

Nader bodemonderzoek

Vlietweg 3 te Leidschendam

*Buro SL B.V.
Breedveldsingel 70
3055 PL Rotterdam
tel: 010 - 841 48 82*

*www.buro-sl.nl
info@buro-sl.nl*

*IBAN: NL62 RABO 0122 6483 58
BTW nr: NL857970860B01
KvK nr: 69694281*

Nader bodemonderzoek

Vlietweg 3 te Leidschendam



Opdrachtgever: 1828 Groep B.V.
Buiksloterdijk 240
1025 WE Amsterdam
Contactpersoon: de heer M. Houbolt

Rapport: 2022001/RAP01
Status: 1.0
Datum: 14 april 2022

Projectleider: Drs. E.P. van Leeuwen
Gecontroleerd: Drs. J.P. de Lange

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Aanleiding en doel	3
1.3 Verontreinigingssituatie	3
1.4 Conceptueel model, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	4
1.5 Leeswijzer	5
2 Veldonderzoek	6
2.1 Algemeen	6
2.2 Uitvoering	6
2.3 Resultaten	7
3 Laboratoriumonderzoek	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Uitvoering	8
3.3 Resultaten	9
4 Interpretatie	10
4.1 Toetsingskader	10
4.2 Toetsing analyseresultaten	10
4.3 Interpretatie verontreinigingssituatie	11
5 Samenvatting en conclusies	13
5.1 Samenvatting en conclusies	13
5.2 Aanbevelingen	13

Bijlagen

1. Kadastrale gegevens
2. Fotoreportage
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Overschrijdingstabellen
6. Rekenblad asbest

Tekeningen

1. Situatietekening met boringen en inspectiesleuven asbest
2. Verontreinigingssituatie

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van 1828 Groep B.V. is door Buro SL B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en asbest die op twee locaties bij verkennend bodemonderzoek (2020) aan de Vlietweg 3 te Leidschendam zijn aangetroffen. De verontreinigingen zijn gelegen op het kadastrale perceel gemeente Stompwijk, sectie H, nr. 2381. De kadastrale gegevens (kadastrale kaart en eigendomsinformatie) van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 1.

De ligging van de drie locaties (rood omlijnd) is aangeduid op tekening 1 en globaal weergegeven op de luchtfoto in figuur 1 (de nummering verwijst naar de in paragraaf 1.3 beschreven locaties).

Figuur 1: Situering onderzoekslocatie



Bron: Google Earth

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van het door Buro S/L uitgevoerde Historisch en verkennend bodemonderzoek Vlietweg 3 te Leidschendam (kenmerk 2020054/RAP01, d.d. 30 november 2020). Doel van het onderzoek is het bepalen van de ernst en omvang van de aangetroffen sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en asbest in de grond op de onderzoekslocatie.

1.3 Verontreinigingssituatie

Uit de resultaten van het bovengenoemde door Buro S/L uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebleken dat op de locatie sterke verontreinigingen in de grond zijn aangetroffen, waarvan de omvang

nog in onvoldoende mate is vastgesteld. Het gaat om de volgende verontreinigingen (zie figuur 1), waarvoor nader onderzoek nodig is (de boorpunten nummering is weergegeven in tekening 1):

1. Ter plaatse van boring/inspectiegat 10 is de matig slak- en puinhoudende zandige bovengrond (tot 0,5 m-mv) sterk verontreinigd met koper, lood, nikkel, zink, PAK. Daarnaast is indicatief een sterk verhoogd gehalte aan asbest vastgesteld in deze laag. De onderliggende zintuigelijk schone kleilaag (0,50 – 1,00 m-mv) is licht verontreinigd met zware metalen en PAK.
2. Ter plaatse van boring 6 is de sterk puinhoudende toplaag (0,00 – 0,25 m-mv) sterk verontreinigd met lood en PCB. De onderliggende zintuigelijk schone kleilaag (0,25 – 0,70 m-mv) is licht verontreinigd.

1.4 Conceptueel model, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Verontreinigingen met zware metalen, PAK en PCB (locatie 1 en 2)

Voor het nader onderzoek naar de omvang en ruimtelijke spreiding van de sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK en PCB in de grond is het protocol NTA-5755 gevolgd. Hierbij is het volgende conceptueel model (hypothese) gehanteerd.

Tabel 1: Conceptueel model nader bodemonderzoek grond

Locatie	Aanleiding	Doel	Hypothese: verwachting horizontale verspreiding	Hypothese: Verwachting verticale verspreiding
Locatie 1 (boring 10)	Sterke verontreiniging met koper, lood, nikkel, zink en PAK in de matig slak-, puin- en baksteenhoudende zandige bovengrond ter plaatse van boring 10	Bepalen ernst en omvang	Verwacht wordt dat sprake is van een spot met sterke verontreiniging	Afgeperkt op 0,50 m-mv
Locatie 2 (boring 6)	Sterke verontreiniging met lood en PCB in de sterk puinhoudende zandige toplaag ter plaatse van boring 6	Bepalen ernst en omvang	Verwacht wordt dat sprake is van een spot met sterke verontreiniging	Afgeperkt op 0,25 m-mv

Ter bepaling van de ernst en de omvang van de verontreinigingen is, mede op basis van veldwaarnemingen (zoals puin, baksteen), een afperkend onderzoek uitgevoerd. Hiertoe zijn ter plaatse van en rond de vermoedelijke verontreinigingssspots meerdere boringen geplaatst.

De grondmonsters uit de verdachte trajecten zijn chemisch-analytisch onderzocht conform AS3000 op de relevante stoffen. De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd.

Tabel 2: Onderzoeksopzet nader bodemonderzoek grond

Locatie	Strategie	Veldwerk	Analyses
Locatie 1 (boring 6)	NTA-5755	3x boring tot 0,5 m-mv	3x lood, PCB, droge stof, lutum, organische stof in grond
Locatie 2 (boring 10)	NTA-5755	3x boring tot 0,5 m-mv	3x zware metalen, PAK, droge stof, lutum, organische stof in grond

Verontreiniging met asbest (locatie 1)

De locatie (ter hoogte van inspectiegat G10) is beschouwd als *verdacht* voor verontreiniging met asbest in de puinhoudende toplaag van de bodem. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5707:2017, volgens de strategie “vaststellen omvang”. Met deze strategie wordt (anders dan bij het vaststellen van het gemiddelde gehalte per ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m²) per vak van maximaal 200 m² een sleuf gegraven en wordt per vak en uit iedere sleuf een monster samengesteld en apart geanalyseerd, waardoor de ernst en omvang van de verontreiniging meer in detail kan worden vastgesteld. Hiertoe is de onderzoekslocatie (inspectiegat G10 en omgeving) verdeeld in 3 RE's (ruimtelijke eenheden) van ieder maximaal 200 m², waarbij RE1 zich ter hoogte van inspectiegat G10 bevindt.

In onderstaand overzicht zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3: Onderzoekopzet onderzoek naar asbest in grond

Locatie	Onderzoeksdoel	Strategie	Veldwerk	Analyses
Ter plaatse van en rondom inspectiegat G10	Bepalen ernst en omvang asbest in grond	NEN5707 :2017	1x sleuf tot minimaal 1,0 m-mv (ter plaatse van gat G10) 2x sleuf tot minimaal 0,5 m-mv (rondom gat G10) 3x inspecteren, zeven en bemonsteren grond	3x asbest in grond 3x AVM

1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden de resultaten van het onderzoek beschreven, geïnterpreteerd en geëvalueerd. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de uitvoering en de resultaten van het veldonderzoek. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitvoering van het laboratoriumonderzoek. De toetsing van de analyses en de interpretatie hiervan worden behandeld in hoofdstuk 4. De samenvatting en conclusies zijn beschreven in hoofdstuk 5.

2 Veldonderzoek

2.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren C. Brussee en J. Brussee van Brussee Milieukundig Veldwerkbureau (B-MKV) volgens de BRL SIKB 2000 – Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, protocollen 2001 en 2018. B-MKV, alsmede de veldmedewerkers, zijn hiervoor gecertificeerd en erkend.

Voorafgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak veiligheid opgesteld (in verband met te verwachten sterk verhoogde gehalten aan asbest), dat gecontroleerd is door een Hoger veiligheidkundige. Hierin zijn de veiligheidsmaatregelen (Zwart niet vluchtig) beschreven die genomen moeten worden voor het veilig uitvoeren van het veldwerk. Tijdens de werkzaamheden zijn bodemvochtmetingen verricht. Op basis van deze metingen bleken geen aanvullende maatregelen nodig.

2.2 Uitvoering

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het nader bodemonderzoek naar de ernst en omvang van de sterke verontreinigingen in de grond zijn uitgevoerd op 3 maart 2022. In bijlage 2 is een fotoreportage van de locatie opgenomen. Op de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen verricht en inspectiesleuven gegraven (zie tekening 1):

Tabel 4: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Locatie	Veldwerkzaamheden	Boorpunten
Locatie 1	3x boring tot 0,5 m-mv 1x inspectiegat tot 0,5 m-mv (inpandig) 1x inspectiesleuf tot 1,0 m-mv 2x inspectiesleuf tot 0,5 m-mv	101, 102, 103 G102 SL01 SL02, SL03
Locatie 2	3x boring tot 0,5 m-mv	201, 202, 203

De opgeboorde en uitgegraven grond is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige samenstelling en eventuele verontreinigingskenmerken en beschreven in bijlage 3 (boorprofielen). De uitgegraven grond uit de inspectiesleuven is conform NEN5707/NEN5897 uitgeharkt, geïnspecteerd en bemonsterd. Van de uitkomende grond zijn in het veld zes monsters samengesteld. Van iedere sleuf en het inspectiegat is een profielbeschrijving gemaakt. Deze zijn eveneens opgenomen in bijlage 3 (boorprofielen).

In onderstaand overzicht zijn de gegevens van de gegraven sleuven en het inspectiegat (inpandig) weergegeven.

Tabel 5: Gegevens geïnspecteerde sleuven

RE	Sleuf	Traject	Afmetingen			Geïnspecteerd volume (dm ³)	Asbestverdacht materiaal aangetroffen
			Lengte	Breedte	Diepte		
RE1	SL01	0,00 – 0,50	210	30	50	315	Ja
		0,50 – 1,00	200	30	100	300	Nee
RE2	SL02	0,00 – 0,50	205	30	70	307,5	Ja
RE3	SL03	0,00 – 0,50	205	30	50	307,5	Ja
RE4	G102	0,09 – 0,60	30 cm rond		60	36	Nee

2.3 Resultaten

(Bodem)opbouw

Het omhooggebrachte (bodem)materiaal is in het veld geclassificeerd (zie de boorprofielen in bijlage 3). De bodem bestaat tot 1,0 m-mv (=maximaal verkende diepte) over het algemeen voor circa de bovenste 0,25 meter uit matig fijn zand, met daaronder klei. Ter plaatse van boring 101 en sleuf SL02 wordt vanaf het maaiveld klei aangetroffen.

Afwijkingen aan de grond

Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van vrijwel alle boringen bodemvreemd materiaal (puin, baksteen, slakken, hout, plastic, slib) aangetroffen in de grond. Deze afwijkende bodemkenmerken kunnen duiden op (niet-mobiele) bodemverontreiniging. De afwijkende waarnemingen zijn samengevat in de onderstaande tabel. Tussen haakjes is weergegeven welke grondmengmonsters (AMM...) zijn samengesteld.

Tabel 6: Afwijkingen aan de grond

Boring	Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Zintuigelijke waarneming
<i>Locatie 1</i>			
101	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
103	0,00 - 0,40	Zand	Zwak puin- en baksteenhoudend
	0,40 - 0,50	Klei	Sporen puin
SL01	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puin-, baksteen- en glashoudend (AMM3), 3 stukjes asbest verdacht plaatmateriaal
	0,50 - 1,00	Klei	Sporen puin (AMM4)
SL02	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puin-, baksteen- en glashoudend (AMM5), 8 stukken asbest verdacht materiaal (rioolpijp)
SL03	0,00 - 0,40	Zand	Zwak puinhoudend, brokken baksteen, zwak houthoudend (AMM1), 9 stukjes asbest verdacht plaatmateriaal
	0,40 - 0,50	Klei	Zintuiglijk schoon (AMM2)
<i>Locatie 2</i>			
202	0,15 - 0,55	Klei	Sterk baksteenhoudend

Asbestverdacht materiaal

Voor de uitgegraven grond (sleuven SL01 t/m SL03 en G102) is de inspectie-efficiëntie door de veldmedewerker ingeschat op 100%. In alle drie de sleuven is asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Het asbestverdachte materiaal is beoordeeld en gewogen. In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 7: Verzameld asbestverdacht materiaal in uitgegraven grond

Sleuf	Soort materiaal	Aantal stukken	Gewicht (gram)	Hechtgebonden
SL01	Plaat	3	76	Ja
SL02	Pijp	8	1.495	Ja
SL03	Plaat	9	387	Ja
G102	-	-	-	-

3 Laboratoriumonderzoek

3.1 Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 door Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC17025:2005 en aangewezen als erkend laboratorium voor de uitvoering van analyses in het kader van de AS3000. Ook is Eurofins Omegam geaccrediteerd voor het verrichten van asbestanalyses conform NEN 5898.

3.2 Uitvoering

Nader bodemonderzoek (Locatie 1 en 2)

Aan de hand van de veldwaarnemingen zijn de meest verdachte monsters chemisch-analytisch onderzocht op de relevante stoffen. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses op de grondmonsters.

Tabel 8: Analyses grond

Monster	Diepte (m-mv)	Analyses monsters	Opmerkingen
<i>Locatie 1</i>			
101-1	0,00 – 0,50	Droge stof, organisch stof, lutum, zware metalen, PAK	Zwak puinhoudende klei, horizontale afperking
102-1	0,00 – 0,30	Droge stof, organisch stof, lutum, zware metalen, PAK	Zintuiglijk schoon zand, horizontale afperking
103-1	0,00 – 0,40	Droge stof, organisch stof, lutum, zware metalen, PAK	Zwak puin- en baksteenhoudend zand, horizontale afperking
<i>Aanvullende analyses naar aanleiding van de initiële laboratoriumresultaten</i>			
SL02-1	0,00 – 0,50	Droge stof, organisch stof, lutum, zware metalen, PAK	Zwak puin-, baksteen- en glashoudende klei, nadere horizontale afperking
SL03-1	0,00 – 0,40	Droge stof, organisch stof, lutum, zware metalen, PAK	Zwak puinhoudend, brokken baksteen, zwak houthoudend zand, nadere horizontale afperking
<i>Locatie 2</i>			
201-2	0,25 – 0,60	Droge stof, organisch stof, lutum, lood, PCB	Zintuiglijk schone klei, horizontale afperking
202-2	0,15 – 0,55	Droge stof, organisch stof, lutum, lood, PCB	Sterk baksteenhoudende klei, horizontale afperking
203-2	0,20 – 0,60	Droge stof, organisch stof, lutum, lood, PCB	Zintuiglijk schone klei, horizontale afperking

Nader onderzoek asbest (Locatie 1)

Tijdens het nader asbestonderzoek zijn in het veld zes grondmonsters samengesteld, waarvan de vier meest relevante en verdachte monsters in het laboratorium zijn onderzocht op asbest. In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 9: Analyses asbest (fijne fractie)

Monster	Sleuf	Diepte (m-mv)	Materiaal	Analyses Mengmonsters	Opmerkingen
AMM3	SL01 (RE1)	0,00 – 0,50	Zand	Asbest (NEN5898)	Bepalen ernst
AMM4	SL01 (RE1)	0,50 – 1,00	Klei	Asbest (NEN5898)	Bepalen ernst, verticale afperking
AMM5	SL02 (RE2)	0,00 – 0,50	Zandige klei	Asbest (NEN5898)	Bepalen ernst, horizontale afperking
AMM1	SL03 (RE3)	0,00 – 0,40	Zand	Asbest (NEN5898)	Bepalen ernst, horizontale afperking

Daarnaast is het verzamelde asbestverdachte materiaal (grove fractie) uit de sleuven op samenstelling geanalyseerd. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 10: Analyses materiaalmonsters (grove fractie)

Monster	Sleuf	Diepte (m-mv)	Materiaal	Analyses
AVM1	SL01	0,00 – 0,50	Plaat	Asbest (NEN5896)
AVM2	SL02	0,00 – 0,50	Pijp	Asbest (NEN5896)
AVM3	SL03	0,00 – 0,40	Plaat	Asbest (NEN5896)

3.3 Resultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4 (analysecertificaten). De toetsing van de analyseresultaten en de interpretatie worden behandeld in hoofdstuk 4.

4 Interpretatie

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit en de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verontreinigd : gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde / streefwaarde (AW2000 / S)
- licht verontreinigd : gehalte groter dan de achtergrondwaarde / streefwaarde (AW2000 / S) maar kleiner dan de tussenwaarde (T)
- matig verontreinigd : gehalte groter dan de tussenwaarde (T) maar kleiner dan de interventiewaarde (I)
- sterk verontreinigd : gehalte groter dan de interventiewaarde (I)

Asbest

De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in grond is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (het gehalte aan serpentinasbest, vermeerderd met tienmaal het gehalte aan amfiboolasbest). Bij een gewogen gehalte van meer dan 100 mg/kg ds is sprake van sterke verontreiniging met asbest in de grond.

Bodemtypecorrectie

De toetsingswaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een organische stof percentage van 10% en een lutum-percentage van 25%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem.

4.2 Toetsing analyseresultaten

Nader bodemonderzoek (Locatie 1 en 2)

De resultaten van de toetsing van de grond aan de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5 (overschrijdingstabellen) en samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 11: Overschrijdingen grond

Monster	Diepte (m-mv)	Waarnemingen	> AW2000	> T	> I
<i>Locatie 1</i>					
101-1	0,00 – 0,50	Zwak puinhoudende klei, horizontale afperking	Cadmium, kwik	PAK	Koper, lood, zink
102-1	0,00 – 0,30	Zintuiglijk schone zandige toplaag, horizontale afperking	-	-	-
103-1	0,00 – 0,40	Zwak puin- en baksteenhoudend zand, horizontale afperking	Cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel	-	Koper, lood, zink, PAK
<i>Aanvullende analyses naar aanleiding van de initiële laboratoriumresultaten</i>					
SL02-1	0,00 – 0,50	Zwak puin-, baksteen- en glashoudende klei, nadere horizontale afperking	Cadmium, koper, kwik, zink, PAK	Lood	-
SL03-1	0,00 – 0,40	Zwak puinhoudend, brokken baksteen, zwak houthoudend zand, nadere horizontale afperking	Cadmium, koper, kwik, nikkel, PAK	Lood, zink	-
<i>Locatie 2</i>					
201-2	0,25 – 0,60	Zintuiglijk schone klei, horizontale afperking	Lood	-	-
202-2	0,15 – 0,55	Sterk baksteenhoudende klei, horizontale afperking	-	Lood, PCB	-

203-2	0,20 – 0,60	Zintuiglijk schone klei, horizontale afperking	Lood	-	-
-------	-------------	--	------	---	---

Nader onderzoek asbest (Locatie 1)

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de analyses en de toetsing ervan aan de restconcentratienorm/interventiewaarde samengevat. In bijlage 5 is het rekenblad asbest opgenomen.

Tabel 12: Toetsingsresultaten asbest

Sleuf (RE)	Onderzocht traject (m-mv)	AVM	Gewogen gehalte in sleuf in fractie > 20 mm (mg/kg ds)	Monster	Gewogen gehalte in sleuf in fractie < 20 mm (mg/kg ds)	Totaal gewogen gehalte in sleuf (mg/kg ds)	Toetsing
SL01 (RE1)	0,00 – 0,50	AVM1	2,2	AMM3	< 0,4	2,2	> d
SL01 (RE1)	0,50 – 1,00	-	0,0	AMM4	< 1,1	< 1,1	-
SL02 (RE2)	0,00 – 0,50	AVM2	1.209,7	AMM5	48	1.257,7	> I
SL03 (RE3)	0,00 – 0,40	AVM3	80,8	AMM1	< 0,9	101	> I

-	gehalte kleiner dan de bepalingsgrens (niet verontreinigd)
> d	gehalte groter dan de bepalingsgrens (licht verhoogd)
> I	gehalte groter dan de restconcentratienorm / interventiewaarde (sterk verontreinigd)

4.3 Interpretatie verontreinigingssituatie

Uit de resultaten van het uitgevoerde nader bodemonderzoek (in combinatie met de resultaten van het verkennende bodemonderzoek) is het volgende gebleken:

Locatie 1 (zware metalen en PAK)

Aan weerszijden van boring 10, alwaar tijdens eerder verkennend bodemonderzoek sterke verontreiniging met koper, lood, nikkel, zink en PAK is aangetroffen in de matig slak-, puin- en baksteenhoudende zandige toplaag tot 0,5 m-mv, zijn op circa 5 m afstand de boringen 101 en 103 geplaatst. In de zwak puinhoudende kleiige (boring 101) en zwak puin- en baksteenhoudende zandige (boring 103) toplaag is sterke verontreiniging met koper, lood en zink en matige tot sterke verontreiniging met PAK vastgesteld. Inpandig (boring 102) is in de zintuiglijk schone zandige toplaag geen verontreiniging tot boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Opgemerkt wordt dat de inpandige boring 102 zich niet op korte afstand van boring 10 bevindt. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat inpandig onder de betonvloer sprake is van zintuiglijk schoon zand met daaronder zintuiglijk schone klei, dan wel van zintuiglijk schone klei. Hiermee is voldoende aannemelijk gemaakt dat de sterke verontreinigingen zich enkel uitpandig (in de strook tussen de bebouwing en de watergang) bevinden.

Ter nadere horizontale afperking van de uitpandige verontreinigingen is aanvullend de puin- en baksteenhoudende kleiige (SL02) en zandige (SL03) toplaag uit de inspectiesleuven geanalyseerd op zware metalen en PAK. Hierbij zijn ten hoogste matige verontreinigingen vastgesteld met lood en zink. De omvang van de sterk met zware metalen en PAK verontreinigde bodem wordt daarmee geschat op circa 12 m³ (16 m¹ x 1,5 m¹ x 0,5 m¹). Er is daarom geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging door zware metalen en PAK op de locatie.

Locatie 1 (asbest)

Uit het nader bodemonderzoek asbest blijkt dat in sleuf SL01, genomen uit RE1 alwaar tijdens het verkennend asbestonderzoek indicatief sprake was van een sterk verhoogd gehalte aan asbest, in de actuele contactzone (AMM3) een gewogen gehalte aan asbest van 2,2 mg/kg ds is vastgesteld als gevolg van de aanwezigheid van asbest in de grove fractie (> 20 mm: AVM1). Dit gehalte ligt daarmee ruimschoots onder de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. In de ondergrond tot 1,0 m-mv (AMM4) is in sleuf SL01 geen asbest aangetroffen tot boven de bepalingsgrens.

Ter plaatse van sleuf SL02 (RE2, AMM5) is in de actuele contactzone een gewogen gehalte aan asbest vastgesteld van 1.257 mg/kg ds. Het vastgestelde gehalte aan asbest in sleuf SL02 ligt daarmee

ruimschoots boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. De sterke verontreiniging wordt voornamelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van asbest in de grove fractie (> 20 mm: AVM2), hoewel ook in de fijne fractie (< 20 mm: AMM5) asbest is vastgesteld.

Ter plaatse van sleuf SL03 (RE3, AMM1) is in de actuele contactzone een gewogen gehalte aan asbest aangetroffen van 101 mg/kg ds, als gevolg van de aanwezigheid van asbest in de grove fractie (> 20 mm: AVM3). Het vastgestelde gehalte aan asbest in sleuf SL03 ligt net boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat ter plaatse van sleuf SL02 en SL03 sprake is van sterk verhoogde gehalten aan asbest in de actuele contactzone. Verondersteld mag worden dat de gehele groenstrook heterogeen licht tot sterk verontreinigd is met asbest. De omvang van de verontreiniging met asbest wordt geschat op 36 m³ (48 m¹ x 1,5 m¹ x 0,5 m¹). Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Locatie 2 (lood en PCB)

Random boring 6, alwaar tijdens eerder verkennend bodemonderzoek sterke verontreiniging met lood en PCB is aangetroffen in de sterk puinhoudende zandige toplaag tot 0,25 m-mv, zijn op circa 5 m afstand de boringen 201 t/m 203 geplaatst. In de zintuiglijk schone uitpandige kleiige toplaag (boringen 201 en 203) is ten hoogste lichte verontreiniging met lood vastgesteld. Inpandig (boring 202) is in de sterk baksteenhoudende kleiige toplaag matige verontreiniging met lood en PCB aangetroffen.

De sterke verontreiniging met lood en PCB ter plaatse van boring 6 uit het verkennende bodemonderzoek betreft daarmee een spot (<< 25 m³). Er is geen (aanvullend) nader onderzoek nodig. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5 Samenvatting en conclusies

5.1 Samenvatting en conclusies

Algemeen

In opdracht van 1828 Groep B.V. is door Buro SL B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en asbest die op drie locaties bij verkennend bodemonderzoek (2020) aan de Vlietweg 3 te Leidschendam zijn aangetroffen.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van het door Buro S/L uitgevoerde Historisch en verkennend bodemonderzoek Vlietweg 3 te Leidschendam (kenmerk 2020054/RAP01, d.d. 30 november 2020). Doel van het onderzoek is het bepalen van de ernst en omvang van de aangetroffen sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en asbest in de grond op de onderzoekslocatie (drie locaties).

Locatie 1

Uit het nader bodemonderzoek is gebleken dat de zwak puinhoudende kleiige en zandige bovengrond in de groenstrook tussen de bebouwing en de watergang over een lengte van circa 48 m¹ matig tot sterk verontreinigd is met koper, lood en zink en PAK en licht tot sterk verontreinigd is met asbest. Inpandig is de zintuiglijk schone zandige toplaag niet verontreinigd met zware metalen, PAK en/of asbest. De omvang van de matige tot sterke verontreiniging met zware metalen en PAK en de licht tot sterke verontreiniging met asbest in de bodem wordt geschat op circa 36 m³ (48 m¹ x 1,5 m¹ x 0,5 m¹). Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (met asbest), hiervoor geldt een saneringsnoodzaak.

Locatie 2

In het verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van boring 6 een sterke verontreiniging met lood en PCB in de bovengrond vastgesteld. In het nader onderzoek is rondom deze spot geen sterke verontreiniging aangetoond in de grond. De sterke verontreiniging met lood en PCB ter plaatse van boring 6 is daarom zeer beperkt van omvang (< 25 m³). Er is geen (aanvullend) nader onderzoek nodig, er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om de matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK en asbest in de strook tussen de loods en de watergang, voorafgaande aan herontwikkeling, te verwijderen door middel van ontgraving en afvoer van de verontreinigde grond. Ook wordt geadviseerd om dan de spot met sterke verontreiniging met lood en PCB te verwijderen. Zodoende kan een kavel worden geleverd, dat vrij is van sterke verontreiniging.

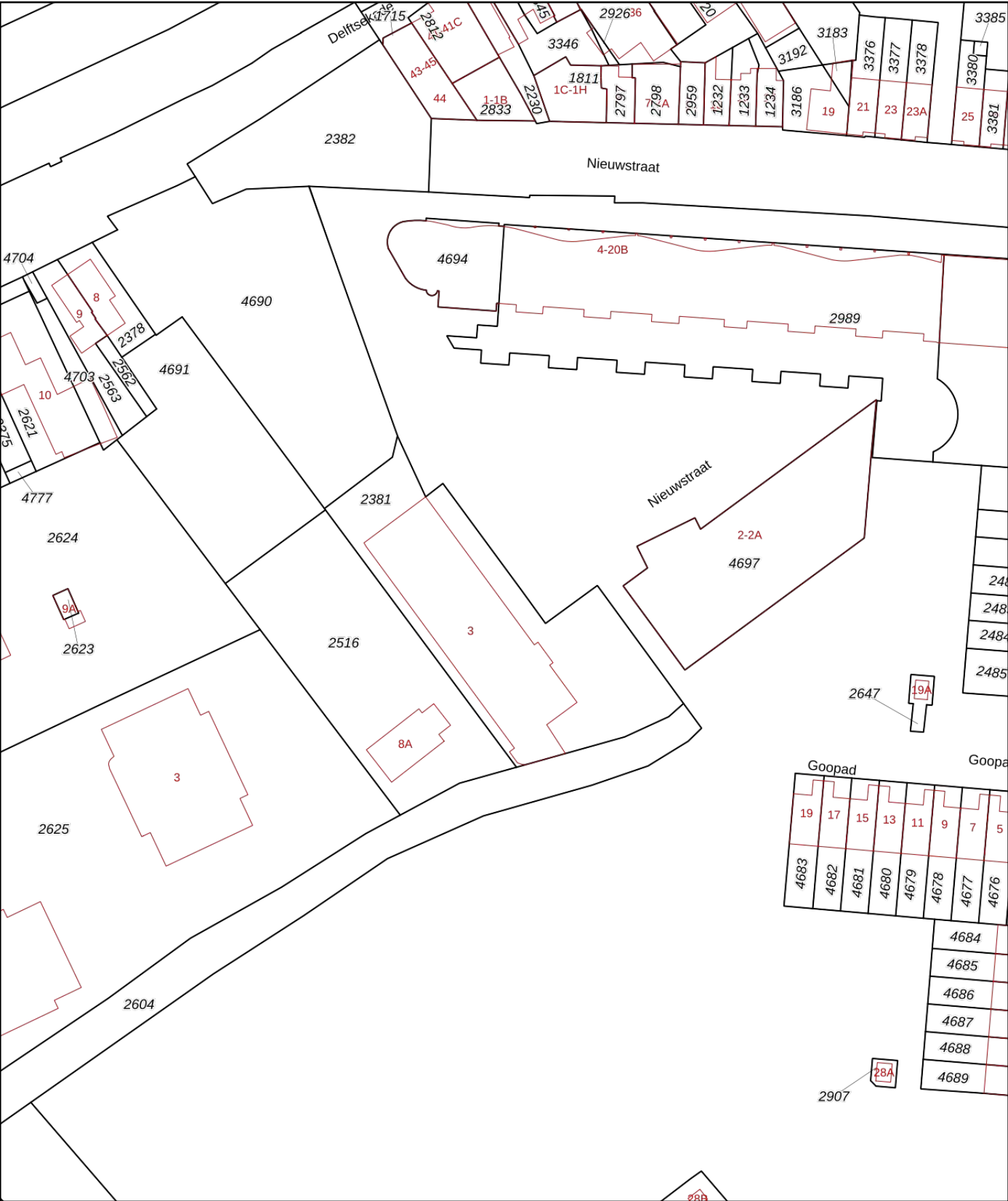
Graaf- en/of saneringswerkzaamheden in de sterk verontreinigde grond dienen onder saneringscondities te worden uitgevoerd door een erkende aannemer (BRL 7000). Voorafgaande aan grondverzet en/of sanering dient een saneringsplan of BUS-melding te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag Wbb (Omgevingsdienst Haaglanden).

Daarnaast moet bij werkzaamheden in verontreinigde bodem tevens aandacht besteed worden aan de veiligheids- en gezondheidseffecten (volgens CROW-publicatie 400).

Bijlagen

1. Kadastrale gegevens
2. Fotoreportage
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Overschrijdingstabellen
6. Rekenblad asbest

Bijlage 1: Kadastrale gegevens



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Stompwijk

H

2381

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 oktober 2020

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.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Stompwijk H 2381
Kadastrale objectidentificatie : 024640238170000	
Locatie	Vlietweg 3 2266 KA Leidschendam Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 1916010000082159
Kadastrale grootte	1.743 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	86910 - 454891
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie) Erf - Tuin
Koopsom	€ 430.000
Koopjaar	2019

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 77170/64
Ingeschreven op	31-12-2019 om 12:56
Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	Timmerfabriek Groenewegen B.V.
Adres	Vlietweg 3 2266 KA LEIDSCHENDAM
Statutaire zetel	LEIDSCHENDAM
KvK-nummer	27180679 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

Bijlage 2: Fotoreportage



Deellocatie 1



Deellocatie 2



Inspectiesleuf SL01



Inspectiesleuf SL02



Inspectiesleuf SL03

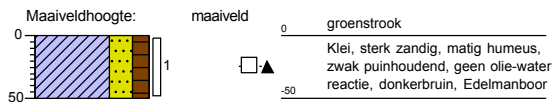


Inspectiegat G102

Bijlage 3: Boorprofielen

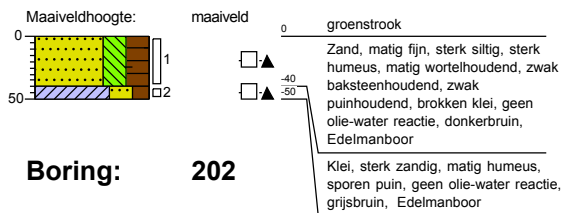
Boring: 101

X: 86917,74
Y: 454868,38
Datum: 3-3-2022



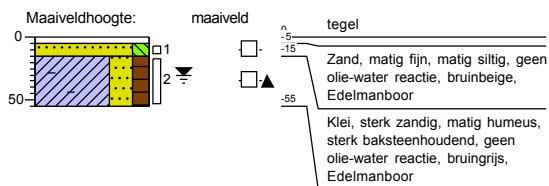
Boring: 103

X: 86923,50
Y: 454860,48
Datum: 3-3-2022



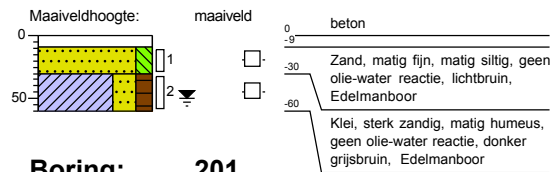
Boring: 202

Datum: 3-3-2022
GWS: 30



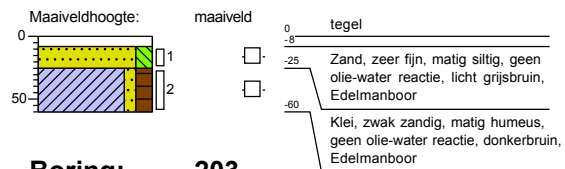
Boring: 102

Datum: 3-3-2022
GWS: 50



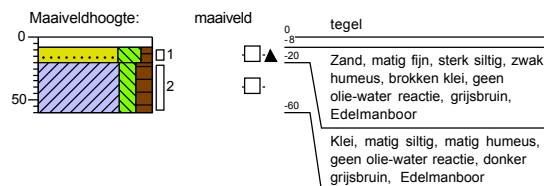
Boring: 201

X: 86949,39
Y: 454855,40
Datum: 3-3-2022



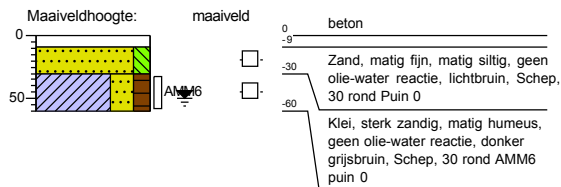
Boring: 203

X: 86952,48
Y: 454850,13
Datum: 3-3-2022



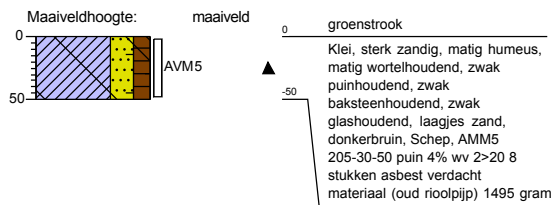
Boring: G102

Datum: 3-3-2022
GWS: 50



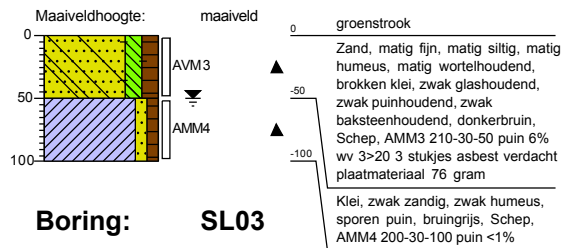
Boring: SL02

X: 86914,70
Y: 454872,42
Datum: 3-3-2022



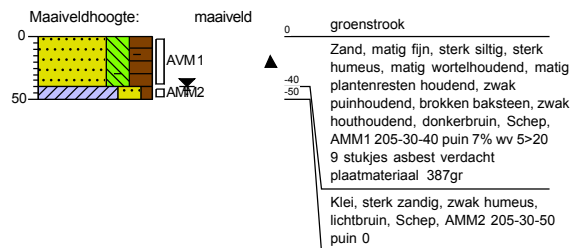
Boring: SL01

X: 86920,24
Y: 454864,69
Datum: 3-3-2022
GWS: 50



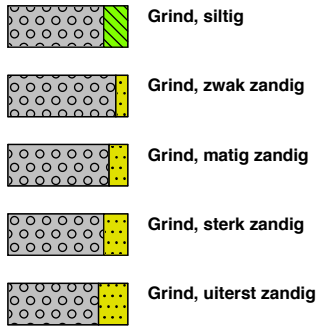
Boring: SL03

X: 86926,58
Y: 454856,36
Datum: 3-3-2022
GWS: 40

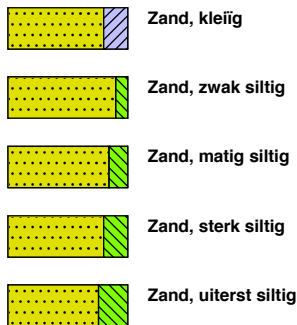


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



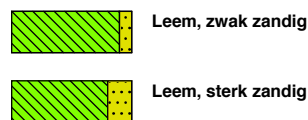
veen



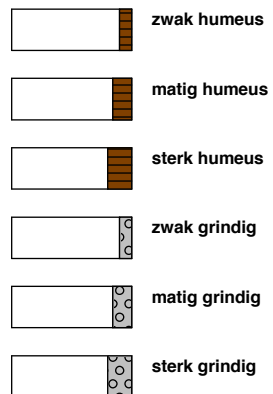
klei



leem



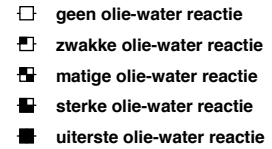
overige toevoegingen



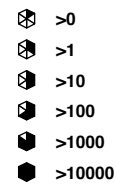
geur



olie



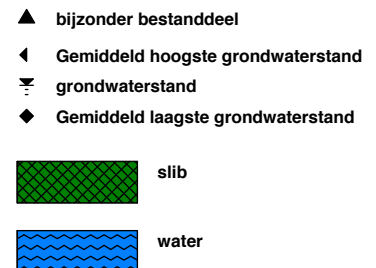
p.i.d.-waarde



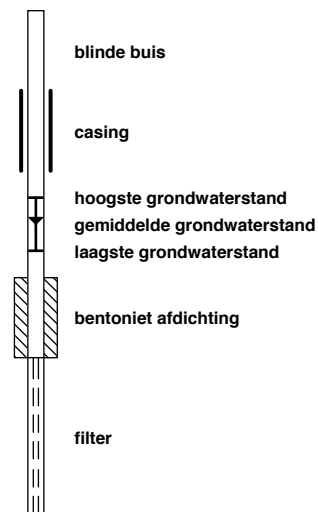
monsters



overig



peilbuis



Bijlage 4: Analysecertificaten

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer E. van Leeuwen
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2022001-Vlietweg 3
Ons kenmerk : Project 1320844 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 1320844_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: MUTI-YBVJ-LDNW-VLXV
Wijziging : hervalidatie asbest voor 7089373 en 7089374
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 maart 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320844
Uw project omschrijving : 2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 7089368
Uw referentie : AMM3, SL01: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Analysedatum : 10-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14640 g
Droge massa aangeleverde monster : 11053 g
Percentage droogrest : 75,5 m/m %
Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8300,8	76,2	12,5	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	712,5	6,5	192,6	27,03	0	0,0
1-2 mm	669,8	6,2	254,2	37,95	0	0,0
2-4 mm	439,0	4,0	439,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	394,5	3,6	394,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	370,5	3,4	370,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10887,1	100,0	1663,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320844
Uw project omschrijving : 2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 7089369
Uw referentie : AMM4, SL01: 50-100
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Analysedatum : 09-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13450 g
Droge massa aangeleverde monster : 8944 g
Percentage droogrest : 66,5 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8153,4	92,5	12,5	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	145,7	1,7	18,0	12,35	0	0,0
1-2 mm	194,3	2,2	44,6	22,95	0	0,0
2-4 mm	115,7	1,3	115,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	74,2	0,8	74,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	128,0	1,5	128,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8811,3	100,0	393,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,1	0,0	2,0	<1,1	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320844
 Uw project omschrijving : 2022001-Vlietweg 3
 Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 7089370
 Uw referentie : AMM5, SL02: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Analysedatum : 10-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13820 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9398 g
 Percentage droogrest : 68,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8672,6	93,5	12,5	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	69,0	0,7	16,3	23,62	0	0,0
1-2 mm	88,0	0,9	33,4	37,95	4	9,3
2-4 mm	83,0	0,9	83,0	100,00	3	35,2
4-8 mm	172,8	1,9	172,8	100,00	6	469,4
8-20 mm	189,8	2,0	189,8	100,00	4	3092,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9275,2	100,0	507,8		17	3606,3

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,3	0,1	0,8	0,3	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,5	0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	6,3	5,1	7,6	6,3	5,1	7,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	42	33	50	42	33	50	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	49	39	59	49	39	59	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	49	0,0	49
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	49	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **49 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320844
 Uw project omschrijving : 2022001-Vlietweg 3
 Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 7089370
 Uw referentie : AMM5, SL02: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320844
Uw project omschrijving : 2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 7089371
Uw referentie : AMM1, SL03: 0-40
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Analysedatum : 09-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14570 g
Droge massa aangeleverde monster : 13448 g
Percentage droogrest : 92,3 m/m %
Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7268,6	89,0	12,6	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	220,9	2,7	20,2	9,14	0	0,0
1-2 mm	256,3	3,1	100,1	39,06	0	0,0
2-4 mm	159,5	2,0	159,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	120,6	1,5	120,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	144,9	1,8	144,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8170,8	100,0	557,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	1,6	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320844
Uw project omschrijving : 2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 7089372
Uw referentie : AVM1, SL01: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 04-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 66,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 61,4 g
Percentage droogrest : 92,75 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	25,4	hecht	chrysotiel 2-5		2	889,0	0,0
cement, golfplaat	36,0				1	0,0	0,0
Totaal	61,4				3	889,0	0,0
						Ondergrens	508
						Bovengrens	1270

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	890	0,0	890
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	890	0,0	

Totaal massa asbest: **890 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320844
Uw project omschrijving : 2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 7089373
Uw referentie : AVM2, SL02: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 04-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1082,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 926,0 g
Percentage droogrest : 85,51 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	902,8	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 2-5	7	112850,0	31598,0
cement, vlakke plaat	23,2	hecht	chrysotiel 5-10		1	1740,0	0,0
Totaal	926,0				8	114590,0	31598,0
						Ondergrens	91440
						Bovengrens	137740

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	110000	32000	150000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	110000	32000	

Totaal massa asbest: 150000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320844
Uw project omschrijving : 2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Monstercode : 7089374
Uw referentie : AVM3, SL03: 0-40
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 04-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 383,2 g
Droge massa aangeleverde monster : 313,5 g
Percentage droogrest : 81,81 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	313,5	hecht	chrysotiel 10-15		8	39187,5	0,0
Totaal	313,5				8	39187,5	0,0
						Ondergrens	31350
						Bovengrens	47025

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	39000	0,0	39000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	39000	0,0	

Totaal massa asbest: 39000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1320844
Uw project omschrijving	: 2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever	: Buro SL B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	: AMM4, SL01: 50-100
Monstercode	: 7089369

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	: AMM5, SL02: 0-50
Monstercode	: 7089370

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	: AMM1, SL03: 0-40
Monstercode	: 7089371

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320844
Uw project omschrijving : 2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer E. van Leeuwen
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2022001-Vlietweg 3
Ons kenmerk : Project 1320975
Validatieref. : 1320975_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BWRX-FABT-KRRX-NSRB
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 maart 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320975
Uw project omschrijving : 2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties
 7089800 = 101-1, 101: 0-50
 7089801 = 102-1, 102: 9-30
 7089802 = 103-1, 103: 0-40

Opgegeven bemonsteringsdatum	03/03/2022	03/03/2022	03/03/2022
Ontvangstdatum opdracht	04/03/2022	04/03/2022	04/03/2022
Startdatum	04/03/2022	04/03/2022	04/03/2022
Monstercode	7089800	7089801	7089802
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	70,8	91,3	59,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,7	0,4	18,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14,2	< 1	7,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	280	< 20	1200
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,4	< 0,20	3,0
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	< 3,0	12
S koper (Cu)	mg/kg ds	1100	< 5,0	170
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,49	< 0,05	0,40
S lood (Pb)	mg/kg ds	850	< 10	2400
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	2,6
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	< 4	31
S zink (Zn)	mg/kg ds	3400	< 20	1500

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	0,63
S fenantreen	mg/kg ds	2,3	< 0,05	35
S anthraceen	mg/kg ds	0,52	< 0,05	6,5
S fluoranteen	mg/kg ds	4,4	< 0,05	51
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	2,5	< 0,05	20
S chryseen	mg/kg ds	2,9	< 0,05	23
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,6	< 0,05	21
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8	< 0,05	26
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5	< 0,05	22
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,0	< 0,05	3,0
S som PAK (10)	mg/kg ds	23	0,35	210

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320975
Uw project omschrijving : 2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties

7089803 = 201-2, 201: 25-60

7089804 = 202-2, 202: 15-55

7089805 = 203-2, 203: 20-60

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/03/2022	03/03/2022	03/03/2022
Ontvangstdatum opdracht :	04/03/2022	04/03/2022	04/03/2022
Startdatum :	04/03/2022	04/03/2022	04/03/2022
Monstercode :	7089803	7089804	7089805
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	71,7	78,7	64,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,2	1,8	10,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	20,2	4,0	21,6

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	140	200	130
-------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,013	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,046	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,035	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,020	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,12	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1320975
Uw project omschrijving	:	2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever	:	Buro SL B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	103-1, 103: 0-40
Monstercode	:	7089802

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1320975
Uw project omschrijving	:	2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever	:	Buro SL B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Buro SL B.V.
T.a.v. de heer E. van Leeuwen
Breedveldsingel 70
3055PL ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2022001-Vlietweg 3
Ons kenmerk : Project 1327076
Validatieref. : 1327076_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QMNR-KJXN-XJNC-AGIN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 23 maart 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1327076
Uw project omschrijving : 2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Uw Monsterreferenties

7106261 = SL02-1, SL02: 0-50

7106262 = SL03-1, SL03: 0-40

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/03/2022	03/03/2022
Ontvangstdatum opdracht :	17/03/2022	17/03/2022
Startdatum :	17/03/2022	17/03/2022
Monstercode :	7106261	7106262
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	60,4	58,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	12,2	12,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,0	6,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	110	170
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,73	1,3
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,9	5,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	49	52
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,69	0,36
S lood (Pb)	mg/kg ds	440	390
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	20
S zink (Zn)	mg/kg ds	250	370

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,31	1,8
S anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,62
S fluoranteen	mg/kg ds	0,75	3,1
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,44	1,5
S chryseen	mg/kg ds	0,52	1,7
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,34	1,4
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,55	1,9
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	1,7
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,40	1,5
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,0	15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1327076
Uw project omschrijving : 2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever : Buro SL B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1327076
Uw project omschrijving	: 2022001-Vlietweg 3
Opdrachtgever	: Buro SL B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

Bijlage 5: Overschrijdingtabellen

Project	2022001-Vlietweg 3						
Certificaten	1320975						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 11 maart 2022 16:38			

Monsterreferentie	7089800						
Monsteromschrijving	101-1, 101: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.7	10
Lutum	% (m/m ds)	14.2	25

Droogrest

droge stof	%	70.8	70.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	280	430	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.4	1.8	3.1 AW(IND)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	1100	1500	7.9 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.49	0.58	3.8 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	850	1000	2.0 I	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	29	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	3400	4800	6.6 I	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06
fenantreen	mg/kg ds	2.3	2.3
anthraceen	mg/kg ds	0.52	0.52
fluoranteen	mg/kg ds	4.4	4.4
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.5	2.5
chryseen	mg/kg ds	2.9	2.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.6	2.6
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.8	2.8
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.5	2.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	23	23	1.1 T(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	------------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7089800:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		7089801						
Monsteromschrijving		102-1, 102: 9-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	91.3	91.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Toetsoordeel monster 7089801:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		7089802						
Monsteromschrijving		103-1, 103: 0-40						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	18.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	59.2	59.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	1200	2700	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	3	2.8	4.7 AW(IND)	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	26	1.7 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	170	200	1.1 I	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.4	0.47	3.1 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	2400	2700	5.1 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.6	2.6	1.7 AW(WO)	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	61	1.7 AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	1500	2100	2.9 I	140	430	720	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.63	0.34					
fenantreen	mg/kg ds	35	19					
anthraceen	mg/kg ds	6.5	3.6					
fluoranteen	mg/kg ds	51	28					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	20	11					
chryseen	mg/kg ds	23	13					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	21	11					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	26	14					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	22	12					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3	1.6					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	210	110	2.8 I	1.5	20.75	40	
Toetsoordeel monster 7089802:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		7089803						
Monsteromschrijving		201-2, 201: 25-60						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	20.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	71.7	71.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	140	150	3.1 AW(WO)	50	290	530	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00097					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0068	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 7089803:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		7089804						
Monsteromschrijving		202-2, 202: 15-55						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	78.7	78.7	@				
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	200	300	1.0 T(IND)	50	290	530	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.013	0.065					
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.015					
PCB - 138	mg/kg ds	0.046	0.23					
PCB - 153	mg/kg ds	0.035	0.18					
PCB - 180	mg/kg ds	0.02	0.10					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.12	0.59	1.2 T(NT)	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 7089804:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	7089805							
Monsteromschrijving	203-2, 203: 20-60							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	21.6	25					
Droogrest								
droge stof	%	64.9	64.9	@				
Metalen ICP-AES								
lood (Pb)	mg/kg ds	130	130	2.7 AW(WO)	50	290	530	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00068					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0048	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 7089805:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2022001-Vlietweg 3						
Certificaten	1327076						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0				Toetsdatum: 23 maart 2022 11:43		

Monsterreferentie	7106261						
Monsteromschrijving	SL02-1, SL02: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.2	10
Lutum	% (m/m ds)	17.0	25

Droogrest

droge stof	%	60.4	60.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	110	150	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.73	0.74	1.2 AW(WO)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	49	54	1.4 AW(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.69	0.75	5.0 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	440	470	1.6 T(IND)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	250	290	2.1 AW(IND)	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.029
fenantreen	mg/kg ds	0.31	0.25
anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.18
fluoranteen	mg/kg ds	0.75	0.61
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.44	0.36
chryseen	mg/kg ds	0.52	0.43
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.28
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.55	0.45
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46	0.38
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.33

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4	3.3	2.2 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	---	------------	------------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 7106261:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		7106262						
Monsteromschrijving		SL03-1, SL03: 0-40						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	12.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.5	25					
Droogrest								
droge stof	%	58.6	58.6	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	420	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	1.4	2.4 AW(IND)	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	12	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	52	71	1.8 AW(IND)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.36	0.45	3.0 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	390	480	1.7 T(IND)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	42	1.2 AW(IND)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	370	580	1.4 T(IND)	140	430	720	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.05	0.039					
fenantreen	mg/kg ds	1.8	1.4					
anthraceen	mg/kg ds	0.62	0.49					
fluoranteen	mg/kg ds	3.1	2.4					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.5	1.2					
chryseen	mg/kg ds	1.7	1.3					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.1					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.9	1.5					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.7	1.3					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.5	1.2					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	15	12	8.0 AW(IND)	1.5	20.75	40	
Toetsoordeel monster 7106262:				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)							
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Bijlage 6: Rekenblad asbest

REKENBLAD ASBEST IN GROND

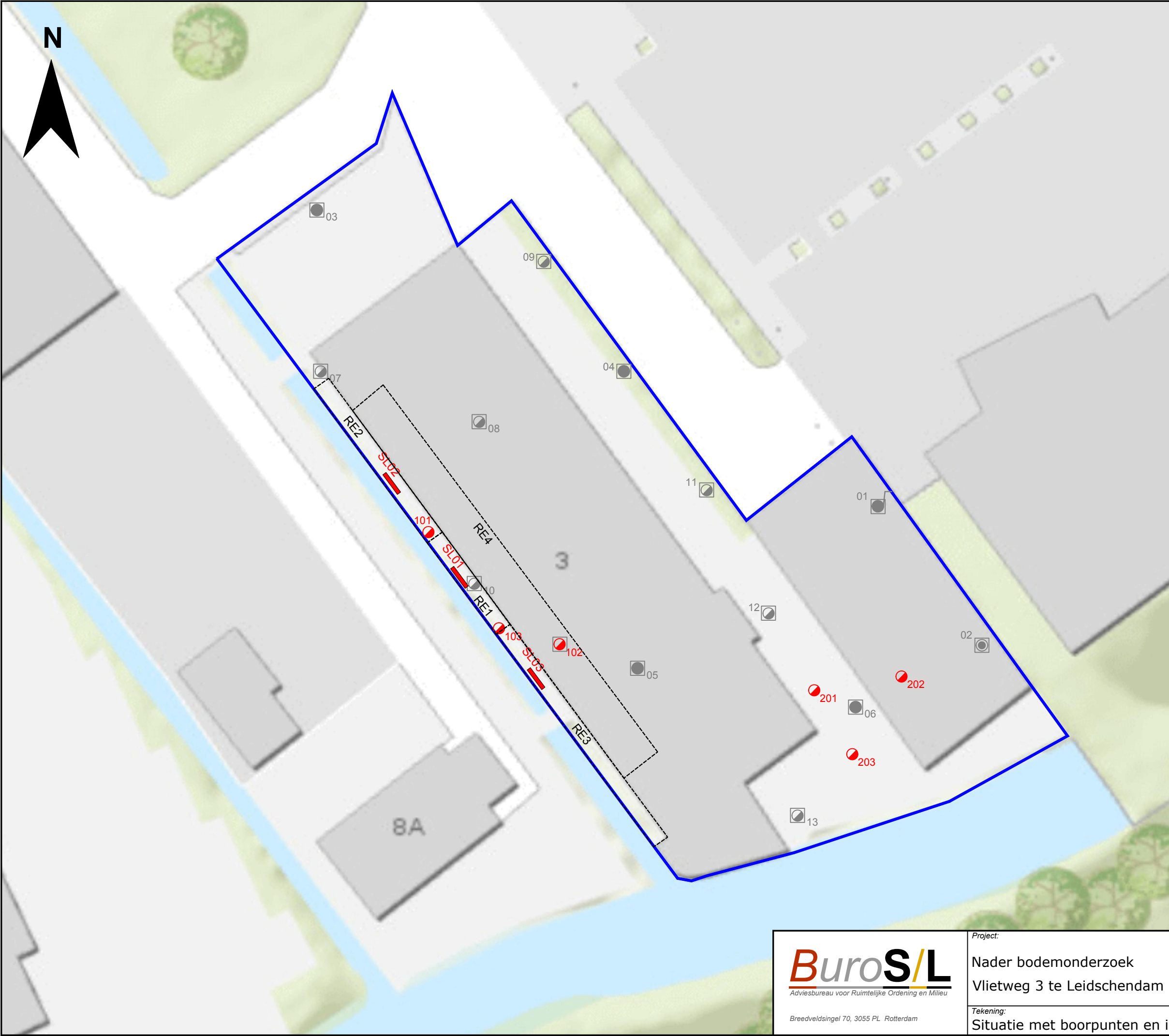
Project: NO asbest Vlietweg 3 Leidschendam
Projectnummer: 2022001
Compartiment: Actuele contactzone

Gegevens sleuf										Resultaten grove fractie (> 20 mm)				Resultaten fijne fractie (< 20 mm)			Totaal gewogen gehalte in sleuf (mg/kg ds)
Sleuf	Traject (m-mv)	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Laagdikte (cm)	Volume (dm ³)	Percentage fijne fractie (%)	Soortelijk gewicht (kg/dm ³)	droge stof (%)	inspectie- efficiëntie (%)	Monster (AVM..)	Aantal deeltjes	Gewogen gehalte in AVM (mg)	Gewogen gehalte in sleuf (mg/kg ds)	Monster (MMA..)	Gewogen gehalte in monster (mg/kg ds)	Gewogen gehalte in sleuf (mg/kg ds)	
SL01	0,00 - 0,50	210	30	50	315	97	1,7	75,5	100	AVM1	3	890	2,2	AMM3	< 0,4	< 0,4	2,2
	0,50 - 1,00	200	30	50	300	99		66,5		-	-	-	0,0	AMM4	< 1,1	< 1,1	< 1,1
SL02	0,00 - 0,50	205	30	50	307,5	98	1,7	68,0	100	AVM2	8	430000	1209,7	AMM5	49	48,0	1257,7
SL03	0,00 - 0,40	205	30	40	246	95	1,7	92,3	100	AVM3	9	39000	101,0	AMM1	< 0,9	< 0,9	101,0

Tekeningen

1. Situatietekening met boringen en inspectiesleuven asbest
2. Verontreinigingssituatie

Tekening 1: Situatietekening met boringen en inspectiesleuven asbest



Legenda:

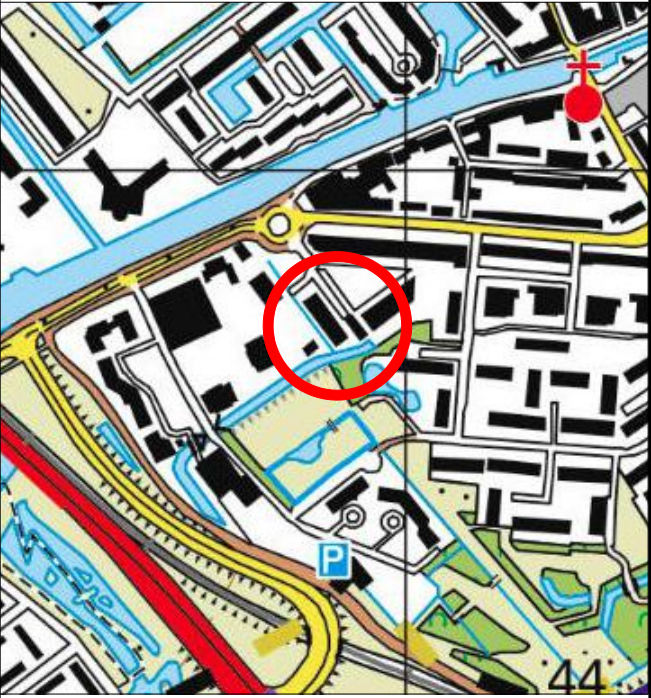
Grens planlocatie

Voorgaand verkennend bodemonderzoek:

- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 4,0 m0mv
- Boring met peilbuis
- Inspectiegat/boring asbest

Nader bodemonderzoek:

- Boring tot 0,5 m-mv
- Inspectiesleuf asbest

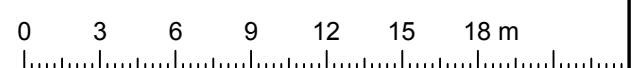
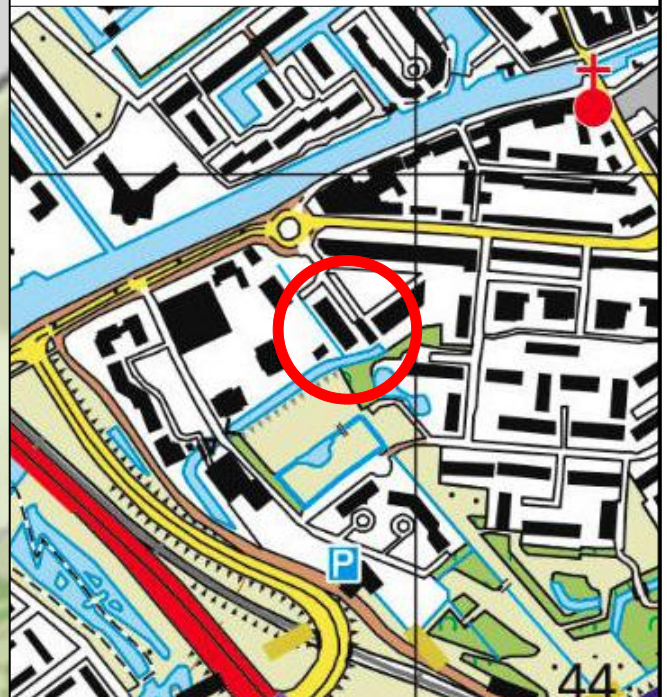


 Adviesbureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu Breedveldsingel 70, 3055 PL Rotterdam	Project: Nader bodemonderzoek Vlietweg 3 te Leidschendam		Projectnr.: 2022001	Schaal: 1 : 300
	Tekening: Situatie met boorpunten en inspectiesleuven asbest		Datum: 14-04-2022	Formaat: A3
			Tekening: 1	

Tekening 2: Verontreinigingssituatie



- Legenda:**
- Grens planlocatie
- Voorgaand verkennend bodemonderzoek:**
- Boring tot 1,0 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Boring tot 4,0 m0mv
 - Boring met peilbuis
 - Inspectiegat/boring asbest
- Nader bodemonderzoek:**
- Boring tot 0,5 m-mv
 - Inspectiesleuf asbest
- Sterke verontreiniging in de bovengrond met lood en PCB
 - Matige/sterke verontreiniging met zware metalen, PAK en asbest in de bovengrond



 Adviesbureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu Breedveldsingel 70, 3055 PL Rotterdam	Project: Nader bodemonderzoek Vlietweg 3 te Leidschendam		Projectnr.: 2022001	Schaal: 1 : 300
	Tekening: Verontreinigingssituatie		Datum: 14-04-2022	Formaat: A3
			Tekening: 2	