedatum 23-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (170-270)				
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (200-300)				
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (150-250)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	85	32	22
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	8.6	5.0	6.9
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	2.5	<2	<2
nikkel	µg/l	S	5.2	3.3	<3
zink	µg/l	S	260	12	13
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.32	<0.2	0.29
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.14	<0.1	0.12
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.30	<0.2	0.21
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.44 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.33 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.03	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14212246 - 1

Orderdatum 16-12-2024

Startdatum 16-12-2024

Rapportagedatum 23-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (170-270)				
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (200-300)				
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (150-250)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	

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

Paraaf :



Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14212246 - 1

Orderdatum 16-12-2024

Startdatum 16-12-2024

Rapportagedatum 23-12-2024

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. |

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 Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14212246 - 1

Orderdatum 16-12-2024

Startdatum 16-12-2024

Rapportagedatum 23-12-2024

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	B2208320	16-12-2024	16-12-2024	ALC204
001	G7431643	16-12-2024	16-12-2024	SGS236
001	G7431637	16-12-2024	16-12-2024	SGS236
002	G7431649	16-12-2024	16-12-2024	SGS236
002	G7431647	16-12-2024	16-12-2024	SGS236

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 6

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5

Projectnummer 2024-725

Rapportnummer 14212246 - 1

Orderdatum 16-12-2024

Startdatum 16-12-2024

Rapportagedatum 23-12-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2207060	16-12-2024	16-12-2024	ALC204
003	G7431635	16-12-2024	16-12-2024	SGS236
003	G7431641	16-12-2024	16-12-2024	SGS236
003	B2207022	16-12-2024	16-12-2024	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

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

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Asserweg 5 Hooghalen
Uw projectnummer : 2025-1185
SGS rapportnummer : 14380977, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2025-1185. 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.

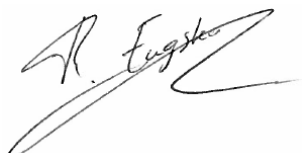
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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 Asserweg 5 Hooghalen

Projectnummer 2025-1185

Rapportnummer 14380977 - 1

Orderdatum 08-10-2025

Startdatum 08-10-2025

Rapportagedatum 14-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	41-2 41 (20-70)				
002	Grond (AS3000)	MM20 44 (10-30) 45 (10-40)				
003	Grond (AS3000)	MM21 42 (0-20) 43 (0-20)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	83.5	87.0	83.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	88	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.1		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			<0.2	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S			2.6	
METALEN						
barium	mg/kgds	S			<20	
cadmium	mg/kgds	S			<0.2	
kobalt	mg/kgds	S			<3	
koper	mg/kgds	S			<5	
kwik	mg/kgds	S			<0.05	
lood	mg/kgds	S			<10	
molybdeen	mg/kgds	S			<1.5	
nikkel	mg/kgds	S			6.9	
zink	mg/kgds	S			<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S			<0.01	
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			<0.01	
chryseen	mg/kgds	S			<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S			<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S			<1	
PCB 52	µg/kgds	S			<1	
PCB 101	µg/kgds	S			<1	
PCB 118	µg/kgds	S			<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5 Hooghalen

Projectnummer 2025-1185

Rapportnummer 14380977 - 1

Orderdatum 08-10-2025

Startdatum 08-10-2025

Rapportagedatum 14-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	41-2 41 (20-70)				
002	Grond (AS3000)	MM20 44 (10-30) 45 (10-40)				
003	Grond (AS3000)	MM21 42 (0-20) 43 (0-20)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
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⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S			<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S			<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S			<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S			<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S			<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S			<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S			<1	
dieldrin	µg/kgds	S			<1	
endrin	µg/kgds	S			<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S			<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S			<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S			<1	
beta-HCH	µg/kgds	S			<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S			<1	
delta-HCH	µg/kgds	S			<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S			<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S			<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S			<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S			<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S			<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S			<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S			16.1 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5 Hooghalen

Projectnummer 2025-1185

Rapportnummer 14380977 - 1

Orderdatum 08-10-2025

Startdatum 08-10-2025

Rapportagedatum 14-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	41-2 41 (20-70)				
002	Grond (AS3000)	MM20 44 (10-30) 45 (10-40)				
003	Grond (AS3000)	MM21 42 (0-20) 43 (0-20)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S			14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	20	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	8	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5 Hooghalen

Projectnummer 2025-1185

Rapportnummer 14380977 - 1

Orderdatum 08-10-2025

Startdatum 08-10-2025

Rapportagedatum 14-10-2025

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 Asserweg 5 Hooghalen

Projectnummer 2025-1185

Rapportnummer 14380977 - 1

Orderdatum 08-10-2025

Startdatum 08-10-2025

Rapportagedatum 14-10-2025

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 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
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

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5 Hooghalen

Projectnummer 2025-1185

Rapportnummer 14380977 - 1

Orderdatum 08-10-2025

Startdatum 08-10-2025

Rapportagedatum 14-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton-hexaan extractie, analyse met GC-MS of GC-MS/MS)
aldrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
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 (aceton-hexaan extractie, analyse met GC-MS of GC-MS/MS)
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, analyse met GC-MS of GC-MS/MS)
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)	AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	AS3020-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2579002	07-10-2025	06-10-2025	SGS201
002	O2579199	07-10-2025	06-10-2025	SGS201
002	O2579269	07-10-2025	06-10-2025	SGS201
003	O2579175	07-10-2025	06-10-2025	SGS201
003	O2579012	07-10-2025	06-10-2025	SGS201

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5 Hooghalen

Projectnummer 2025-1185

Rapportnummer 14380977 - 1

Orderdatum 08-10-2025

Startdatum 08-10-2025

Rapportagedatum 14-10-2025

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM20 44 (10-30) 45 (10-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

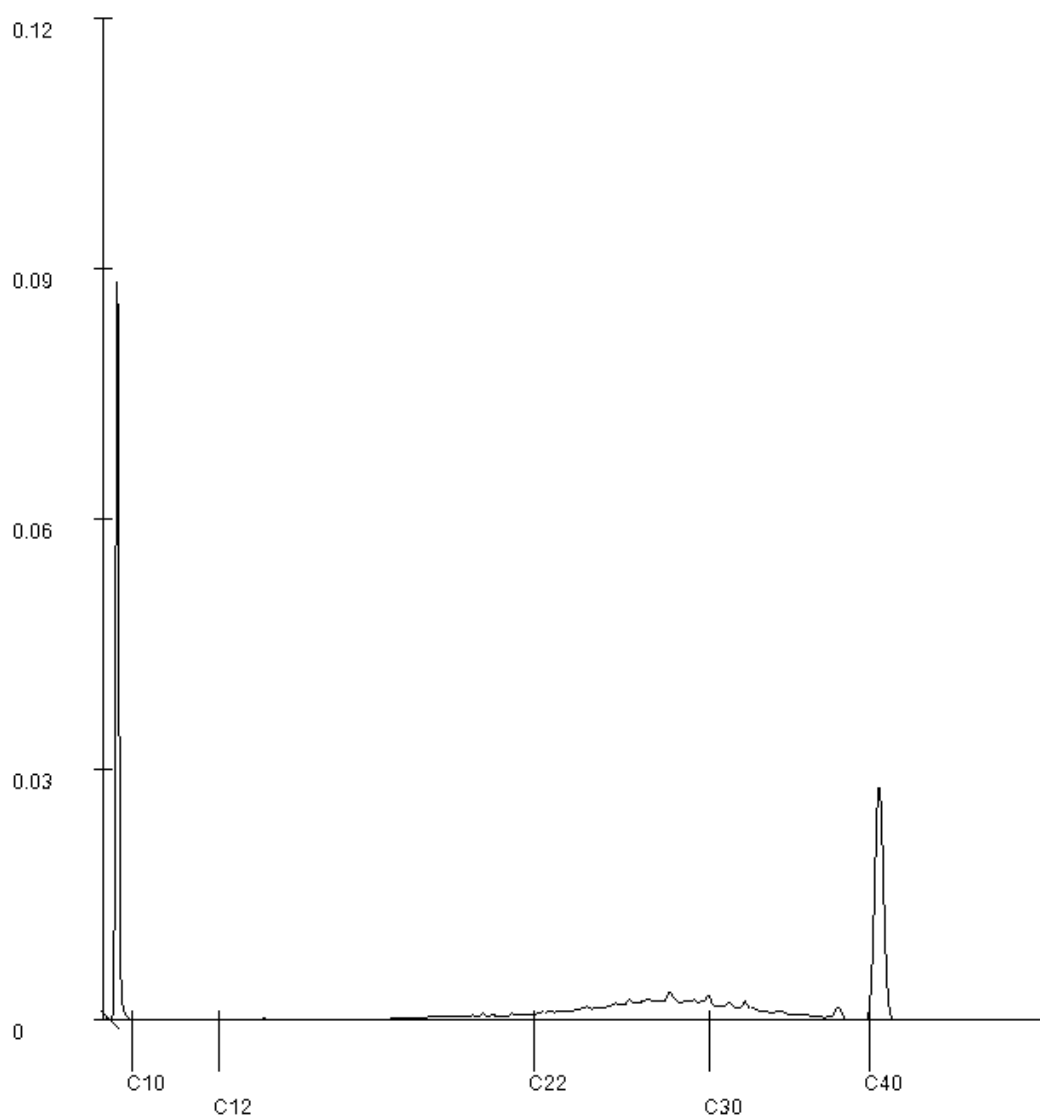
kerosine en petroleum C10-C16

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
Mosselaan 67
1934 RA EGMOND AAN DEN HOEF

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Asserweg 5 Hooghalen
Uw projectnummer : 2025-1185
SGS rapportnummer : 14380975, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2025-1185. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

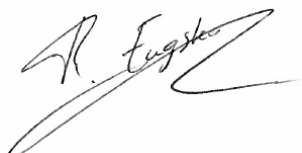
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport 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 Asserweg 5 Hooghalen

Projectnummer 2025-1185

Rapportnummer 14380975 - 1

Orderdatum 08-10-2025

Startdatum 08-10-2025

Rapportagedatum 15-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	DZ01 DZ01 (0-10)
002	Asbestverdacht	DZ02 DZ02 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		14.59	15.18
in behandeling genomen gewicht	kg		14.59	15.18
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12131	11401
droge stof	gew.-%		83.1	75.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	33	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	16	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	17	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	24	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	43	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	16	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	17	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.22	0.51
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	33.2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5 Hooghalen

Projectnummer 2025-1185

Rapportnummer 14380975 - 1

Orderdatum 08-10-2025

Startdatum 08-10-2025

Rapportagedatum 15-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
Bovengrens gemeten serpentiin	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5722974	07-10-2025	06-10-2025	SGS295
002	E5722975	07-10-2025	06-10-2025	SGS295

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14380975-001

Datum analyse: 15-10-2025

Projectnummer: 20251185

Projectnaam: 2025-1185

Monsteromschrijving: DZ01 DZ01 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	33	24	43
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	16	13	19
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	17	11	24
gemeten totaal asbestconcentratie	33	24	43
berekende bepalingsgrens	0.22		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	33.2	24	42.8
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	17.4		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12131	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12131	g	
totaal gewicht voor drogen	14594	g	
droge stof	83.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verwerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

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	151	100	X						Plaat	2	1.5315	15.781		12.625	18.937	
8-20	151	100	X						Verwerde plaat	2	0.360		6.677	4.451	8.903	
4-8	124	100	X						Verwerde plaat	7	0.4427		8.211	5.474	10.948	
2-4	114	100	X						Verwerde plaat	10	0.1109		2.057	1.371	2.743	
1-2	226	31.1	X						Verwerde plaat	4	0.0082		0.489	0.163	1.353	
0.5-1	649	14.2														0.2
<0.5	10867															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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 bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14380975-002

Datum analyse: 15-10-2025

Projectnummer: 20251185

Projectnaam: 2025-1185

Monsteromschrijving: DZ02 DZ02 (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	0.51		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11428	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11401	g	
totaal gewicht voor drogen	15180	g	
droge stof	75.3	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	26	100														
8-20	35	100														
4-8	57	100														
2-4	51	100														
1-2	83	100														
0.5-1	210	7.1														0.5
<0.5	10966															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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 4

Uw projectnaam : Asserweg 5 Hooghalen
Uw projectnummer : 2025-1185
SGS rapportnummer : 14388012, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2025-1185. 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.

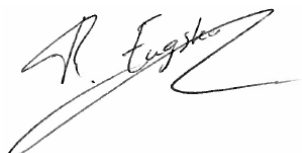
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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 Asserweg 5 Hooghalen

Projectnummer 2025-1185

Rapportnummer 14388012 - 1

Orderdatum 20-10-2025

Startdatum 20-10-2025

Rapportagedatum 22-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	DZ01-1 DZ01-1 (0-10)		
002	Grond (AS3000)	DZ02-1 DZ02-1 (0-10)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.8	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.9	3.1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Asserweg 5 Hooghalen

Projectnummer 2025-1185

Rapportnummer 14388012 - 1

Orderdatum 20-10-2025

Startdatum 20-10-2025

Rapportagedatum 22-10-2025

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. |

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 Asserweg 5 Hooghalen

Projectnummer 2025-1185

Rapportnummer 14388012 - 1

Orderdatum 20-10-2025

Startdatum 20-10-2025

Rapportagedatum 22-10-2025

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 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
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	O1947480	17-10-2025	17-10-2025	ALC201
002	O1947449	17-10-2025	17-10-2025	ALC201

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.