



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

Mw. van Ooijen
De Tijnagel 16
6626 BX ALPHEN Gld.

REF.: B21.8430AO/Brfrpp-01/MS
DATUM, 8 augustus 2022

Onderwerp: Aanvullend onderzoek naar PCB en asbestvezels, voormalige druppelzone schuur Perceel tussen Molendijk 12 en 16 te Alphen (Gld.)

Geachte mevrouw Van Oijen,

Hierbij doen wij u de briefrapportage met de resultaten toekomen van het uitgevoerde aanvullend onderzoek naar PCB en asbestvezels in de voormalige druppelzone van een schuur (waar in het verleden asbesthoudende dakbedekking op aanwezig is geweest) op het perceel tussen Molendijk 12 en 16 te Alphen (Gld.).

Aanleiding, situatie en doel

Aanleiding tot het onderzoek vormen de resultaten van de eerder uitgevoerde onderzoeken in het kader van bestemmingsplanwijziging en de herontwikkeling (nieuwbouw) en schrijven van de Omgevingsdienst Rivierenland (ODR).

Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken (VMT, kenmerk B21.8430, d.d. 25 februari 2022) is gebleken dat in de zuidelijke druppelzone van de schuur, waar in het verleden asbesthoudende dakbedekking aanwezig is geweest, geen noemenswaardige asbestverontreiniging is aangetoond (maximaal 15 mg/kg d.s.). Verder zijn voor de algemene bodemkwaliteit en in de oorspronkelijke teeltlaag geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond, die aanleiding geven tot vervolg.

Door de ODR is bovengenoemde rapportage beoordeeld en is geconcludeerd dat het onderzoek naar asbest in de druppelzone ter plaatse van de voormalige asbesthoudende schuur in onvoldoende mate is onderzocht, aangezien niet direct een onderzoek naar vezels (SEM-analyse) in de respirabele fractie (< 0,5 mm) heeft plaatsgevonden.

Op basis hiervan is geadviseerd aanvullend onderzoek uit te voeren naar asbestvezels in de actuele contactlaag van de voormalige druppelzone middels SEM-analyse. Daarnaast wordt geadviseerd de bovengrond van de voormalige druppelzone aanvullend op PCB te onderzoeken, aangezien hier tijdens voorgaand onderzoek geen aandacht aan is besteed en recent aan het licht is gekomen dat PCB kan vrijkomen van (verweerde) asbesthoudende dakbedekking (uit de coating).

Onderzoeksopzet

Aanvullend grond- en asbest onderzoek druppelzone

De onderzoeksopzet voor het aanvullend grond- en asbestonderzoek ter plaatse van de druppelzone, waarin in voorgaand onderzoek een verhoogd gehalte voor asbest is aangetoond, is afgeleid van de NEN5740/A1:2016 en de NEN 5707/C2:2017 voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting (VEP, < 100 m²). Voor de bovengrond / actuele contactlaag in de voormalige druppelzone is 1 analyse op PCB opgenomen en is 1 asbestanalyse opgenomen conform NEN 5898 (< 20 mm) inclusief aanvullende SEM-analyse (< 0,5 mm).

Uitvoering

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification). De veldwerkzaamheden zijn op 22 juli 2022 door de geregistreerde medewerker de heer M.A.H. van Baal uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 6) en protocol 2001, het plaatsen van handboringen en peilbuizen (versie 6) en protocol 2018, locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6).

Ten behoeve van de onderzoeksopzet zijn in totaal 4 boringen met proefgaten (B101 t/m B104) geplaatst/gegraven tot circa 0,5 m-mv. In de actuele contactlaag (bovenste 10 cm) hebben de proefgaten een omvang van 1,0 x 1,0 meter. De situatieschets met de geplaatste boringen en gegraven proefgaten is opgenomen als bijlage 1.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door met behulp van een schop.

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

Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van 0,5 m-mv uit sterk zandige, matig humeuze klei. Ter plaatse van boringen B103 en B104 is in de bovenste 10 cm matig fijn, zwak siltig, matig humeus zand aangetroffen. Ter plaatse van boringen B101 en B012 is de bovengrond matig grindhoudend.

Zintuiglijk zijn sporen tot sterke bijmengingen met baksteen aangetroffen. Tevens zijn sporen kolen aangetroffen. Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en in de opgeboorde grond/bodemvreemde lagen geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

Analyses en resultaten

Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. (grond en asbest). De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 2. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente interventiewaarden voor grond en asbest in grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond is opgenomen als bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde analyses en samenstelling van de (meng)monsters weergegeven.

Tabel 1: Monstersselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Omschrijving	Deelmonsters	Analysepakket
<i>Grond</i>				
MM01	0,00 - 0,10	Zand, sterk baksteenhoudend	B103 (0,00 - 0,10) B104 (0,00 - 0,10)	PCB
<i>Asbest</i>				
MMASB103	0,00 - 0,10	Zand, sterk baksteenhoudend	B103 (0,00 - 0,10) B104 (0,00 - 0,10)	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg) + SEM

Toelichting bij tabel 1:

PCB Polychloorbifenylen, inclusief organische stof (humus);
Grond Kwantitatief Asbest in grond conform NEN5898.
SEM Stereo Elektronen Microscoop.

Resultaten

De resultaten van de onderzochte grond- en asbestmonster(s) zijn in de navolgende tabellen weergegeven.

Tabel 2: Overzicht onderzochte grondmonster met bijbehorende resultaten

Monster	Zintuiglijke bijzonderheden	Traject (m -mv)	Resultaten	
			> AW (+index)	> I (+index)
MM01	sterk baksteenhoudend	0,00 - 0,10	-	-

Toelichting bij tabel 2:

AW Achtergrondwaarde;
I Interventiewaarde;
BBK Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit;
MO Minerale olie;
- Niets aangetroffen/waargenomen.

Tabel 3: Overzicht onderzochte grondmengmonster en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat

Monstercode	Soort	Hecht-gebonden	Type	Gemeten < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.)
MMASB103	-	-	-	< 2,0	< 2,0

Toelichting bij de tabel 3:

- Niets aangetoond.

Interpretatie analyseresultaten

In het monster MM01 van de sterk baksteenhoudende actuele contactlaag in de voormalige druppelzone, waar tijdens voorgaand onderzoek een gering gehalte voor asbest was aangetoond, is geen verhoogd gehalte voor PCB (som) aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Daarnaast is analytisch (MMASB103) in dezelfde grondlaag geen asbest aangetoond in zowel de fijne fractie (< 20 mm) als de respirabele fractie (< 0,5 mm).

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten is definitief vastgesteld dat de voormalige asbesthoudende dakbedekking niet heeft geleid tot een bodemverontreiniging.

Middels de voorliggend en voorgaande onderzoeken is ons inziens de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie gelegen tussen de Molendijk 12 en 16 te Alphen (Gelderland) in voldoende mate vastgesteld ten behoeve van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de herontwikkeling (nieuwbouw).

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de herontwikkeling (nieuwbouw).

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,

Autorisatie,



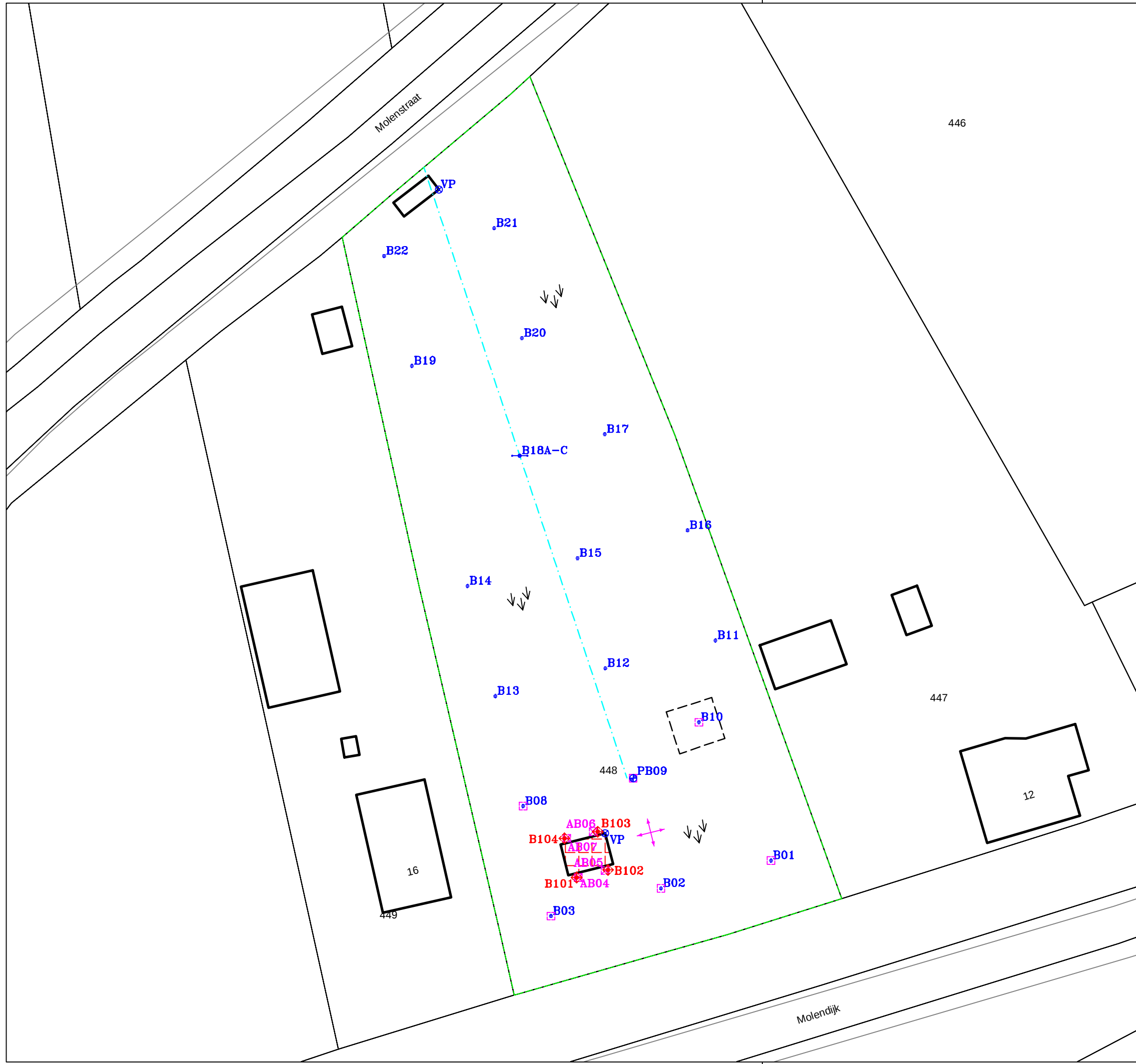
M. Schimmel MSc.
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.



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

- Bijlagen:*
- 1. Situatieschets*
 - 2. Analysecertificaten*
 - 3. Boorprofiel beschrijvingen*
 - 4. Toetsing grond Wbb*
 - 5. Veldwerkformulieren asbest*
 - 6. Samenvatting voorgaande onderzoeken*

Bijlage 1



LEGENDA:

0 5 10m

- Boring aanvullend onderzoek
- ⊠ Proefgat contactlaag aanvullend onderzoek
- ⊕ Boring met peilbuis verkennend onderzoek
- Boring verkennend onderzoek
- Boring met dwarsraai verkennend onderzoek
- Proefgat verkennend onderzoek
- ⊠ Proefgat contactlaag verkennend onderzoek
- Bebauwing
- - Voormalige bebouwing
- ▢ Voormalige asbestverdachte dakbedekking
- - - Voormalige watergang
- ⊗ Vast punt
- - - Onderzoeksgrens

Situatieschets met (voormalige) boringen, peilbuis en proefgaten behorend bij het aanvullend (bodem)onderzoek voor de locatie gelegen aan de Molendijk ong. (perceel Q448) te Alphen (Gld.)

opdrachtgever: Mevr. M. van Ooijen

get. JB	d.d. 18-07-'22	voorafgaand projectnr.	
gew. JB	d.d. 08-08-'22	schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 08-08-'22	projectnr.B21.8430A0	bijlage 1

N

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

Bijlage 2



SGS Environmental Analytics B.V.

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

Maarten Schimmel

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : OOIA
Uw projectnummer : B21.8430AO
SGS rapportnummer : 13710709, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8430AO. 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 B.V., 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Blad 2 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam OOIA

Projectnummer B21.8430AO

Rapportnummer 13710709 - 1

Orderdatum 25-07-2022

Startdatum 25-07-2022

Rapportagedatum 28-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM01	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam OOIA

Projectnummer B21.8430AO

Rapportnummer 13710709 - 1

Orderdatum 25-07-2022

Startdatum 25-07-2022

Rapportagedatum 28-07-2022

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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam OOIA

Projectnummer B21.8430AO

Rapportnummer 13710709 - 1

Orderdatum 25-07-2022

Startdatum 25-07-2022

Rapportagedatum 28-07-2022

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)	Conform 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	Y9889328	22-07-2022	22-07-2022	ALC201
001	Y9889325	22-07-2022	22-07-2022	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

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

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : OOIA
Uw projectnummer : B21.8430AO
SGS rapportnummer : 13710702, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8430AO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam OOIA

Projectnummer B21.8430AO

Rapportnummer 13710702 - 1

Orderdatum 25-07-2022

Startdatum 25-07-2022

Rapportagedatum 02-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB103

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.92
in behandeling genomen gewicht	kg		13.92
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12656
droge stof	gew.-%		90.9

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.93
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 5

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam OOIA

Projectnummer B21.8430AO

Rapportnummer 13710702 - 1

Orderdatum 25-07-2022

Startdatum 25-07-2022

Rapportagedatum 02-08-2022

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% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	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	Monsternummer	Verpakking
001	E2090360	22-07-2022	22-07-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13710702-001

Datum analyse: 02-08-2022

Projectnummer: B218430AO

Projectnaam: B21.8430AO

Monsteromschrijving: MMASB103

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	0.93		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	<0.1	<0.1	<0.1
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12656	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12656	g	
totaal gewicht voor drogen	13921	g	
droge stof	90.9	gew.-%	

Analyseresultaten

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	1834	100														
4-8	619	100														
2-4	539	100														
1-2	608	26.0														0.5
0.5-1	976	7.8														0.4
<0.5	8082															

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: 13710702-001

Datum analyse: 02-08-2022

Projectnummer: B218430AO

Projectnaam: B21.8430AO

Monsteromschrijving: MMASB103

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".

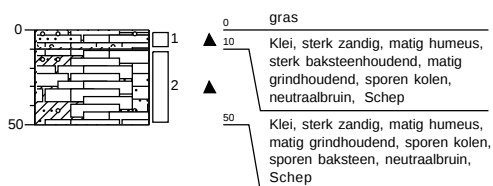
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

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

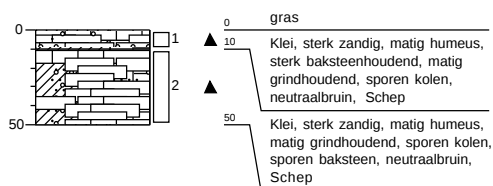
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 3

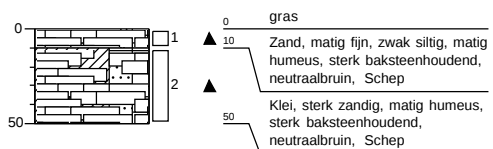
Boring: B101
Datum: 22-7-2022



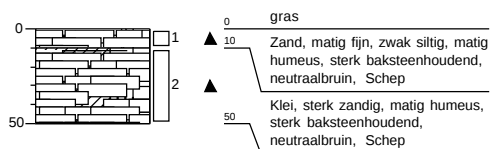
Boring: B102
Datum: 22-7-2022



Boring: B103
Datum: 22-7-2022



Boring: B104
Datum: 22-7-2022



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

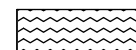
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

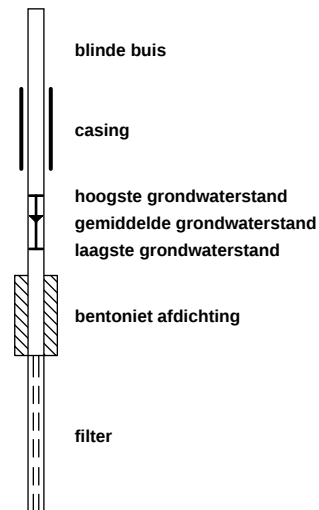


slib



water

peilbuis



Bijlage 4

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

Grondmonster		MM01		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend		
Certificaatcode		13710709		
Boring(en)		B103, B104		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10		
Humus	% ds	3,60		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		3-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<13,6	-0,01
OVERIG				
Droge stof	% ds	93,8	93,8 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	% ds	3,6		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina 1 van 2

Projectnummer	B21.8430AO	Datum	22-01-22	Veldwerker	ms
Projectnaam	OOIA	Begintijd	1200	Veldwerker	
Projectleider	MS/HD	Eindtijd	1210	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	20
Locatie	Molendijk (tussen 'te Alphen (Gld)			Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	

Inspectie maaiveld		
Algemeen		
Weersomstandigheden	droog / motregen / regen / zonnig* /	
Bewolking	geen / licht / zwaar* /	
Neerslag (> 10 mm p/u)	ja / nee / n.v.t.*	
Mist (zicht < 50 m)	ja / nee / n.v.t.*	
Vorst	ja / nee*	
Sneeuw/ hagel	ja / nee*	
Tijdstip	 / na zonsopgang en / voor zonsondergang	
Totale oppervlakte locatie	2100 m ² = 100 %	
Inspectie belemmeringen		
Totale oppervlakte locatie:	100 %	
Aanwezige belemmeringen:	60 % verharding/vegetatie/ plassen* /	
Aanwezige objecten:	% opgeslagen goederen/	
Totaal onbedekt:	40 %	
Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: nee / ja*: %		
Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: 40 %		
Type onbedekt maaiveld	Bodemvochtigheid	Conditie maaiveld
- zand 20 %	→ %	droog / vochtig* - los / vast*
- klei 20 %	→ %	droog / vochtig* - los / vast*
- puin ¹ %	→ %	droog / vochtig* - los / vast*
Totaal onbedekt 40 %		
Conclusie visuele inspectie maaiveld		
Totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*		
Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten? ja/nee*		
Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*		
Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk		
Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven		

* doorhalen wat niet van toepassing is

¹ De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform protocol 2018 (versie 6.0)

Handtekening:

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B21.8430AO					Veldwerker(s): MB					Datum: 22-07-22		
Projectnaam: OOIA					Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*: CW					Begintijd: 1200		
Projectleider: MS/HD					Locatie: Molendijk (tussen 12 en 14 te Alphen (Gld)					Eindtijd: 1300		
RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving		Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						z = zand/ k= klei/ v= veen geschat gewichtspercentage: pu= puin/ ba= baksteen overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	101		100	100	0-10	z/k/v	pu..... %/ ba.15 %/ k.5 %			A/ B/ C/ D/		
			30	30	10-50	z/k/v	pu..... %/ ba.5 %/ k.5 %			A/ B/ C/ D/		
	102		100	100	0-10	z/k/v	pu..... %/ ba.15 %/ k.5 %			A/ B/ C/ D/		
			30	30	10-50	z/k/v	pu..... %/ ba.5 %/ k.5 %			A/ B/ C/ D/		
	103		100	100	0-10	z/k/v	pu..... %/ ba.15 %/ %			A/ B/ C/ D/		
			30	30	10-50	z/k/v	pu..... %/ ba.5 %/ %			A/ B/ C/ D/		
	104		100	100	0-10	z/k/v	pu..... %/ ba.15 %/ %			A/ B/ C/ D/		
			30	30	10-50	z/k/v	pu..... %/ ba.5 %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ %			A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina van

Materiaal codering						Handvat puinhoudendheid:
Type A; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode	Sporen: < 1% Zwak: ≥ 1 < 5% Matig: ≥ 5 < 10% Sterk: ≥ 10 < 20% Uiterst: ≥ 20 < 50% Volledig: ≥ 50%			
Type B; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				
Type C; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				
Type D; omschrijving:	totaal	gram in zak/emmer* met barcode				
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen						
Samenstellen (grond)mengmonsters						
Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin > 20 mm	Barcode(s) emmer
MMASB01	101+102	0-10	kg	kg	15 %	E2090359 /
MMASB02	101+102	10-50	kg	kg	< 1 %	E2090358 /
MMASB03	103+104	0-10	kg	kg	15 %	E2090360 /
MMASB04	103+104	10-50	kg	kg	15 %	E2090357 /
MMASB05		-	kg	kg	%	/
MMASB06		-	kg	kg	%	/
MMASB07		-	kg	kg	%	/
MMASB08		-	kg	kg	%	/
MMASB09		-	kg	kg	%	/
MMASB10		-	kg	kg	%	/
Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Synlab B.V. te Rotterdam; overgedragen op/...../.....						
Toetsuitvoering						
Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707:			☒ Nee / ja*, aard en motivatie afwijkingen:			
Bijzonderheden:						

* doorhalen wat niet van toepassing is

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam:

A.H. Baal

Datum:

22-02-22

Handtekening:



Bijlage 6



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
TEL: 0418-572060
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:

Diverse (bodem)onderzoeken,
Perceel tussen Molendijk 12 en 16 te Alphen (Gld.)

PROJECTNUMMER:

B21.8430
Versie: 01

OPDRACHTGEVER:

Mw. M. van Ooijen

DATUM:

25 februari 2022

Auteur:

M. Schimmel MSc.
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:

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

B21.8430/R8430-01/MS

SAMENVATTING

Mevrouw van Ooijen heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse (bodem)onderzoeken voor de onderzoekslocatie gelegen tussen de Molendijk 12 en 16 te Alphen (Gelderland).

De aanleiding voor uitvoering van de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de herontwikkeling van de locatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2017, NEN 5740/A1:2016, en de NEN 5707:2015/C2:2017.

De onderzoeken hebben tot doel inzicht te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie teneinde te bepalen of er bezwaren bestaan tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de herontwikkeling (nieuwbouw).

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Conclusies historisch onderzoek

Op basis van de beschikbare informatie zijn er geen recente gegevens bekend met betrekking tot de bodemkwaliteit ter plaatse van de locatie. Wel was in het verleden op het zuidelijk deel van de locatie kleinschalige (asbestverdachte) bebouwing gesitueerd (maximaal 1.500 m²), waarvan momenteel nog een schuurtje aanwezig is. Verder is een voormalige sloot aanwezig geweest en is het gehele perceel in het verleden als boomgaard in gebruik geweest, waardoor de teeltlaag als verdacht dient te worden beschouwd op het voorkomen van een bodemverontreiniging met mogelijk bestrijdingsmiddelen (OCB) in de oorspronkelijke teeltlaag.

Derhalve dient hier wel een volledig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN5740. Hierbij dient ook aanvullend rekening gehouden te worden met de (voormalige) boomgaarden op en nabij locatie (OCB in teeltlaag), mogelijke slootdemping en de (voormalige) aanwezigheid van bebouwing.

Voor wat betreft asbest is vooralsnog enkel het zuidelijk deel verdacht in verband met de voormalige bebouwing en schuur waar in het verleden asbesthoudende dakbedekking zonder dakgoot op heeft gezeten. Hier dient een verkennend onderzoek naar asbest uitgevoerd te worden conform de NEN5707, waar aanvullend aandacht dient te worden besteed aan de voormalige druppelzones van de schuur.

Conclusies en aanbevelingen

Verkennend bodemonderzoek (inclusief teeltlaagonderzoek)

Voor het verkennend bodemonderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie, waarbij de (oorspronkelijke) teeltlaag, (voormalige) bebouwing, en de gedempte sloot aandachtspunten vormden. Op basis van de resultaten kan ons inziens de verdachte hypothese worden verworpen, aangezien in de grond en in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN en OCB) zijn aangetoond.

Zintuiglijk en/of analytisch zijn geen verontreinigde slootdempingen aangetroffen.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de betreffende streef- en achtergrondwaarden. Aangezien de (gestandaardiseerde) meetwaarden de indexwaarde van 0,5 niet overschrijden, zijn verder geen vervolgstappen noodzakelijk in het kader van de Wbb.

Verkennd onderzoek naar asbest (zuidelijk deel)

Voor wat betreft asbest in de bodem is voor het zuidelijk deel de hypothese gesteld van verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging, waarbij de druppelzones bij de schuur, waar in het verleden asbesthoudende dakbedekking op heeft gezeten, aandachtspunten vormden. Op basis van de onderzoeksresultaten kan ons inziens de gestelde hypothese verworpen worden aangezien zintuiglijk geen asbest is aangetroffen en analytisch geen noemenswaardige asbestverontreiniging is aangetoond (maximaal 15 mg/kg d.s.).

Over de contactzone kan echter nog geen definitieve uitspraak worden gedaan, aangezien in afwijking op de SIKB BRL 2000, protocol 2018, geen efficiënte maaiveldinspectie is uitgevoerd in verband met de aanwezige obstakels (vegetatie) op het maaiveld.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Algehele conclusies en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken is een indicatie verkregen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie gelegen tussen de Molendijk 12 en 16 te Alphen (Gelderland) ten behoeve van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de herontwikkeling (nieuwbouw).

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de herontwikkeling (nieuwbouw).

Daarnaast dient, buiten de bekende verontreinigingen, bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders altijd de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit te worden gevolgd.

Aanvullend wordt geadviseerd om, na verwijdering van de momenteel aanwezige vegetatie, nog aanvullend een maaiveldinspectie uit te voeren om een definitieve uitspraak te kunnen doen over de contactzone.