



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

Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest

Locatie: Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer: 2022-0535

Opdrachtgever:	de heer D. Leenders Bakelsebrug 7 5761 PM Bakel
Onderzoeksbureau:	Vlam Bodem Advies BV Mosselaan 67 1934 RA Egmond aan den Hoef
Auteur:	de heer A.N. Zentveld
Datum:	18 november 2022
Controle:	de heer K. Mulder

Inhoudsopgave

1.0	Inleiding	3
2.0	Vooronderzoek	4
2.1	Onderzoekslocatie	4
2.2	Historie tot op heden	4
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	6
3.0	Onderzoeksopzet	7
3.1	Conclusie vooronderzoek	7
3.2	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
4.0	Veldonderzoek	8
4.1	Veldwerk	8
4.2	Resultaten veldonderzoek	8
5.0	Laboratoriumonderzoek	11
5.1	Grond(meng)monsters en grondwatermonsters	11
5.2	Resultaten en toetsingen	11
6.0	Conclusies en aanbevelingen	14

Bijlagen

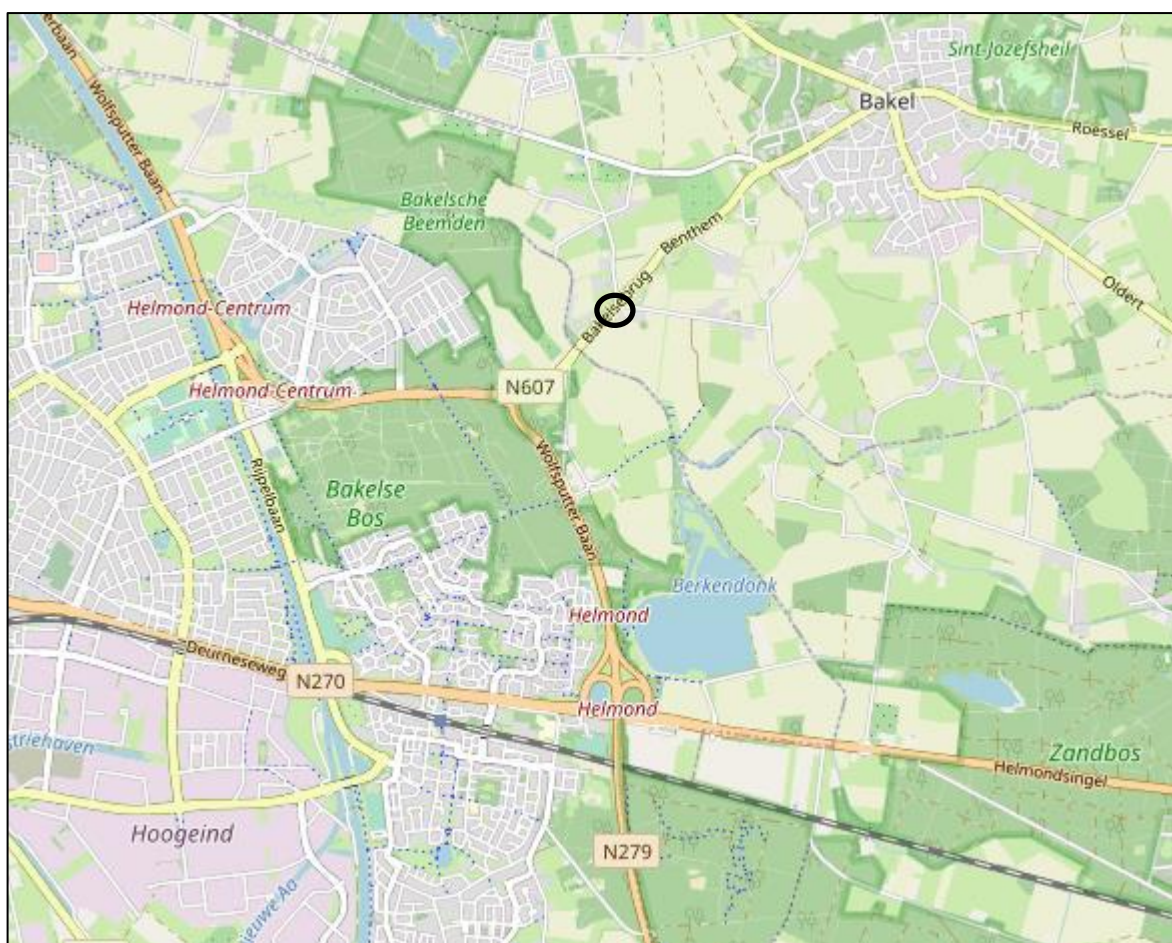
Bijlage 1	: locatietekening
Bijlage 2	: boorprofielen
Bijlage 3	: toetsingen
Bijlage 4	: analysecertificaten
Bijlage 5	: toelichting op de toetsing
Bijlage 6	: betrouwbaarheid onderzoek

1.0 Inleiding

In opdracht van de heer D. Leenders is door Vlam Bodem Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Bakelsebrug 7 te Bakel. Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van een bestemmingswijziging. Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

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

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



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

2.0 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725:2017 “Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek”, aanleiding A.

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen: www.topotijdreis.nl, de bodemkwaliteitskaart van gemeente Gemert-Bakel, Dinoloket, bodeminformatie Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, 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 niet overeenkomt met de daadwerkelijke situatie heeft de terreininspectie geleid tot aanpassing van de onderzoeksopzet. De onderzoeksopzet is op de volgende punten aangepast:

- Op de locatie is een bovengrondse tank aanwezig. Ter plaatse van de bovengrondse tank zal de peilbuis worden geplaatst;
- Het toegangspad grindpad met daaronder puin, maakt deel uit van de onderzoekslocatie. De puinlaag onder het grind is onderzocht op asbest;
- Op diverse opstallen is asbesthoudende dekbedekking aanwezig zonder dakgoten. In totaal zijn 6 druppelzones aanwezig die allemaal op asbest zijn onderzocht.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft Bakelsebrug 7 te Bakel. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De volgende gegevens zijn van de locatie bekend:

Gebruiksfunctie	: agrarisch bedrijf.
Kadastrale gegevens	: Bakel en Milheeze, sectie N, nummer 2978.
Oppervlakte locatie	: circa 4.800 m ² .
Bodem	: zand.
Verharding	: deels verhard met grind en puin, deels onverhard.

Afbakening van de locatie

Voor het vooronderzoek is uitgegaan van een oppervlakte van circa 4.800 m² en een verticale diepte van 2,0 m - mv. Als horizontale afbakening is uitgegaan van een straal van 25 m vanaf de onderzoekslocatie.

2.2 Historie tot op heden

Bodembedreigende activiteiten

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een Omgevingsrapportage bij Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant geraadpleegd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend over bedrijfsmatige activiteiten en/of aanwezige brandstoftanks.

Bodeminformatie

Onderzoekslocatie

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

Ook binnen een straal van 25 m vanaf de locatie zijn geen eerder uitgevoerde bodemonderzoeken bekend.

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 overig (Landbouw/ natuur). Volgens de bodemkwaliteitskaart van gemeente Gemert-Bakel is de locatie gelegen in zone B5 (buitengebied) en O1. De gemiddelde kwaliteit van de bovengrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Landbouw/ natuur. De ondergrond voldoet eveneens aan bodemkwaliteitsklasse Landbouw/ natuur.

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.

Dempingen en ophogingen

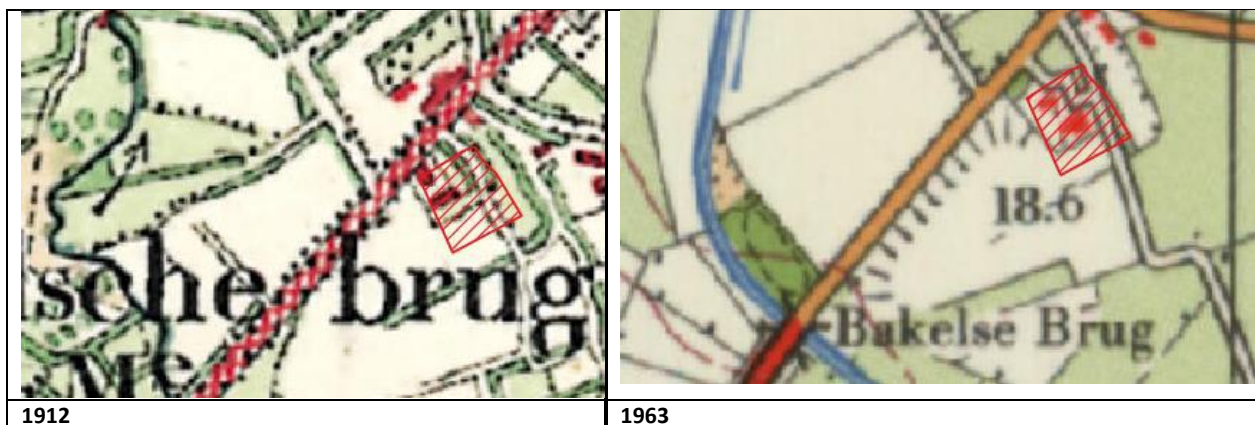
Er zijn geen dempingen of ophogingen bekend op en nabij de onderzoekslocatie.

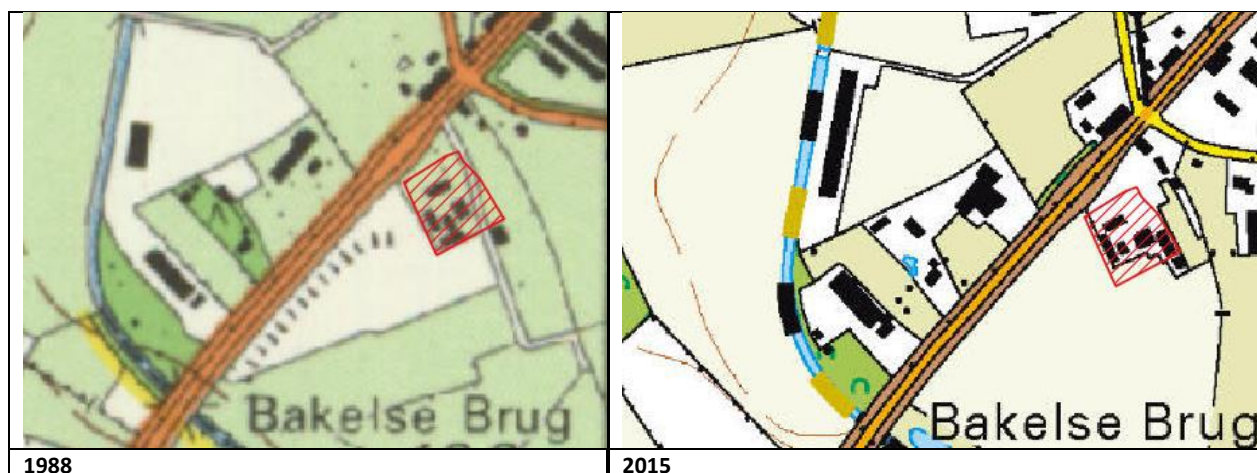
Asbest

De onderzoekslocatie is onbebouwd. De nabijgelegen bebouwing is op basis van de geraadpleegde gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) afkomstig uit de periode voor 1955: in deze periode werden asbest en asbesthoudende producten over het algemeen op geringe schaal verwerkt, geproduceerd en toegepast. Er zijn tijdens het vooronderzoek geen gegevens naar voren gekomen met betrekking tot asbestverdachte activiteiten zoals genoemd in bijlage a.2 van de NEN 5725:2017. Er is voor zover bekend geen asbestkansenkaart voor het onderzoeksgebied beschikbaar. Op basis van bovenstaande wordt de locatie als asbest onverdacht beschouwd.

Topotijdreis

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



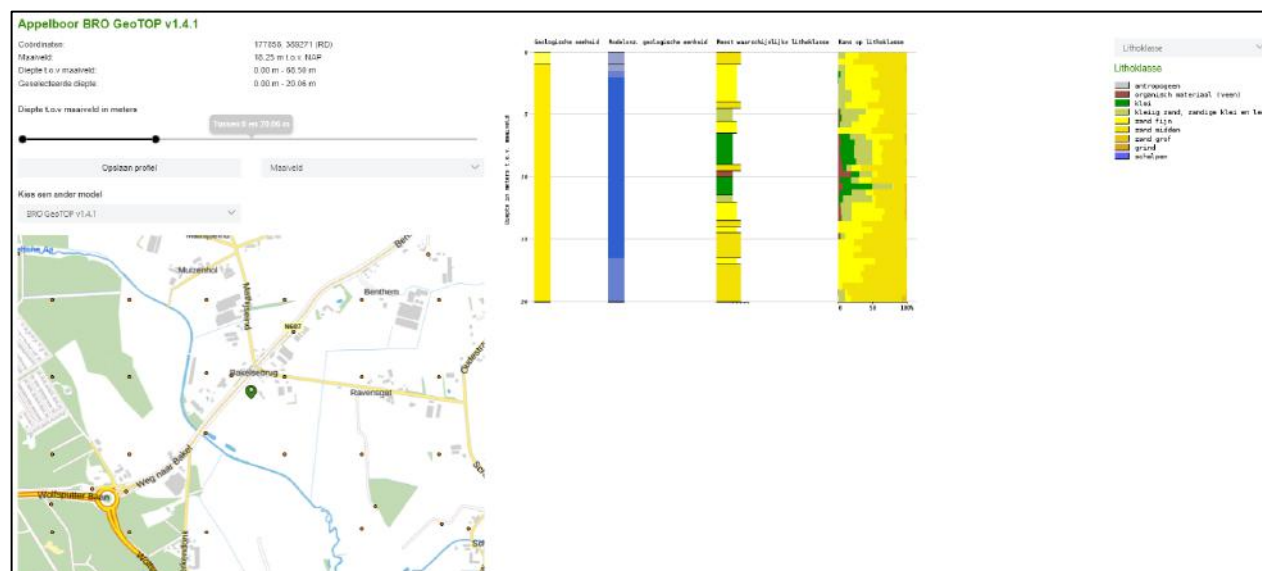


Figuur 2: overzicht topotijdreis [bron: topotijdreis]

Uit het historisch kaartmateriaal is te concluderen dat de onderzoekslocatie voor 1912 reeds bebouwd is. Volgens het BAG is de huidige bebouwing in 1934 gerealiseerd. De afgelopen 30 jaar is de bebouwing op de onderzoekslocatie en de omliggende inrichting van de wegen in de omgeving niet gewijzigd.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De beschrijving van de regionale bodemopbouw is gebaseerd op het model BRO GeoTOP v1.4.1 (www.Dinoloket.nl). De regionale maaiveldhoogte is circa NAP 18,25 m. In figuur 3 is de regionale bodemopbouw nabij de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale grondwaterstand is NAP 16,5 m.



Figuur 3: Regionale bodemopbouw

De regionale bodemopbouw bestaat tot 4,5 m – mv uit zand. Hieronder is zandige klei (tot 5,5 m – mv) aanwezig.

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

3.0 Onderzoeksopzet

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

3.1 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er sprake is van een voldoende afgebakende onderzoekslocatie. De locatie is onverdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging. De locatie is asbest onverdacht.

3.2 Hypothese en onderzoeksstrategie

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

Op de locatie is conform de strategie ONV-NL (Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie) van de NEN 5740 onderzoek verricht.

De peilbuis is geplaatst ter plaatse van de bovengrondse tank.

Het asbestonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de bemonsteringsstrategie uit de NEN 5707+C2:2017 "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond". Hierbij wordt uitgegaan van de hypothese 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (§ 6.4.5). Als verdachte laag wordt de bovengrond tot 0,1 m – mv gedefinieerd. Het asbestonderzoek in de grindlaag met puin is aan de hand van de NEN 5707/5897 uitgevoerd en gecombineerd met de boringen uit het bestaande boorregime.

In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1: overzicht werkzaamheden

Locatie	Boringen	Peilbuizen	Analyses
Bakelsebrug 7	14 x 0,5 m – mv 3 x 2,0 m – mv 14 x inspectiegat 0,3 x 0,3 x 0,1 (druppelzone)	1 x	3 x NENpakket grond 7 x asbest in grond 1 x NENpakket grondwater

m – mv = meters minus maaiveld

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

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

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

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

4.0 Veldonderzoek

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd op 3 november 2022 door de heer J. Schipper van Vlam Bodem Advies B.V. (certificaat NC-SIK-20334) overeenkomstig protocol 2001 en 2018.

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

Tabel 2: overzicht locaties boringen en peilbuizen

Locatie	Aantal boringen en peilbuizen (nummering)		
	0,5 m - mv	2,0 m - mv	Peilbuizen
Bakelsebrug 7	14 (5 t/m 18) 14 inspectiegaten 0,3 x 0,3 x 0,1	3 (nr. 1, 3, 4)	1 (nr. 2)

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 14 inspectiegaten gegraven (0,3 m x 0,3 m x 0,1 m - mv) conform protocol 2018. De grond uit de inspectiegaten is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Van de fractie < 20 mm is 6 monster van ca. 12 kg genomen dat in het laboratorium is geanalyseerd op asbest.

Ter plaatse van de boringen 3, 8, 9, 15 en 16 is een grindlaag met puin aanwezig. Deze laag is indicatief bemonsterd aan de hand van de NEN 5707/5897. De laag is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Van de fractie < 20 mm is 1 monster van ca. 12 kg genomen dat in het laboratorium is geanalyseerd op asbest.

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

Bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 10 november 2022 door de heer J. Schipper van Vlam Bodem Advies B.V. (certificaat NC-SIK-20334) conform protocol 2002.

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

4.2 Resultaten veldonderzoek

Globale bodembeschrijving

De bodemopbouw bestaat tot circa 3,2 m - mv uit zand.

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	0,08 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
02	0,40 - 0,80	Zand	matig plastichoudend
	0,80 - 1,30	Zand	zwak plastichoudend
03	0,00 - 0,25	-	sterk grindhoudend, matig asfalthoudend
	0,25 - 0,40	-	sterk puinhoudend, zwak zandhoudend
08	0,00 - 0,40	-	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
09	0,00 - 0,40	-	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
11	0,00 - 0,05	-	sterk grindhoudend, zwak asfalthoudend
12	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
15	0,00 - 0,15	-	sterk grindhoudend, zwak asfalthoudend
	0,15 - 0,25	-	sterk puinhoudend, zwak zandhoudend
16	0,00 - 0,25	-	sterk grindhoudend, matig asfalthoudend
	0,25 - 0,40	-	sterk puinhoudend, zwak zandhoudend
17	0,00 - 0,25	-	sterk grindhoudend, zwak asfalthoudend
19	0,00 - 0,10	Zand	matig grindhoudend, 50x30x10 geïnspecteerd geen avm
20	0,00 - 0,10	Zand	matig grindhoudend, 50x30x10 geïnspecteerd geen avm
21	0,00 - 0,10	Zand	50x30x10 geïnspecteerd geen avm
22	0,00 - 0,10	Zand	50x30x10 geïnspecteerd geen avm
23	0,00 - 0,10	Zand	matig puinhoudend, matig grindhoudend, 50x30x10 geïnspecteerd geen avm
24	0,00 - 0,05	-	Grof grind
	0,05 - 0,15	Zand	matig grindhoudend, 50x50x10 geïnspecteerd geen avm
25	0,00 - 0,05	-	Grof grind
	0,05 - 0,15	Zand	matig grindhoudend, 50x50x10 geïnspecteerd geen avm
26	0,00 - 0,08	-	Klinker
	0,08 - 0,18	Zand	50x30x10 geïnspecteerd geen avm
27	0,08 - 0,18	Zand	50x30x10 geïnspecteerd geen avm
28	0,00 - 0,10	Zand	matig grindhoudend, 50x30x10 geïnspecteerd geen avm
29	0,00 - 0,10	Zand	matig grindhoudend, 50x30x10 geïnspecteerd geen avm
30	0,00 - 0,10	Zand	50x30x10 geïnspecteerd geen avm

avm asbestverdacht materiaal

%grof percentage materiaal > 20 mm na veldzeving

In de opgeboorde en geïnspecteerde grond/puin 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 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	NTU
02	2,20 - 3,20	1,70	7,3	683	9,9

De waarden voor de pH en de geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis is groter dan de norm (<10 NTU) voorschrijft. Verwacht wordt dat de verhoogde troebelheid geen invloed heeft op de analyseresultaten.

5.0 Laboratoriumonderzoek

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

5.1 Grond(meng)monsters en grondwatermonsters

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

Tabel 5: samenstelling analysemonsters

Analysemonster	Diepte (m - mv)	Deelmonster (meetpunt)	Analyse
02-2	0,40 - 0,80	02 (0,40 - 0,80)	standaard NENpakket grond
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,08 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	standaard NENpakket grond
MM2	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	standaard NENpakket grond
MM3	0,40 - 0,90	03 (0,40 - 0,90) 04 (0,50 - 0,90) 08 (0,40 - 0,90) 09 (0,40 - 0,90) 16 (0,40 - 0,90)	standaard NENpakket grond
MMasb1 (grind met puin)	0,00 - 0,45	03 (0,25 - 0,45) 08 (0,00 - 0,40) 09 (0,00 - 0,40) 15 (0,15 - 0,25) 16 (0,25 - 0,40)	asbest in grond NEN 5898
MMasb2	0,00 - 0,10	19 (0,00 - 0,10) 20 (0,00 - 0,10)	asbest in grond NEN 5898
MMasb3	0,00 - 0,10	21 (0,00 - 0,10) 22 (0,00 - 0,10)	asbest in grond NEN 5898
MMasb4	0,05 - 0,15	24 (0,05 - 0,15) 25 (0,05 - 0,15)	asbest in grond NEN 5898
MMasb5	0,08 - 0,18	26 (0,08 - 0,18) 27 (0,08 - 0,18)	asbest in grond NEN 5898
MMasb6	0,00 - 0,10	28 (0,00 - 0,10) 29 (0,00 - 0,10) 30 (0,00 - 0,10)	asbest in grond NEN 5898
MMasb7	0,00 - 0,10	31 (0,00 - 0,10) 32 (0,00 - 0,10)	asbest in grond NEN 5898
Grondwater			
02-1-1	2,20 - 3,20	-	standaard NENpakket grondwater

m – mv = meters minus maaiveld

5.2 Resultaten en toetsingen

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

In bijlage 3 zijn de (gestandaardiseerde) analyseresultaten met toetsing aan de Wet Bodembescherming (toetsing T.12 – beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb, toetsversie 3.0.0, en toetsing T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb, toetsversie 2.0.0) weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een

toelichting op de gehanteerde streef- en interventiewaarden is gegeven in bijlage 5. Tevens is een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd.

De gemeten waarden worden op basis van het vastgestelde lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar standaardbodem (10% lutum, 25% organische stof). De gecorrigeerde waarden worden vervolgens getoetst aan de achtergrond-, en interventiewaarden. De gemeten gehalten aan lutum en organische stof zijn in de analysecertificaten in bijlage 4 weergegeven. Tevens staat de index vermeld in onderstaande tabel. De index is de gecorrigeerde waarde minus de achtergrondwaarde gedeeld door de interventiewaarde minus de achtergrondwaarde (gecorrigeerde waarde - AW) / (I - AW). Een index boven de 0,5 kan aanleiding zijn voor aanvullend of nader onderzoek.

Grondonderzoek

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

Tabel 6: getoetste analyseresultaten grond

Analysemonster	Diepte (m - mv)	> AW (+ index)	> I (+ index)	Indicatieve toetsing Bbk
02-2	0,40 - 0,80	PCB (som 7) (0,04) Minerale olie C10 - C40 (0,17) Koper (-) Zink (0,19) Cadmium (0,03) Lood (0,25)	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM1	0,00 - 0,50	Zink (-) Cadmium (0,01) PAK 10 VROM (0,11)	-	Klasse wonen
MM2	0,00 - 0,50	Zink (0,02) Cadmium (0,02) Lood (0,03)	-	Klasse wonen
MM3	0,40 - 0,90	Zink (0,37)	-	Klasse industrie

> AW : groter dan achtergrondwaarde, licht verontreinigd

> I : groter dan interventiewaarde, sterk verontreinigd

Bbk : Besluit bodemkwaliteit

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)
02	2,20 - 3,20	Barium (0,1)	-

> S : groter dan streefwaarde, licht verontreinigd

> I : groter dan interventiewaarde, sterk verontreinigd

Asbest in grond

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

Tabel 8: getoetste asbest(meng)monsters

Analysemonster	diepte (m-mv)	Analyseresultaat
MMasb1	0,00 - 0,45	<d
MMasb2	0,00 - 0,10	1633 mg/kg d.s.
MMasb3	0,00 - 0,10	319,8 mg/kg d.s.
MMasb4	0,05 - 0,15	<d
MMasb5	0,08 - 0,18	<d
MMasb6	0,00 - 0,10	331,6 mg/kg d.s.
MMasb7	0,00 - 0,10	3352 mg/kg d.s.

<d kleiner dan de detectiegrens

In het mengmonster van de grindlaag met puin (MMasb1) is indicatief geen asbest aangetoond in de fijne fractie. Tevens is in de monsters MMasb4 en MMasb5 van de druppelzones ter plaatse van inspectiegaten 24, 25, 26 en 27 geen asbest in de fijne fractie aangetoond.

Ter plaatse van de inspectiegaten 19 t/m 22 en 28 t/m 32 onder de druppelzones zijn sterk verhoogde concentraties aan asbest in de fijne fractie aangetoond. Om de asbestverontreiniging verder in kaart te brengen is nader onderzoek noodzakelijk.

6.0 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer D. Leenders is door Vlam Bodem Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Bakelsebrug 7 te Bakel. Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van een bestemmingswijziging. Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese onverdacht te worden verworpen. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond.

In de mengmonster van de grindlaag met puin (MMasb1) is indicatief geen asbest aangetoond in de fijne fractie. Tevens is in de monsters MMasb 4 en MMasb 5 van de druppelzones ter plaatse van inspectiegaten 24, 25, 26 en 27 geen asbest in de fijne fractie aangetoond.

Ter plaatse van de inspectiegaten 19 t/m 22 en 28 t/m 32 onder de druppelzones zijn sterk verhoogde concentraties aan asbest in de fijne fractie aangetoond. Om de asbestverontreiniging verder in kaart te brengen is nader onderzoek noodzakelijk.

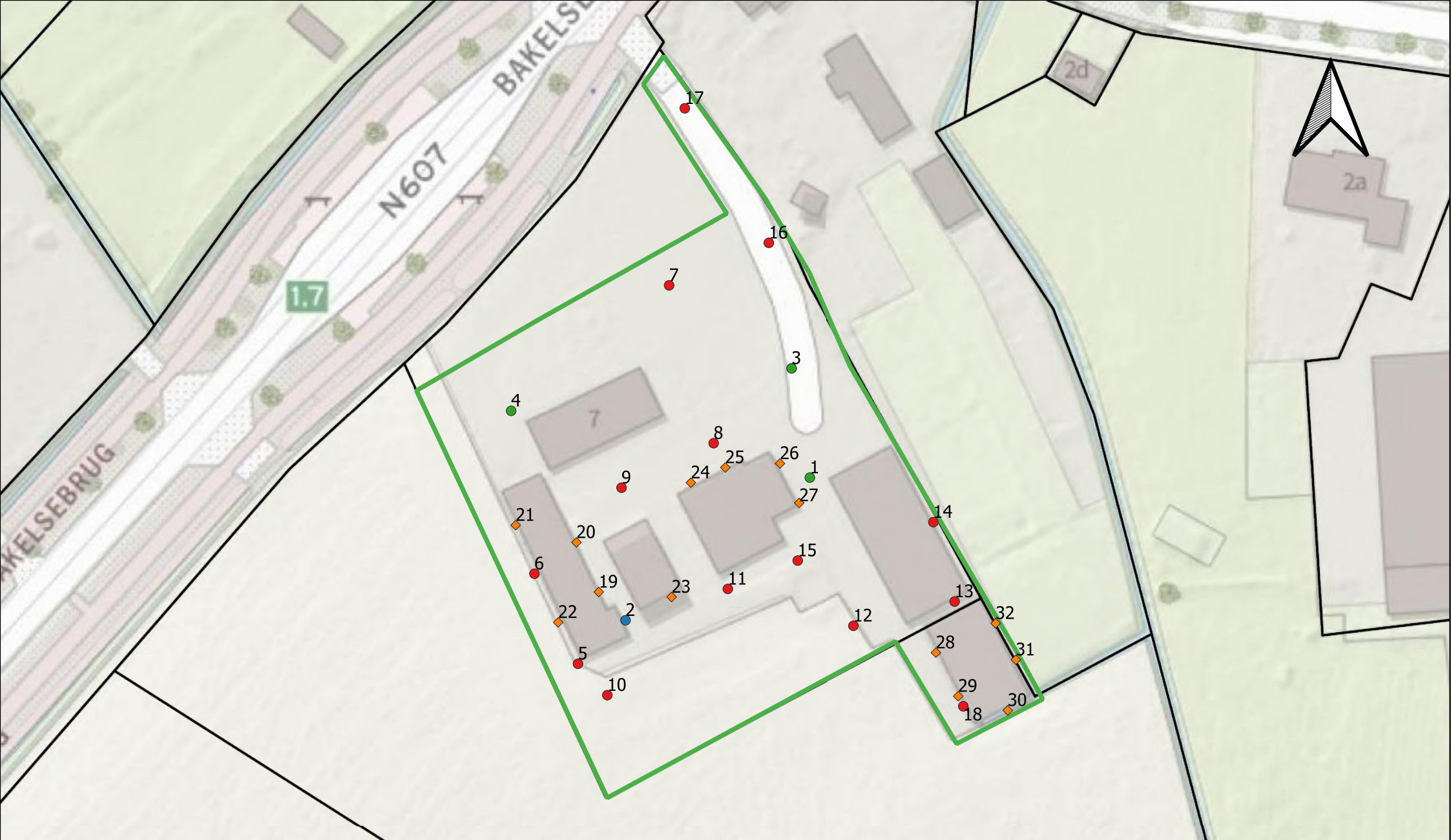
Indien getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond indicatief aan bodemkwaliteitsklasse wonen/industrie.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek is nader asbestonderzoek noodzakelijk. Met dit onderzoek zijn milieuhygiënisch gezien mogelijk belemmeringen aangetroffen voor de voorgenomen bestemmingswijziging ten aanzien van de sterke verontreinigingen met asbest onder de druppelzones van de gebouwen.



BIJLAGE 1:

Locatietekening



0 10 20 30 m



Plaats: Bakel
Adres: Bakelsebrug 7
Projectnummer: 2022-0535
Datum: 18-11-2022
Schaal: 1 : 750

Legenda

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



BIJLAGE 2:

Boorprofielen

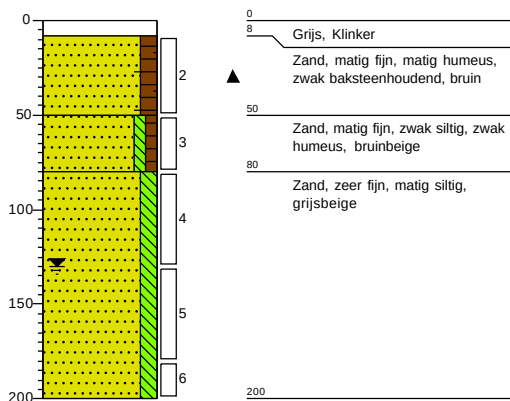


Vlam Bodem Advies B.V.

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

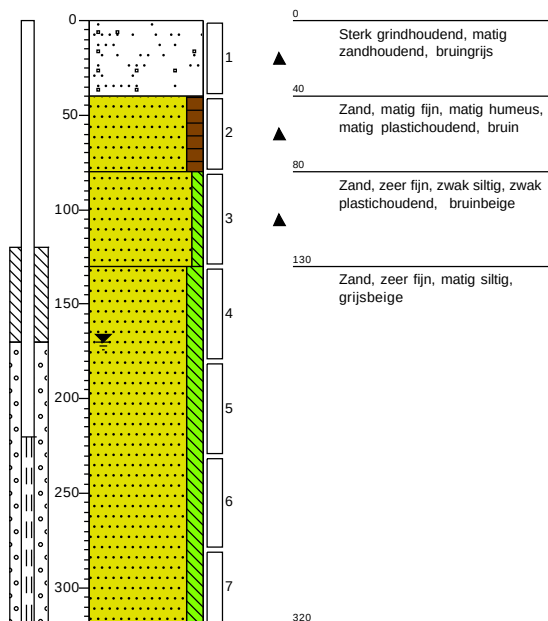
Boring: 01

X: 177887,62
Y: 389269,93
Datum: 3-11-2022



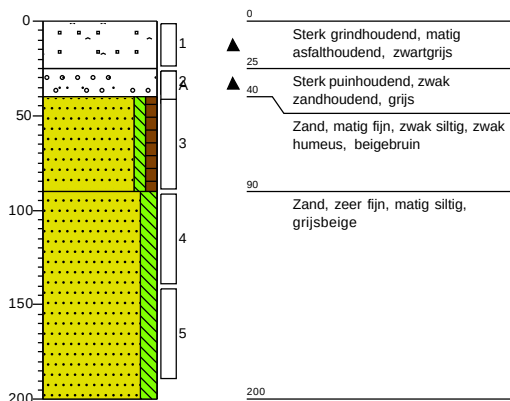
Boring: 02

X: 177859,40
Y: 389247,92
Datum: 3-11-2022



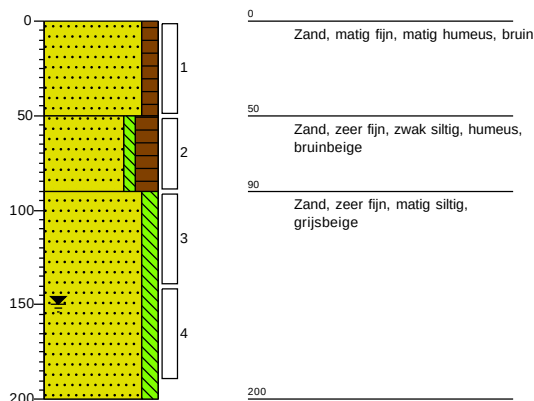
Boring: 03

X: 177885,07
Y: 389287,26
Datum: 3-11-2022



Boring: 04

X: 177842,07
Y: 389280,30
Datum: 3-11-2022

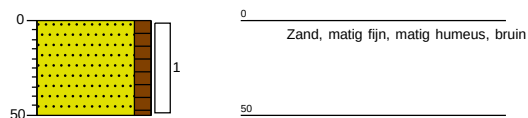


**Vlam Bodem Advies B.V.**

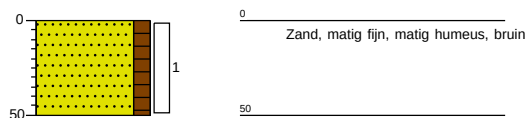
Mosselaan 67
1934 RA Egmond a/d Hoef
0224-531 274
info@vlambodemadvies.nl

Boring: 05

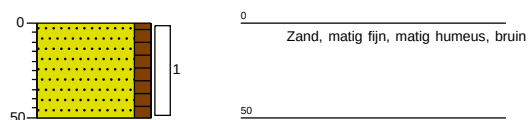
X: 177852,15
Y: 389241,40
Datum: 3-11-2022

**Boring: 06**

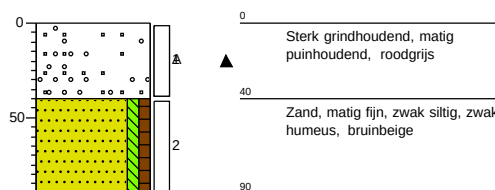
X: 177845,88
Y: 389255,46
Datum: 3-11-2022

**Boring: 07**

X: 177866,13
Y: 389299,43
Datum: 3-11-2022

**Boring: 08**

X: 177873,13
Y: 389275,02
Datum: 3-11-2022



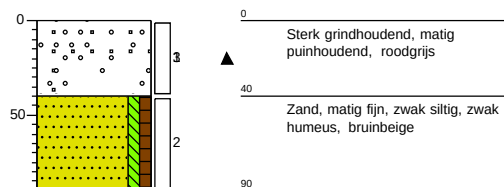


Vlam Bodem Advies B.V.

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

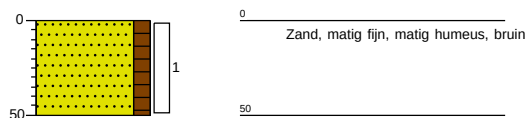
Boring: 09

X: 177859,03
Y: 389268,43
Datum: 3-11-2022



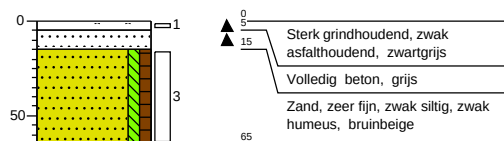
Boring: 10

X: 177856,85
Y: 389236,41
Datum: 3-11-2022



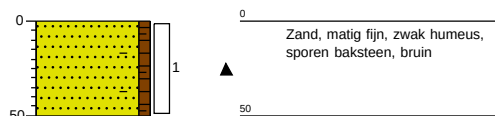
Boring: 11

X: 177875,55
Y: 389252,96
Datum: 3-11-2022



Boring: 12

X: 177894,82
Y: 389247,20
Datum: 3-11-2022



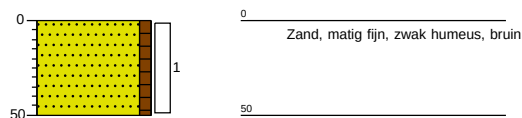


Vlam Bodem Advies B.V.

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

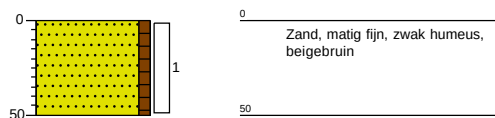
Boring: 13

X: 177910,49
Y: 389250,62
Datum: 3-11-2022



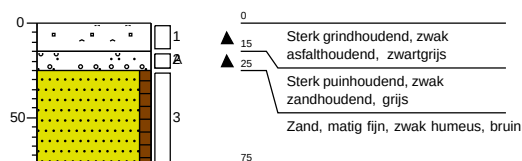
Boring: 14

X: 177907,12
Y: 389263,00
Datum: 3-11-2022



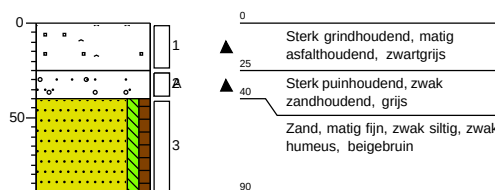
Boring: 15

X: 177886,33
Y: 389256,97
Datum: 3-11-2022



Boring: 16

X: 177881,65
Y: 389306,05
Datum: 3-11-2022



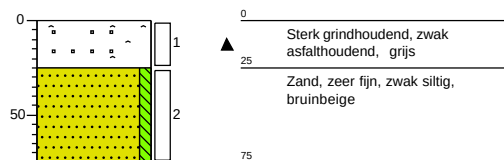


Vlam Bodem Advies B.V.

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

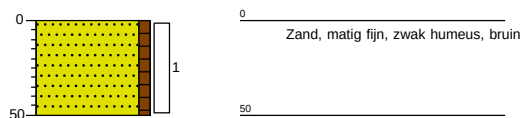
Boring: 17

X: 177868,76
Y: 389326,80
Datum: 3-11-2022



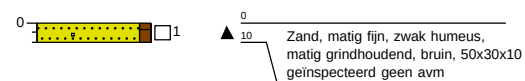
Boring: 18

X: 177911,51
Y: 389235,20
Datum: 3-11-2022



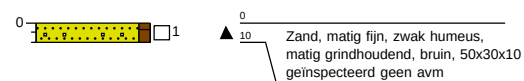
Boring: 19

X: 177855,51
Y: 389252,68
Datum: 3-11-2022



Boring: 20

X: 177851,83
Y: 389260,22
Datum: 3-11-2022

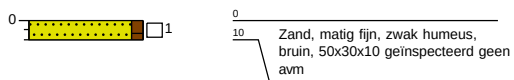


**Vlam Bodem Advies B.V.**

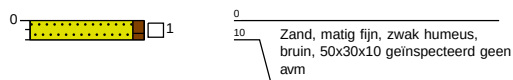
Mosselaan 67
1934 RA Egmond a/d Hoef
0224-531 274
info@vlambodemadvies.nl

Boring: 21

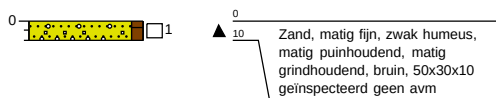
X: 177842,79
Y: 389262,43
Datum: 3-11-2022

**Boring: 22**

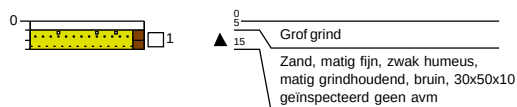
X: 177849,30
Y: 389247,83
Datum: 3-11-2022

**Boring: 23**

X: 177866,65
Y: 389251,69
Datum: 3-11-2022

**Boring: 24**

X: 177869,63
Y: 389269,19
Datum: 3-11-2022





Vlam Bodem Advies B.V.

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

Boring: 25

X: 177874,85
Y: 389271,67
Datum: 3-11-2022



Boring: 26

X: 177883,56
Y: 389272,31
Datum: 3-11-2022



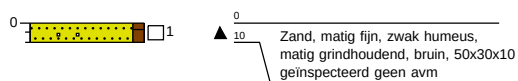
Boring: 27

X: 177886,27
Y: 389266,27
Datum: 3-11-2022



Boring: 28

X: 177907,20
Y: 389243,03
Datum: 3-11-2022



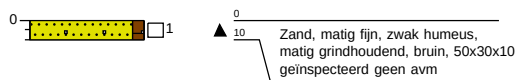


Vlam Bodem Advies B.V.

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

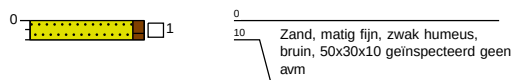
Boring: 29

X: 177910,76
Y: 389236,60
Datum: 3-11-2022



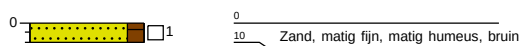
Boring: 30

X: 177918,40
Y: 389234,38
Datum: 3-11-2022



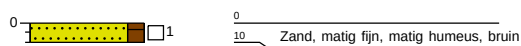
Boring: 31

X: 177919,54
Y: 389242,04
Datum: 3-11-2022



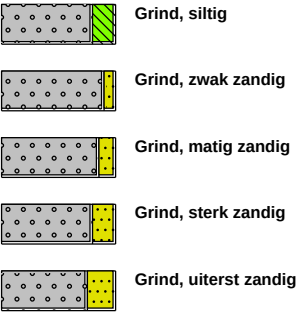
Boring: 32

X: 177916,53
Y: 389247,54
Datum: 3-11-2022

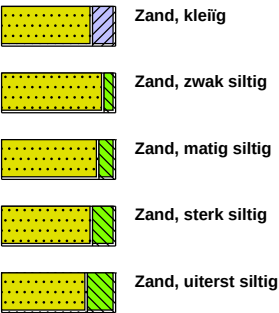


Legenda (conform NEN 5104)

grind



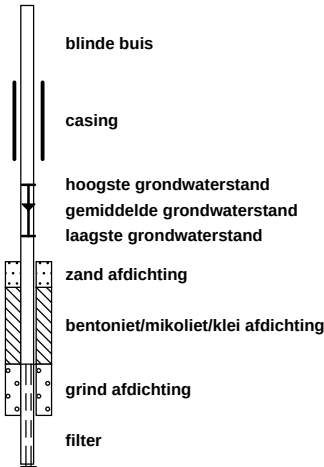
zand



veen



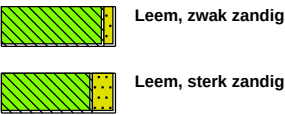
peilbuis



klei



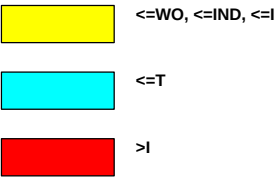
leem



overige toevoegingen



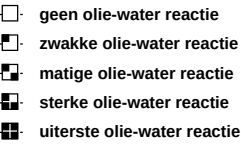
BoToVa Wbb (T12, T13)



geur



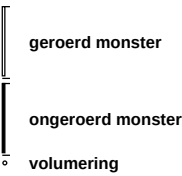
olie



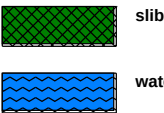
p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 3:

Toetsingen

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-11-2022 - 05:24)

Projectcode	2022-0535	2022-0535
Projectnaam	Bakelsebrug 7 te Bakel	Bakelsebrug 7 te Bakel
Monsteromschrijving	02-2 02 (40-80)	MM1 01 (8-50) 12 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	86.0	86	-	-	87.8	87.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2	-	-	2.6	2.6	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7	-	-	<2	<2	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	45	160	--	--	20	77.5	--	--
cadmium	mg/kg	0.54	0.911	WO	0.03	0.44	0.737	WO	0.01
kobalt	mg/kg	<1.5	3.43	<=AW	-0.07	<1.5	3.69	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	20	40.1	WO	0.00	7.5	15.2	<=AW	-0.17
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0851	<=AW	0.00	<0.05	0.05	<=AW	0.00
lood	mg/kg	110	170	WO	0.25	18	28	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	3.8	10.5	<=AW	-0.38	<3	6.12	<=AW	-0.44
zink	mg/kg	110	251	IN	0.19	61	143	WO	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.78	0.78	-	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.19	0.19	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	1.6	1.6	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.66	0.66	-	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.79	0.79	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.42	0.42	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.62	0.62	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.35	0.35	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.41	0.41	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.4	0.4	<=AW	-0.03	5.827	5.83	WO	0.11
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	3.1	14.1	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 138	ug/kg	2.2	10	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 153	ug/kg	1.4	6.36	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 180	ug/kg	4.3	19.5	-	-	<1	2.69	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13.1	59.5	IN	0.04	4.9	18.8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	140	636	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	61	277	--	-	9	34.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	19	86.4	--	-	5	19.2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	1000	>IND	0.17	<20	53.8	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13765415-001	02-2 02 (40-80)
13765415-002	MM1 01 (8-50) 12 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-11-2022 - 05:24)

Projectcode	2022-0535	2022-0535
Projectnaam	Bakelsebrug 7 te Bakel	Bakelsebrug 7 te Bakel
Monsteromschrijving	MM2 04 (0-50) 06 (0	MM3 03 (40-90) 04 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	90.3	90.3		-	85.7	85.7		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		-	2.0	2		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	2.0		-	2.2	2.2		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	25	96.9	--		<20	52.9	--	
cadmium	mg/kg	0.50	0.861	WO	0.02	<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.61	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	15	31	<=AW-0.06		7.1	14.6	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0501	<=AW0.00	
lood	mg/kg	41	64.5	WO	0.03	11	17.3	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		4.4	12.6	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	63	149	WO	0.02	150	352	IN	0.37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.18	0.18	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	0.02	0.02	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	0.01	0.01	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.467	1.47	<=AW0.00		0.102	0.102	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
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	9	45	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	9	45	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13765415-003	MM2 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)
13765415-004	MM3 03 (40-90) 04 (50-90) 08 (40-90) 09 (40-90) 16 (40-90)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-11-2022 - 05:24)

Projectcode	2022-0535	2022-0535
Projectnaam	Bakelsebrug 7 te Bakel	Bakelsebrug 7 te Bakel
Monsteromschrijving	02-2 02 (40-80)	MM1 01 (8-50) 12 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-	Ja		-	-
droge stof	%	86.0	86	-	-	87.8	87.8	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2	-	-	2.6	2.6	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7	-	-	<2	<2	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	45	160	--	-	20	77.5	--	-
cadmium	mg/kg	0.54	0.911	WO	0.03	0.44	0.737	WO	0.01
kobalt	mg/kg	<1.5	3.43	<=AW	-0.07	<1.5	3.69	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	20	40.1	WO	0.00	7.5	15.2	<=AW	-0.17
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0851	<=AW	0.00	<0.05	0.05	<=AW	0.00
lood	mg/kg	110	170	WO	0.25	18	28	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	3.8	10.5	<=AW	-0.38	<3	6.12	<=AW	-0.44
zink	mg/kg	110	251	IN	0.19	61	143	WO	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.78	0.78	-	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.19	0.19	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	1.6	1.6	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.66	0.66	-	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.79	0.79	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.42	0.42	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.62	0.62	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.35	0.35	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.41	0.41	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.4	0.4	<=AW	-0.03	5.827	5.83	WO	0.11
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	3.1	14.1	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 138	ug/kg	2.2	10	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 153	ug/kg	1.4	6.36	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 180	ug/kg	4.3	19.5	-	-	<1	2.69	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13.1	59.5	IN	0.04	4.9	18.8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	140	636	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	61	277	--	-	9	34.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	19	86.4	--	-	5	19.2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	1000	NT	0.17	<20	53.8	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13765415-001	02-2 02 (40-80)
13765415-002	MM1 01 (8-50) 12 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-11-2022 - 05:24)

Projectcode	2022-0535	2022-0535
Projectnaam	Bakelsebrug 7 te Bakel	Bakelsebrug 7 te Bakel
Monsteromschrijving	MM2 04 (0-50) 06 (0	MM3 03 (40-90) 04 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	90.3	90.3		-	85.7	85.7		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		-	2.0	2		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	2.0		-	2.2	2.2		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	25	96.9	--		<20	52.9	--	
cadmium	mg/kg	0.50	0.861	WO	0.02	<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.61	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	15	31	<=AW-0.06		7.1	14.6	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0501	<=AW0.00	
lood	mg/kg	41	64.5	WO	0.03	11	17.3	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		4.4	12.6	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	63	149	WO	0.02	150	352	IN	0.37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	<0.010	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	<0.010	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	<0.010	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.18	0.18	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	<0.010	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	0.02	0.02	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	0.01	0.01	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.467	1.47	<=AW0.00		0.102	0.102	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
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	9	45	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	9	45	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13765415-003	MM2 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)
13765415-004	MM3 03 (40-90) 04 (50-90) 08 (40-90) 09 (40-90) 16 (40-90)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 16-11-2022 - 05:23)

Projectcode 2022-0535
 Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel
 Monsteromschrijving 02-1-1 02 (220-320)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	110	110	>S	0.10
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	3.7	3.7	<=S	-
zink	ug/l	16	16	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

13768312-001

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

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode 13768312-001
 Monsteromschrijving 02-1-1 02 (220-320)

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

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



BIJLAGE 4:

Analysecertificaten

Analyserapport

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

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Bakelsebrug 7 te Bakel
Uw projectnummer : 2022-0535
SGS rapportnummer : 13765415, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2022-0535. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13765415 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 11-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	02-2 02 (40-80)				
002	Grond (AS3000)	MM1 01 (8-50) 12 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM2 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM3 03 (40-90) 04 (50-90) 08 (40-90) 09 (40-90) 16 (40-90)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.0	87.8	90.3	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.6	1.4	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	<2	2.0	2.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	45	20	25	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.54	0.44	0.50	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	20	7.5	15	7.1
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	110	18	41	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.8	<3	<3	4.4
zink	mg/kgds	S	110	61	63	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.78	0.13	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.19	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	1.6	0.34	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.66 ¹⁾	0.15	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.79	0.18	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.42	0.13	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.62	0.19	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.35	0.15	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.41	0.15	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.4 ²⁾	5.827 ²⁾	1.467 ²⁾	0.102 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	3.1 ^{3) 1)}	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.2 ¹⁾	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	4.3 ¹⁾	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13765415 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 11-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	02-2 02 (40-80)				
002	Grond (AS3000)	MM1 01 (8-50) 12 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM2 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM3 03 (40-90) 04 (50-90) 08 (40-90) 09 (40-90) 16 (40-90)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.1 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		140	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		61	9	9	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		19	5	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	220	<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 Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13765415 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 11-11-2022

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.

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13765415 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 11-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0291760	04-11-2022	03-11-2022	ALC201
002	O0291778	04-11-2022	03-11-2022	ALC201
002	O0215939	04-11-2022	03-11-2022	ALC201
003	O0291761	04-11-2022	03-11-2022	ALC201
003	O0215930	04-11-2022	03-11-2022	ALC201
003	O0215940	04-11-2022	03-11-2022	ALC201
003	O0291765	04-11-2022	03-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 9

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13765415 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 11-11-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O0215928	04-11-2022	03-11-2022	ALC201
004	O0291762	04-11-2022	03-11-2022	ALC201
004	O0215935	04-11-2022	03-11-2022	ALC201
004	O0215931	04-11-2022	03-11-2022	ALC201
004	O0291771	04-11-2022	03-11-2022	ALC201
004	O0215897	04-11-2022	03-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13765415 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 11-11-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 02-2 02 (40-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

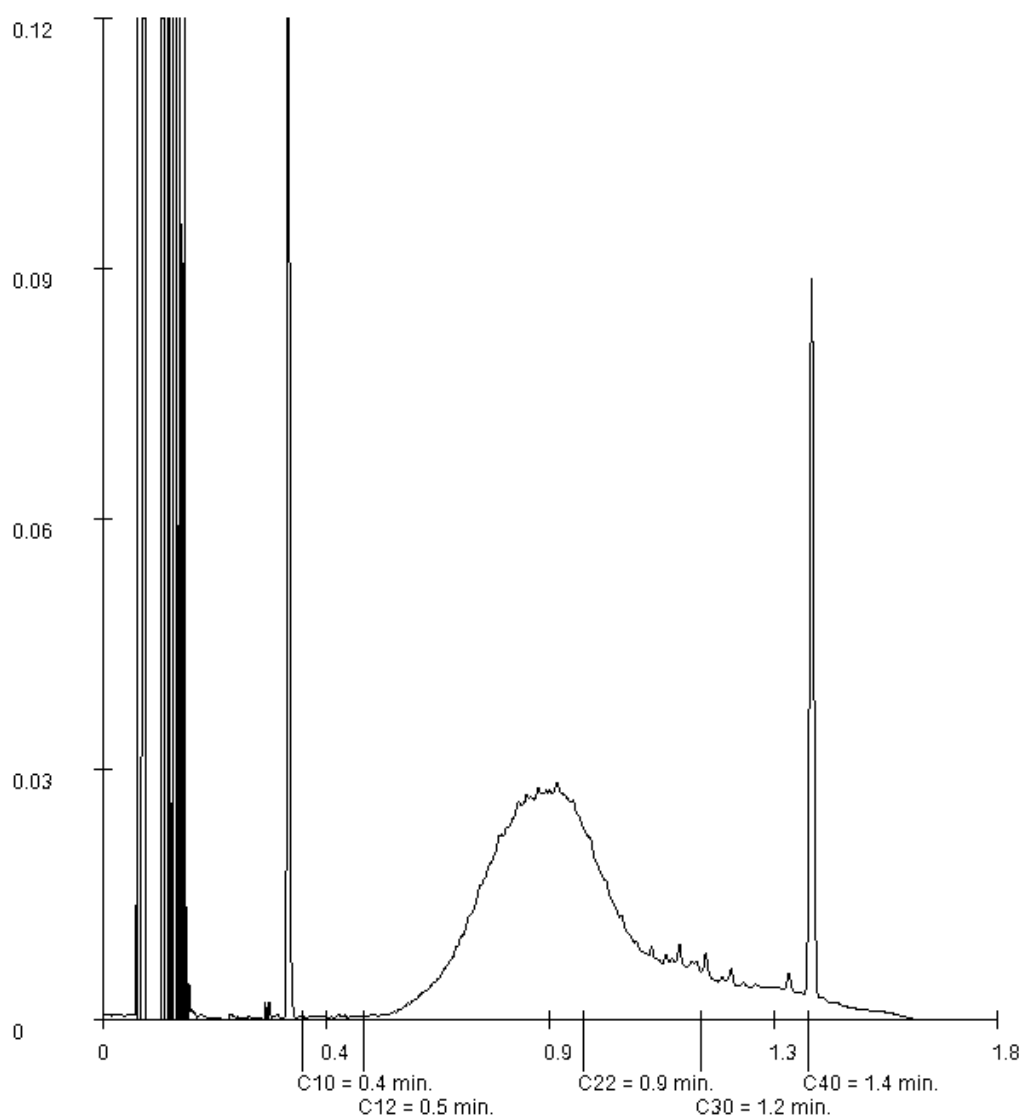
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13765415 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 11-11-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM1 01 (8-50) 12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

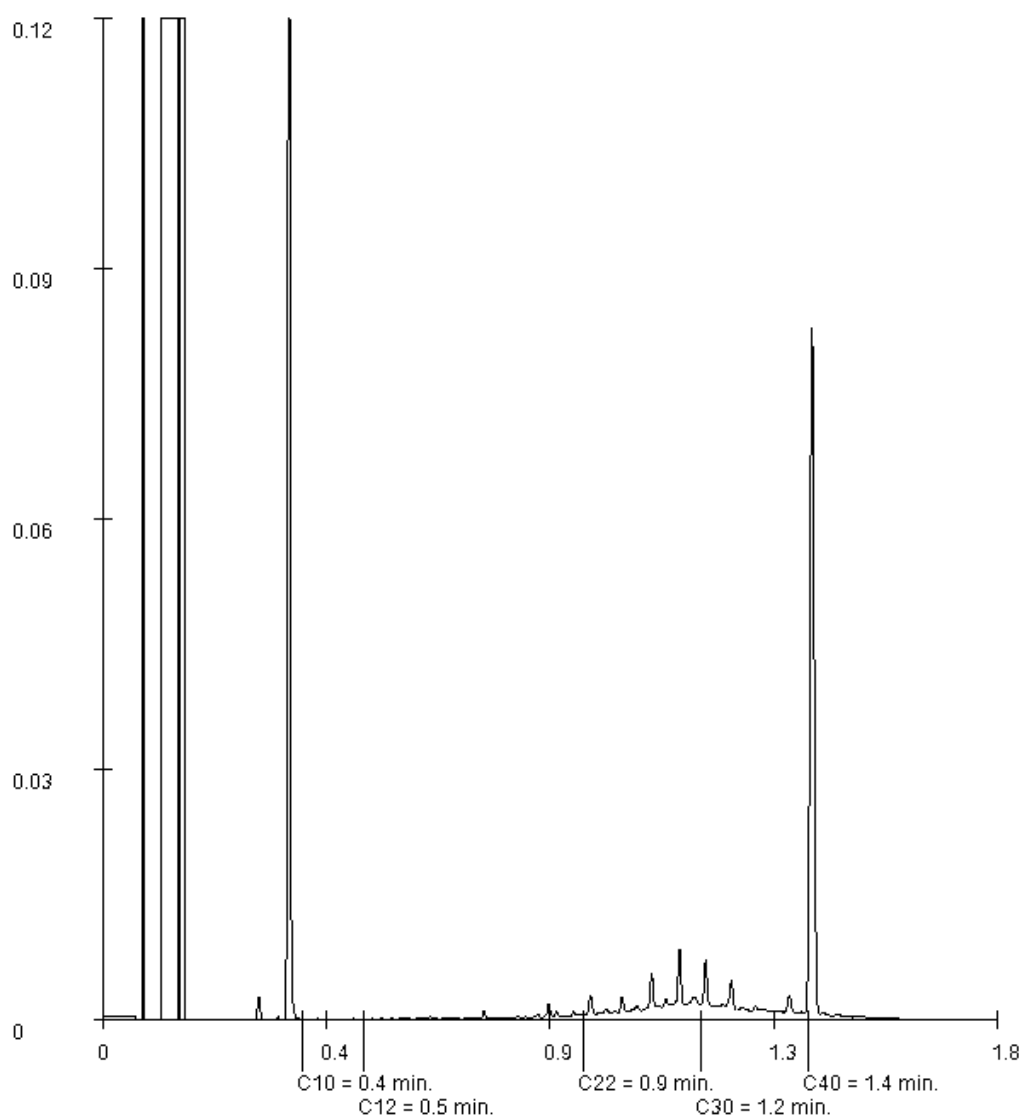
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13765415 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 11-11-2022

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM2 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

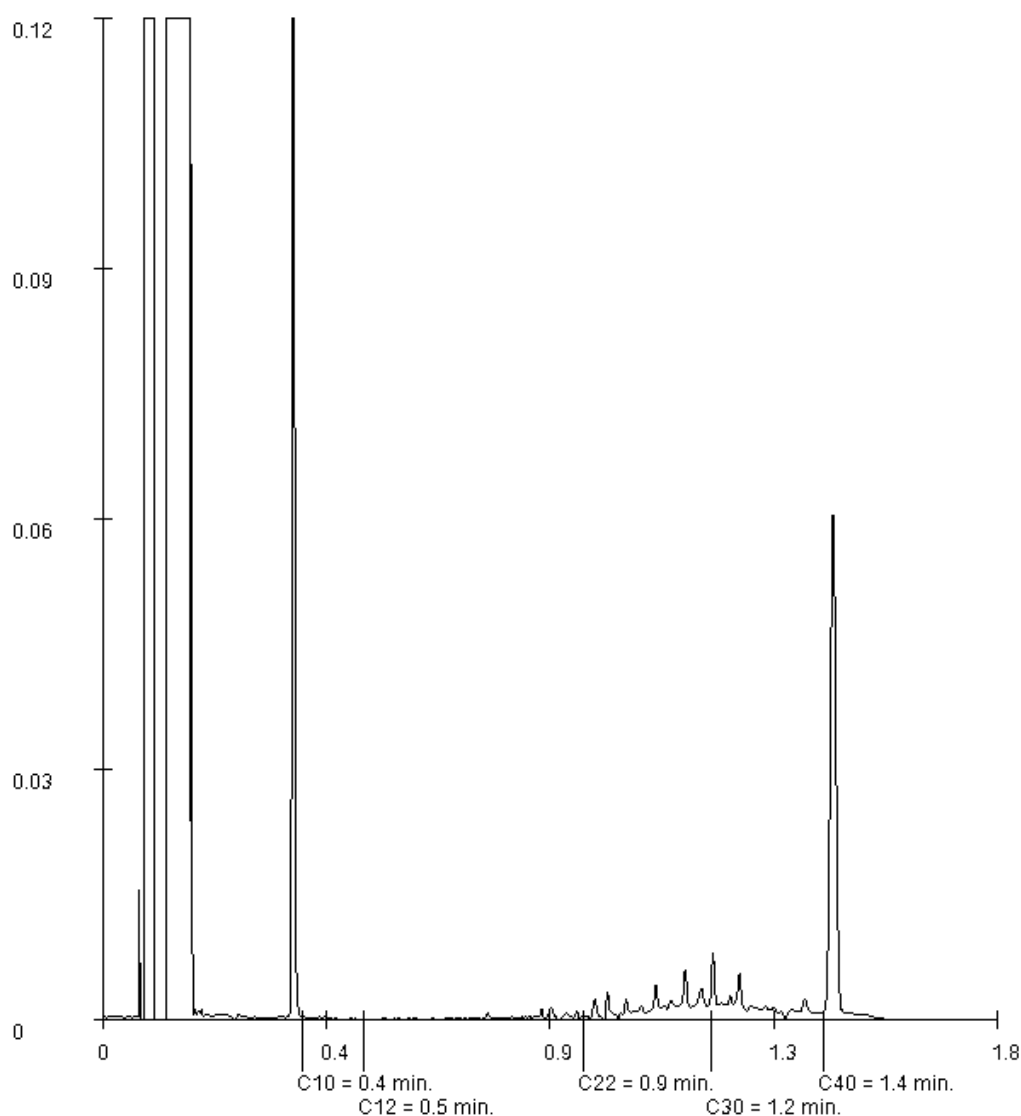
kerosine en petroleum C10-C16

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 14

Uw projectnaam : Bakelsebrug 7 te Bakel
Uw projectnummer : 2022-0535
SGS rapportnummer : 13765386, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2022-0535. 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 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13765386 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	MMasb1 03 (25-45) 08 (0-40) 09 (0-40) 15 (15-25) 16 (25-40)					
002	Asbestverdacht	MMasb2 19 (0-10) 20 (0-10)					
003	Asbestverdacht	MMasb3 21 (0-10) 22 (0-10)					
004	Asbestverdacht	MMasb4 24 (5-15) 25 (5-15)					
005	Asbestverdacht	MMasb5 26 (8-18) 27 (8-18)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		12.12	13.51	13.34	13.62	12.55
in behandeling genomen	kg		12.12	13.51	13.34	13.62	12.55
gewicht							
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8053 ¹⁾				
totaal gewicht <20 mm na drogen	g			12058	12072	12193	12288
droge stof	gew.-%		89.5	90.3	90.5	95.3	98.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal	mg/kgds	Q	<2	1600	320	<2	<2
asbestconcentratie							
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	1600	320	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	320	13	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	8400	2300	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	1600	320	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	Q	0.87	n.v.t.	n.v.t.	1.0	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	1633	319.8	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13765386 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 002 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |
| 003 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13765386 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	MMasb6 28 (0-10) 29 (0-10) 30 (0-10)
007	Asbestverdacht	MMasb7 31 (0-10) 32 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		13.44	11.82
in behandeling genomen gewicht	kg		13.44	11.82
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11979	10077
droge stof	gew.-%		90.8	86.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	140	610
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	110	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	33	610
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	90	17
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	240	5000
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	100	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	19	300
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	6.9	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	14	300
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	331.6	3352

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13765386 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Monster beschrijvingen

007

*

Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 6 van 14

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13765386 - 1

Orderdatum 04-11-2022

Startdatum 04-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2125610	04-11-2022	03-11-2022	ALC291
002	E2125615	04-11-2022	03-11-2022	ALC291
003	E2125616	04-11-2022	03-11-2022	ALC291
004	E2125619	04-11-2022	03-11-2022	ALC291
005	E2125618	04-11-2022	03-11-2022	ALC291
006	E2125620	04-11-2022	03-11-2022	ALC291
007	E2125621	04-11-2022	03-11-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13765386-001

Datum analyse: 09-11-2022

Projectnummer: 20220535

Projectnaam: 2022-0535

Monsteromschrijving: MMasb1 03 (25-45) 08 (0-40) 09 (0-40) 15 (15-25) 16 (25-40)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
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	0.87		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10842	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8053	g	
totaal gewicht voor drogen	12119	g	
droge stof	89.5	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	2007	100														
20-31.5	782	100														
8-20	2444	100														
4-8	1261	100														
2-4	403	100														
1-2	233	32.8														0.4
0.5-1	279	8.6														0.4
<0.5	3433															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13765386-002

Datum analyse: 16-11-2022

Projectnummer: 20220535

Projectnaam: 2022-0535

Monsteromschrijving: MMasb2 19 (0-10) 20 (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1600	320	8400
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1600	320	8400
gemeten totaal asbestconcentratie	1600	320	8400
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1633	323.9	8447
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1600		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12202	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12058	g	
totaal gewicht voor drogen	13508	g	
droge stof	90.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Organisch materiaal	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	144	100														
8-20	2641	100	X						Organisch materiaal	33	21.3550		398.480	265.654	531.307	
4-8	1356	100	X						Grond met bundels	1	135.622		118.098	11.247	224.949	
2-4	610	100	X						Grond met bundels	1	305.080		265.661	25.301	506.021	
1-2	489	31.0	X						Grond met bundels	1	151.690		426.183	13.280	3372.90	
0.5-1	488	18.8	X						Grond met bundels	1	91.8700		424.833	8.440	3812.21	
<0.5	6473															

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

bundels Chrysotiel	100
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13765386-003

Datum analyse: 14-11-2022

Projectnummer: 20220535

Projectnaam: 2022-0535

Monsteromschrijving: MMasb3 21 (0-10) 22 (0-10)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	320	13	2300
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	320	13	2300
gemeten totaal asbestconcentratie	320	13	2300
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	319.8	12.7	2267
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	320		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12072	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12072	g	
totaal gewicht voor drogen	13338	g	
droge stof	90.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	51	100	X						Grond met bundels	1	6.2348		5.423	0.516	10.329	
4-8	66	100	X						Grond met bundels	1	3.3450		2.909	0.277	5.542	
2-4	75	100	X						Grond met bundels	1	8.5794		7.462	0.711	14.214	
1-2	115	100	X						Grond met bundels	1	115.400		100.373	9.559	191.186	
0.5-1	234	6.5	X						Grond met bundels	1	15.2600		203.729	1.718	2046.65	
<0.5	11531															

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

bundels Chrysotiel	26
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13765386-004

Datum analyse: 09-11-2022

Projectnummer: 20220535

Projectnaam: 2022-0535

Monsteromschrijving: MMasb4 24 (5-15) 25 (5-15)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12979	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12193	g	
totaal gewicht voor drogen	13615	g	
droge stof	95.3	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	786	100														
8-20	3004	100														
4-8	1723	100														
2-4	966	100														
1-2	852	21.9														0.6
0.5-1	929	8.3														0.4
<0.5	4719															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13765386-005

Datum analyse: 10-11-2022

Projectnummer: 20220535

Projectnaam: 2022-0535

Monsteromschrijving: MMasb5 26 (8-18) 27 (8-18)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12304	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12288	g	
totaal gewicht voor drogen	12554	g	
droge stof	98.0	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	16	100														
8-20	53	100														
4-8	42	100														
2-4	633	100														
1-2	2158	21.2														0.7
0.5-1	2225	7.3														0.5
<0.5	7176															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13765386-006

Datum analyse: 10-11-2022

Projectnummer: 20220535

Projectnaam: 2022-0535

Monsteromschrijving: MMasb6 28 (0-10) 29 (0-10) 30 (0-10)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	120	85	180
gemeten amfibool-asbestconcentratie	21	5.2	60
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	110	84	130
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	33	5.6	110
gemeten totaal asbestconcentratie	140	90	240
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	331.6	136	775.8
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	160		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12199	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11979	g	
totaal gewicht voor drogen	13440	g	
droge stof	90.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Diverse materialen	niet hechtgebonden	0.1-2	-	0.1-2	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	-	2-5	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	219	100														
8-20	3305	100	X	X					Diverse materialen	1	0.4121		0.722	0.069	1.376	
8-20	3305	100	X	X					Golfplaat	4	2.3567	31.478		23.608	39.347	
8-20	3305	100	X	X					Plaat	8	7.2433	75.583		60.467	90.700	
4-8	1559	100	X	X					Diverse materialen	1	4.7483		8.324	0.793	15.855	
4-8	1559	100	X						Verweerde plaat	3	0.1985		3.728	2.486	4.971	
4-8	1559	100	X	X					Verweerde golfplaat	2	0.0667		1.448	0.947	1.949	
2-4	794	100	X	X					Diverse materialen	1	6.9302		12.149	1.157	23.141	
1-2	593	26.7	X	X					Diverse materialen	1	1.0258		6.737	0.183	55.843	
0.5-1	533	16.7	X	X					Diverse materialen	1	0.0352		0.370	0.007	3.389	
<0.5	5195															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13765386-006	Datum analyse:	10-11-2022
		Projectnummer:	20220535
		Projectnaam:	2022-0535

Monsteromschrijving: MMasb6 28 (0-10) 29 (0-10) 30 (0-10)

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13765386-007

Datum analyse: 16-11-2022

Projectnummer: 20220535

Projectnaam: 2022-0535

Monsteromschrijving: MMasb7 31 (0-10) 32 (0-10)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	300	8.4	2500
gemeten amfibool-asbestconcentratie	300	8.4	2500
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	610	17	5000
gemeten totaal asbestconcentratie	610	17	5000
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
<i>Er zijn asbesthoudende delen >20 mm aangetroffen. Dit kan een onderschatting van de asbestconcentratie tot gevolg hebben. Conform NEN 5898 is in de asbestconcentraties, weergegeven in dit rapport, geen rekening gehouden met het asbest in de delen >20 mm.</i>			
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3352	92.6	27640
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	3400		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10221	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10077	g	
totaal gewicht voor drogen	11817	g	
droge stof	86.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	0.1-2	-	-	-

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	145	100	X	X					Grond met bundels	1	142.120					
20-31.5	0	100														
8-20	23	100														
4-8	23	100	X	X					Grond met bundels	1	23.1600		48.264	4.597	91.932	
2-4	22	100	X	X					Grond met bundels	1	21.9400		45.722	4.354	87.089	
1-2	70	35.9	X	X					Grond met bundels	1	22.0765		128.065	4.577	958.551	
0.5-1	186	6.7	X	X					Grond met bundels	1	12.3900		387.511	3.320	3887.93	
<0.5	9752															

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

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bakelsebrug 7 te Bakel
Uw projectnummer : 2022-0535
SGS rapportnummer : 13768312, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2022-0535. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13768312 - 1

Orderdatum 10-11-2022

Startdatum 10-11-2022

Rapportagedatum 14-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (220-320)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	110	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	3.7	
zink	µg/l	S	16	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13768312 - 1

Orderdatum 10-11-2022

Startdatum 10-11-2022

Rapportagedatum 14-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (220-320)

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

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

Paraaf :



Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13768312 - 1

Orderdatum 10-11-2022

Startdatum 10-11-2022

Rapportagedatum 14-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0535

Rapportnummer 13768312 - 1

Orderdatum 10-11-2022

Startdatum 10-11-2022

Rapportagedatum 14-11-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2111816	10-11-2022	10-11-2022	ALC204
001	G7155545	10-11-2022	10-11-2022	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 5:

Toelichting op toetsing

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

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

De achtergrond- en streefwaarde

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

Interventiewaarden

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

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

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

BIJLAGE 6:

Betrouwbaarheid onderzoek

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

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

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

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

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

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



DE TWEEDE GEERDEN 21
5334 LH VELDDRIEL
TEL. 0418 - 572060
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

REK.NR: NL97RABO0310320224
BIC: RABONL2U
K.V.K. 11028756
BTW: 80.34.57.583.B01

De heer D. Leenders
Bakelsebrug 7
5761 PM Bakel

REF.: S23.2682AO/Brfrpp-01/GG
DATUM, 26 oktober 2023

Onderwerp: Aanvullend onderzoek naar PCB in grond, Bakelsebrug 7 te Bakel

Geachte heer Leenders,

Hierbij doen wij u de briefrapportage met de resultaten toekomen van het uitgevoerde aanvullend onderzoek naar PCB in de grond, ter plaatse van de saneringslocatie aan de Bakelsebrug 7 te Bakel.

Aanleiding en doel

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek vormen de voorgenomen saneringsactiviteiten op de locatie. De saneringsactiviteiten betreft asbest verontreinigde grond onder asbesthoudende dakbedekkingen zonder afvoergoot. Deze grond is echter niet onderzocht op het voorkomen van PCB, wat wel een verdachte parameter is, aangezien de coating van asbesthoudende golfplaten PCB kan bevatten.

Het doel van het onderzoek is vaststellen of de grond van de onverharde druppelzones onder de asbesthoudende dakbedekking zonder afvoergoot verontreinigd is met PCB.

Beschikbare gegevens

De locatie is gelegen aan de Bakelsebrug 7 te Bakel en betreft een agrarisch perceel met opstallen.

Op de locatie zijn door Vlam Bodem Advies BV de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek incl. asbest; project: 2022-0535; d.d. 18 november 2022;
- Aanvullend bodemonderzoek asbest; project: 2022-0696; d.d. 3 maart 2023.

Uit het bodemonderzoek blijkt dat de grond plaatselijk licht verontreinigd is met enkele zware metalen, PAK, PCB en/ of minerale olie. Daarnaast blijken op de locatie bij 2 schuren druppelzones aanwezig te zijn, onder een asbesthoudende dakbedekking zonder dakgoot en afwaterend op onverhard terrein, die sterk verontreinigd zijn met asbest en niet onderzocht op het voorkomen van PCB.

Voor de complete historie en verontreinigingssituatie wordt verwezen naar bovenstaand bodemonderzoeken.

Voor de situering van het perceel in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

Bodemopbouw en geohydrologie

Bij de bepaling van de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en www.grondwatertools.nl gebruikt.

Regionale bodemopbouw

Op de onderzoekslocatie is een circa 20 meter dikke zandige deklaag aanwezig, bestaande uit midden en fijn zand behorend tot de Formatie van Boxtel. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerend pakket van circa 40 meter dik, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand behorend tot de Formaties van Beegden en Sterksel. Het eerste watervoerende pakket wordt van het tweede watervoerende pakket gescheiden door een slecht doorlatende scheidende laag van circa 4 meter dik, hoofdzakelijk bestaande uit klei tot zandige klei behorend tot de Formatie van Sterksel.

Geohydrologie

De stroming van het regionale grondwater is naar verwachting noordoostelijk gericht. De stromingsrichting van het ondiepe grondwater wordt verder beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewater, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen).

De locatie is voor zover als bekend niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met PCB in de grond.

Onderzoeksopzet aanvullend onderzoek

De onderzoeksopzet voor het bodemonderzoek naar PCB ter plaatse van de 2 schuren is afgeleid van de NEN5740/ A1:2016 voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijk verontreinigingskern (VEP). Aangezien de toplaag (bovenste circa 0,10 m) de verdachte laag betreft wordt het grondwater voortsnog niet onderzocht.

Uitvoering

Algemeen/certificering

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden zijn op 4 oktober 2023 uitgevoerd door de geregistreerde medewerker de heer M.A.H. van Baal onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 6) en protocol 2001, het plaatsen van handboringen (versie 6).

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Werkzaamheden

Conform de onderzoeksopzet zijn in totaal 7 boringen (B100 t/m B106) geplaatst tot circa 0,1 m-mv. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor.

De situatieschets met de geplaatste boringen is opgenomen als bijlage 2.

Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van circa 0,1 à 0,2 m-mv uit matig fijn, zwak siltig zand, plaatselijk zwak tot matig humeus.

De boring B100 is doorgezet tot circa 0,2 m-mv aangezien hier een klinkerverharding aanwezig is. Daarnaast zijn bij boring B101 zwak grindhoudende materialen aangetroffen. Tijdens de werkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen, geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden (zoals olie-water reacties) waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

Analyses en resultaten

De grondanalyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond is opgenomen als bijlage 5.

Op basis van de onderzoeksopzet en zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden, zijn de in tabel 1 weergegeven grondmengmonsters samengesteld en geanalyseerd.

Tabel 1: Overzicht grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten

Meng-monster	Omschrijving	Boring (traject in m-mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
M01	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B100 (0,08 - 0,20)	PCB, H	-	-
M02	Bovengrond, zand Zintuiglijk: zwak grindhoudend	B101 (0,00 - 0,10)	PCB, H	PCB	-
MM03	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B102 (0,00 - 0,10) B103 (0,00 - 0,10)	PCB, H	PCB	-
M04	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B104 (0,00 - 0,10)	PCB, H	-	-
M05	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B105 (0,00 - 0,10)	PCB, H	-	-

Toelichting bij tabel 1:

PCB Polychloorbifenylen;
H organische stof (humus);
AW Achtergrondwaarde;
I Interventiewaarde.

Interpretatie analyseresultaten

In de onderzochte monster M01, M04 en M05 zijn geen verhoogd gehalten voor PCB ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

In de onderzochte (meng)monster M02 en MM03 zijn licht verhoogde gehalten voor PCB aangetoond. De aangetoonde licht verhoogde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijft ruim beneden de interventiewaarde, alsmede onder de index van 0,5.

Conclusies en aanbevelingen

Voor de locatie is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met PCB in de grond.

Op basis van de onderzoeksresultaten van het aanvullend onderzoek naar PCB van de onverharde grond onder de asbesthoudende dakbedekking zonder afvoergoot kan worden geconcludeerd dat dit niet heeft geleid tot een noemenswaardige verontreiniging met PCB.

Op basis van de analyseresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen.

Met het uitgevoerde aanvullend grondonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ten aanzien van PCB ter plaatse van de onverharde druppelzones in voldoende mate vastgesteld.

Geadviseerd wordt een BUS-melding in te dienen bij het bevoegd gezag voor het saneren van de aanwezig grondverontreinigingen op de locatie, waarbij naast het bij de beschikbare informatie genoemde bodemonderzoek, tevens dit bodemonderzoek in de bijlage wordt toegevoegd.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



Ing. G.H.A.M. van Grinsven
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek

Autorisatie,

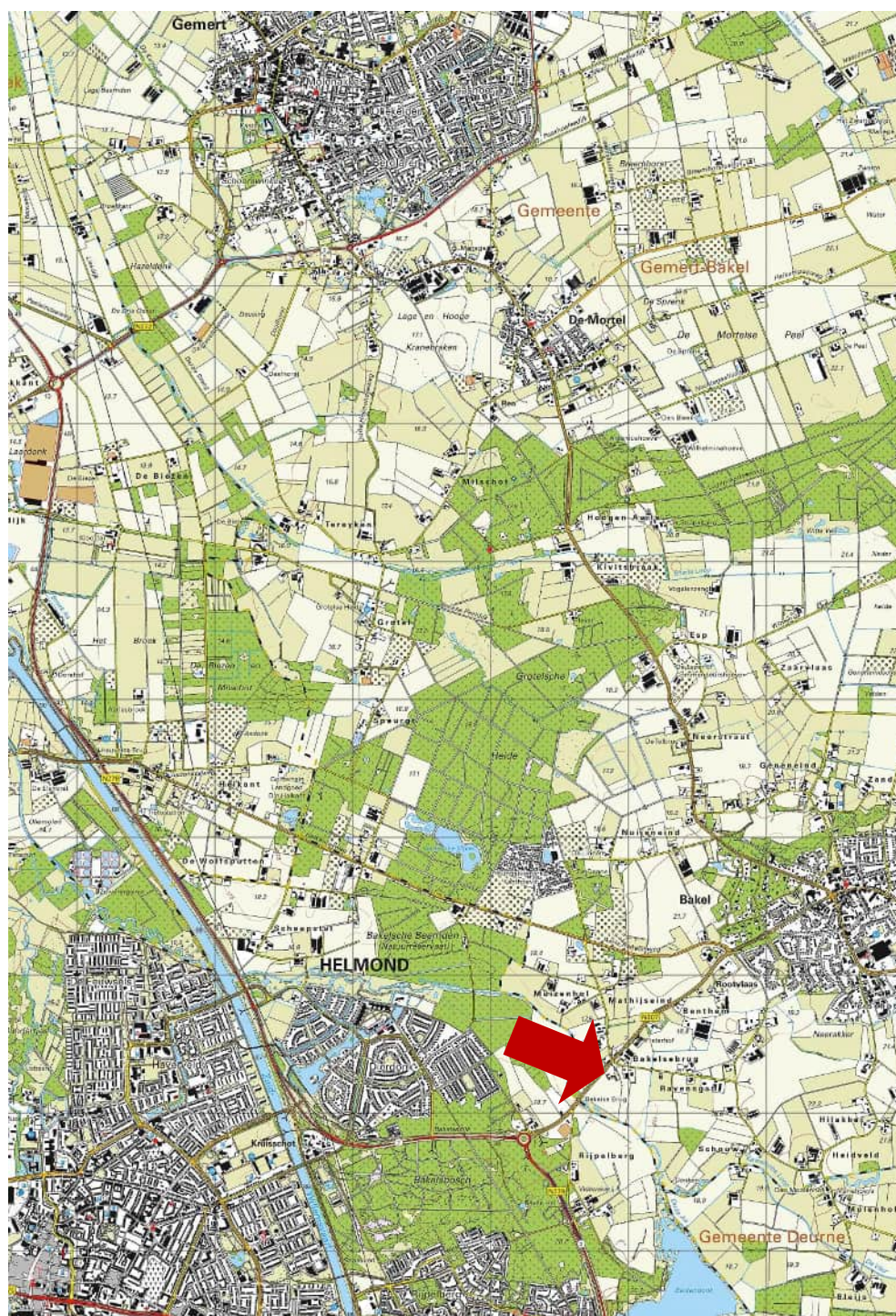


Ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Bijlagen:

- 1. Situering in de regio*
- 2. Situatieschets met geplaatste boringen*
- 3. Boorprofiel beschrijving*
- 4. Analysecertificaat grond*
- 5. Toetsingstabellen achtergrond- en interventiewaarden*





Tekening: S23.2682AO

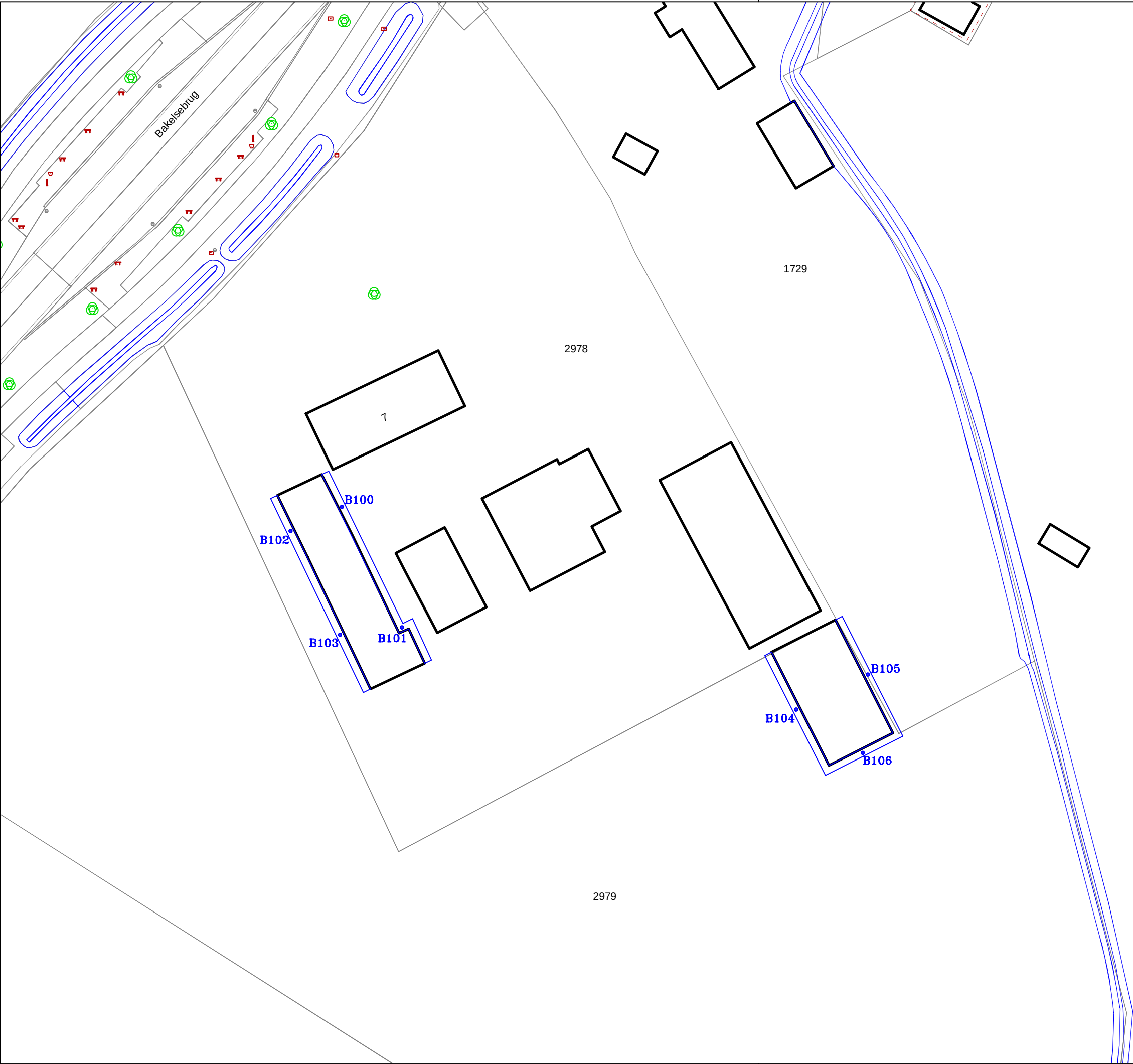
Schaal: 1 : 50.000

Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2020)

Onderdeel:
Situering in de regio



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.



LEGENDA:

0 5 10m

- Boring
- Bebouwing
- Contour druppelzone

Situatieschets met boringen behorend bij het
nader grondonderzoek voor de locatie gelegen aan
de Bakelsebrug 7 te Bakel

opdrachtgever: De heer D. Leenders

get. MH	d.d. 26-09-'23	voorafgaand projectnr.	
gew. GG	d.d. 26-10-'23	Schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 26-10-'23	projectnr.S23.2682	bijlage 2

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

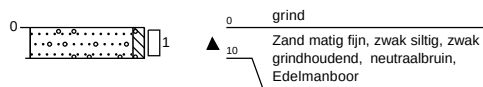
Boring: B100

Datum: 4-10-2023



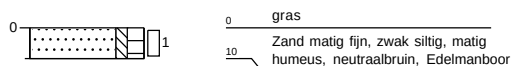
Boring: B101

Datum: 4-10-2023



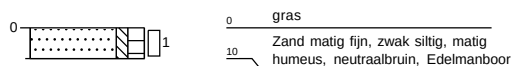
Boring: B102

Datum: 4-10-2023



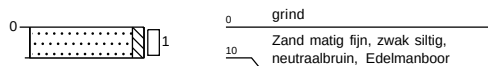
Boring: B103

Datum: 4-10-2023



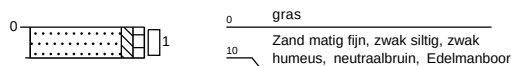
Boring: B104

Datum: 4-10-2023



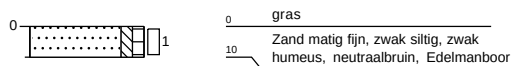
Boring: B105

Datum: 4-10-2023



Boring: B106

Datum: 4-10-2023

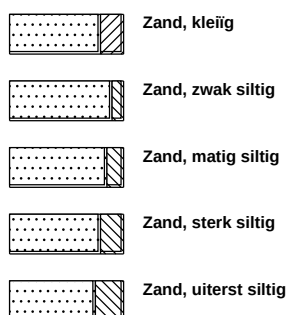


Legenda (conform NEN 5104)

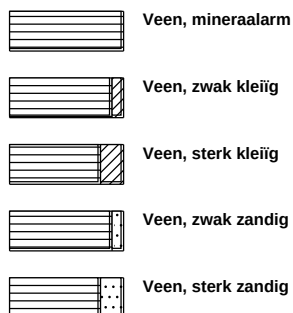
grind



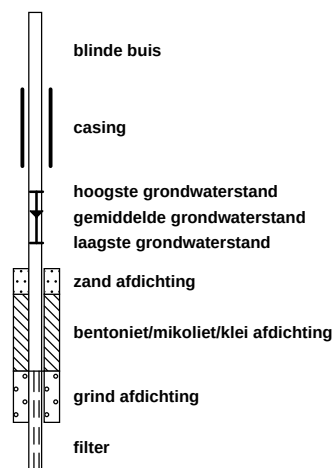
zand



veen



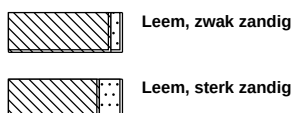
peilbuis



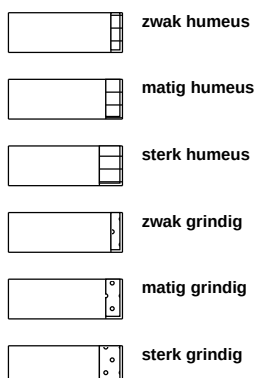
klei



leem



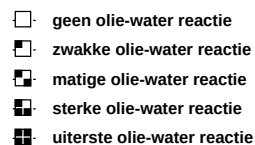
overige toevoegingen



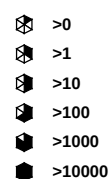
geur



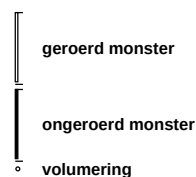
olie



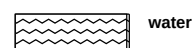
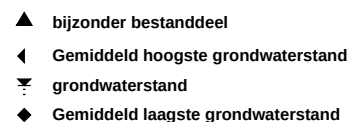
p.i.d.-waarde



monsters



overig





SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gerard van Grinsven

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : LEEB
Uw projectnummer : S23.2682
SGS rapportnummer : 13951431, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-10-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project S23.2682. 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gerard van Grinsven

Projectnaam LEEB

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 13951431 - 1

Orderdatum 05-10-2023

Startdatum 05-10-2023

Rapportagedatum 13-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M01					
002	Grond (AS3000)	M02					
003	Grond (AS3000)	MM03					
004	Grond (AS3000)	M04					
005	Grond (AS3000)	M05					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.0	91.5	90.0	87.7	81.8
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	1.3	2.6	2.5	1.7	2.4
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.7 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1.3 ²⁾	1.0	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.5	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	10.13 ¹⁾	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gerard van Grinsven

Projectnaam LEEB

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 13951431 - 1

Orderdatum 05-10-2023

Startdatum 05-10-2023

Rapportagedatum 13-10-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 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. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gerard van Grinsven

Projectnaam LEEB

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 13951431 - 1

Orderdatum 05-10-2023

Startdatum 05-10-2023

Rapportagedatum 13-10-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (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	O0887667	04-10-2023	04-10-2023	ALC201
002	O0887684	04-10-2023	04-10-2023	ALC201
003	O0887682	04-10-2023	04-10-2023	ALC201
003	O0887685	04-10-2023	04-10-2023	ALC201
004	O0887655	04-10-2023	04-10-2023	ALC201
005	O0887673	04-10-2023	04-10-2023	ALC201

Paraaf :



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

Grondmonster		M01	M02	MM03
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			zwak grindhoudend	
Certificaatcode		13951431	13951431	13951431
Boring(en)		B100	B101	B102, B103
Traject (m -mv)		0,08 - 0,20	0,00 - 0,10	0,00 - 0,10
Humus	% ds	1,30	2,60	2,50
Datum van toetsing		23-10-2023	23-10-2023	23-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1,9 5,1 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<2,1 5,7 ⁽⁴¹⁾
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1,7 4,6 ⁽⁴¹⁾
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<2,0 5,4 ⁽⁴¹⁾
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1,9 5,1 ⁽⁴¹⁾
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1,3 3,5 ⁽⁴¹⁾
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	2,5 9,6
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5 0	10,13 38,96 0,02
				5,2 20,8 0
OVERIG				
Droge stof	% ds	92,0	92,0 ⁽⁶⁾	91,5 91,5 ⁽⁶⁾
				90,0 90,0 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		M04	M05
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			
Certificaatcode		13951431	13951431
Boring(en)		B104	B105
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10	0,00 - 0,10
Humus	% ds	1,70	2,40
Datum van toetsing		23-10-2023	23-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5 0
			4,9 <20,4 0
OVERIG			
Droge stof	% ds	87,7	87,7 ⁽⁶⁾
			81,8 81,8 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1



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

Aanvullend bodemonderzoek asbest

Locatie: Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer: 2022-0696

Opdrachtgever:	de heer D. Leenders Bakelsebrug 7 5761 PM Bakel
Onderzoeksbureau:	Vlam Bodem Advies BV Mosselaan 67 1934 RA Egmond aan den Hoef
Auteur:	de heer A.N. Zentveld
Datum:	3 maart 2023

Inhoudsopgave

1.0	Inleiding	3
2.0	Vooronderzoek	4
2.1	Onderzoekslocatie	4
2.2	Historie tot op heden	4
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	6
3.0	Onderzoeksopzet	7
3.1	Conclusie vooronderzoek	7
3.2	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
4.0	Veldonderzoek	8
4.1	Veldwerk	8
4.2	Resultaten veldonderzoek	8
5.0	Laboratoriumonderzoek	9
5.1	Grond(meng)monsters en grondwatermonsters	9
5.2	Resultaten en toetsingen	9
6.0	Conclusies en aanbevelingen	11

Bijlagen

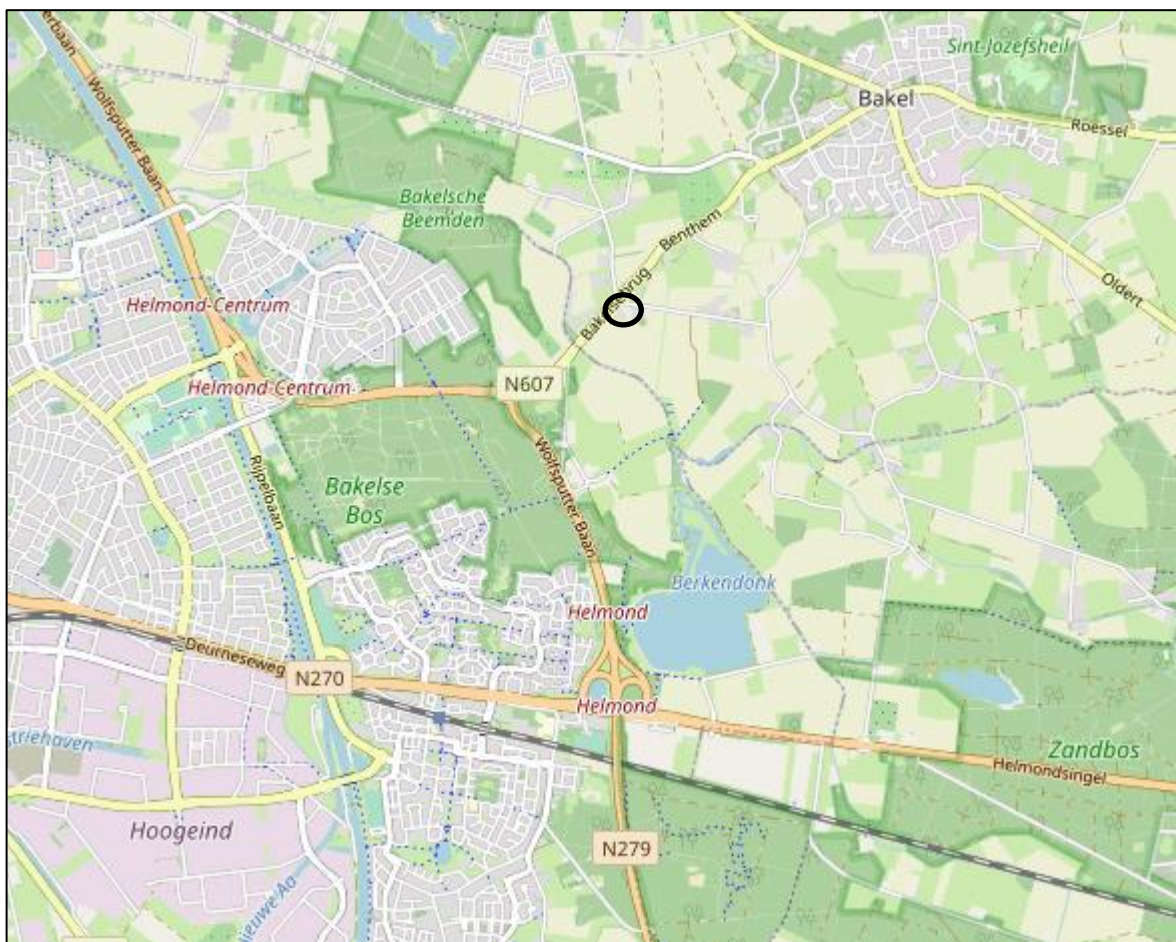
Bijlage 1	: locatietekening
Bijlage 2	: boorprofielen
Bijlage 3	: toetsingen
Bijlage 4	: analysecertificaten
Bijlage 5	: toelichting op de toetsing
Bijlage 6	: betrouwbaarheid onderzoek

1.0 Inleiding

In opdracht van de heer D. Leenders is door Vlam Bodem Advies B.V. een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Bakelsebrug 7 te Bakel. Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van een bestemmingswijziging en de resultaten van een in november 2022 uitgevoerd verkennend bodem- en asbestonderzoek. Doel van het aanvullend asbestonderzoek is het verifiëren van de gehalten in de druppelzone en verder in kaart brengen (verticaal) van de verontreiniging met asbest op de locatie.

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

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



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

2.0 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725:2017 “Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, aanleiding A.

Voor het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen: www.topotijdreis.nl, de bodemkwaliteitskaart van gemeente Gemert-Bakel, Dinoloket, bodeminformatie Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, het BAG en informatie van de opdrachtgever.

2.1 Onderzoekslocatie

Terreininspectie

Een terreininspectie is in het kader van het vooronderzoek niet uitgevoerd, maar al eerder verricht voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek (november 2022).

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft Bakelsebrug 7 te Bakel. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De volgende gegevens zijn van de locatie bekend:

Gebruiksfunctie	: agrarisch bedrijf.
Kadastrale gegevens	: Bakel en Milheeze, sectie N, nummer 2978.
Oppervlakte locatie	: circa 4.800 m ² .
Bodem	: zand.
Verharding	: deels verhard met grind en puin, deels onverhard.

Afbakening van de locatie

Voor het vooronderzoek is uitgegaan van een oppervlakte van circa 4.800 m² en een verticale diepte van 2,0 m - mv. Als horizontale afbakening is uitgegaan van een straal van 25 m vanaf de onderzoekslocatie.

2.2 Historie tot op heden

Bodembedreigende activiteiten

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een Omgevingsrapportage bij Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant geraadpleegd. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend over bedrijfsmatige activiteiten en/of aanwezige brandstoftanks.

Bodeminformatie

Onderzoekslocatie

In 2022 is door Vlam Bodem Advies B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht. De resultaten van het onderzoek zijn beschreven in rapport ‘Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest Bakelsebrug 7 te Bakel’, projectnummer 2022-0535 d.d. 18 november 2022.

Hieronder zijn de resultaten van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek samengevat:

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese onverdacht te worden verworpen. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond.

In het mengmonster van de grindlaag met puin (MMasb1) is indicatief geen asbest aangetoond in de fijne fractie. Tevens is in de monsters MMasb 4 en MMasb 5 van de druppelzones ter plaatse van inspectiegaten 24, 25, 26 en 27 geen asbest in de fijne fractie aangetoond.

Ter plaatse van de inspectiegaten 19 t/m 22 en 28 t/m 32 onder de druppelzones zijn sterk verhoogde concentraties aan asbest in de fijne fractie aangetoond. Om de asbestverontreiniging verder in kaart te brengen is aanvullend asbestonderzoek noodzakelijk.

Indien getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond indicatief aan bodemkwaliteitsklasse wonen/industrie.

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 overig (Landbouw/ natuur). Volgens de bodemkwaliteitskaart van gemeente Gemert-Bakel is de locatie gelegen in zone B5 (buitengebied) en O1. De gemiddelde kwaliteit van de bovengrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Landbouw/ natuur. De ondergrond voldoet eveneens aan bodemkwaliteitsklasse Landbouw/ natuur.

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 onderzoeklocatie zal, voor zover bekend, geen grond afvoer gaan plaats vinden. Onderzoek naar PFAS in de bodem is daarom niet meegenomen in dit onderzoek.

Dempingen en ophogingen

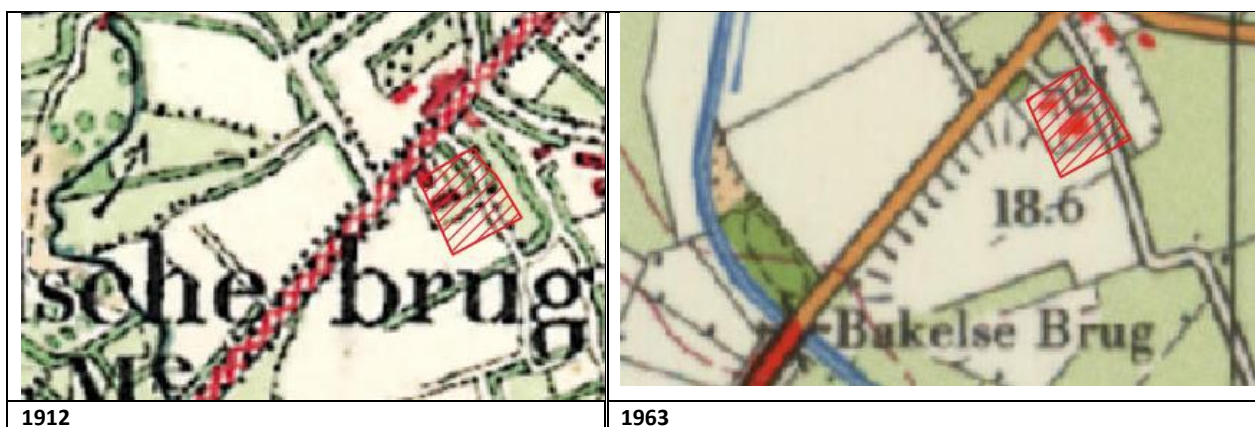
Er zijn geen dempingen of ophogingen bekend op en nabij de onderzoekslocatie.

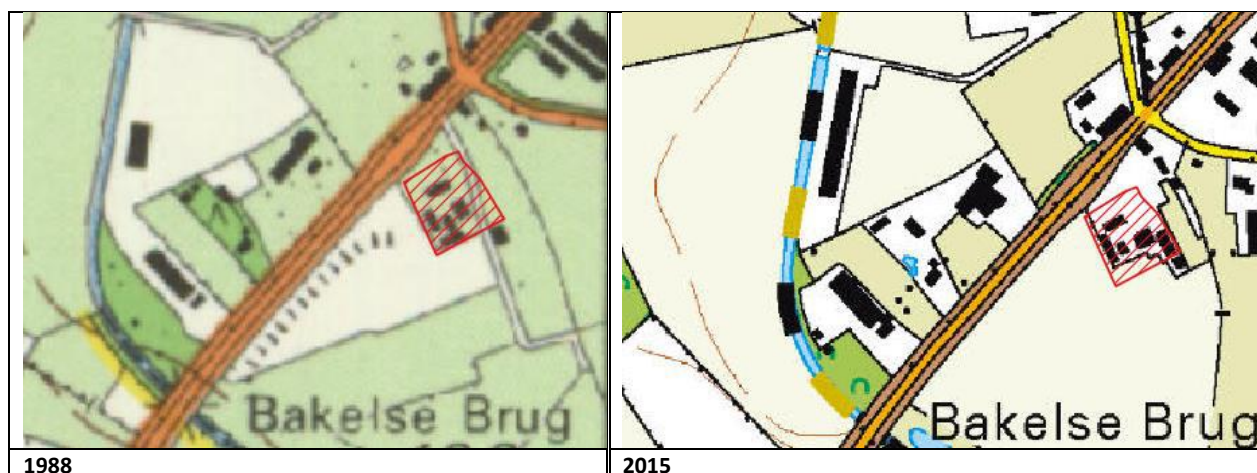
Asbest

De onderzoekslocatie is op basis van de resultaten van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek verdacht op het voorkomen van asbest.

Topotijdreis

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



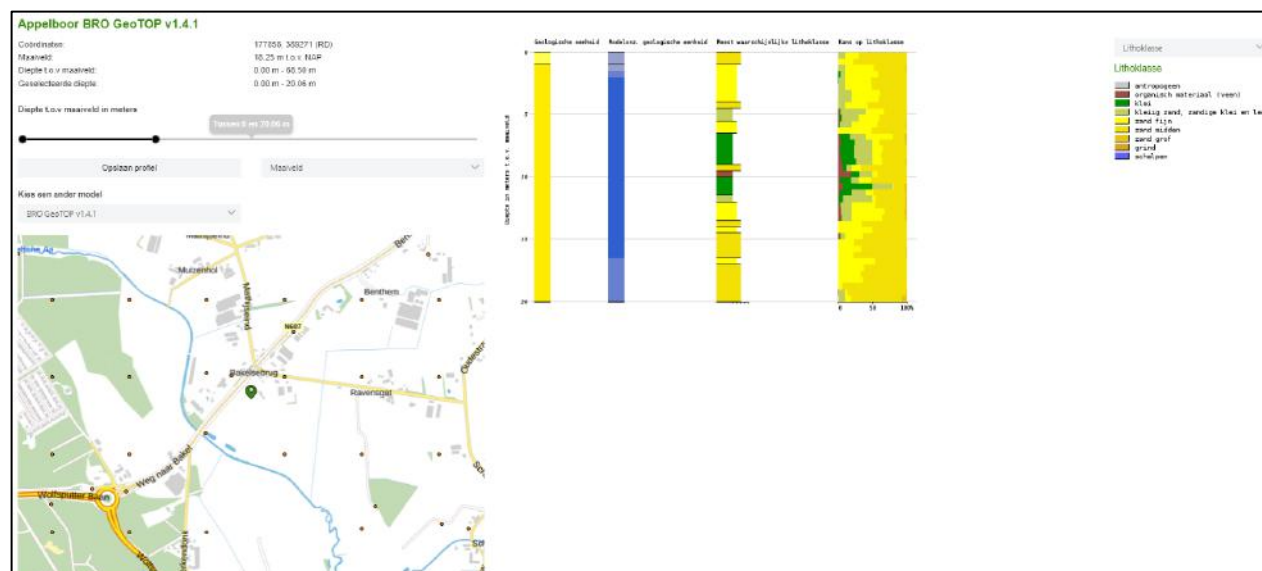


Figuur 2: overzicht topotijdreis [bron: topotijdreis]

Uit het historisch kaartmateriaal is te concluderen dat de onderzoekslocatie voor 1912 reeds bebouwd is. Volgens het BAG is de huidige bebouwing in 1934 gerealiseerd. De afgelopen 30 jaar is de bebouwing op de onderzoekslocatie en de omliggende inrichting van de wegen in de omgeving niet gewijzigd.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De beschrijving van de regionale bodemopbouw is gebaseerd op het model BRO GeoTOP v1.4.1 (www.Dinoloket.nl). De regionale maaiveldhoogte is circa NAP 18,25 m. In figuur 3 is de regionale bodemopbouw nabij de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale grondwaterstand is NAP 16,5 m.



Figuur 3: Regionale bodemopbouw

De regionale bodemopbouw bestaat tot 4,5 m – mv uit zand. Hieronder is zandige klei (tot 5,5 m – mv) aanwezig.

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

3.1 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er sprake is van een voldoende afgebakende onderzoekslocatie. De locatie is asbest verdacht.

3.2 Hypothese en onderzoeksstrategie

Het asbestonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de bemonsteringsstrategie uit de NEN 5707+C2:2017 “Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”. Hierbij wordt uitgegaan van de hypothese ‘verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld’ (§ 6.4.5). Als verdachte laag wordt de bovengrond tot 0,5 m - mv gedefinieerd.

Tijdens het aanvullend asbestonderzoek zijn nabij de eerder gegraven inspectiegaten 19 t/m 22 en 28 t/m 32 aanvullende inspectiegaten gegraven. Dit is gedaan om de sterk verhoogde concentraties aan asbest uit het verkennend bodemonderzoek te verifiëren. En de verontreiniging onder de verdachte toplaag van 0,1 m – mv in de diepte af te perken.

In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1: overzicht werkzaamheden

Locatie	Boringen	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Bakelsebrug 7	9 x inspectiegat 0,3 x 0,3 x 0,5 m - mv	-	9 x asbest in grond	-

m – mv = meters minus maaiveld

4.0 Veldonderzoek

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd op 11 januari 2023 door de heer M. Bouwhuis van veldwerkbureau Bodemopbouw (certificaat NC-SIK-20339) overeenkomstig protocol 2001.

De locaties van de inspectiegaten 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
Bakelsebrug 7	9 Inspectiegaten 49 t/m 52 en 58 t/m 62	-	-

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 9 inspectiegaten gegraven (0,3 m x 0,3 m x 0,5 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 9 monsters van ca. 12 kg genomen dat in het laboratorium is geanalyseerd op asbest.

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

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

4.2 Resultaten veldonderzoek

Globale bodembeschrijving

De bodemopbouw bestaat tot circa 0,5 m - mv uit zand.

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
49	0,10 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
50	0,10 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
51	0,10 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
52	0,10 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
58	0,00 - 0,50	Zand	brokken asbest, zwak baksteenhoudend
59	0,10 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
60	0,10 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend

De boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in bijlage 2.

Ter plaatse van inspectiegat 58 zijn 12 stukjes asbest aangetroffen en verzameld. Ter plaatse van de overige inspectiegaten is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

5.0 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).

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 4.

Tabel 4: samenstelling analysemonsters

Analysemonster	Diepte (m - mv)	Deelmonster (meetpunt)	Analyse
MM10A	0,00 – 0,10	51 (0,00 – 0,10) 52 (0,00 – 0,10)	asbest in grond NEN 5898
MM10B	0,10 – 0,50	51 (0,10 – 0,50) 52 (0,10 – 0,50)	asbest in grond NEN 5898
MM11A	0,00 – 0,10	49 (0,00 – 0,10) 50 (0,00 – 0,10)	asbest in grond NEN 5898
MM11B	0,10 – 0,50	49 (0,10 – 0,50) 50 (0,10 – 0,50)	asbest in grond NEN 5898
MM12A	0,00 – 0,10	59 (0,00 – 0,10) 60 (0,00 – 0,10)	asbest in grond NEN 5898
MM12B	0,10 – 0,50	59 (0,10 – 0,50) 60 (0,10 – 0,50)	asbest in grond NEN 5898
MM13A	0,00 – 0,10	61 (0,00 – 0,10) 62 (0,00 – 0,10)	asbest in grond NEN 5898
MM13B	0,10 – 0,50	61 (0,10 – 0,50) 62 (0,10 – 0,50)	asbest in grond NEN 5898
MM58	0,00 – 0,50	58 (0,00 – 0,50)	asbest in grond NEN 5898

m – mv = meters minus maaiveld

5.2 Resultaten en toetsingen

De resultaten zijn getoetst aan de Regeling Bodemkwaliteit (november 2018) en de Circulaire bodemsanering 2013.

In bijlage 3 is de berekening van de asbestconcentratie ter plaatse van inspectiegat 58 bijgevoegd.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op de gehanteerde streef- en interventiewaarden is gegeven in bijlage 5. Tevens is een indicatieve toetsing aan de CROW 400 verricht. Het bepalen van de definitieve veiligheidsklasse dient echter door de veiligheidskundige van de aannemer te worden gedaan.

Grondonderzoek

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

Tabel 5: getoetste asbest(meng)monsters

Analysemonster	Samenstelling en diepte (m-mv)	Analyseresultaat	CROW 400
MM10A	0,00 – 0,10	374,9 mg/kg d.s.	Zwart
MM10B	0,10 – 0,50	43,8 mg/kg d.s.	Geen VHK
MM11A	0,00 – 0,10	436 mg/kg d.s.	Zwart
MM11B	0,10 – 0,50	2,88 mg/kg d.s.	Geen VHK
MM12A	0,00 – 0,10	899,6 mg/kg d.s.	Zwart
MM12B	0,10 – 0,50	765,1 mg/kg d.s.	Zwart
MM13A	0,00 – 0,10	210,3 mg/kg d.s.	Zwart
MM13B	0,10 – 0,50	137,3 mg/kg d.s.	Zwart
MM58	0,00 – 0,50	853,58 mg/kg d.s.	Zwart

VHK : veiligheidsklasse

6.0 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer D. Leenders is door Vlam Bodem Advies B.V. een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Bakelsebrug 7 te Bakel. Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van een bestemmingswijziging en de resultaten van een in november 2022 uitgevoerd verkennend bodem- en asbestonderzoek. Doel van het aanvullend asbestonderzoek is het verifiëren van de gehalten in de druppelzone en verder in kaart brengen (verticaal) van de verontreiniging met asbest op de locatie.

In de druppelzone zijn sterk verhoogde concentraties aan asbest gemeten. De gemeten concentraties zijn overeenkomstig de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. Ter plaatse van de inspectiegaten 49 t/m 52 bevindt de verontreiniging zich in de bovenste 10 cm van de bodem. De asbestverontreiniging heeft een omvang van circa 52 m¹ x 1 m (breed) x 0,1 m – mv. In totaal is circa 5,2 m³ grond sterk verontreinigd met asbest.

Ter plaatse van de inspectiegaten 58 t/m 62 is zowel de druppelzone als de ondergrond tot 0,5 m – mv sterk verontreinigd met asbest. De asbestverontreiniging heeft een omvang van circa 45 m¹ x 1 m (breed) x 0,5 m – mv. In totaal is circa 22,5 m³ grond sterk verontreinigd met asbest.

Conform de CROW400 zijn tijdens de saneringswerkzaamheden aanvullende veiligheidsmaatregelen van toepassing. De voorlopige veiligheidsklasse wordt gesteld op zwart niet vluchtig.

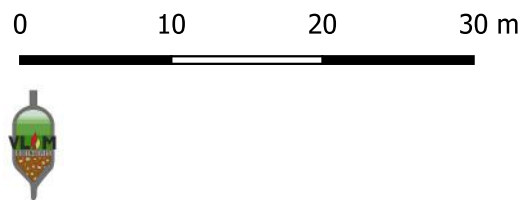
Ter plaatse van de met asbest verontreinigde druppelzone dient de bovengrond te worden verwijderd onder saneringscondities. De saneringswerkzaamheden dienen te worden gemeld bij het bevoegd gezag (Provincie Noord-Brabant) door middel van een BUS-melding. Indien de melding voldoet kan na 5 weken gestart worden met de werkzaamheden.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek is geen aanvullend of nader onderzoek noodzakelijk. Met dit onderzoek zijn milieuhygiënisch gezien wel belemmeringen aangetroffen voor de voorgenomen bestemmingswijziging. Voorafgaand aan de bestemmingswijziging dient de asbestverontreiniging te worden gesaneerd.



BIJLAGE 1:

Locatietekening



Plaats: Bakel
Adres: Bakelsebrug 7
Projectnummer: 2022-0696
Datum: 11-01-2023
Schaal: 1 : 500

Legenda

- ◆ inspectiegat (AO)
- onderzoekslocatie



0 10 20 30 m



Plaats: Bakel
Adres: Bakelsebrug 7
Projectnummer: 2022-0696
Datum: 11-01-2023
Schaal: 1 : 500

Legenda

-  verontreiniging met asbest
-  inspectiegat (AO)
-  onderzoekslocatie



BIJLAGE 2:

Boorprofielen



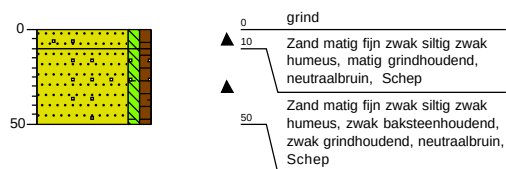
Vlam Bodem Advies B.V.

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

Boring:

49

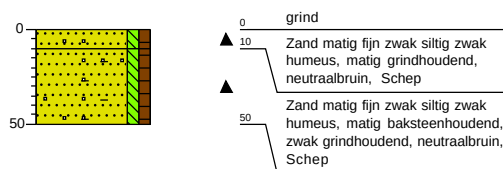
X: 177855,95
Y: 389251,89
Datum: 11-1-2023



Boring:

50

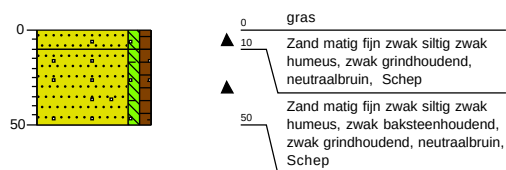
X: 177852,05
Y: 389260,04
Datum: 11-1-2023



Boring:

51

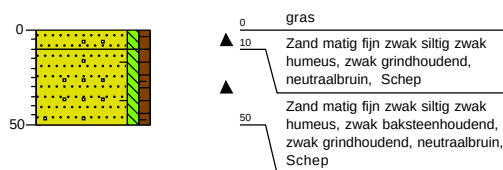
X: 177845,69
Y: 389256,01
Datum: 11-1-2023



Boring:

52

X: 177851,22
Y: 389244,73
Datum: 11-1-2023



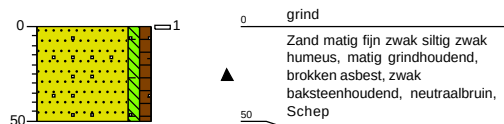


Vlam Bodemadvies B.V.

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

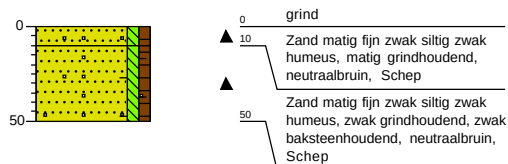
Boring: 58

X: 177906,21
Y: 389245,38
Datum: 11-1-2023



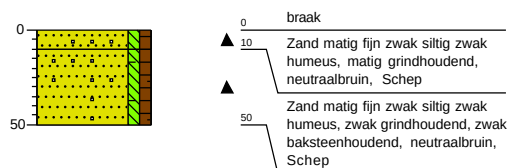
Boring: 59

X: 177910,31
Y: 389237,31
Datum: 11-1-2023



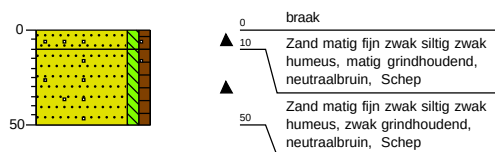
Boring: 60

X: 177920,22
Y: 389235,55
Datum: 11-1-2023



Boring: 61

X: 177919,61
Y: 389241,61
Datum: 11-1-2023





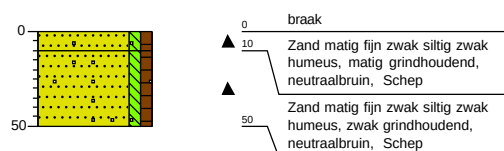
Vlam Bodem Advies B.V.

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

Boring:

62

X: 177917,05
Y: 389246,60
Datum: 11-1-2023

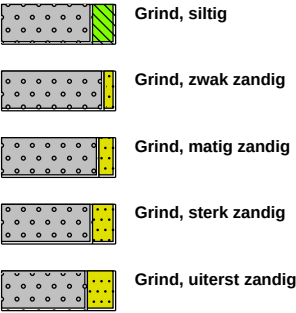


Projectcode: 2022-0696

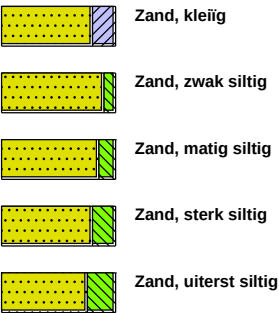
Projectnaam: Bakelsebrug 7 te Bakel

Legenda (conform NEN 5104)

grind



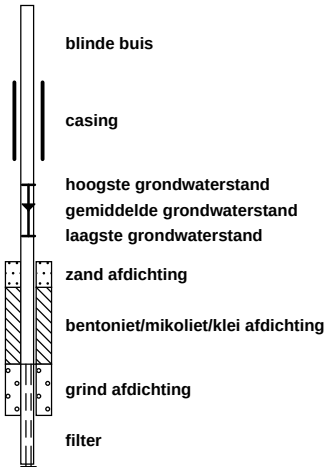
zand



veen



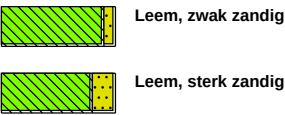
peilbuis



klei



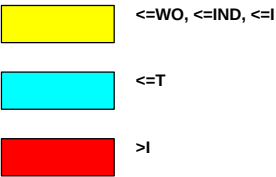
leem



overige toevoegingen



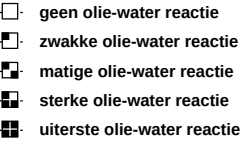
BoToVa Wbb (T12, T13)



geur



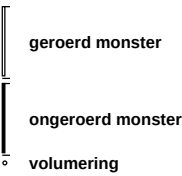
olie



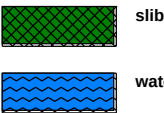
p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 3:

Toetsingen

Projectgegevens

Projectnaam: Bakelsebrug 7 Bakel
Projectnummer: 2022-0696
Datum veldwerk: 11-jan-23
Datum toetsing: 3-mrt-23
Analysecertificaat materiaalanalyse: 13800011
Analysecertificaat analysemonster: 13800070
Nummer deelgebied (DG) of ruimtelijke
eenheid (RE): boorpunt 58



Resultaten asbest aan maaiveld

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

Resultaten asbest in grond

Aantal gaten of sleuven:	1 -
Volume gat of sleuf:	0,045 m ³
Aantal asbesthoudende stukken:	12 -
Totaal gewicht asbesthoudende stukken:	113,1106 g
DG/RE homogeen?	ja
Gemiddelde concentratie stukken > 20mm:	418,78 mg/kg ds (gewogen)
95% interval ondergrens gemiddelde conc.:	291,18 mg/kg ds (gewogen)
95% interval bovengrens gemiddelde conc.:	546,38 mg/kg ds (gewogen)
Analysemonster (< 20 mm):	434,80 mg/kg ds (gewogen)
95% interval ondergrens analysemonster.:	242,40 mg/kg ds (gewogen)
95% interval bovengrens analysemonster.:	637,80 mg/kg ds (gewogen)
Gemiddelde concentratie:	853,58 mg/kg ds (gewogen)
95% interval ondergrens gemiddelde conc.:	533,58 mg/kg ds (gewogen)
95% interval bovengrens gemiddelde conc.:	1184,18 mg/kg ds (gewogen)
Hoogste concentratie:	853,58 mg/kg ds (gewogen)
95% interval ondergrens hoogste conc.:	533,58 mg/kg ds (gewogen)
95% interval bovengrens hoogste conc.:	1184,18 mg/kg ds (gewogen)



BIJLAGE 4:

Analysecertificaten

Analyserapport

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

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Bakelsebrug 7 te Bakel
Uw projectnummer : 2022-0696
SGS rapportnummer : 13800070, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2022-0696. 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 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0696

Rapportnummer 13800070 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 22-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	MM10A MM10A (0-10)					
002	Asbestverdacht	MM10B MM10B (10-50)					
003	Asbestverdacht	MM11A MM11A (0-10)					
004	Asbestverdacht	MM11B MM11B (10-50)					
005	Asbestverdacht	MM12A MM12A (0-10)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		13.02	12.98	13.26	13.48	17.16
in behandeling genomen gewicht	kg		13.02	12.98	13.26	13.48	17.16
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11392	11239	11873	11337	14343
droge stof	gew.-%		87.5	86.6	89.6	84.1	83.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	370	44	440	2.9	900
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	370	44	440	2.9	900
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	36	4.2	25	1.9	460
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	710	84	2600	4.2	1500
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	370	44	440	2.9	900
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.	0.02	n.v.t.	n.v.t.	0.07
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	374.9	43.8	436	2.88	899.6

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0696

Rapportnummer 13800070 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 22-01-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 002 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |
| 003 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |
| 005 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0696

Rapportnummer 13800070 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 22-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	MM12B MM12B (10-50)
007	Asbestverdacht	MM13A MM13A (0-10)
008	Asbestverdacht	MM13B MM13B (10-50)
009	Asbestverdacht	MM58 MM58 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		15.01	13.50	13.64	13.25
in behandeling genomen	kg		15.01	13.50	13.64	13.25
gewicht						
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12981	11216	11227	11121
droge stof	gew.-%		86.5	83.1	82.3	83.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	770	81	140	180
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	5.4	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	770	75	140	180
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	62	27	78	120
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	3100	350	200	250
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	5.4	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	770	61	140	150
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<0.1	14	<2	28
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.	n.v.t.	0.04	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	765.1	210.3	137.3	434.8

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0696

Rapportnummer 13800070 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 22-01-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 007 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |
| 008 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0696

Rapportnummer 13800070 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 22-01-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2147594	12-01-2023	11-01-2023	ALC291
002	E2147593	12-01-2023	11-01-2023	ALC291
003	E2147596	12-01-2023	11-01-2023	ALC291
004	E2147597	12-01-2023	11-01-2023	ALC291
005	E2147585	12-01-2023	11-01-2023	ALC291
006	E2147586	12-01-2023	11-01-2023	ALC291
007	E2147592	12-01-2023	11-01-2023	ALC291
008	E2147590	12-01-2023	11-01-2023	ALC291
009	E2147595	12-01-2023	11-01-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13800070-001

Datum analyse: 19-01-2023

Projectnummer: 20220696

Projectnaam: 2022-0696

Monsteromschrijving: MM10A MM10A (0-10)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	370	36	710
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	370	36	710
gemeten totaal asbestconcentratie	370	36	710
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	374.9	35.7	714.2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	370		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11392	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11392	g	
totaal gewicht voor drogen	13018	g	
droge stof	87.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	33	100														
4-8	114	100	X						Grond met bundels	1	113.540		104.650	9.967	199.333	
2-4	132	100	X						Grond met bundels	1	131.610		121.305	11.553	231.057	
1-2	162	100	X						Grond met bundels	1	161.680		149.020	14.192	283.848	
0.5-1	349	9.8														0.01
<0.5	10604															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13800070-002

Datum analyse: 22-01-2023

Projectnummer: 20220696

Projectnaam: 2022-0696

Monsteromschrijving: MM10B MM10B (10-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	44	4.2	84
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	44	4.2	84
gemeten totaal asbestconcentratie	44	4.2	84
berekende bepalingsgrens	0.02		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	43.8	4.17	83.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	44		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11239	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11239	g	
totaal gewicht voor drogen	12980	g	
droge stof	86.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-

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	36	100	X						Grond met bundels	1	0.683		0.638	0.061	1.215	
4-8	62	100	X						Grond met bundels	1	0.6175		0.577	0.055	1.099	
2-4	58	100	X						Grond met bundels	1	18.1500		16.957	1.615	32.298	
1-2	88	100	X						Grond met bundels	1	27.4982		25.690	2.447	48.934	
0.5-1	204	5.9														0.02
<0.5	10791															

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

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13800070-003

Datum analyse: 22-01-2023

Projectnummer: 20220696

Projectnaam: 2022-0696

Monsteromschrijving: MM11A MM11A (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	440	25	2600
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	440	25	2600
gemeten totaal asbestconcentratie	440	25	2600
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	436	25.1	2635
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	440		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11873	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11873	g	
totaal gewicht voor drogen	13255	g	
droge stof	89.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

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	1552	100														
4-8	764	100	X						Isolatie	4	0.0661		4.454	3.340	5.567	
2-4	287	100	X						Grond met bundels	1	86.8800		76.833	7.317	146.349	
1-2	285	100	X						Grond met bundels	1	142.850		126.331	12.031	240.630	
0.5-1	512	9.1	X						Grond met bundels	1	23.5842		228.427	2.481	2242.74	
<0.5	8473															

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

bundels Chrysotiel	7
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13800070-004

Datum analyse: 16-01-2023

Projectnummer: 20220696

Projectnaam: 2022-0696

Monsteromschrijving: MM11B MM11B (10-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.9	1.9	4.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.9	1.9	4.2
gemeten totaal asbestconcentratie	2.9	1.9	4.2
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.88	1.89	4.19
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.9		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11337	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11337	g	
totaal gewicht voor drogen	13481	g	
droge stof	84.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

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	309	100														
4-8	197	100	X						Bundels	27	0.0027		0.191	0.143	0.238	
2-4	112	100	X						Chrysotiel	55	0.0055		0.388	0.291	0.485	
1-2	148	100	X						Chrysotiel	140	0.014		0.988	0.741	1.235	
0.5-1	322	16.1	X						Bundels	30	0.003		1.318	0.719	2.239	
<0.5	10248								Chrysotiel							

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13800070-005

Datum analyse: 22-01-2023

Projectnummer: 20220696

Projectnaam: 2022-0696

Monsteromschrijving: MM12A MM12A (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	900	460	1500
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	900	460	1500
gemeten totaal asbestconcentratie	900	460	1500
berekende bepalingsgrens	0.07		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	899.6	456.9	1465
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	900		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14343	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14343	g	
totaal gewicht voor drogen	17158	g	
droge stof	83.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	1119	100	X						Board	10	4.5686		71.668	47.779	95.557	
4-8	671	100	X						Board	8	0.4507		7.070	4.713	9.427	
2-4	382	100	X						Grond met bundels	100	0.100		0.244	0.139	0.349	
1-2	336	26.1	X						Grond met bundels	100	87.7900		820.669	404.359	1360.03	
0.5-1	556	14.8														0.07
<0.5	11278															

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

bundels Chrysotiel	10
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13800070-006

Datum analyse: 16-01-2023

Projectnummer: 20220696

Projectnaam: 2022-0696

Monsteromschrijving: MM12B MM12B (10-50)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	770	62	3100
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	770	62	3100
gemeten totaal asbestconcentratie	770	62	3100
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	765.1	61.6	3120
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	770		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12981	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12981	g	
totaal gewicht voor drogen	15012	g	
droge stof	86.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	-	0.1-2	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	227	100	X						Isolatie	1	0.099		0.953	0.763	1.144	
8-20	227	100	X						Verweerde plaat	1	0.346		5.997	3.998	7.996	
4-8	245	100	X						Grond met bundels	1	244.660		197.899	18.848	376.951	
4-8	245	100	X						Verweerde plaat	2	0.2451		4.248	2.832	5.664	
2-4	198	100	X		X				Verweerde golfplaat	1	0.0104		0.189	0.121	0.256	
2-4	198	100	X						Grond met bundels	1	197.400		159.672	15.207	304.137	
1-2	207	100	X						Grond met bundels	1	206.680		167.178	15.922	318.435	
0.5-1	283	16.3	X						Grond met bundels	1	46.0200		228.984	4.002	2106.12	
<0.5	11821															

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.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13800070-006

Datum analyse: 16-01-2023

Projectnummer: 20220696

Projectnaam: 2022-0696

Monsteromschrijving: MM12B MM12B (10-50)

- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13800070-007

Datum analyse: 22-01-2023

Projectnummer: 20220696

Projectnaam: 2022-0696

Monsteromschrijving: MM13A MM13A (0-10)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	66	26	250
gemeten amfibool-asbestconcentratie	14	0.68	93
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	5.4	4.3	6.4
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	75	23	340
gemeten totaal asbestconcentratie	81	27	350
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	210.3	33.1	1179
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	200		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11216	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11216	g	
totaal gewicht voor drogen	13503	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)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	2-5	-	0.1-2	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	1544	100	X	X					Grond met bundels	3	0.5292		2.147	0.991	3.303	
8-20	1544	100	X						Board	2	0.2852		5.721	3.814	7.628	
8-20	1544	100	X						Plaat	1	0.4807	5.357		4.286	6.429	
4-8	395	100	X	X					Grond met bundels	1	1.8891		7.664	3.537	11.790	
4-8	395	100	X						Board	9	0.2564		5.144	3.429	6.858	
2-4	165	100	X	X					Grond met bundels	1	3.6377		14.757	6.811	22.703	
2-4	165	100	X						Board	10	0.0937		1.880	1.253	2.506	
1-2	161	21.6	X	X					Grond met bundels	1	1.1615		21.765	2.371	153.435	
0.5-1	202	5.1	X	X					Grond met bundels	1	0.2022		16.141	0.555	132.600	
<0.5	8748															

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

bundels Chrysotiel	10
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.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13800070-007	Datum analyse:	22-01-2023
		Projectnummer:	20220696
		Projectnaam:	2022-0696

Monsteromschrijving: MM13A MM13A (0-10)

- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13800070-008

Datum analyse: 22-01-2023

Projectnummer: 20220696

Projectnaam: 2022-0696

Monsteromschrijving: MM13B MM13B (10-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	140	78	200
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	140	78	200
gemeten totaal asbestconcentratie	140	78	200
berekende bepalingsgrens	0.04		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	137.3	78.4	196.2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	140		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11227	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11227	g	
totaal gewicht voor drogen	13636	g	
droge stof	82.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-

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	157	100	X						Grond met bundels	1	1.9662		6.130	3.503	8.757	
4-8	63	100	X						Grond met bundels	1	1.3932		4.343	2.482	6.205	
2-4	41	100	X						Grond met bundels	1	10.2843		32.061	18.321	45.802	
1-2	57	100	X						Grond met bundels	1	30.4164		94.823	54.184	135.461	
0.5-1	130	5.9														0.04
<0.5	10779															

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

bundels Chrysotiel	3
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13800070-009

Datum analyse: 18-01-2023

Projectnummer: 20220696

Projectnaam: 2022-0696

Monsteromschrijving: MM58 MM58 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	150	100	200
gemeten amfibool-asbestconcentratie	28	14	43
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	180	120	250
gemeten totaal asbestconcentratie	180	120	250
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	434.8	242.4	637.8
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	430		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11121	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11121	g	
totaal gewicht voor drogen	13252	g	
droge stof	83.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	2-5	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	10-15	0.1-2	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	1224	100	X	X	X				Verweerde plaat	7	4.2725		65.503	46.486	84.520	
8-20	1224	100	X	X					Board	8	1.5573		36.408	23.806	49.011	
4-8	407	100	X	X	X				Verweerde plaat	8	0.3777		5.791	4.109	7.472	
4-8	407	100	X	X					Board	18	0.5752		13.448	8.793	18.103	
4-8	407	100	X						Isolatie	2	0.0151		0.611	0.407	0.815	
2-4	189	100	X	X	X				Verweerde plaat	33	0.1996		3.060	2.172	3.949	
2-4	189	100	X						Isolatie	40	0.0889		3.597	2.398	4.796	
2-4	189	100	X	X					Board	45	0.3818		8.926	5.836	12.016	
1-2	147	27.6	X	X	X				Verweerde plaat	11	0.0099		0.551	0.249	1.117	
1-2	147	27.6	X	X					Board	18	0.0347		2.944	1.357	5.630	
1-2	147	27.6	X						Isolatie	89	0.2481		36.434	20.824	56.697	
0.5-1	279	16.3	X	X					Board	19	0.0085		1.216	0.530	2.406	
0.5-1	279	16.3	X	X	X				Verweerde plaat	1	0.0006		0.056	0.007	0.350	
<0.5	8875															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13800070-009	Datum analyse:	18-01-2023
		Projectnummer:	20220696
		Projectnaam:	2022-0696

Monsteromschrijving: MM58 MM58 (0-50)

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bakelsebrug 7 te Bakel
Uw projectnummer : 2022-0696
SGS rapportnummer : 13800011, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2022-0696. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0696

Rapportnummer 13800011 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 13-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	M58 58 (0-1)

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal g 113.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten - Q zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0696

Rapportnummer 13800011 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 13-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

Vlam Bodem Advies B.V.

André Zentveld

Projectnaam Bakelsebrug 7 te Bakel

Projectnummer 2022-0696

Rapportnummer 13800011 - 1

Orderdatum 12-01-2023

Startdatum 12-01-2023

Rapportagedatum 13-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5295379	12-01-2023	11-01-2023	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13800011-001

Datum analyse: 13-01-2023

Projectnummer: 20220696

Monsteromschrijving: M58 58 (0-1)

Projectnaam: 2022-0696

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtsperscentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	3	34.1417	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.3	3.4	5.1
Verweerde plaat	9	78.9689	Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	1.2	0.68	1.7
			Chrysotiel	10-15	Niet	9.9	7.9	11.8
					Hechtgebonden			
Totale			Serpentijn			14	11	17
			Amfibool			1.2	0.7	1.7

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

BIJLAGE 5:

Toelichting op toetsing

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

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

De achtergrond- en streefwaarde

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

Interventiewaarden

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

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

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

BIJLAGE 6:

Betrouwbaarheid onderzoek

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

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

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

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

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

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



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

De Tweede Geerden 21
5334 LH Velddriel
T: 0418 - 572060
info@verhoevenmilieu.nl
www.verhoevenmilieu.nl

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring



RAPPORT:

Evaluatie Immobiel BUS sanering

Bakelsebrug 7 te Bakel

PROJECTNUMMER:

S23.2682/EVA-02/BS

Versie: 02, d.d. 22-04-2024



Evaluatie Immobilie BUS sanering

Administratieve gegevens (invullen door overheid)

	dag	maand	jaar
Datum van ontvangst			
	nummer		
Behandelnummer			
Dossier			

1 Saneringslocatie

1.1	Identificatienummer melding	N B 1 6 5 2 3 1 7 5 1 > Niet verplicht										
> indien identificatienummer is ingevuld, hoeven in blokken 1, 2, 4 en 11 uitsluitend afwijkingen t.o.v. de melding te worden aangegeven												
1.2	Locatienaam											
1.3	Adres	Straat								Huisnummer	Huisletter	Toevoeging
1.4	Kadastrale gegevens											
		Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel	Oppervlakte te saneren locatie	Naam eigenaar / erfpachter					
	Kadastraal perceel 1	Bakel en Milheeze	B	2978	5280 m ²	87 m ²	W.J.A.P. Leenders					
	Kadastraal perceel 2	Bakel en Milheeze	B	2979	10255 m ²	45 m ²	W.J.A.P. Leenders					
	Kadastraal perceel 3				m ²	m ²						
	Kadastraal perceel 4				m ²	m ²						
	Kadastraal perceel 5				m ²	m ²						
	Kadastraal perceel 6				m ²	m ²						
	Kadastraal perceel 7				m ²	m ²						
	Kadastraal perceel 8				m ²	m ²						
	Kadastraal perceel 9				m ²	m ²						
	Kadastraal perceel 10				m ²	m ²						
	Kadastraal perceel 11				m ²	m ²						

> Recente kadastrale gegevens (kadastrale kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) **verplicht** toevoegen

2 Saneerder

(Bedrijfs)Naam

2.1 Contactgegevens saneerder

> De saneerder is opdrachtgever van de sanering

Contactpersoon

2.2 Saneerder is

☐ Eigenaar van één of meerdere van de percelen ☐ Erfpachter van één of meerdere van de percelen

> NAW-gegevens saneerder en eigena(a)r(en)/erfpachter(s) volledig invullen bij 11

☐ Anders, namelijk

3 Verontreinigingssituatie en reikwijdte

3.1 Is vastgesteld dat het ging om een immobiele verontreinigingssituatie?

☒ ja ☐ nee

3.2 De aard van de verontreinigingen betrof

Zware metalen ☐ ja ☒ nee

Overige anorganische stoffen ☐ ja ☒ nee

Pak ☐ ja ☒ nee

Organochloor bestrijdingsmiddelen ☐ ja ☒ nee

Minerale olie ☐ ja ☒ nee

Asbest ☒ ja ☐ nee

4 Situering en gebruik saneringslocatie

4.1 Het gebruik van de saneringslocatie is

Gebruik Huidig Toekomstig

(Wonen met) moestuin of volkstuint

☐

☐

Wonen met (sier)tuin

☒

☒

Plaatsen waar kinderen spelen

☐

☐

Natuur

☐

☐

Landbouw

☒

☒

Groen met natuurwaarden

☐

☐

Overig (openbaar) groen

☐

☐

Bebouwing (incl. wonen zonder tuin)

☐

☐

Infrastructuur

☐

☐

Bedrijfsterrein, industrie

☐

☐

Overig namelijk,

☐

☐

5 Saneringsuitvoering

5.1 De startdatum van de sanering was

dag maand jaar
0 6 1 1 2 0 2 3

5.2 De einddatum van de sanering was

dag maand jaar
1 2 0 4 2 0 2 4

5.3 Afronding van de sanering is gemeld op

dag maand jaar
1 2 0 4 2 0 2 4

5.4 Zijn de werkzaamheden milieukundig begeleid (processturing/verificatie) ☒ ja ☐ nee > Zo nee, redenen vermelden bij 9

5.5 Op welke momenten heeft de milieukundige begeleiding plaatsgevonden?

5.6 Is de sanering volledig uitgevoerd conform de onder het Besluit Bodemkwaliteit vallende beoordelingsrichtlijnen en protocollen? ☒ ja ☐ nee > Zo nee, specificeer de protocollen en/of richtlijnen waarvan is afgewezen bij 9.

5.7 Is er sprake geweest van tijdelijke opslag? ☐ ja ☒ nee

5.8 Zo ja, is het betreffende depot volledig opgeruimd? ☐ ja ☐ nee

5.9 Hebben er zich tijdens de sanering wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de melding? ☒ ja ☐ nee > Zo nee, ga verder met vraag 5.11.

5.10 Zijn de wijzigingen t.o.v. de melding BUS bij het bevoegd gezag gemeld? ☒ ja ☐ nee > Zo ja, specificeer de wijzigingen in 9 of voeg de meldingen toe.
> Zo nee, motiveer waarom wijzigingen niet zijn gemeld bij blok 9

5.11 De kosten van de sanering (incl. BTW) bedroegen €

6 Saneringsaanpak en saneringsresultaat

6.1 Welke saneringsaanpak(ken) heeft u gebruikt? ☒ Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde > Vul 6a in

☐ Aanbrengen van leeflaag > Vul 6b in

> Kruis hier dezelfde saneringsaanpak aan die bij de melding is aangegeven, tenzij deze tussentijds is gewijzigd en gemeld aan bevoegd gezag. ☐ Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag > Vul 6c in

☐ Ontgraving dunne stedelijke top laag en aanbrengen van een aanvullaag > Vul 6d in

> onderstaande vragenblokken hoeven alleen ingevuld voor zover van toepassing

6a Ontgraving voor volledige verwijdering van de verontreiniging

6a.1 De oppervlakte die is ontgraven was

6a.2 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld was

6a.3 Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte (en eventueel binnen de saneringslocatie gelegen putwanden) aan de uit de melding volgende terugsaneerwaarde?

De achtergrondwaarde van tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit ☒ ja ☐ nee

De generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Wonen uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit ☐ ja ☒ nee

De generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Industrie uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit ☐ ja ☒ nee

De vastgestelde Lokale Maximale Waarde ☐ ja ☒ nee

Bodem/wand/ boring	Monsternummer	Te saneren stof	Aangetoond gehalte eindsituatie (mg/kg.ds)	Terugsaneerwaarde (mg/kg ds)
6a.4 De kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte blijkt uit put- en wandmonsters, kwaliteit in tabel invullen	☒ Zie bijlage 3			
	☒			
	☒			
> Indien asbest voorkomt boven de interventiewaarde, vermeld dan het gewogen gehalte.				
> Geef op een kaart duidelijk aan waar en tot welke diepte is ontgraven. Illustreer dit zonodig middels een dwarsprofiel.				
> Alle monsterpunten op kaart aangeven en volledige analysecertificaten inclusief toetsingsresultaten meezenden				

6a.5 Heeft er na ontgraving aanvulling plaatsgevonden? ☐ ja ☒ nee

	Kwaliteitsklasse ¹	Omvang	Kenmerk milieuhygiënische verklaring ²	Herkomst
6a.6 Zo ja, wat is de kwaliteit van de aanvulgrond?		m ³		
		m ³		
		m ³		
		m ³		

¹ Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)

² Kenmerk partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

6b Aanbrengen van leeflaag

6b.1 De oppervlakte die is voorzien van een leeflaag is m²

6b.2 Heeft er een ontgraving plaatsgevonden t.b.v. het aanbrengen van de leeflaag? ☐ ja ☐ nee

6b.3 De hoeveelheid verontreinigde grond die is ontgraven is m³

6b.4 De opbouw en kwaliteit van de leeflaag is

Grondsoort/ materiaal ¹	Kwaliteitsklasse ²	Kenmerk milieu- hygiënische verklaring ³	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m ²	m
				m ²	m
				m ²	m
				m ²	m

¹ Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde,

² Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)

³ Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

6b.5 Is er onder de leeflaag een signaleringslaag aangebracht? ☐ ja ☐ nee

> Geef met een overzichtstekening duidelijk aan waar en in welke dikte de leeflaag en eventuele aanvullaag is aangebracht. Illustreer dit zonodig met een dwarsprofiel.

Zo ja, deze bestaat uit

Zo nee, waarom niet?

6c Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag

6c.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een afdeklaag is m²

6c.2 Heeft er een ontgraving plaatsgevonden t.b.v. het aanbrengen van de afdeklaag? ☐ ja ☐ nee

6c.3 De hoeveelheid verontreinigde grond die is ontgraven is m³

6c.4 Is de ontgraving aangevuld voor het aanbrengen van de afdeklaag? ☐ ja ☐ nee

6c.5 De opbouw en kwaliteit van de aanvullaag is

Grondsoort/ materiaal ¹	Kwaliteitsklasse ²	Kenmerk milieu- hygiënische verklaring ³	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m ²	m
				m ²	m

¹ Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde,

² Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)

³ Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

6c.6 Uit welk materiaal bestaat de afdeklag?

➤ Geef met een overzichtstekening duidelijk aan waar en in welke dikte de afdeklaag en eventuele aanvullaag is aangebracht. Illustreer dit zonodig met een dwarsprofiel.

Materiaal	Kenmerk milieuhygiënische verklaring ¹	Oppervlakte	Dikte
Asfalt			m ²
Asfaltbeton			m ²
Beton			m ²
Stelconplaten			m ²
Klinkers/tegels			m ²
Bebouwing			m ²
Ballastmateriaal minimaal 0,25m dik met geotextiel			m ²
Splitbed minimaal 0,25m dik met geotextiel			m ²
Anders, namelijk:			

¹ Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

6d Ontgraven dunne stedelijke ophooglaag en aanbrengen aanvullaag

6d.1 De oppervlakte die is ontgraven is m²

6d.2 De ontgravingsdiepte ten opzichte van maaiveld is m (max 0,5 m)

6d.3 Voldoet de bodem op de ontgravingstiefte aan de terugsanee-
waarde van lager dan 0,5 maal
de I-waarde? ☐ ja ☐ nee

6d.4 De kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte blijkt uit put- en wandmonsters, kwaliteit in onderstaande tabel invullen:

➤ Geef op een kaart duidelijk aan waar en tot welke diepte is ontgraven. Illustreer dit zonodig middels een dwarsprofiel.

➤ Alle monsterpunten op kaart aangeven en volledige analysecertificaten inclusief toetsingsresultaten meezenden					
--	--	--	--	--	--

6d.5 De opbouw en kwaliteit van de aanvullaag is

Grondsoort/ materiaal ¹	Kwaliteitsklasse ²	Kenmerk milieu- hygiënische verklaring ³	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
					m ²
					m ²

¹ Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde, etc

² Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)

³ Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring

7 Grondafvoer en grondverwerking

	Afvalstroomnummer ¹ /meldingsnummer Bbk ² Kwaliteitsklasse ³	Omvang	Bestemming
7.1 In geval van afvoer van grond of overige materialen vul de tabel in	11V6M0230547	40 m ³	62 ton Theo Pouw te Weert
		m ³	ton
> Voeg een overzicht van afgevoerde vrachten toe als bijlage. Afzonderlijke transportbonnen hoeven niet meegezonden te worden, maar moeten wel door de ontdoener en acceptant bewaard worden.		m ³	ton

¹ naar een verwerker² naar een toepassingslocatie³ < AW2000, Wonen, Industrie, <lokale maximale waarde, niet toepasbaar.

	Plaats	Hoeveelheid
7.2 Als er verontreinigde grond (>I waarde) is herschikt, waar is dat terechtgekomen?	Onder leeflaag	m ³
	Onder duurzaam aaneengesloten afdeklaag	m ³
> Geef op tekening aan waar grond herschikt is	Onder bebouwing	m ³

8 Nazorg

8.1 Is nazorg aan de orde als gevolg van de sanering? ☐ ja ☒ nee

8.2 Het betreft het instandhouden van ☐ Leeflaag

☐ Duurzaam aaneengesloten afdeklaag

☐ Bebouwing

☐ Anders, namelijk

9 Bijzonderheden tijdens de sanering

Gebruik hiervoor een afzonderlijke bijlage of benut onderstaande ruimte.

10 Bijlagen

10.1 Bij de evaluatie dienen de volgende bijlagen (in enkelvoud) te worden gevoegd

> Indien bijgevoegd, vul aankruishokje in

Recente kadastrale kaart met daarop aangegeven de contour van de gesaneerde locatie, inclusief kadastraal uittreksel met de eigendomssituatie

☒ ja

Bemonsteringskaart (eindcontrole):

- Putwanden

☒ ja ☐ nvt

- Putbodem

☒ ja ☐ nvt

Ontgravingstekening (en evt. dwarsprofiel) met:

- Plaats van ontgraving

☒ ja ☐ nvt

- Plaats van herschikte grond

☐ ja ☒ nvt

- Ligging van aangebrachte leeflaag, afdeklaag of aanvullaag

☐ ja ☒ nvt

Melding wijzigingen (BUS)

☐ ja ☒ nvt

Overzicht afgevoerde vrachten verontreinigde grond of overige materialen

☒ ja ☐ nvt

Analysecertificaten grondmonsters

☒ ja ☐ nvt

Kwaliteitsverklaring aan vulgrond en/of afdeklaag

☐ ja ☒ nvt

> Indien bijgevoegd, geef aan welke

Overig Functiescheiding MKB, zie bijlage 5

☒ ja ☐ nvt

11 Contactgegevens

11.1 Saneerder (= opdrachtgever van de sanering)

(Bedrijfs)Naam

Dhr/Mw Contactpersoon



Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

(Bedrijfs)Naam

11.2 Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

Dhr/Mw Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

> Als er meer dan één eigenaar/erfpachter betrokken is, andere eigenaar/erfpachters opgeven bij Overige betrokkenen

11.3 Melder (diegene die het formulier heeft ingevuld)

(Bedrijfs)Naam

Verhoeven Milieutechniek B.V.

Dhr/Mw Contactpersoon

Dhr. B.W.A. Schraven

Straat

De Tweede Geerden

Huisnummer

21

Huisletter

Toevoeging

Postcode

5 3 3 4 L H

Plaats

Velddriel

Telefoonnummer

0418-572060

E-mailadres

bschraven@verhoevenmilieu.nl

(Bedrijfs)Naam

Verhoeven Milieutechniek BV

Dhr/Mw Contactpersoon/projectleider

Dhr. B.W.A. Schraven

Straat

De Tweede Geerden

Huisnummer

21

Huisletter

Toevoeging

Postcode

5 3 3 4 L H

Plaats

Velddriel

Telefoonnummer

0418-572060

E-mailadres

bschraven@verhoevenmilieu.nl

Dhr/Mw Naam milieukundig begeleider

Dhr. T. Wassink/J.B. Koppelman

Telefoonnummer

0418-572060

E-mailadres

twassink@verhoevenmilieu.nl

(Bedrijfs)Naam

SMV Milieukundig Veldwerk B.V.

Dhr/Mw Contactpersoon/projectleider

Dhr. F.J.A.M. Stevens

Straat

Bredeweg

Huisnummer

4

Huisletter

Toevoeging

Postcode

6 5 6 2 D E

Plaats

Groesbeek

Telefoonnummer

06-22939821

E-mailadres

Info@smvmilieu.nl

Naam milieukundig begeleider

Dhr. A. Kerste

Telefoonnummer

06-22939821

E-mailadres

info@smvmilieu.nl

(Bedrijfs)Naam

Idem 11.3

Dhr/Mw Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

11.4 Milieukundig begeleider (processturing)

11.5 Milieukundig begeleider (verificatie)

11.6 Aannemer (uitvoerder sanering)

Evaluatie Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

11.7a Overige betrokkenen 1

> Denk bij rol aan: aannemer, adviseur, belanghebbende, eigenaar, erfpachter, gebruiker, gemachtigde, huurder, melder, veroorzaker, opdrachtgever, voormalige eigenaar, projectontwikkelaar, uitvoerder

Rol

|

(Bedrijfs)Naam

|

Dhr/Mw Contactpersoon

|

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

|

Postcode

Plaats

|

Telefoonnummer

E-mailadres

|

Rol

|

(Bedrijfs)Naam

|

Dhr/Mw Contactpersoon

|

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

|

Postcode

Plaats

|

Telefoonnummer

E-mailadres

|

Rol

|

(Bedrijfs)Naam

|

Dhr/Mw Contactpersoon

|

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

|

Postcode

Plaats

|

Telefoonnummer

E-mailadres

|

Rol

|

(Bedrijfs)Naam

|

Dhr/Mw Contactpersoon

|

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

|

Postcode

Plaats

|

Telefoonnummer

E-mailadres

|

11.7d Overige betrokkenen 4

12 Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende(n) dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering is uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

12.1 Ondertekening saneerder (opdrachtgever van de sanering)

Naam (in blokletters)

Datum

Plaats

Handtekening

> Indien evaluatieverslag wordt ingediend door gemachtigde namens saneerder, dient het evaluatieverslag tevens ondertekend te worden door de saneerder. Ook is het mogelijk een machtigingsformulier mee te zenden, waarmee de saneerder de gemachtigde machtigt voor het indienen en ondertekenen van dit formulier.

12.2 Milieukundig begeleider (onderdeel verificatie)

Naam (in blokletters)

A. Kerste

Datum

Plaats

22-4-24

Groesbeek

Handtekening



12.3 Ondertekening gemachtigde (indien melding ingevuld door andere partij dan saneerder)

Naam (in blokletters)

B.W.A. Schraven

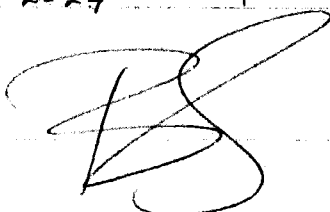
Datum

Plaats

22 04 2024

Velddriel

Handtekening





Standaard machtigingsformulier BUS formulieren

1 Eigenaar/erfpachter geeft akkoord aan saneerder

> Indien de saneringslocatie bestaat uit percelen die in eigendom zijn van meerdere eigenaren, kan deze machtiging meerdere keren worden gebruikt. Iedere eigenaar dient het meldings- of evaluatieformulier danwel het machtigingsdocument te ondertekenen.

1.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon								
Eigenaar/erfpachter van de locatie	W.J.A.P. Leenders	van						
naam bedrijf		naam contactpersoon						
bakelsebrug 7 te Bakel	geeft aan akkoord te zijn dat	B.W.A. Schraven						
naam bedrijf								
van	verhoeven mileutechniek	optreedt als saneerder van de voorgenomen						
	naam locatie							
werkzaamheden onder een BUS melding op de locatie								
Datum								
	2	8	0	9	2	0	2	3
Handtekening								

2 Saneerder machtigt een derde partij tot ondertekening en indienen van BUS melding of evaluatie

2.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon	naam bedrijf							
de heer D. Leenders	van	nvt						
naam contactpersoon	naam bedrijf	machtigt						
de heer B.W.A. Schraven	van	Verhoeven Milieutechniek B.V.						
tot het ondertekenen en indienen van het meldingsformulier en/of evaluatieverslag voor een BUS sanering op de locatie								
naam locatie								
Bakelsebrug 7 te Bakel								
Datum								
	2	8	0	9	2	0	2	3
Handtekening								

Bijlage 1

Kadastrale kaart en kadastraal bericht object

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Bakel en Milheeze N 2979
	Kadastrale objectidentificatie: 039460297970000
Kadastrale grootte	10.255 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	177882 - 389214
Ontstaan uit	Bakel en Milheeze N 2472

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend
Overige aantekening	Erfdienstbaarheid
Afkomstig uit stuk	Hyp4 85469/114
	Ingeschreven op 29-11-2022 om 09:00
	Stuk betreffende erfdienstbaarheden

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 40494/155 Eindhoven	Ingeschreven op 01-03-2006 om 09:00
	Hyp4 7518/1 Eindhoven	
Aanvullende stukken	Hyp4 10024/37 Eindhoven	Ingeschreven op 08-10-1992
	Is aanvulling op Hyp4 7518/1 Eindhoven	
	Hyp4 9919/5 Eindhoven	Ingeschreven op 20-07-1992
	Is aanvulling op Hyp4 7518/1 Eindhoven	
	Hyp4 9479/58 Eindhoven	Ingeschreven op 25-06-1991
	Is aanvulling op Hyp4 7518/1 Eindhoven	
	Hyp4 9468/48 Eindhoven	Ingeschreven op 12-06-1991
	Is aanvulling op Hyp4 7518/1 Eindhoven	
	Hyp4 9094/5 Eindhoven	Ingeschreven op 17-04-1990
	Is aanvulling op Hyp4 7518/1 Eindhoven	
	Hyp4 8442/25 Eindhoven	Ingeschreven op 19-07-1988
	Is aanvulling op Hyp4 7518/1 Eindhoven	
Naam gerechtigde	De heer Wilhelmus Johannes Antonius Petronella Leenders	
Adres	David Teniersstraat 16	
	5702 CG HELMOND	
Geboren	05-06-1957	te HELMOND
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	



BETREFT

Bakel en Milheeze N 2979

UW REFERENTIE

acq

GELEVERD OP

28-09-2023 - 11:31

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11161822110

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

27-09-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

27-09-2023 - 14:59

BLAD

2 van 2

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Bakel en Milheeze N 2978
	Kadastrale objectidentificatie: 039460297870000
Locatie	Bakelsebrug 7 5761 PM Bakel
	BAG identificatie: 1652010000000985
Kadastrale grootte	5.280 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	177878 - 389286
Ontstaan uit	Bakel en Milheeze N 2472

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend
------------------------------	---------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 40494/155 Eindhoven Hyp4 7518/1 Eindhoven	Ingeschreven op 01-03-2006 om 09:00
Aanvullende stukken	Hyp4 10024/37 Eindhoven Is aanvulling op Hyp4 7518/1 Eindhoven	Ingeschreven op 08-10-1992
	Hyp4 9919/5 Eindhoven Is aanvulling op Hyp4 7518/1 Eindhoven	Ingeschreven op 20-07-1992
	Hyp4 9479/58 Eindhoven Is aanvulling op Hyp4 7518/1 Eindhoven	Ingeschreven op 25-06-1991
	Hyp4 9468/48 Eindhoven Is aanvulling op Hyp4 7518/1 Eindhoven	Ingeschreven op 12-06-1991
	Hyp4 9094/5 Eindhoven Is aanvulling op Hyp4 7518/1 Eindhoven	Ingeschreven op 17-04-1990
	Hyp4 8442/25 Eindhoven Is aanvulling op Hyp4 7518/1 Eindhoven	Ingeschreven op 19-07-1988
Naam gerechtigde	De heer Wilhelmus Johannes Antonius Petronella Leenders	
Adres	David Teniersstraat 16 5702 CG HELMOND	
Geboren	05-06-1957	te HELMOND
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)	



0 10 20 30 40 50m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Bakel en Milheeze

N

2978

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 27 september 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Bijlage 2

Situatieschets van het ontgravingsvak met de samengestelde controlemonsters



0 10 20 30 40 50m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Bakel en Milheeze

N

2978



Ontgravingsvak=
saneringslocatie

kadaster

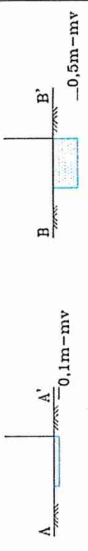


Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 27 september 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Globale dwarsdoorsneden
Schaal 1:100



LEGENDA:



Ontgravingsvak verontreinigde grond, met diepte in m-mv

Bebouwing

CB.. putbodem

CW.. putwand

Situatieschets met ontgravingsvak en genomen controlemonsters op *21 maart 2014* behorend bij de grondsanering voor de locatie gelegen aan de Bakelsebrug 7 te Bakel

opdrachtgever: De heer D. Leenders

gel. GG	d.d. 13-11-'23	voorraagend projectnr.
gev.	d.d.	Schaal 1 : <i>1:50</i>
gez. BS	d.d. 13-11-'23	projectnr. S23.2602 bijlage 2



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANEREN

Bijlage 3

Analysecertificaat controlemonsters

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michel van Mol

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek
Uw projectnummer : S23.2682
SGS rapportnummer : 13971327, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-11-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project S23.2682. 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.

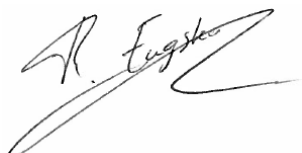
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michel van Mol

Projectnaam Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 13971327 - 1

Orderdatum 06-11-2023

Startdatum 07-11-2023

Rapportagedatum 20-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdachte grond AS3000	CB01					
002	Asbestverdachte grond AS3000	CW02					
003	Asbestverdachte grond AS3000	CW03					
004	Asbestverdachte grond AS3000	CB04					
005	Asbestverdachte grond AS3000	CW05					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		12.10	11.86	12.56	11.92	13.09
in behandeling genomen gewicht	kg		12.10	11.86	12.56	11.92	13.09
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10254	10035	10656	10402	11790
droge stof	gew.-%		84.8	84.6	84.9	87.2	90.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	16	1.6	<2	12	38
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	0.86	33
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	16	1.6	<2	11	4.6
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	7.5	1.2	<2	8.6	30
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	34	2.0	<2	15	46
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	0.86	33
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	16	1.6	<2	11	4.6
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	0.22
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	0.99	0.6	4.4	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	15.6	1.57	<2	11.6	39.6

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

Paraaf :



Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michel van Mol

Projectnaam Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 13971327 - 1

Orderdatum 06-11-2023

Startdatum 07-11-2023

Rapportagedatum 20-11-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 001 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |
| 002 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |
| 005 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michel van Mol

Projectnaam Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 13971327 - 1

Orderdatum 06-11-2023

Startdatum 07-11-2023

Rapportagedatum 20-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Asbestverdachte grond AS3000	CB06					
007	Asbestverdachte grond AS3000	CW07					
008	Asbestverdachte grond AS3000	CW08					
009	Asbestverdachte grond AS3000	CW09					
010	Asbestverdachte grond AS3000	CW10					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		13.08	12.97	12.08	12.43	12.57
in behandeling genomen gewicht	kg		13.08	12.97	12.08	12.43	12.57
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10748	10736	9623 ¹⁾	9998 ¹⁾	9978 ¹⁾
droge stof	gew.-%		82.2	82.8	79.7	80.4	79.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.7	0.28	13	18	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.7	0.28	13	18	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	0.53	0.21	8.0	10	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	7.7	0.35	21	33	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	1.7	0.28	12	17	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	1.1	0.32	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.55	0.14	n.v.t.	n.v.t.	0.77
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.67	0.283	23.1	20.5	<2

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

Paraaf :



Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michel van Mol

Projectnaam Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 13971327 - 1

Orderdatum 06-11-2023

Startdatum 07-11-2023

Rapportagedatum 20-11-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 006 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |
| 007 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |
| 009 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michel van Mol

Projectnaam Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 13971327 - 1

Orderdatum 06-11-2023

Startdatum 07-11-2023

Rapportagedatum 20-11-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asbestverdachte grond AS3000	CW11

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	12.29
in behandeling genomen gewicht	kg	12.29
Mengmonster samengesteld	nee	
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	10208
droge stof	gew.-%	83.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.5
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.5
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	2.1
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	5.7
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	3.5
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.47

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

Paraaf :



Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michel van Mol

Projectnaam Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 13971327 - 1

Orderdatum 06-11-2023

Startdatum 07-11-2023

Rapportagedatum 20-11-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2222091	07-11-2023	06-11-2023	ALC291
002	E2222092	07-11-2023	06-11-2023	ALC291
003	E2222093	07-11-2023	06-11-2023	ALC291
004	E2222094	07-11-2023	06-11-2023	ALC291
005	E2222095	07-11-2023	06-11-2023	ALC291
006	E2222096	07-11-2023	06-11-2023	ALC291
007	E2222097	07-11-2023	06-11-2023	ALC291
008	E2222098	07-11-2023	06-11-2023	ALC291
009	E2222099	07-11-2023	06-11-2023	ALC291
010	E2222100	07-11-2023	06-11-2023	ALC291
011	E2222101	07-11-2023	06-11-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13971327-001

Datum analyse: 20-11-2023

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CB01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	16	7.5	34
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	16	7.5	34
gemeten totaal asbestconcentratie	16	7.5	34
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	15.6	7.49	34.3
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	15.687		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10254	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10254	g	
totaal gewicht voor drogen	12098	g	
droge stof	84.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Koord	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

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	33	100	X						Koord	1	0.0122		0.535	0.357	0.714	
4-8	69	100	X						Koord	4	0.0646		2.835	1.890	3.780	
2-4	57	100	X						Koord	7	0.075		3.291	2.194	4.389	
1-2	75	72.1	X						Grond met bundels	1	2.6710		3.795	0.263	16.462	
0.5-1	172	5.2	X						Bundels	35	0.0035		5.230	2.794	8.959	
<0.5	9848								Chrysotiel							

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

bundels Chrysotiel	3
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13971327-002

Datum analyse: 20-11-2023

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW02

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.6	1.2	2.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.6	1.2	2.0
gemeten totaal asbestconcentratie	1.6	1.2	2.0
berekende bepalingsgrens	0.99		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.57	1.18	1.97
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.5784		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10035	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10035	g	
totaal gewicht voor drogen	11856	g	
droge stof	84.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

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	6	100														
4-8	27	100														
2-4	27	100	X						Isolatie	7	0.0198		1.578	1.184	1.973	
1-2	51	100														
0.5-1	123	5.7														1
<0.5	9802															

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

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13971327-003

Datum analyse: 15-11-2023

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW03

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	0.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10656	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10656	g	
totaal gewicht voor drogen	12558	g	
droge stof	84.9	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	7	100														
4-8	26	100														
2-4	24	100														
1-2	49	100														
0.5-1	126	6.6														0.6
<0.5	10424															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13971327-004

Datum analyse: 14-11-2023

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CB04

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	12	8.6	15
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.86	0.69	1.0
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	11	8.0	14
gemeten totaal asbestconcentratie	12	8.6	15
berekende bepalingsgrens	4.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	11.6	8.64	15.4
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	10.7717		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10402	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10402	g	
totaal gewicht voor drogen	11922	g	
droge stof	87.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Koord	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	103	100	X						Koord	1	0.0986	0.860	7.583	5.687	9.479	
4-8	73	100	X						Plaat	1	0.0716			0.688	1.032	
2-4	53	100	X						Koord	1	0.0373		2.869	2.152	3.586	
1-2	79	48.1	X						Koord	1	0.002		0.320	0.118	1.349	
0.5-1	176	6.2														4.4
<0.5	9918															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13971327-005

Datum analyse: 20-11-2023

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW05

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	37	29	46
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.22	0.13	0.31
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	33	26	40
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	4.6	3.1	6.4
gemeten totaal asbestconcentratie	38	30	46
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	39.6	30.7	48.9
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	4.5592		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11790	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11790	g	
totaal gewicht voor drogen	13088	g	
droge stof	90.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestcement	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	1170	100	X						Plaat	1	3.0311	32.136		25.709	38.564	
4-8	682	100	X		X				Asbestcement	13	0.0737	1.000		0.750	1.250	
2-4	266	100	X						Isolatie	34	0.0478		3.243	2.433	4.054	
1-2	248	100	X						Isolatie	22	0.0057		0.387	0.290	0.483	
0.5-1	419	11.0	X						Isolatie	15	0.0015		0.929	0.424	1.833	
<0.5	9005															

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

bundels Chrysotiel	8
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13971327-006

Datum analyse: 20-11-2023

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CB06

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.7	0.53	7.7
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.7	0.53	7.7
gemeten totaal asbestconcentratie	1.7	0.53	7.7
berekende bepalingsgrens	0.55		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.67	0.534	7.67
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.6723		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10748	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10748	g	
totaal gewicht voor drogen	13079	g	
droge stof	82.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	9	100														
4-8	48	100														
2-4	53	100														
1-2	81	46.6	X						Isolatie	1	0.0186		1.672	0.534	7.677	
0.5-1	132	5.8														0.5
<0.5	10425															

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

bundels Chrysotiel	3
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13971327-007

Datum analyse: 20-11-2023

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW07

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.28	0.21	0.35
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.28	0.21	0.35
gemeten totaal asbestconcentratie	0.28	0.21	0.35
berekende bepalingsgrens	0.14		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.283	0.212	0.353
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.2831		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10736	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10736	g	
totaal gewicht voor drogen	12971	g	
droge stof	82.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	5	100														
4-8	12	100														
2-4	15	100	X						Bundels Chrysotiel	1	0.001		0.075	0.056	0.093	
1-2	35	100	X						Bundels Chrysotiel	25	0.0028		0.209	0.156	0.261	
0.5-1	111	5.8														
<0.5	10558															0.1

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

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13971327-008

Datum analyse: 16-11-2023

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW08

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	12	7.3	19
gemeten amfibool-asbestconcentratie	1.1	0.61	1.7
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	13	8.0	21
gemeten totaal asbestconcentratie	13	8.0	21
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	23.1	13.4	36.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	23.1358		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9623	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9623	g	
totaal gewicht voor drogen	12079	g	
droge stof	79.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	2-5	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

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	90	100														
4-8	67	100	X	X					Board	2	0.1575		4.255	2.782	5.728	
2-4	53	100	X	X					Board	10	0.1271		3.434	2.245	4.623	
1-2	70	55.3	X	X					Board	2	0.0099		0.484	0.192	1.413	
1-2	70	55.3	X						Isolatie	12	0.0287		4.318	2.538	7.201	
0.5-1	143	5.6	X						Isolatie	5	0.0005		0.742	0.202	2.095	
<0.5	9199															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13971327-009

Datum analyse: 20-11-2023

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW09

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	17	10	32
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.32	0.24	0.4
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	18	10	33
gemeten totaal asbestconcentratie	18	10	33
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	20.5	12.5	36.2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	20.51		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9998	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9998	g	
totaal gewicht voor drogen	12431	g	
droge stof	80.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	9	100			X				Bundels Crocidoliet	20	0.002		0.160	0.120	0.200	
4-8	28	100	X						Board	2	0.1251		2.815	1.877	3.754	
4-8	28	100	X						Bundels Chrysotiel	100	0.010		0.800	0.600	1.000	
2-4	24	100	X						Board	1	0.2012		4.528	3.019	6.037	
2-4	24	100			X				Bundels Crocidoliet	20	0.002		0.160	0.120	0.200	
1-2	38	43.3	X						Bundels Chrysotiel	1	0.0124		2.293	0.769	10.299	
0.5-1	93	5.8	X						Bundels Chrysotiel	50	0.005		6.873	3.904	11.168	
<0.5	9805															

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

bundels Chrysotiel	5
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13971327-009

Datum analyse: 20-11-2023

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW09

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13971327-010

Datum analyse: 15-11-2023

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW10

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	0.77		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9978	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9978	g	
totaal gewicht voor drogen	12572	g	
droge stof	79.4	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	7	100														
4-8	8	100														
2-4	10	100														
1-2	29	100														
0.5-1	95	5.5														0.8
<0.5	9829															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13971327-011

Datum analyse: 16-11-2023

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW11

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	3.5	2.1	5.7
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	3.5	2.1	5.7
gemeten totaal asbestconcentratie	3.5	2.1	5.7
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.47	2.08	5.65
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	3.4707		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10208	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10208	g	
totaal gewicht voor drogen	12291	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)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	13	100	X						Bundels Chrysotiel	10	0.001		0.078	0.059	0.098	
4-8	26	100	X						Bundels Chrysotiel	20	0.002		0.157	0.118	0.196	
2-4	26	100	X						Bundels Chrysotiel	20	0.002		0.157	0.118	0.196	
1-2	45	62.0	X						Bundels Chrysotiel	150	0.015		1.897	1.340	2.527	
0.5-1	104	6.6	X						Bundels Chrysotiel	10	0.001		1.182	0.456	2.635	
<0.5	9994								Chrysotiel							

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Ruud van der Sangen

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek
Uw projectnummer : S23.2682
SGS rapportnummer : 14027992, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-02-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project S23.2682. 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.

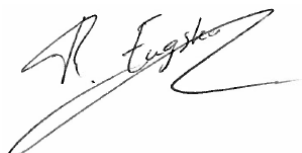
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Ruud van der Sagen

Projectnaam Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 14027992 - 1

Orderdatum 16-02-2024

Startdatum 16-02-2024

Rapportagedatum 22-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	CB 01
002	Asbestverdachte grond AS3000	CW 02
003	Asbestverdachte grond AS3000	CB 06
004	Asbestverdachte grond AS3000	CW 07
005	Asbestverdachte grond AS3000	CW 09

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		12.83	14.03	16.65	15.33	13.64
in behandeling genomen gewicht	kg		12.83	14.03	16.65	15.33	13.64
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10728	11530	12890	12648	11234
droge stof	gew.-%		83.6	82.2	77.4	82.5	82.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	14	330	15	55	12
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	53	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	14	330	15	1.5	12
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	8.9	9.6	1.9	43	2.7
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	21	2800	89	67	35
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	53	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	13	330	15	1.5	12
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	0.61	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	0.24	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	15.8	326.1	15	60.3	12.4

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

Paraaf :



Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Ruud van der Sangen

Projectnaam Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 14027992 - 1

Orderdatum 16-02-2024

Startdatum 16-02-2024

Rapportagedatum 22-02-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5628409	16-02-2024	16-02-2024	ALC293
002	E5628408	16-02-2024	16-02-2024	ALC293
003	E5628407	16-02-2024	16-02-2024	ALC293
004	E5628410	16-02-2024	16-02-2024	ALC293
005	E5628411	16-02-2024	16-02-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14027992-001

Datum analyse: 22-02-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CB 01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	13	8.9	20
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.24	<0.1	0.87
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	14	8.9	21
gemeten totaal asbestconcentratie	14	8.9	21
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	15.8	9.14	28.3
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	15.8758		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	0.4	<0.1	1.6
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	2.5		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10728	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10728	g	
totaal gewicht voor drogen	12833.6	g	
droge stof	83.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

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	55	100	X						Bundels Chrysotiel	100	0.010		0.746	0.559	0.932	
4-8	72	100	X						Bundels Chrysotiel	150	0.015		1.119	0.839	1.398	
2-4	75	100	X						Bundels Chrysotiel	150	0.015		1.119	0.839	1.398	
1-2	94	42.4	X						Bundels Chrysotiel	300	0.030		5.270	3.702	7.042	
0.5-1	199	7.3	X						Bundels Chrysotiel	50	0.005		5.098	2.910	8.253	
<0.5	10233								Chrysotiel							

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

bundels Chrysotiel	3
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14027992-001

Datum analyse: 22-02-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CB 01

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	1			0.1	<0.1	0.7	
amosiet	2			0.2	<0.1	0.9	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14027992-002

Datum analyse: 22-02-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW 02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	330	9.6	2800
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	330	9.6	2800
gemeten totaal asbestconcentratie	330	9.6	2800
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	326.1	9.59	2848
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	326.1688		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	0.7	<0.1	2.7
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	0.74		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11530	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11530	g	
totaal gewicht voor drogen	14026.7	g	
droge stof	82.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-

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	43	100	X						Bundels	300	0.030		2.082	1.561	2.602	
4-8	63	100	X						Chrysotiel	200	0.020		1.388	1.041	1.735	
2-4	54	100	X						Bundels							
1-2	101	30.5	X						Chrysotiel	1	26.000		23.677	2.255	45.100	
0.5-1	227	7.0	X						Grond met bundels	1	30.7100		91.823	2.816	730.995	
<0.5	11041								Grond met bundels	1	15.8300		206.458	1.830	2065.66	

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

bundels Chrysotiel	3
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14027992-002

Datum analyse: 22-02-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW 02

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	2			0.7	<0.1	2.7	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14027992-003

Datum analyse: 22-02-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CB 06

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	15	1.9	89
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	15	1.9	89
gemeten totaal asbestconcentratie	15	1.9	89
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	15	1.85	88.6
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	15.0535		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	4.6	0.1	26
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	4.6		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12890	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12890	g	
totaal gewicht voor drogen	16654.6	g	
droge stof	77.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	260	100														
4-8	218	100	X						Bundels Chrysotiel	20	0.002		0.124	0.093	0.155	
2-4	192	100	X						Isolatie	1	0.0321		1.121	0.747	1.494	
1-2	399	21.6	X						Isolatie	1	0.0245		3.966	0.622	24.251	
0.5-1	502	5.7	X						Isolatie	1	0.0085		5.244	0.280	37.148	
<0.5	11320															

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

bundels Chrysotiel	6
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14027992-003

Datum analyse: 22-02-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CB 06

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	1			4.6	0.1	26	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14027992-004

Datum analyse: 22-02-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW 07

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	54	43	66
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.61	0.35	0.87
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	53	43	64
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.5	0.85	2.5
gemeten totaal asbestconcentratie	55	43	67
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	60.3	46.5	74.4
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.4764		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	<0.1	<0.1	<0.1
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12648	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12648	g	
totaal gewicht voor drogen	15325.6	g	
droge stof	82.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	1244	100	X						Plaat	4	3.7683	37.242		29.794	44.690	
4-8	258	100	X		X				Golfplaat	1	0.2194	2.775		2.082	3.469	
4-8	258	100	X						Plaat	8	1.1759	11.621		9.297	13.946	
2-4	114	100	X						Plaat	11	0.1748	1.728		1.382	2.073	
2-4	114	100	X						Verweerde plaat	4	0.0287		1.021	0.681	1.361	
1-2	204	49.1	X						Verweerde plaat	6	0.0038		0.275	0.124	0.587	
0.5-1	333	15.8	X						Verweerde plaat	4	0.0008		0.180	0.047	0.555	
<0.5	10495															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14027992-004

Datum analyse: 22-02-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW 07

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	0			<0.1	<0.1	<0.1	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14027992-005

Datum analyse: 22-02-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW 09

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	12	2.7	35
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	12	2.7	35
gemeten totaal asbestconcentratie	12	2.7	35
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	12.4	2.66	34.9
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	12.4607		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	5.7	1.2	17
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	5.7		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11234	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11234	g	
totaal gewicht voor drogen	13639.7	g	
droge stof	82.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	23	100	X						Grond met bundels	1	0.7029		0.657	0.063	1.251	
4-8	32	100	X						Grond met bundels	1	1.3399		1.252	0.119	2.385	
2-4	35	100	X						Grond met bundels	1	1.7022		1.591	0.152	3.030	
1-2	96	29.9	X						Grond met bundels	1	0.2865		0.895	0.027	7.172	
0.5-1	187	6.0	X						Bundels	20	0.002		2.370	1.127	4.478	
<0.5	10861								Chrysotiel							

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14027992-005

Datum analyse: 22-02-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW 09

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	3			5.7	1.2	17	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Ruud van der Sangen

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek
Uw projectnummer : S23.2682
SGS rapportnummer : 14049960, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project S23.2682. 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.

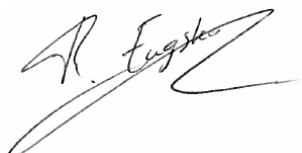
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Ruud van der Sagen

Projectnaam Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 14049960 - 1

Orderdatum 21-03-2024

Startdatum 21-03-2024

Rapportagedatum 27-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	CW12
002	Asbestverdachte grond AS3000	CW13
003	Asbestverdachte grond AS3000	CW14
004	Asbestverdachte grond AS3000	CW15

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		12.74	14.02	12.95	13.51
in behandeling genomen gewicht	kg		12.74	14.02	12.95	13.51
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10960	12540	11237	11894
droge stof	gew.-%		86.0	89.4	86.8	88.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal	mg/kgds	S	7.6	1.6	5.9	6.6
asbestconcentratie						
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	7.6	1.6	5.9	6.6
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	4.5	0.29	1.8	2.3
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	13	8.0	19	27
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	7.2	1.6	5.3	4.9
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	0.34	<2	0.56	1.6
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	n.v.t.	0.25	0.67
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	10.6	1.61	10.9	21.2

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Ruud van der Sangen

Projectnaam Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 14049960 - 1

Orderdatum 21-03-2024

Startdatum 21-03-2024

Rapportagedatum 27-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2221152	21-03-2024	21-03-2024	ALC293
002	E2221153	21-03-2024	21-03-2024	ALC293
003	E2221154	21-03-2024	21-03-2024	ALC293
004	E2221155	21-03-2024	21-03-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14049960-001

Datum analyse: 26-03-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW12

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	7.2	4.5	11
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.34	<0.1	1.9
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	7.6	4.5	13
gemeten totaal asbestconcentratie	7.6	4.5	13
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	10.6	4.53	29.9
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	10.6047		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	0.3	<0.1	1.9
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	3.4		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10960	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10960	g	
totaal gewicht voor drogen	12742.5	g	
droge stof	86.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	61	100														
4-8	53	100	X						Board	2	0.0833		3.420	2.280	4.560	
2-4	41	100	X						Board	2	0.0607		2.492	1.661	3.323	
1-2	86	60.6	X						Board	4	0.011		0.745	0.354	1.605	
0.5-1	262	6.4	X						Bundels Chrysotiel	5	0.0005		0.569	0.157	1.600	
<0.5	10457															

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

bundels Chrysotiel	1
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14049960-001

Datum analyse: 26-03-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW12

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	0			<0.1	<0.1	<0.1	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	1			0.3	<0.1	1.9	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14049960-002

Datum analyse: 26-03-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW13

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.6	0.29	8.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.6	0.29	8.0
gemeten totaal asbestconcentratie	1.6	0.29	8.0
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.61	0.292	8.04
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.6134		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	0.9	<0.1	4.8
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	0.85		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12540	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12540	g	
totaal gewicht voor drogen	14020	g	
droge stof	89.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	818	100														
4-8	494	100														
2-4	242	100	X						Isolatie	1	0.0036		0.230	0.172	0.287	
1-2	253	35.2	X						Isolatie	1	0.0012		0.217	0.060	1.076	
0.5-1	538	14.3	X						Isolatie	1	0.0007		0.313	0.039	1.922	
<0.5	10195															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14049960-002

Datum analyse: 26-03-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW13

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	1			0.9	<0.1	4.8	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14049960-003

Datum analyse: 26-03-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW14

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.3	1.8	15
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.56	<0.1	3.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	5.9	1.8	19
gemeten totaal asbestconcentratie	5.9	1.8	19
berekende bepalingsgrens	0.25		
Er zijn asbesthoudende delen >20 mm aangetroffen. Dit kan een onderschatting van de asbestconcentratie tot gevolg hebben. Conform NEN 5898 is in de asbestconcentraties, weergegeven in dit rapport, geen rekening gehouden met het asbest in de delen >20 mm.			
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	10.9	1.95	46.7
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	10.9517		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	3.7	0.9	11
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	8.8		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11240	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11237	g	
totaal gewicht voor drogen	12952.3	g	
droge stof	86.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	3	100	X						Grond met bundels	1	3.0700					
20-31.5	0	100														
8-20	46	100	X						Grond met bundels	1	0.0234		0.022	0.002	0.042	
4-8	48	100	X						Grond met bundels	1	0.0056		0.005	0.000	0.010	
2-4	44	100	X						Grond met bundels	1	0.0669		0.063	0.006	0.119	
2-4	44	100	X						Verweerde plaat	6	0.0694		1.390	0.926	1.853	
1-2	71	34.9	X						Grond met bundels	1	0.2641		0.707	0.025	5.352	
0.5-1	188	6.0														0.2
<0.5	10839															

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

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14049960-003

Datum analyse: 26-03-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW14

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	4			3.1	0.9	8.0	
amosiet	1			0.6	<0.1	3.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14049960-004

Datum analyse: 26-03-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW15

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4.9	2.2	18
gemeten amfibool-asbestconcentratie	1.6	<0.1	9.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	6.6	2.3	27
gemeten totaal asbestconcentratie	6.6	2.3	27
berekende bepalingsgrens	0.67		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	21.2	2.65	108.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	21.2641		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	1.6	<0.1	9.1
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	16		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11894	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11894	g	
totaal gewicht voor drogen	13506.1	g	
droge stof	88.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	18	100	X						Isolatie	1	0.0027		0.182	0.136	0.227	
4-8	43	100	X						Isolatie	1	0.011		0.740	0.555	0.925	
2-4	42	100	X						Isolatie	1	0.0144		0.969	0.726	1.211	
1-2	90	34.7	X						Isolatie	1	0.0157		3.043	0.829	15.158	
0.5-1	219	7.0														0.7
<0.5	11481															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14049960-004

Datum analyse: 26-03-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW15

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	0			<0.1	<0.1	<0.1	
amosiet	1			1.6	<0.1	9.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek
Uw projectnummer : S23.2682
SGS rapportnummer : 14058859, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project S23.2682. 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.

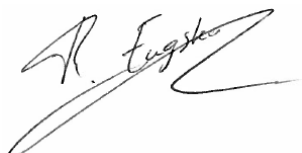
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 14058859 - 1

Orderdatum 05-04-2024

Startdatum 05-04-2024

Rapportagedatum 11-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	CW16

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		11.09
in behandeling genomen gewicht	kg		11.09
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9498 ¹⁾
droge stof	gew.-%		85.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	10
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	10
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	5.9
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	24
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	10
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<0.1
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	10.8

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 14058859 - 1

Orderdatum 05-04-2024

Startdatum 05-04-2024

Rapportagedatum 11-04-2024

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 4 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam Milieukundige verificatie door SMV te Groesbeek

Projectnummer S23.2682

Rapportnummer 14058859 - 1

Orderdatum 05-04-2024

Startdatum 05-04-2024

Rapportagedatum 11-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	1829321MG	05-04-2024	05-04-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14058859-001

Datum analyse: 11-04-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW16

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	10	5.8	24
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	0.11
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	10	5.9	24
gemeten totaal asbestconcentratie	10	5.9	24
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	10.8	6.42	24.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	10.8526		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	<0.1	<0.1	<0.1
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9498	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9498	g	
totaal gewicht voor drogen	11092.7	g	
droge stof	85.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Amosiet	niet hechtgebonden	-	60-100	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	9	100														
4-8	34	100	X						Isolatie	2	0.0686		3.250	2.167	4.334	
2-4	37	100	X						Isolatie	13	0.0387		1.834	1.222	2.445	
1-2	62	100	X						Grond met bundels	1	0.2132		2.806	2.245	3.367	
1-2	62	100		X					Bundels Amosiet	5	0.001		0.084	0.063	0.105	
0.5-1	137	7.0	X						Grond met bundels	1	0.0113		2.121	0.158	13.365	
<0.5	9219															

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

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14058859-001

Datum analyse: 11-04-2024

Projectnummer: S232682

Projectnaam: S23.2682

Monsteromschrijving: CW16

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	0			<0.1	<0.1	<0.1	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Bijlage 4

Hoeveelheden afgevoerde verontreinigde grond

Weegoverzicht op contract/afvalstroomnummer



Klant/Leverancier: 14613- Verhoeven Milieutechniek BV
Afvalstroomnummer: 11V6M0230547
Product: WGI205

Datum	Ticket	Tijd 2 ^e weging	Kenteken	Wagennr.	Vervoerder	Projectlocatie	Contract	Ingekomen	Uitgegaan
06-11-23	112803	12:24	90BGZ5	P071	TPSB WEERT BV	BAKEL BAKELSEBRUG 7	30090893	26,920 Kg	0 Kg
06-11-23	112846	16:12	90BGZ5	P071	TPSB WEERT BV	BAKEL BAKELSEBRUG 7	30090893	23,580 Kg	0 Kg
						Aantal vrachten: 2	Subtotaal:	50,500 Kg	0 Kg
						Totaal aantal vrachten: 2	Totaal:	50,500 Kg	0 Kg

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEVIJUS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdeener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1

1 ☐ (primaire) ontdeener

2 ☐ ontvanger

3 ☐ handelaar

4 ☐ bemiddelaar

afzender

De heer D. Leenders

straat + nr

Bakelsebrug 7

postc. + woonpl

5761 PM Bakel

VIHB-nummer

2

factuuradres

Verhoeven Milieutechniek BV

postbus of straat + nr

weede Geerden 21

postc. + woonpl

5334 LH VELDDRIEL

3a

ontdeener

De heer D. Leenders

straat + nr

Bakelsebrug 7

postc. + woonpl

5761 PM Bakel

4a

uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl

VIHB-nummer

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender

2 ☐ ontdeener

3 ☐ ontvanger

4 ☐ handelaar

ontvanger/inzamelaar/vervoerder

Theo Pouw BV

straat + nr

Postbus 40329

postc. + woonpl

3504 AC UTRECHT



THEO POW GROEP

Theo Pouw bv

Isotopenweg 21

Isotopenweg 29

3342 AS Utrecht

Theo Pouw bv

Verising Lelystad

Afslitstraat 25

8211 AC Lelystad

Tel. 030 24 25 262

info@theopouw.nl

Tel. 088 02 29 361

lelystad@theopouw.nl

Theo Pouw

Secundaire Bouwstoffen bv

Kwelderweg 15

9979 XN Eemshaven

Spikerboor 19

8491 PB Akkrum

Tel. 0596 548 900

eemshaven@theopouw.nl

dkkrum@theopouw.nl

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

Theo Pouw

Secundaire Bouwstoffen bv

Wetering 2

6002 SM Weert

Tel. 0495 583 330

weert@theopouw.nl

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender en de ontvanger (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

0658-1

Tel. 085 - 27 34 999

Version 7.0 28/01/19

Nabestellen: www.logistiekconcurrent.nl

Logistiek concurrent

afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

1

11V6M0230547

Verontr. Grond, asbest (>1000)

OPDRACHTNUMMER:

S23.2682

14613

Verhoeven Milieutechniek BV

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Weegbonnummer:

AFHAAL / LEVERBON

13000100118702

Datum:

21-03-2024

Begeleidingsbrief:

Kenteken/wagennr.:

90BGZ5

Vervoerder:

TPSB Weert BV

Product:

WGI205

Verontr. Grond, asbest (>1000)

Contractnummer: 30090893 STO

Bestemming:

BAKEL BAKELSEBRUG 7

BAKELSEBRUG 7

5761 PM BAKEL

Certificaat:
Toepassing:

handtekening afzender

handtekening ontdeener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Het vervoer geschiedt op de door s/va / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 12890226

Bijlage 5

Functiescheiding milieukundige begeleiding (verificatie)

50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

84. Functiescheiding milieukundige begeleiding
Versie 1: 01-04-2014 - Pagina 1 van 1

84. Functiescheiding milieukundige begeleiding

Datum monsternamen: 6 november 2023

Plaats van het werk

Adres: Bakelsebrug 7

Postcode: 5761 PM

Plaats: Bakel

Milieukundige begeleiding (verificatie)

Naam: **Stevens Milieukundig Veldwerk**

Adres: **Bredeweg 4**

Postcode: **6562 DE**

Plaats: **Groesbeek**

Certificaatnummer: **K46244/11** Geldig tot: **15/05/2026** Certificerende instelling: **KIWA**

Ik verklaar dat de *milieukundige verificatie* onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL6000, protocol 6001

Milieukundige begeleider

Naam: **A. KERSTE**

Handtekening



50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

84. Functiescheiding milieukundige begeleiding
Versie 1: 01-04-2014 - Pagina 1 van 1

84. Functiescheiding milieukundige begeleiding

Datum monstername: .. maart 2024

Plaats van het werk

Adres: Bakelsebrug 7

Postcode: 5761 PM

Plaats: Bakel

Milieukundige begeleiding (verificatie)

Naam: Stevens Milieukundig Veldwerk

Adres: Bredeweg 4

Postcode: 6562 DE

Plaats: Groesbeek

Certificaatnummer: K46244/11 Geldig tot: 15/05/2026 Certificerende instelling: KIWA

Ik verklaar dat de *milieukundige verificatie* onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL6000, protocol 6001

Milieukundige begeleider

Naam: A. KERSTE

21-3-2024 + 5-4-2024.

Handtekening





OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

Postbus 8035

5601 KA Eindhoven

T: 088 – 369 03 69

I: www.odzob.nl

Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Kenmerk

Z-2023-015409/

D-2024-005133

Datum

21 mei 2024

Aan de heer D. Leenders voor de beoordeling van het
evaluatieverslag Besluit uniforme saneringen (categorie immobiel)
voor de locatie Bakelsebrug 7 te Bakel (gemeente Gemert-Bakel),
NB165231751.



Onderwerp

Beoordeling evaluatieverslag Besluit uniforme saneringen (BUS).

Locatie	Code
Bakelsebrug 7 te Bakel (gemeente Gemert-Bakel)	NB165231751

1. Melding

De Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant heeft op 20 november 2023 van Verhoeven Milieutechniek B.V. te Velddriel, namens de heer D. Leenders te Bakel, een melding ontvangen van een evaluatieverslag met betrekking tot bovengenoemde locatie. Naar aanleiding van aanvullende werkzaamheden hebben wij op 22 april 2024 een gewijzigde versie ontvangen.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant gemandateerd en gemachtigd voor het afhandelen van deze procedure.

De melding bevat het volgende stuk:

Evaluatie Immobiel BUS sanering (Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk: S23.2682/EVA-02/BS, versie: 02, 22 april 2024).

Bovengenoemd stuk maakt onderdeel uit van deze beschikking.

2. Besluit

Wij stemmen op grond van artikel 14 Besluit uniforme saneringen in met de uitgevoerde sanering.

Het besluit wordt in deze beschikking verder gemotiveerd.

3. Procedure

3.1 BUS-melding

Er is openbaar kennis gegeven van de ontvangst van de BUS-melding op <http://www.officielebekendmakingen.nl>.

3.2 BUS-evaluatie

Op deze procedure is titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

4. Uitgevoerde sanering

De locatie was voorafgaand aan de sanering in gebruik als wonen met tuin en gedeeltelijk als landbouw. Dit gebruik is gehandhaafd na afloop van de sanering.

4.1 Saneringsaanpak

De uitgevoerde sanering behoorde tot de categorie immobiel. Op basis van de categorie en de verontreinigingssituatie is gekozen voor de saneringsaanpak open ontgraving tot niveau terugsaneerwaarden.



4.2 Saneringsdoelstelling

Bij de sanering waren de terugsaneerwaarden voor de grond de achtergrondwaarden (AW2000). Deze saneringsdoelstelling is met de uitgevoerde sanering in voldoende mate gehaald.

Opmerking: Wat opvalt bij de beoordeling van het evaluatierapport is dat bij de analyse van de controlemonsters in het laboratorium afwijkende typen asbest worden aangetroffen zoals boardmateriaal, koord en isolatie. Deze typen asbestverontreiniging zijn niet te relateren aan het asbesthoudend dak en afstromende asbestvezels, mogelijk is op de locatie dan ook sprake van een andere verontreinigingsbron van asbest, die niet is te relateren aan de druppelzones.

4.3 Wijzigingen

Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de BUS-melding gemeld. Wel hebben er vervolgwerkzaamheden plaatsgevonden na controle van versie 1 van het evaluatierapport. Deze wijzigingen zijn verwerkt in versie 2 van het saneringsverslag.

5. Gebruiksbeperkingen

Uit het evaluatieverslag blijkt dat er na de sanering geen sterke verontreiniging in de grond is achtergebleven ter plaatse van de druppelzones. Er zijn derhalve geen gebruiksbeperkingen noodzakelijk.

6. Kadastrale registratie

Na afronding van de sanering zijn geen restverontreinigingen in de grond boven de interventiewaarde op de saneringslocatie achtergebleven. Kadastrale registratie is derhalve niet van toepassing.

7. Rechtsbescherming

Bezwaren tegen dit besluit kunnen binnen zes weken na de bekendmaking van dit besluit worden ingediend bij:

Het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
het secretariaat van de hoor- en adviescommissie
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Wij vragen u om op de linkerbovenhoek van de envelop het woord "bezwaarschrift" te vermelden. Het bezwaarschrift moet zijn voorzien van een handtekening, naam en adres van de indiener, de dagtekening en ons kenmerk van het besluit. Ook dient u een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar gericht is en de gronden van het bezwaar hierin op te nemen.



Meer informatie over de behandeling van bezwaarschriften vindt u op www.brabant.nl/bezwaar.
U kunt het secretariaat van de Hoor- en adviescommissie bereiken via telefoonnummer 073 - 6808304, faxnummer 073 - 6807680 en e-mailadres bezwaar@brabant.nl.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

M.H.M. Clement
Clustermanager Bodem, Grondwater en Ontgroningen
Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant



BIJLAGE 1 VERZENDLIJST

Deze beschikking is verzonden aan:

- De heer D. Leenders, Bakelsebrug 7, 5761 PM Eersel.
- Verhoeven Milieutechniek B.V. (t.a.v. de heer B. Schraven), De Tweede Geerden 21, 5334 LH Velddriel.
- Gemeente Gemert-Bakel (t.a.v. de heer P. van Bergen), Postbus 10.000, 5420 DA Gemert.