



VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN
BODEM/PUIN

PEELVELDLAAN 60

TE SWALMEN



Bodem



Rapportage verkennend onderzoek asbest in bodem/puin

Peelveldlaan 60 te Swalmen

Opdrachtgever	OML Bedrijventerrein bv Postbus 93 6040 AB Roermond
Contactpersoon	De heer T. Dohmen
Rapportnummer	11816.007
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	1 augustus 2022
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw K.F.P. Griep-Voss, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. E. Hartingsveld
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	2
	3.1 Geraadpleegde bronnen.....	2
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	2
5	VELDWERK	2
	5.1 Algemeen.....	2
	5.2 Grondonderzoek	3
	5.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest	3
	5.2.2 Uitvoering veldwerk	3
	5.2.3 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal	3
6	LABORATORIUMONDERZOEK	5
	6.1 Uitvoering analyses	5
	6.2 Toetsingskader	5
	6.3 Resultaten.....	6
	6.4 Interpretatie analyseresultaten	6
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	7

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Boorprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal
4. - Analysecertificaten
5. - Berekening indicatief asbestgehalte
6. - Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

1 INLEIDING

OML Bedrijventerrein bv heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest in bodem/puin op de locatie Peelveldlaan 60 te Swalmen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van voorgenomen bestemmingsplanwijziging, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de bijmengingen met bodemvreemd materiaal (matig zandhoudende roodbruine puinlaag) die in december 2020 tijdens een geohydrologisch onderzoek zijn aangetroffen.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin heeft tot doel om na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem en het puin met asbest terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem en het puin. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897+C2:2017 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De resultaten met betrekking tot bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de hergebruikswaarde uit Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie ($\pm 7.545 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Peelveldlaan 60 te Swalmen (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Roermond, sectie B, nummer 3799. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 27,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 201.355$, $Y = 361.315$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is op basis van de NEN 5740 in 2020 door Econsultancy een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd (rapport 11816.001 | d.d. 30 november 2020). Voor de complete historische informatie wordt verder verwezen naar deze rapportage "Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem Peelveldlaan 60 te Swalmen" (rapport 11816.001 | d.d. 30 november 2020). Het voorgaande (voor)onderzoek is tevens opgenomen in bijlage 6.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Verkennd onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging". Het doel van het onderzoek in deze situatie is vast te stellen of de verdenking al dan niet terecht is en in hoeverre de bepalingsgrens wordt overschreden.

Verkennd onderzoek asbest in puin (NEN 5897)

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd dat, voor wat betreft de aanwezige puin(fundatie)lagen, de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor "afgedekt funderingslagen". De doelstelling van het onderzoek is om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest terecht is.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het onderzoeksplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de asbestinspectiegaten en de boringen. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer H.C. Nabben. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

5.2 Grondonderzoek

5.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte (plaat-)materialen aangetroffen. In tabel 1 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 1. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	7.545 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	Geen
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	90-100 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.2.2 Uitvoering veldwerk

In het totaal zijn er met behulp van een elektrische ramguts en een schep 21 gaten gegraven met een afmeting van 30 x 30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Vervolgens zijn met behulp van een edelmanboor (diameter 12 cm), 3 boringen tot in de zintuiglijk schone laag geboord tot een maximale diepte van 2,0 m -mv. Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien er asbestverdacht (plaat-)materiaal is aangetroffen, is dit vermeld.

5.2.3 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

Plaatselijk bevindt zich onder de verharding een volledige puinlaag (tot maximaal 35 cm -mv). De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, (plaatselijk) zwak tot matig grindig, matig fijn tot matig grof zand. De boven- en ondergrond is bovendien plaatselijk zwak humeus. De ondergrond is zeer plaatselijk zwak gleyhoudend.

Tabel 2 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 2. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdachte materialen waargenomen?		
				gewicht (gram)	soort	codering
01	2,00	0,10 - 0,30	volledig puin	-	-	-
02	1,00	0,10 - 0,40	volledig puin	-	-	-
03	1,50	0,50 - 1,00	zwak kooldeeltjes houdend	-	-	-
04	1,00	0,10 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak plastichoudend	-	-	-
05	1,00	0,10 - 0,35	volledig puin	-	-	-
06	1,00	0,12 - 0,30	sterk puinhoudend	-	-	-
		0,50 - 1,00	zwak kolengruishoudend	-	-	-
07	1,00	0,10 - 0,50	zwak puinhoudend	-	-	-
08	1,00	0,15 - 0,30	volledig puin	-	-	-
		0,30 - 0,50	zwak kooldeeltjes houdend	-	-	-
		0,50 - 1,00	zwak kolengruishoudend, zwak kooldeeltjes houdend	-	-	-
09	1,00	0,15 - 0,50	zwak betonhoudend	-	-	-
10	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend	-	-	-
11	1,00	0,08 - 0,30	volledig puin	-	-	-
12	0,50 (gestuit)	0,07 - 0,13	volledig puin	-	-	-
		0,13 - 0,30	sterk puinhoudend	-	-	-
13	1,00	0,15 - 0,50	matig puinhoudend, zwak kooldeeltjes houdend	-	-	-
14	2,00*	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend	-	-	-
15	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak asbesthoudend	15	golfplaat	ASB-M15
16	2,00	0,15 - 0,30	volledig puin	-	-	-
17	1,00	0,10 - 0,50	zwak mijnsteenhoudend	-	-	-
21	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend	-	-	-

* Doorgezet tot 2,0 m -mv i.v.m. dat boring 12 gestuit is tot 0,5 m -mv

Tabel 3 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel 3. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
ASB-MM1	06 (0,12-0,30) 12 (0,13-0,30)	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM2	01 (0,10-0,30), 02 (0,10-0,40) 05 (0,10-0,35), 08 (0,15-0,30) 11 (0,08-0,30), 12 (0,07-0,13) 16 (0,15-0,30)	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM3	15 (0,00-0,50)	verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak asbesthoudend)
ASB-MM4	04 (0,10-0,50), 07 (0,10-0,50) 09 (0,20-0,50), 10 (0,00-0,50) 13 (0,15-0,50), 14 (0,00-0,50) 21 (0,00-0,50)	verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak plastichoudend, zwak betonhoudend, zwak tot matig puinhoudend, zwak kooldeeltjes houdend)
ASB-MM5	03 (0,20-0,50), 17 (0,10-0,50) 18 (0,00-0,50), 19 (0,15-0,50) 20 (0,00-0,50)	Onverdachte laag (zintuigelijk schoon)

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdacht materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm; kwalitatief):*
serpentine asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Ten aanzien van de parameter asbest zijn de (meng)monsters in het laboratorium geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
droge stof, serpentine asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 6 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 6. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM1	06 (0,12-0,30) 12 (0,13-0,30)	Asbest Grond NEN5898 2016	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM2	01 (0,10-0,30), 02 (0,10-0,40) 05 (0,10-0,35), 08 (0,15-0,30) 11 (0,08-0,30), 12 (0,07-0,13) 16 (0,15-0,30)	Asbest Puin NEN5898 2016	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM3	15 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016	verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak asbesthoudend)
ASB-MM4	04 (0,10-0,50), 07 (0,10-0,50) 09 (0,20-0,50), 10 (0,00-0,50) 13 (0,15-0,50), 14 (0,00-0,50) 21 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016	verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak plastichoudend, zwak betonhoudend, zwak tot matig puinhoudend, zwak kooldeeltjes houdend)
ASB-M15	15 (0,00 - 0,50)	Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	verzamelde plaatmateriaal uit gat 15

6.2 Toetsingskader

De resultaten met betrekking tot bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond en puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Van de (bodem)lagen waarin asbest is aangetoond, is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_K \times \%_{o,k,i} / 100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm³) : volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M_k (in mg) : massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
%_{k,i} : gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
N_s (in kg/dm³) : (stort)gewicht van de grond/puin.
ds : percentage droge stof

6.3 Resultaten

Tabel 7 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel 7. Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen

Gat	Monster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hechtgebonden	chrysotiel/amosiet/crocidoliet	Asbestgehalte
15	ASB-M15	0,0-0,5	cement, golfplaat	1	9,9	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %

Tabel 8 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 8. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM1	06 (0,12-0,30), 12 (0,13-0,30)	<0,4 mg/kg d.s.
ASB-MM2	01 (0,10-0,30), 02 (0,10-0,40) 05 (0,10-0,35), 08 (0,15-0,30) 11 (0,08-0,30), 12 (0,07-0,13) 16 (0,15-0,30)	<0,6 mg/kg d.s.
ASB-MM3	15 (0,00-0,50)	<0,8 mg/kg d.s.
ASB-MM4	04 (0,10-0,50), 07 (0,10-0,50) 09 (0,20-0,50), 10 (0,00-0,50) 13 (0,15-0,50), 14 (0,00-0,50) 21 (0,00-0,50)	<0,5 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

6.4 Interpretatie analyseresultaten

Tabel 9 geeft een overzicht van de berekende asbestgehalten. Voor de berekening van deze indicatieve asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 5.

Tabel 9. Berekende asbestgehalten

Gat	Traject (m -mv)	Gehalte < 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaarde/hergebruikswaarde
15	15 (0,00-0,50)	15,2 mg/kg d.s.	-	-

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van OML Bedrijventerrein bv een verkennend onderzoek asbest in bodem/puin uitgevoerd aan de Peelveldlaan 60 te Swalmen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van voorgenomen bestemmingsplanwijziging, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging". Het doel van het onderzoek in deze situatie is vast te stellen of de verdenking al dan niet terecht is en in hoeverre de bepalingsgrens wordt overschreden.

Verkennend onderzoek asbest in puin (NEN 5897)

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd dat, voor wat betreft de aanwezige puin(fundatie)lagen, de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor "afgedekt funderingslagen". De doelstelling van het onderzoek is om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest terecht is.

Plaatselijk bevindt zich onder de verharding een volledige puinlaag (tot maximaal 35 cm -mv). De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, (plaatselijk) matig grindig, matig fijn tot matig grof zand. De boven- en ondergrond is bovendien plaatselijk zwak humeus. De ondergrond is zeer plaatselijk zwak gleyhoudend.

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. In de bodem is zowel zintuiglijk als analytisch, met uitzondering van boring/asbestinspectiegat 15, eveneens géén asbest geconstateerd. In de bovengrond ter plaatse van boring/asbestinspectiegat 15, is zintuiglijk (> 20mm) hechtgebonden asbest aangetroffen (10-15% chrysotiel). Analytisch is in de bovengrond ter plaatse van gat/boring 15 in de fijne fractie (< 20 mm) geen asbest geconstateerd. Het berekende asbest gehalte ter plaatse van boring/asbestinspectiegat 15 bedraagt 15,2 mg/kg d.s. Het berekende asbestgehalte overschrijdt de interventiewaarde niet.

Conclusie en advies

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt deels aanvaard. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt echter gesteld dat er géén aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem/puin. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest, met uitzondering van mobiel zeven rond boring/asbestinspectiegat 15, geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:			
	Asfalt		Ontgravingsvak		Boring tot 0,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
	Klinker		Saneringslocatie		Boring tot 1,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
	Beton		Partij ontgraven grond		Boring tot 1,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
	Ontgravingsdiepte (m -mv)		Toekomstige bebouwing		Boring tot 2,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
	Partijhoogte (m +mv)		Voormalige bebouwing		Boring tot 2,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
	Opnamerichting foto		Asfaltverharding		Boring tot 3,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
	Vloeistofdichte vloer		Reparatievak asfalt		Boring tot 3,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
	Prefab betonnen vloerplaat		Opslagtank (bovengronds)		Boring tot 4,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
	Tegels		Opslagtank (bovengronds in lekbak)		Boring tot 4,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
	Golfplaat (asbest verdacht)		Opslagtank (ondergronds)		Boring tot 5,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
	Boom		Struweel		Peilbuis (diep)		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
	Bos		Haag		Peilbuis		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
	Struiken	Lijnen:  Bebouwing  Grens onderzoekslocatie  Toekomstige bebouwing  Voormalige bebouwing  Beschoeiing  Hekwerk  Spoorlijn  Wandmonster			Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv		Kernboring 80 mm
	Gras				Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv		Kernboring 120 mm
	Water				Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
	Braak				Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
	Grind				Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
	Onverhard		Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv		
	Puinverharding		Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv		
	Talud		Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv		
	Spoorbaan		Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv		
	Fietspad		Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv		
	Parkeerplaats		Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv		
	Duiker		Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)		Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv		
	Voormalige duiker		Peilbuis voorgaand onderzoek		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv		
	Trafo		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv		
	Pomp		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv		
	Olie/vetafscheider		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv		
	Mangat		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv		
	Riool inspectieput		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv		
	Zinkput		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv		
	Ontluchting		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv		
	Vulpunt		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv		
	Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv		
			Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)		
			Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis		
			Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)		Boring tot 0,5 m -waterbodem		
			Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis		Boring tot 1,0 m -waterbodem		
			Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm				

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 17.



Foto 18.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 19.



Foto 20.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 21.

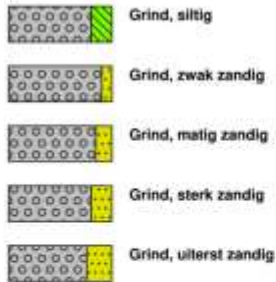


Foto 22.

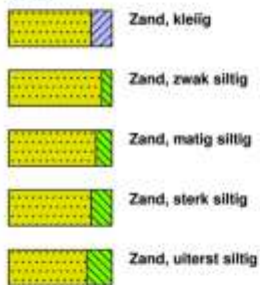
Bijlage 3a Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



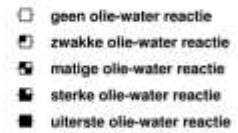
overige toevoegingen



geur



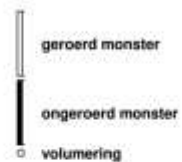
olie



p.i.d.-waarden



monsters



overig

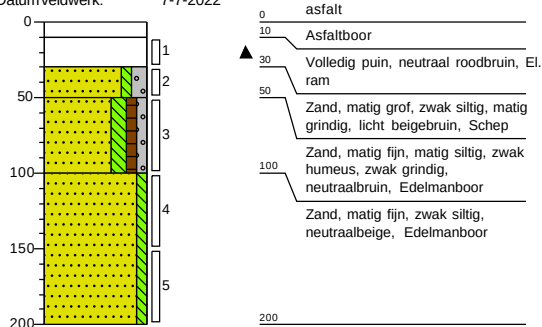


peilbuis



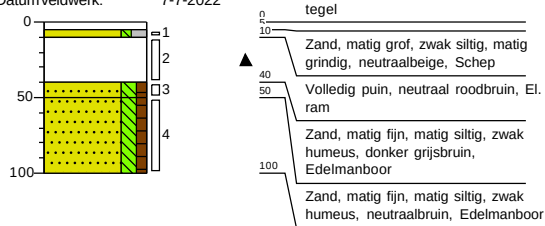
Boring: 01

Datum veldwerk: 7-7-2022



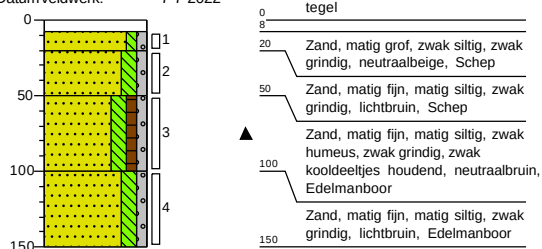
Boring: 02

Datum veldwerk: 7-7-2022



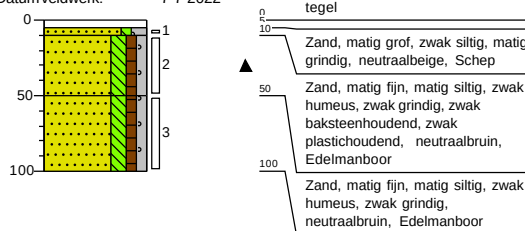
Boring: 03

Datum veldwerk: 7-7-2022



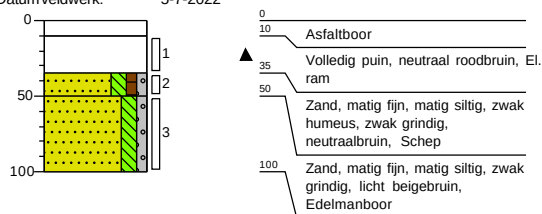
Boring: 04

Datum veldwerk: 7-7-2022



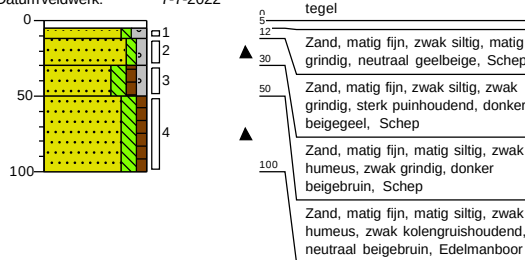
Boring: 05

Datum veldwerk: 5-7-2022



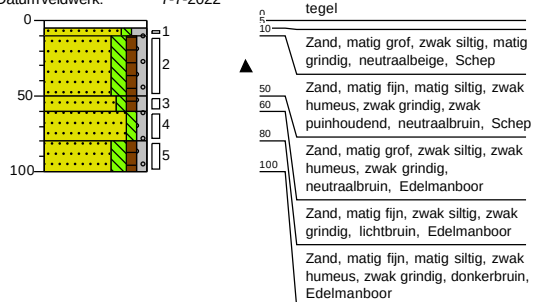
Boring: 06

Datum veldwerk: 7-7-2022



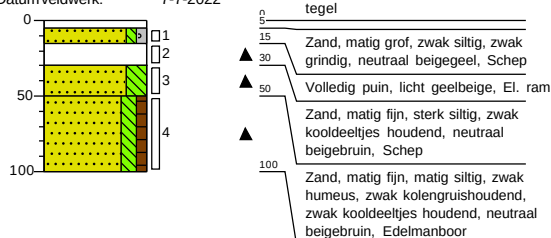
Boring: 07

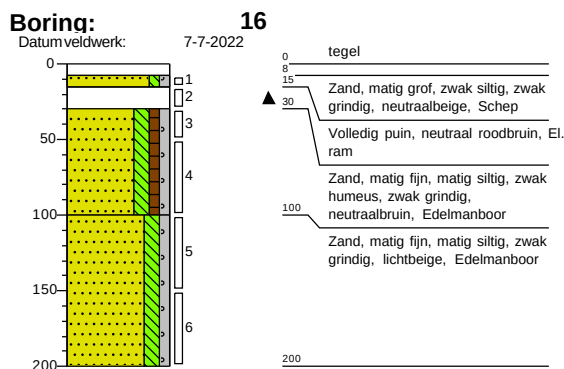
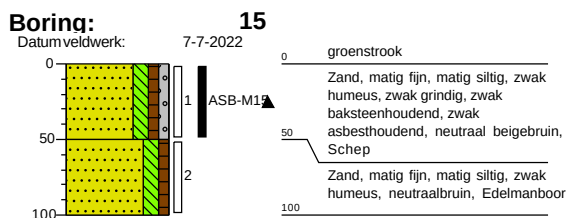
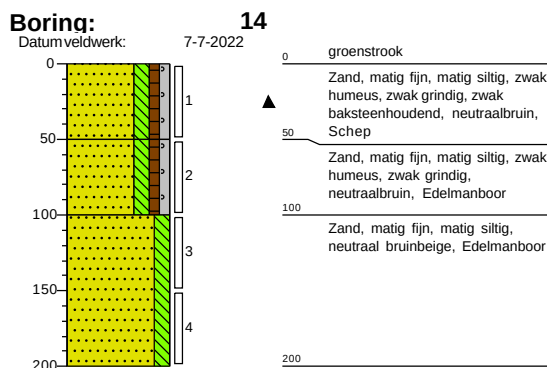
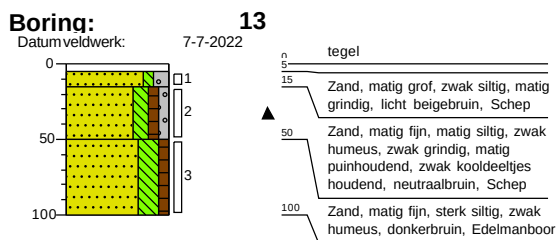
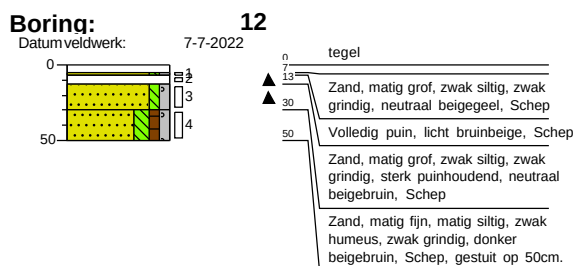
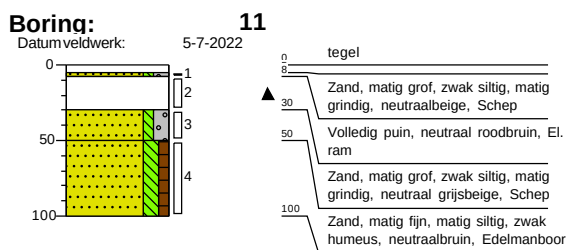
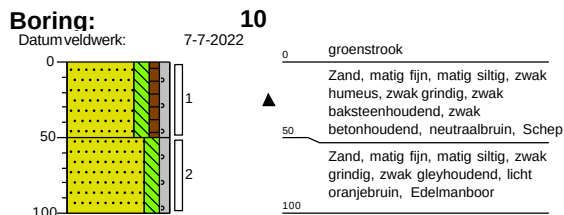
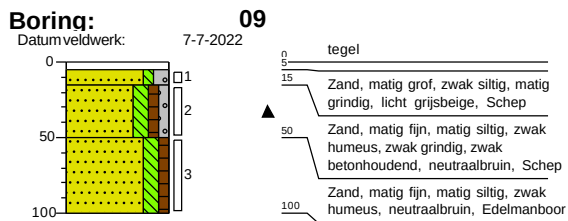
Datum veldwerk: 7-7-2022

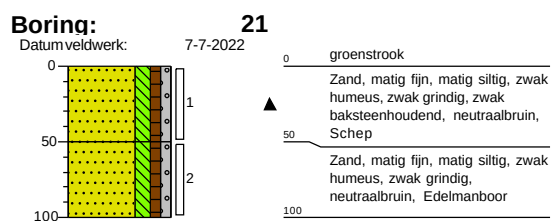
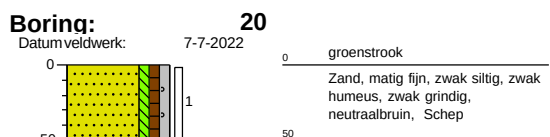
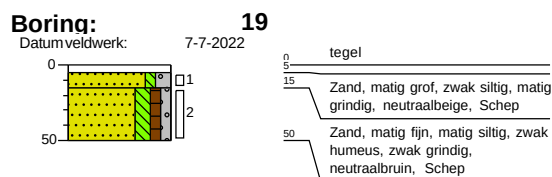
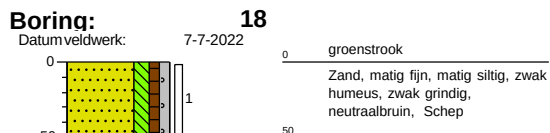
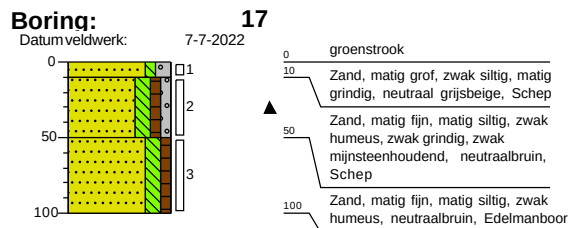


Boring: 08

Datum veldwerk: 7-7-2022







Bijlage 3b. Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal

Foto's veldwerk d.d. 7 juli 2022



Foto 1. Asbestinspectiegat 01



Foto 2. Asbestinspectiegat 02



Foto 3. Asbestinspectiegat 03



Foto 4. Asbestinspectiegat 04



Foto 5. Asbestinspectiegat 05



Foto 6. Asbestinspectiegat 06



Foto 7. Asbestinspectiegat 07



Foto 8. Asbestinspectiegat 08



Foto 9. Asbestinspectiegat 09



Foto 10. Asbestinspectiegat 10



Foto 11. Asbestinspectiegat 11



Foto 12. Asbestinspectiegat 12



Foto 13. Asbestinspectiegat 13



Foto 14. Asbestinspectiegat 15



Foto 15. Asbestinspectiegat 16



Foto 16. Asbestinspectiegat 17



Foto 17. Asbestinspectiegat 18



Foto 18. Asbestinspectiegat 19



Foto 19. Asbestinspectiegat 20



Foto 20. Asbestinspectiegat 21

Bijlage 4 Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Kelly Voss
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022109704/1
Uw project/verslagnummer	11816.007
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jul-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11816.007
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Rik Nabben

Certificaatnummer/Versie 2022109704/1
 Startdatum analyse 08-Jul-2022
 Datum einde analyse 18-Jul-2022
 Rapportagedatum 18-Jul-2022/17:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.4 ¹⁾	94.9 ¹⁾	95.5 ¹⁾	92.3 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.9 ²⁾		13.7 ²⁾	15.6 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	14243 ¹⁾	30795 ¹⁾	13055 ¹⁾	14408 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 ¹⁾	1.1 ¹⁾	1.6 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.8 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.8 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾		<0.8 ²⁾	<0.5 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾		<0.8 ²⁾	<0.5 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾		<0.8 ²⁾	<0.5 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		32.4 ³⁾		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ³⁾		
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ³⁾		
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ³⁾		
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ³⁾		
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ³⁾		
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ³⁾		
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix			Monster nr.
1	ASB-MM1 ASB-MM1 (12-30)	Asbestverdachte grond			12865396
2	ASB-MM2 ASB-MM2 (7-40) ASB-MM2 (7-40)	Asbestverdachte grond			12865397
3	ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50)	Asbestverdachte grond			12865398
4	ASB-MM4 ASB-MM4 (0-50)	Asbestverdachte grond			12865399

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11816.007
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Rik Nabben

Certificaatnummer/Versie 2022109704/1
 Startdatum analyse 08-Jul-2022
 Datum einde analyse 18-Jul-2022
 Rapportagedatum 18-Jul-2022/17:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Asbest (som)	mg		0.0 ³⁾		
Asbest in puin	mg/kg ds		<0.6 ³⁾		
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.6 ³⁾		
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<0.6 ³⁾		
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ³⁾		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-MM1 ASB-MM1 (12-30)	Asbestverdachte grond	12865396
2	ASB-MM2 ASB-MM2 (7-40) ASB-MM2 (7-40)	Asbestverdachte grond	12865397
3	ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50)	Asbestverdachte grond	12865398
4	ASB-MM4 ASB-MM4 (0-50)	Asbestverdachte grond	12865399

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022109704/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12865396	ASB-MM1 ASB-MM1 (12-30)				
1744057mg	ASB-MM1	12	30	07-Jul-2022	1
12865397	ASB-MM2 ASB-MM2 (7-40) ASB-MM2 (7-40)				
1735260mg	ASB-MM2	7	40	07-Jul-2022	ASB-MM2A
1735259mg	ASB-MM2	7	40	07-Jul-2022	ASB-MM2B
12865398	ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50)				
1744052mg	ASB-MM3	0	50	07-Jul-2022	ASB-MM3
12865399	ASB-MM4 ASB-MM4 (0-50)				
1744053mg	ASB-MM4	0	50	07-Jul-2022	ASB-MM2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022109704/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022109704/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381546
 Uw project omschrijving : 2022109704-11816.007
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7251578
 Uw referentie : ASB-MM1 ASB-MM1 (12-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/07/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 18-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14930 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14243 g
 Percentage droogrest : 95,4 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	8592,6	61,7	12,5	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1086,8	7,8	188,4	17,34	0	0,0
1-2 mm	860,2	6,2	341,7	39,72	0	0,0
2-4 mm	547,8	3,9	547,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	882,8	6,3	882,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	1948,7	14,0	1948,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13918,9	100,0	3921,9		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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,3	0,0	0,0	0,3

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 : 1381546
 Uw project omschrijving : 2022109704-11816.007
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7251580
 Uw referentie : ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/07/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 18-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13055 g
 Percentage droogrest : 95,5 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	11074,7	86,6	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	294,9	2,3	27,2	9,22	0	0,0
1-2 mm	848,9	6,6	189,6	22,33	0	0,0
2-4 mm	189,2	1,5	189,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	254,5	2,0	254,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	125,3	1,0	125,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12787,5	100,0	799,0		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	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	<0,8	0,0	1,6	<0,8	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: **<0,8 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 : 1381546
 Uw project omschrijving : 2022109704-11816.007
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7251581
 Uw referentie : ASB-MM4 ASB-MM4 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/07/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Analysedatum : 18-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14408 g
 Percentage droogrest : 92,3 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	13173,7	93,2	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	349,2	2,5	57,6	16,49	0	0,0
1-2 mm	233,4	1,7	67,2	28,79	0	0,0
2-4 mm	112,3	0,8	112,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	163,0	1,2	163,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	108,8	0,8	108,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14140,4	100,0	521,5		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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	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	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

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: **<0,5 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 : 1381546
Uw project omschrijving : 2022109704-11816.007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7251579
Uw referentie : ASB-MM2 ASB-MM2 (7-40) ASB-MM2 (7-40)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/07/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 18-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 32450 g
 Droge massa aangeleverde monster : 30795 g
 Percentage droogrest : 94,9 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	17533,2	57,5	12,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1674,0	5,5	190,9	11,40	0	0,0
1-2 mm	1305,0	4,3	488,2	37,41	0	0,0
2-4 mm	2065,6	6,8	966,0	46,77	0	0,0
4-8 mm	2981,5	9,8	2981,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	4932,1	16,2	4932,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	30491,4	100,0	9571,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381546
Uw project omschrijving : 2022109704-11816.007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381546
Uw project omschrijving : 2022109704-11816.007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7251578	ASB-MM1 ASB-MM1 (12-30)	ASB-MM1 ASB-MM1 (12-30)		1744057MG
7251580	ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50)	ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50)		1744052MG
7251581	ASB-MM4 ASB-MM4 (0-50)	ASB-MM4 ASB-MM4 (0-50)		1744053MG
7251579	ASB-MM2 ASB-MM2 (7-40) ASB-MM2 (7-40)	7-40#! 7-40#!		1735259MG 1735260MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381546
Uw project omschrijving : 2022109704-11816.007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

.....

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

.....

Econsultancy
T.a.v. Kelly Voss
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 19-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022111253/1
Uw project/verslagnummer	11816.007
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Jul-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11816.007
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Rik Nabben

Certificaatnummer/Versie 2022111253/1
 Startdatum analyse 12-Jul-2022
 Datum einde analyse 19-Jul-2022
 Rapportagedatum 19-Jul-2022/13:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.9 ¹⁾
Aantal stuks		1 ²⁾
Totaal massa asbest	g	8.5 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾
Serpentijn massa asbest	mg	1062 ²⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	850 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	1275 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 ASB-M15 15 (0-50)

Opgegeven monsternatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12870571

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022111253/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
12870571	ASB-M15 15 (0-50)					
0218747ak	15	0	50	05-Jul-2022		ASB-M15

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022111253/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022111253/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1382923
Uw project omschrijving : 2022111253-11816.007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7255174
Uw referentie : ASB-M15 15 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/07/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 12-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 9,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8,5 g
 Percentage droogrest : **85,86** 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	8,5	hecht	chrysotiel 10-15		1	1062,5	0,0
Totaal	8,5				1	1062,5	0,0
					Ondergrens	850	0
					Bovengrens	1275	0

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	1100	0,0	1100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1100	0,0	

Totaal massa asbest: 1100 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1382923
Uw project omschrijving : 2022111253-11816.007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1382923
Uw project omschrijving : 2022111253-11816.007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7255174	ASB-M15 15 (0-50)	ASB-M15 15 (0-50)		0218747AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1382923
Uw project omschrijving : 2022111253-11816.007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico 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

Bijlage 5 Berekening indicatief asbestgehalte

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam 11
 Projectnummer



Sleuf/gat: 15
 Traject (cm -mv): 0-50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	13.67 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	0.8 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	0.0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	45.0 l	Bovengrens	1.6 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	1.35 l	Droge stof	95.5 %
Dichtheid fractie > 20 mm	2 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	43.7 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	1.7 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: cement, golfplaat		Asbestsoort 2: 		Asbestsoort 3: 		Asbestsoort 4: 	
Massa asbestverdacht materiaal	8.5 g	Massa asbestverdacht materiaal	 g	Massa asbestverdacht materiaal	 g	Massa asbestverdacht materiaal	 g
% serpentijn asbest	12.5 %	% serpentijn asbest	 %	% serpentijn asbest	 %	% serpentijn asbest	 %
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	 %
% serpentijn asbest (bovangrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	 %	% serpentijn asbest (bovangrens)	 %
% amfibool asbest	 %	% amfibool asbest	 %	% amfibool asbest	 %	% amfibool asbest	 %
% amfibool asbest (ondergrens)	 %	% amfibool asbest (ondergrens)	 %	% amfibool asbest (ondergrens)	 %	% amfibool asbest (ondergrens)	 %
% amfibool asbest (bovangrens)	 %	% amfibool asbest (bovangrens)	 %	% amfibool asbest (bovangrens)	 %	% amfibool asbest (bovangrens)	 %
Gehalte asbest (serpentijn)	1062.5 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg	Gehalte asbest (serpentijn)	0 mg
Ondergrens	850 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	1275 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg
Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg	Gehalte asbest amfibool	0 mg
Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg	Ondergrens	0 mg
Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg	Bovengrens	0 mg

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	73.57 kg	Totaal ontgraven materiaal	73.57 kg	Totaal ontgraven materiaal	73.57 kg	Totaal ontgraven materiaal	73.57 kg
Asbest (serpentijn)	1062.5 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg	Asbest (gewogen ambifool)	0 mg
Totaal asbest	1062.5 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	14.4 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	11,6 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	17,3 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	14.4 mg/kg						
Ondergrens	11,6 mg/kg						
Bovengrens	17,3 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	0.8 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	97.0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	0.8 mg/kg
Ondergrens	0.0 mg/kg
Bovengrens	1.5 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	15.2 mg/kg
ONDERGRENSEN	11.6 mg/kg
BOVENGRENSEN	18.9 mg/kg

Toelichting:

- A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

Bijlage 6 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek



PEELVELDLAAN 60



Bodem



Rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Peelveldlaan 60 te Swalmen

Opdrachtgever	Pouderoyen St. Stevenskerkhof 2 6511 VZ Nijmegen
Contactpersoon	Mevr. L. Genefaas
Rapportnummer	11816.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	30 november 2020
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw E.J.C. Kegel, MA
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. E. Hartingsveld
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	3
6	CALAMITEITEN.....	3
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
8	AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN	4
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	6
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
11	TERREININSPECTIE	7
12	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

Pouderoyen heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Peelveldlaan 60 te Swalmen. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 11.435 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Peelveldlaan 60 te Swalmen (zie bijlage 1) en is kadastraal bekend gemeente Roermond, sectie B, nummer 3799. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 27,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 201.355, Y = 361.315.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

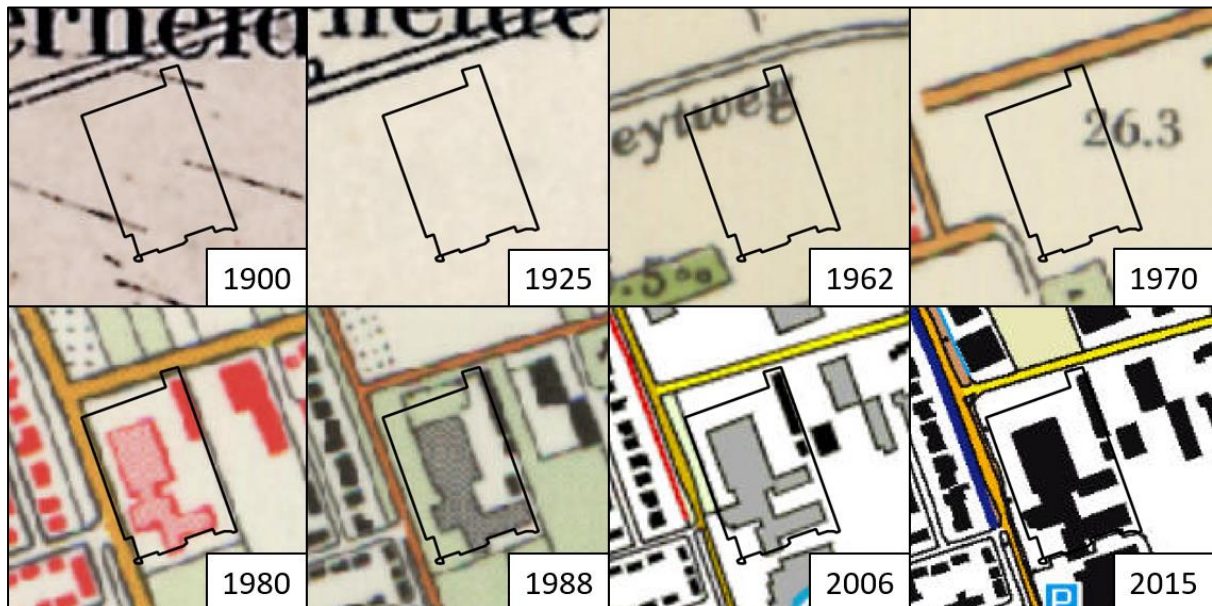
In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon mevrouw L. Genefaas), d.d.5 november 2020
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Roermond (contactpersoon mevrouw J. Brouwers), d.d. 17 november 2020
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekarta - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 17 november 2020

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 tot 1970 blijkt dat de onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving ervan, destijds niet bebouwd is geweest en voor zover bekend altijd een agrarische bestemming heeft gehad. Vanaf circa 1980 is er bebouwing op de onderzoekslocatie zichtbaar. Deze heeft zich in de loop der jaren verder uitgebreid tot aan circa 2006. Daarna is de onderzoekslocatie niet wezenlijk meer veranderd. In de onderstaande figuur (afbeelding 1) zijn uitsneden van historisch kaartmateriaal van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1. Uitsneden historisch kaartmateriaal

De onderzoekslocatie is bebouwd met een schoolgebouw (scholengemeenschap B.C. Broekhin) met fietsenstalling en schoolplein. Het schoolgebouw is niet meer in gebruik. Een deel van de locatie is braakliggend. De directe omgeving van het schoolgebouw is voorzien van een klinker/tegelverharding.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Roermond bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem op de locatie te verwachten. Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

Tabel 2 geeft een overzicht van de verleende bouw- en milieuvergunningen, alsmede een overzicht van de uitgevoerde milieucontroles op de onderzoekslocatie.

Tabel 2. Verleende (bouw)vergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving	Asbest toegepast in:
Stichting ter Bevordering van het Nijverheidsonderwijs in Swalmen e.o.	juni 1970	bouwvergunning voor het bouwen van een lagere technische school	ja, in ruberoid in dak
Scholengemeenschap voor L.T.O en L.H.N.O.	augustus 1977	bouwvergunning voor het vergroten van het schoolgebouw	nee
Scholengemeenschap voor L.T.O en L.H.N.O.	augustus 1982	bouwvergunning voor 2 noodlokalen van de L.T.S.	n.b.
Vereniging voor Voortgezet onderwijs in Limburg	oktober 1983	bouwvergunning voor het vergroten van L.T.S. Swalmen	n.b.
Scholengemeenschap voor L.T.O en L.H.N.O.	oktober 1992	hinderwetcontrole	nvt
Vereniging voor Voortgezet onderwijs in Limburg	april 1994	milieucontrole	nvt
Dhr. Theunissen	mei 1994	lozingsvergunning	nvt
Vereniging voor Voortgezet onderwijs in Limburg	juli 1994	milieucontrole	nvt
Dhr. van der Varst	maart 1998	milieucontrole	nvt
Dhr. van der Varst	december 2003	meldingsformulier besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer voor een middelbare school	nvt
Dhr. Vermaning	december 2004	gebruiksvergunning	nvt

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens het schoolgebouw te slopen en een nog onbepaald aantal bedrijfskavels ter plaatse van de onderzoekslocatie te realiseren.

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Roermond blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Indicatief milieukundig bodemonderzoek, DVL Milieu Techniek, 1993

Op de onderzoekslocatie is in 1993 door DVL Milieu Techniek (rapportnummer B-93486, 7 december 1993) een indicatief milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw. Destijds zijn er 4 boringen geplaatst. In de bovengrond zijn destijds lichte verontreinigingen met fluorantheen, chryseen en benzo(a)pyreen aangetroffen. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn met de geanalyseerde parameters. Geconcludeerd werd dat er geen bezwaren bestonden voor de voorgenomen bouwactiviteiten.

Verkennd bodemonderzoek, Econsultancy, 2000

Op de onderzoekslocatie is in 2000 door Econsultancy (rapportnummer 00031112, 22 juni 2000) een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de bouwverordening om het bestaande schoolgebouw uit te breiden. Destijds zijn er 6 boringen geplaatst. Hiervan zijn 2 grondmengmonsters geanalyseerd. Zowel in de boven- als ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. Omdat het grondwater dieper gelegen was dan 5,0 m -mv heeft er geen grondwateronderzoek plaats gevonden.

Historisch bodemonderzoek, gemeente Swalmen, 2003

Op de onderzoekslocatie is in 2003 door de toenmalige gemeente Swalmen (rapportnummer onbekend, 3 december 2003) een historisch bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de realisatie van een skatebaan, alsmede de functiewijziging. Op basis van het onderzoek werd gesteld dat er geen milieuhygiënische belemmeringen bestonden voor de geplande functiewijziging en aanleg van de skatebaan.

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich de doorgaande weg de Heydweg met aangrenzend een recyclingbedrijf;
- aan de oostzijde bevindt zich een parkeerplaats en een truck centrum;
- aan de zuidzijde bevindt zich sportcentrum Swalmen;
- aan de westzijde bevindt zich de doorgaande weg de Peelveldlaan met aangrenzend woonhuizen met bijbehorende siertuinen.

Vooronderzoek bodem, Econsultancy, 2013

Aan de noord-, oost- en zuidzijde van de onderzoekslocatie (bedrijventerrein "Reubenberg") is in 2013 door Econsultancy (rapportnummer 12081693, 18 januari 2013) een vooronderzoek bodem uitgevoerd in verband met de voorgenomen reconstructiewerkzaamheden, waarbij de openbare ruimte binnen het plangebied opnieuw werd ingericht. Hierbij is het onderzoek gericht op de (asfalt)verhardingslagen, de onderliggende bodem, het grondwaterniveau en de doorlatendheid van de bodem. Destijds is op basis van het vooronderzoek geconcludeerd dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigde stoffen van metalen, PAK, minerale olie en (niet-)hechtgebonden asbest (ter plaatse van de (weg)funderingen) kunnen voorkomen.

Indicatief bodemonderzoek, Heidemij Adviesbureau B.V., 1991

Aan de overzijde van de Heydweg aan de noord- en noordoostzijde (ter plaatse van bedrijventerrein Reubenberg) van de onderzoekslocatie is in 1991 door Heidemij Adviesbureau B.V. (rapportnummer 632/ZA91/C156/51034, april 1991) een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouwplannen op het toekomstige bedrijventerrein. Destijds zijn er 54 boringen geplaatst, waarvan er 7 zijn afgewerkt als peilbuis. Hiervan werden 18 grondmengmonsters en 7 grondwatermonsters geanalyseerd. Zowel in de boven- als ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met zink en cadmium.

Verkennd bodemonderzoek, Ingenieursbureau Van Limborgh Zuid B.V., 1996

Aan de overzijde van de Heydweg aan de noord- en noordoostzijde (ter plaatse van bedrijventerrein Reubenberg) van de onderzoekslocatie is in 1996 door Ingenieursbureau Van Limborgh Zuid B.V.

(rapportnummer 3-36-753-2, 12 augustus 1996) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met het voornemen om het bestaande bedrijventerrein verder uit te breiden. Destijds zijn er 50 boringen geplaatst. Hiervan werden 11 grondmengmonsters geanalyseerd. In de bovengrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. In de ondergrond is op het oostelijk terreindeel een lichte verhoging met EOX aangetroffen. Op het overige terrein zijn er in de ondergrond geen verontreinigingen aangetoond. Omdat het grondwater dieper gelegen was dan 5,0 m -mv heeft er geen grondwateronderzoek plaats gevonden.

Verkennd bodemonderzoek, Econsultancy, 2001

Aan de overzijde van de Heydweg aan de noord- en noordoostzijde (uitbreiding bedrijventerrein Reubenbergh) van de onderzoekslocatie is in 2001 door Econsultancy (rapportnummer 01021071, 15 juni 2001) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de aankoop van de locatie, alsmede een bestemmingsplanwijziging. Destijds is de onderzoekslocatie verdeeld in 2 deellocaties (deellocatie A en B), waarvan alleen deellocatie B zich binnen 25 meter van de onderhavige onderzoekslocatie bevindt. In deellocatie B zijn destijds 45 boringen geplaatst, waarvan er 8 zijn afgewerkt als peilbuis. Hiervan werden destijds 9 grondmengmonsters en 8 grondwatermonsters geanalyseerd. Zowel in de boven- als ondergrond van deellocatie B zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met nikkel, plaatselijk licht tot matig verontreinigd met cadmium en zink, licht verontreinigd met chroom en plaatselijk licht verontreinigd met tetrachlooretheen.

Partijkeuring, Econsultancy, 2002

Aan de west- en zuidwestzijde (Peelveldlaan) van de onderzoekslocatie is in 2002 door Econsultancy (rapportnummer 02091392 SWA.GEM.BEM, 17 september 2002) een partijkeuring uitgevoerd in verband met het vrijkomen van de partij grond bij de ontgraving ervan. De partij grond had een omvang van circa 40 m³ (140 m² x 0,3m). Uit de analyseresultaten bleek dat alle aangetoonde gehalten onder de streefwaarden en/of detectielimieten lagen. Indien de partij grond getoetst wordt volgens het Bouwstoffenbesluit, zou de partij grond als schone grond aangemerkt kunnen worden.

Partijkeuring, Econsultancy, 2003

Aan de west- en westzuidzijde (Peelveldlaan) van de onderzoekslocatie is in 2003 door Econsultancy (rapportnummer 03021065, 9 april 2003) een partijkeuring uitgevoerd in verband met de voorgenomen toepassing van de partij. Uit de analyseresultaten bleek dat de samenstellingswaarde voor schone grond voor PAK werd overschreden. De MVR-waarde werd niet overschreden, waardoor de betreffende partij grond zonder restricties toepasbaar is als MVR-grond. De toepassingsvoorwaarden van deze grond zijn gelijk aan de voorwaarden voor schone grond.

Verkennd bodemonderzoek, DvL Milieu & Techniek, 1993

Aan de zuidzijde (peelveldlaan 40) van de onderzoekslocatie is in 1993 door DvL Milieu & Techniek (rapportnummer AA095702913, 27 april 1993) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een sport- en tenniscentrum. Destijds zijn er 22 boringen geplaatst. Hiervan werden 8 grondmengmonsters geanalyseerd. In de bovengrond zijn destijds lichte verontreinigingen aangetoond met cadmium, fenanthreen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)pyreen en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Omdat het grondwater dieper gelegen was dan 5,0 m -mv heeft er geen grondwateronderzoek plaats gevonden.

Verkennd bodemonderzoek, Econsultancy, 2000

Aan de zuidzijde (Peelveldlaan 40) van de onderzoekslocatie is in 2000 door Econsultancy (rapportnummer 00011007, 3 februari 2000) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een verenigingsgebouw op de locatie. Destijds zijn er 5 boringen geplaatst. Hiervan werden 16 grondmengmonsters geanalyseerd (5 grondmengmonsters van de puin-

verharding, 5 grondmengmonsters van de bovengrond en 6 grondmengmonsters van de ondergrond). De puinverharding bleek destijds licht verontreinigd te zijn met PAK en minerale olie. In de bovengrond onder de puinverharding zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De ondergrond bleek licht verontreinigd te zijn met benzeen. Omdat het grondwater dieper gelegen was dan 5,0 m -mv heeft er geen grondwateronderzoek plaats gevonden.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten zijn.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Overige woonbebouwing", van het gebied waarvoor de gemeenten Beesel, Leudal, Maasgouw en Roermond gezamenlijk een "Nota bodembeheer Regio Maas & Roer 2011-2021" hebben opgesteld. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Overig".

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie "Beleidskader bodem, actualisatie 2016", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

Op 2 juli 2020 heeft de Staatssecretaris de geactualiseerde versie van het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd waarin enkele nieuwe toepassingswaarden zijn opgenomen, waaronder voorlopige achtergrondwaarden. PFAS en PFOA zijn stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen worden al heel lang gebruikt in industriële en andere processen. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar.

Met het nieuwe handelingskader is heel Nederland verdacht op het voorkomen van deze stoffen. Als bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS.

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een akkereerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Beegden.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 20,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 7,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

11 TERREININSPECTIE

Op 17 november 2020 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de terreininspectie blijkt dat er, ten opzichte van het voorgaand verkennend bodemonderzoek, geen wezenlijke veranderingen hebben plaatsgevonden die mogelijk geleid kunnen hebben tot verslechtering van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Pouderoyen heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Peelveldlaan 60 te Swalmen. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging, alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten geven géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:			
	Asfalt		Ontgravingsvak		Boring tot 0,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
	Klinker		Saneringslocatie		Boring tot 1,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
	Beton		Partij ontgraven grond		Boring tot 1,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
	Ontgravingsdiepte (m -mv)		Toekomstige bebouwing		Boring tot 2,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
	Partijhoogte (m +mv)		Voormalige bebouwing		Boring tot 2,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
	Opnamerichting foto		Asfaltverharding		Boring tot 3,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
	Vloeistofdichte vloer		Reparatievak asfalt		Boring tot 3,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
	Prefab betonnen vloerplaat		Opslagtank (bovengronds)		Boring tot 4,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
	Tegels		Opslagtank (bovengronds in lekbak)		Boring tot 4,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
	Golfplaat (asbest verdacht)		Opslagtank (ondergronds)		Boring tot 5,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
	Boom		Struweel		Peilbuis (diep)		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
	Bos		Haag		Peilbuis		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
	Struiken	Lijnen: Bebouwing Grens onderzoekslocatie Toekomstige bebouwing Voormalige bebouwing Beschoeiing Hekwerk Spoorlijn Wandmonster			Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv		Kernboring 80 mm
	Gras				Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv		Kernboring 120 mm
	Water				Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
	Braak				Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
	Grind				Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
	Onverhard		Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
	Puinverharding		Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
	Talud		Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
	Spoorbaan		Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
	Fietspad		Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
	Parkeerplaats		Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
	Duiker		Peilbuis voorgaand onderzoek		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
	Voormalige duiker		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
	Trafo		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
	Pomp		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
	Olie/vetafscheider		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv		Boring tot 0,5 m -waterbodem		
	Mangat		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv		Boring tot 1,0 m -waterbodem		
	Riool inspectieput		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv				
	Zinkput		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv				
	Ontluchting		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv				
	Vulpunt		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv				
	Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv				
			Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv				
			Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)				
			Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis				
			Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm				
</							

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

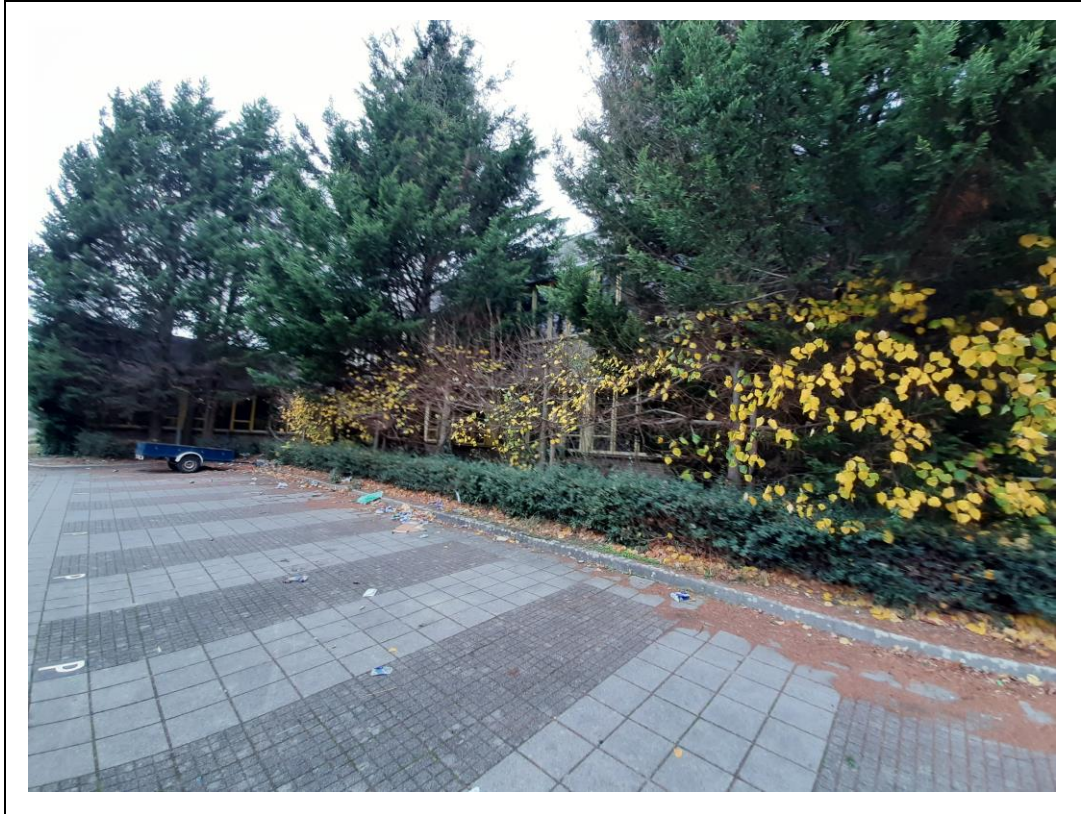


Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.

