



HERINRICHTING BURG. VERKUIJLSTRAAT E.O.

ASBESTONDERZOEK (BURG. VERKUIJLSTRAAT NR. 60)

Opdrachtgever:
Projectnr:
Datum:

Gemeente Boxmeer
BOX206
15 maart 2021

HERINRICHTING BURG. VERKUIJLSTRAAT E.O.

ASBESTONDERZOEK (BURG. VERKUIJLSTRAAT NR. 60)

Opdrachtgever:	Gemeente Boxmeer
Projectnr:	BOX206
Rapportnr:	MIL21.003
Status:	Definitief
Datum:	15 maart 2021

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
R. Meuwissen

Verificatie:
B. van den Berkmortel

Validatie:
J. Heijmans

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	VOORONDERZOEK.....	9
2.2	Eerdere resultaten.....	9
2.2.1	Voorinformatie Burg. Verkuijlstraat nr. 60.....	9
2.2.2	Milieukundig bodemonderzoek 2020.....	12
3	OPZET ONDERZOEK PROEFSLEUVEN.....	13
3.1	Milieukundig onderzoek.....	13
3.1.1	Doelstelling.....	13
3.1.2	Onderzoeksstrategie.....	13
3.1.3	Laboratoriumonderzoek.....	13
3.2	Veiligheidsklassen.....	14
3.3	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	14
4	VELDWERK MILIEUKUNDIG ONDERZOEK.....	15
4.1	Algemeen.....	15
4.2	Resultaten veldwerk.....	15
5	LABORATORIUMONDERZOEK.....	17
5.1	Asbestonderzoek (plaatmateriaal).....	17
5.2	Asbestonderzoek (fractie <20mm).....	17
5.3	Interpretatie analyseresultaten.....	17
5.4	Milieukundig chemisch onderzoek.....	18
6	NADER ASBESTONDERZOEK.....	19
6.1	Algemeen.....	19
6.2	Resultaten veldwerk.....	19
6.3	Resultaten laboratoriumonderzoek.....	20
6.3.1	Asbestonderzoek (plaatmateriaal).....	20
6.3.2	Asbestonderzoek (fractie <20mm).....	20
6.3.3	Interpretatie analyseresultaten.....	20
7	VERONTREINIGINGSSITUATIE ASBEST.....	21
7.1	Bovengrond.....	21
7.2	Ondergrond.....	21
8	CONCLUSIES.....	23
8.1	Grond.....	23
8.2	Veiligheidsklassen.....	23
9	AANBEVELINGEN.....	25
9.1	Vrijkomende grond (met asbest en puin).....	25
9.1.1	Saneringswerkzaamheden.....	25
9.1.2	Kwalibo saneringswerkzaamheden.....	25
9.2	Vrijkomende grond (met puin).....	25
	LITERATUURLIJST.....	27

BIJLAGEN

B1	TOPOGRAFISCHE SITUATIE
B2	SITUATIETEKENINGEN
B3	PROFIELBESCHRIJVINGEN
B4	ANALYSERAPPORTEN
B5	TOETSINGSTABELLEN
B6	BEREKENING ASBESTGEHALTE
B7	ASBESTVERSLAG EN CONFORMITEITSVERKLARING
B7.1	Asbestverslag
B7.2	Foto's (verkennend bodemonderzoek)
B7.3	Foto's nader asbestonderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Boxmeer zijn door Kragten in juni 2020 diverse milieukundige (bodem-) onderzoeken uitgevoerd ten behoeve van het project 'Herinrichting Burg. Verkuilstraat e.o.' te Boxmeer.

Op basis van deze onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van het perceel aan de Burg. Verkuilstraat nr. 60 (locatie nieuw aan te leggen rotonde) in de grond sterke puinbijmengingen (baksteen- en betonresten) zijn aangetroffen. Tijdens het milieukundig bodemonderzoek zijn in de grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Voor de resultaten (inclusief vooronderzoek NEN5725) wordt verwezen naar de rapportage met kenmerk MIL20.085 d.d. 24 augustus 2020.

Omdat op het perceel aan de Burg. Verkuilstraat nr. 60 een beperkt aantal boringen zijn uitgevoerd en omdat ter plaatse grondverzet en graafwerkzaamheden zijn gepland in verband met de aanleg van de nieuwe rotonde en rijbaan, werd geadviseerd om aanvullend (asbest-)onderzoek uit te voeren. Het doel van het onderzoek is het goed in beeld brengen van de omvang van de bodemvreemde bijmengingen in de bodem. Daarnaast is het doel om inzicht te verkrijgen of in de grond met bijmengingen asbest aanwezig is.

De onderzoekslocatie van het verkennend asbestonderzoek heeft een oppervlakte van circa 1.000 m² en betreft een deel van het voormalig perceel aan de Burg. Verkuilstraat nr. 60 en een deel van het openbaar gebied. Voor de begrenzing van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de tekening in bijlage B2.

Leeswijzer:

- Inleiding (hoofdstuk 1)
- Vooronderzoek (hoofdstuk 2)
- Opzet onderzoek proefsleuven (hoofdstuk 3)
- Veldwerk milieukundig onderzoek (hoofdstuk 4)
- Laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 5)
- Nader asbestonderzoek (hoofdstuk 6)
- Verontreinigingssituatie asbest (hoofdstuk 7)
- Conclusies (hoofdstuk 8)
- Aanbevelingen (hoofdstuk 9)

2 VOORONDERZOEK

2.1 Onderzoekslocatie

Het plangebied (voormalig perceel Burg. Verkuijlstraat nr. 60) van de proefsleuven is gelegen direct ten westen van de kruising Burg. Verkuijlstraat – Koorstraat in de kern van Boxmeer. Het voormalig pand is in 2019/2020 gesloopt (zie paragraaf 2.3). Momenteel is het perceel braakliggend (ingezaaid met gras). Voor de topografische ligging wordt verwezen naar bijlage B1. Voor de begrenzing van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de tekening in bijlage B2.

Afbeelding 1: Luchtfoto met inmiddels gesloopt pand Burg. Verkuijlstraat nr. 60 (bron: www.pdok.nl)



2.2 Eerdere resultaten

2.2.1 Voorinformatie Burg. Verkuijlstraat nr. 60

In verband met de realisatie van de rotonde ter hoogte van de huidige kruising Burg. Verkuijlstraat – Koorstraat is het pand op het perceel Burg. Verkuijlstraat nr. 60 gesloopt. In het pand bevond zich een slagerij (paragraaf 2.6). Voorafgaand aan de sloop is een asbestinventarisatie uitgevoerd. In de afbeeldingen 1 t/m 4 zijn foto's opgenomen uit het asbestinventarisatierapport d.d. 27 januari 2020 (zie bronvermelding).

Het pand is in de periode november 2019 t/m februari 2020 door Van Liempd Sloopbedrijven te Sint Oedenrode gesloopt. In verband met controle van oude funderingsresten zijn diverse inspectiesleuven gegraven.

Aan de straatzijde is de kelder verwijderd en is het gat opgevuld met perceel eigen grond. Tweemaal is op een onverwachte locatie in het pand asbest aangetroffen. Derhalve zijn twee sloopmeldingen gedaan. Tijdens de sloopwerkzaamheden zijn verder geen bijzonderheden in of op de bodem aangetroffen. De grond is niet gezeefd, maar tot 0,8 m -mv uitgeriekt met behulp van een kraan. Gelijktijdig zijn grote delen middels handpicking verwijderd. Het bouwterrein is in 10-2-2020 geheel vrijgegeven van puin, verhardingen, vuil en wortels. Na sloop is het perceel voorzien van een laag van circa 0,07 meter teelaarde (herkomst van buiten het plangebied, zie bronvermelding), waarna het in april 2020 is ingezaaid.

Afbeelding 1: Voormalig pand aan de Burg. Verkuijlstraat 60
d.d. 20 juni 2018



Foto 1: Woning en loodsen,
Burgemeester Verkuijlstraat 60 te Boxmeer

Afbeelding 2: Kelder aan de voorkant van het pand



Foto 102: Kelder: Vormstuk (restanten bak) (M14AA)

Afbeelding 3: Locatie overzicht



Afbeelding 4: Sloopwerkzaamheden



In afbeelding 5 is de tabel 2.3 uit het asbestinventarisatierapport opgenomen. Hierin is vermeld waar en welk asbestverdacht materiaal is aangetroffen in, aan of op het pand.

Afbeelding 5: Tabel locaties asbestverdachte materialen

2.3 Bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen

In onderstaande tabel zijn de (eventuele) resultaten van de bemonsterde asbestverdachte materialen vermeld. Een totaaloverzicht van asbesthoudende toepassingen worden samengevat in hoofdstuk 8: Tabel 8.1 en 8.2. De aangegeven hoeveelheden zijn exact vastgesteld.

Plaats	Toepassing	Bevestiging	Hoeveelheid	Monstercode	Soort en % asbest	Risicoklasse	Broninfo
Woning	Dakbeschot (dik)	Gespijkerd	60 m ²	M01	Chrysotiel 2-5%	2	Gesaneerd
Bijkeuken	Koord achter gevelkachel	Geklemd	1 stuks	M02	Asbestvrij	N.v.t.	Eurofins
Werkplaats	Koord achter gevelkachel	Geklemd	1 stuks	M03	Asbestvrij	N.v.t.	Eurofins
Woning	Zijwangen dakkapel (vlakke plaat)	Geschoefd	2 x 1 m ² Totaal 2 m ²	M04	Chrysotiel 10-15% Amosiet 2-5%	2A	Gesaneerd
Loods 1	Golfplaten dak inclusief toebehoren	Geschoefd	215 m ²	M05	Chrysotiel 10-15%	2	Gesaneerd
Loods 2	Golfplaten dak inclusief toebehoren	Geschoefd	250 m ²	M06	Chrysotiel 10-15%	2	Gesaneerd
Woning (voorzijde)	Dakbeschot (dun)	Gespijkerd	120 m ²	M07	Chrysotiel 2-5%	2	Gesaneerd
Buitengevels	Beglazingskit	Gekit	36 m ¹	M08 & M09	Asbestvrij	N.v.t.	Eurofins
Buitengevels	Stopverf	Gesmeerd	132 m ¹	M10 & M11	Asbestvrij	N.v.t.	Eurofins
Badkamer	Wandbeplating	Gespijkerd	3,5 m ²	M12	Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 5-10%	2A	SMA-rt
Woning	Buis	Ingestort	2 m ¹	M13	Chrysotiel 10-15%	2	SMA-rt
Kelder	Vormstuk (restanten bak)	Los/ingemetseld	2,6 m ² (Over 4 m ²)	M14	Chrysotiel 10-15%	2	SMA-rt

Bronnen:

- Informatie gemeente Boxmeer (e-mail d.d. 4 augustus 2020 en 8 maart 2021)
- Asbestinventarisatierapport Aanvullend en Gewijzigd (rapport AL advies, projectnummer 1806793-4 d.d. 27 januari 2020)
- Partijkering grond Ericaweg (ong) te Oirlo (rapport HMB kenmerk 19291901G d.d. 20 september 2019)

2.2.2 Milieukundig bodemonderzoek 2020

In juni 2020 is voor het gehele plangebied van de herinrichting Burg. Verkuijlstraat een milieukundig onderzoek uitgevoerd. Voor de resultaten wordt verwezen naar het rapport met kenmerk MIL20.085 d.d. 24 augustus 2020. Op en nabij het perceel Burg. Verkuijlstraat nr. 60 (zie afbeelding 2) zijn diverse boringen uitgevoerd. De relevante boringen zijn B207, B208, B209 en B212. Uit de veldwerkresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond van de boringen tot een diepte van 1,0 m -mv zwakke tot sterke bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen (met name baksteenpuin). In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Afbeelding 2: Uitsnede tekening boorlocatie milieukundig bodemonderzoek augustus 2020



3 OPZET ONDERZOEK PROEFSLEUVEN

3.1 Milieukundig onderzoek

3.1.1 Doelstelling

Het doel van het onderhavig onderzoek is het om middels een steekproef uitsluitsel te verkrijgen over de aanwezigheid of afwezigheid van een verontreiniging met asbest ter plaatse van de onderzoekslocatie. Tevens wordt met het onderzoek een goed beeld verkregen van de omvang van de bodemvreemde bijmengingen binnen de locatie.

Het verkennend onderzoek naar asbest in de bodem is gebaseerd op de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming asbest in bodem en partijen grond; versie december 2017). Deze norm is van toepassing op asbest in bodem en grond met minder dan 50% bodemvreemd materiaal (waaronder puin). Hierbij wordt het (bodem-)materiaal laagsgewijs ontgraven, in dunne lagen van maximaal 2 cm dikte uitgespreid en visueel onderzocht op de aanwezigheid van asbest-verdachte materialen. Eventueel aangetroffen asbestverdachte materialen worden verzameld en analytisch onderzocht. Wanneer met de analyses de aanwezigheid van asbest wordt bevestigd en een sterke verontreiniging niet kan worden uitgesloten, dan is nader onderzoek mogelijk noodzakelijk.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is gekozen voor de onderzoeksstrategie voor diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging. Het verkennend onderzoek naar asbest in de bodem berust op het uitvoeren van een maaiveldinspectie, het graven van inspectiegaten*, visueel onderzoek naar asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) in het opgegraven bodemmateriaal en het analytisch onderzoek van de fijne fractie (<20 mm) en van de eventueel verzamelde asbestverdachte materialen (> 20 mm). De noodzakelijk aantal inspectiepunten, sleuven en laboratoriumanalyses volgens de NEN5707 zijn vermeld in tabel 1.

Tabel 1 Opzet verkennend asbest onderzoek

Oppervlakte onderzoekslocatie:	Strategie:	Aantal inspectiesleuven (2,0 x 0,3 m1):	Aantal asbestanalyses:
Maximaal 1.000 m ²	NEN5707	Minimaal 5	1 per verdachte laag

* Omdat tevens het doel is om de bodemvreemde bijmengingen beter in beeld te krijgen zijn in plaats van inspectiegaten (0,3 x 0,3 meter) direct proefsleuven gegraven. Hiermee wordt een beter beeld verkregen van de bodemopbouw.

3.1.3 Laboratoriumonderzoek

Voor de toetsing van de gehalten aan asbest in bodem (grond) is géén Achtergrondwaarde, maar alléén een Interventiewaarde vastgesteld (100 mg/kg). Een gehalte aan asbest hoger dan de Interventiewaarde wordt beschouwd als een sterke bodemverontreiniging. Een grens voor lichte verontreiniging is voor asbest niet vastgesteld (dit in afwijking van chemische bodemverontreiniging). Daarnaast bestaat voor een sterke verontreiniging met asbest in de bodem géén volumecriterium (eveneens in afwijking van chemische bodemverontreiniging). Dit betekent dat een sterke verontreiniging met asbest in de grond, tevens wordt beschouwd als een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvoor sanering op eniger wijze noodzakelijk is. De Interventiewaarde voor asbest in bodem (grond) is overigens gelijk aan de Maximale samenstellingswaarde voor asbest in niet-vormgegeven bouwstoffen (100 mg/kg).

3.2 Veiligheidsklassen

Om vast te stellen of bij de uitvoering rekening gehouden moet worden met extra veiligheidsmaatregelen vanwege bodemverontreiniging, wordt op basis van de chemische kwaliteit de voorlopige veiligheidsklasse bepaald conform de CROW-publicatie 400 (Werken in of met verontreinigde bodem). De definitieve veiligheidsklassen en de te nemen veiligheidsmaatregelen moeten evenwel worden vastgesteld door de veiligheidskundige van de aannemer.

3.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het handmatige veldwerk wordt uitgevoerd door een ervaren en gecertificeerde veldwerker van Milon (certificaat geregistreerd onder EC-SIK 20269) onder certificaat van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2018 (zie literatuurlijst). Het laboratoriumonderzoek van de grondmonsters wordt uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium (Synlab Analytics & Service B.V.), conform het accreditatieschema AS3000. Kragten en haar onderaannemers aanvaarden uitsluitend opdrachten komend van buiten de eigen organisatie en verklaren geen enkel belang te hebben bij de resultaten van het onderzoek.

4 VELDWERK MILIEUKUNDIG ONDERZOEK

4.1 Algemeen

Het veldwerk (graven proefsleuven) is uitgevoerd op 7 december 2020. De proefsleuven zijn gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie. De sleuven staan aangegeven op de situatietekening in bijlage B2. Van alle sleuven zijn profielbeschrijvingen gemaakt. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage B3. In bijlage B7 zijn het veldwerkverslag asbestonderzoek en de conformiteitsverklaring opgenomen.

4.2 Resultaten veldwerk

Vanwege de aangebrachte grond is geen aanvullende maaiveldinspectie conform de NEN uitgevoerd. Tijdens het eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek (d.d. juni 2020) en voorafgaand aan het graven van de sleuven zijn aan het maaiveldinspectie geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal vijf proefsleuven uitgevoerd (PS01 t/m PS06). Vanwege begroeiing is proefsleuf PS05 komen te vervallen. De sleuven hebben een afmeting van 2,0 x 0,3 x max. 2,0 meter (lengte x breedte x diepte).

De bodem ter plaatse bestaat over tot een diepte van 2,0 m -mv over het algemeen uit matig fijn tot matig grof zand, met geen tot sterke bijmenging van puin (met name baksteen- en betonresten). Tijdens de visuele inspectie zijn in de bovengrond (0-0,5 m -mv) van sleuf PS03 en in de ondergrond (1,0-1,5 m -mv) van sleuf PS04 in de grove uitgezeefde fractie (>20mm) asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het plaatmateriaal is ter beoordeling opgestuurd naar het laboratorium. Voor de gegevens van het asbestverdacht materiaal wordt verwezen naar paragraaf 5.1). Het grondwater is tijdens het veldwerk aangetroffen vanaf circa 2,0 m -mv. In tabel 2 zijn de resultaten van het veldwerk per sleuf samengevat.

Tabel 2 Resultaten veldwerk asbestonderzoek

Sleuf nr.	Traject verdachte laag: (m -mv)	Hoofdbestanddeel:	Puinbijmenging:	Asbest verdacht materiaal:	Asbest monster:
PS01	0,0 – 0,5	Zand	Sterk	Nee	PS01(0-50)
	0,5 – 1,0	Zand	Sterk	Nee	PS01(50-100)
	1,0 – 1,5	Zand	(geen)	Nee	PS01(100-150)
PS02	0,0 – 0,2	Zand	(geen)	Nee	PS02(0-20)
	0,2 – 0,7	Zand	Zwak	Nee	PS02(20-70)
	0,7 – 1,0	Zand	(geen)	Nee	PS02(70-100)
PS03	0,0 – 0,5	Zand	Matig	Ja 2 stukjes van 4 gram	PS03(0-50)
	0,5 – 1,0	Zand	Sterk	Nee	PS03(50-100)
	1,0 – 1,5	Zand	Sterk	Nee	PS03(100-150)
	1,5 – 2,0	Zand	(geen)	Nee	PS03(150-200)
PS04	0,0 – 0,5	Zand	Matig	Nee	PS04(0-50)
	0,5 – 1,0	Zand	Sterk	Nee	PS04(50-100)
	1,0 – 1,5	Zand	Sterk	Ja 1x plaat 188 gram	PS04(100-150)
	1,5 – 2,0	Zand	Sterk	Nee	PS04(150-200)
PS06	0,0 – 0,5	Zand	Zwak	Nee	PS06(0-50)
	0,5 – 1,0	Zand	Matig	Nee	PS06(50-100)
	1,0 – 1,5	Zand	(geen)	Nee	PS06(100-150)

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Asbestonderzoek (plaatmateriaal)

In tabel 3 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek van het plaatmateriaal vermeld. Het analyserapport is opgenomen in bijlage B4.

Tabel 3 Analyseresultaten plaatmateriaal

Sleuf	Traject	Materiaal in gram	Soort asbest	Asbest in gram
PS03	0 – 0,5 m -mv	Golfplaat (4,1)	Chrysotiel (10-15%)	0,51
			Amosiet (2-5%)	0,14
PS04	1,0 – 1,5 m -mv	Golfplaat (194,2)	Chrysotiel (10-15%)	24,3
			Amosiet (2-5%)	6,8

5.2 Asbestonderzoek (fractie <20mm)

Vanwege de visueel aangetroffen plaatmaterialen is de grond als asbest onverdacht beschouwd. In totaal zijn zeven van de meest verdachte grondmonsters (fractie <20 mm) van de boven- en ondergrond onderzocht op het gehalte aan asbest. De geselecteerde monsters en het uitgevoerde laboratoriumonderzoek zijn vermeld in tabel 4. Het analyserapport is opgenomen in bijlage B4.

Tabel 4 Resultaten veldwerk verkennend onderzoek asbest

Proefsleuf	Traject (m -mv)	Hoofdbestanddeel:	Puinbijmenging	Asbestgehalte in fractie <20 mm: (mg/kg)
PS01	0,0 – 0,5	Zand	Sterk	<2
PS03	0,0 – 0,5	Zand	Matig	<2
	0,5 – 1,0	Zand	Sterk	<2
PS04	0,0 – 0,5	Zand	Matig	<2
	0,5 – 1,0	Zand	Sterk	<2
	1,0 – 1,5	Zand	Sterk	<2
	1,5 – 2,0	Zand	Sterk	<2

5.3 Interpretatie analyseresultaten

In de opgegraven grond zijn tijdens het veldwerk ter plaatse van PS03 (0-0,5 m -mv) en PS04 (1,0 – 1,5 m -mv) stukken asbest plaatmateriaal aangetroffen. Analytisch is in de fractie <20 mm van de onderzochte grondmonsters géén asbest aangetoond. In bijlage B6 is per sleuf de berekening opgenomen. De berekening van de totaal-asbestgehalten (analyses grond- en puin plus verzameld materiaal) is vermeld in tabel 5.

Tabel 5 Berekening totaal-asbestgehalten inspectiegaten

Nummer sleuf: (diepte in m -mv)	Omschrijving:	Asbestgehalte grondmonsters: (mg/kg)	Asbestgehalte verzameld materiaal: (mg/kg)	Totaal asbestgehalte: (mg/kg)
PS03 (0,0 – 0,5)	Zand	< 2	4	4
PS04 (1,0 – 1,5)	Zand	< 2	214	214

Uit tabel 7 blijkt dat in de sleuf PS04 (1,0-1,5 m -mv), ondanks er maar één stuk plaatmateriaal is aangetroffen, een sterke verontreiniging met asbest in de grond is aangetoond (gehalte hoger dan de Interventiewaarde, namelijk 100 mg/kg). In de bovengrond (sleuf PS03) is het gehalte aan asbest veel lager dan de Interventiewaarde en lager dan de waarde voor nader onderzoek, namelijk 50 mg/kg.

5.4 Milieukundig chemisch onderzoek

5.4.1 Mengmonsters en analyses grond

Vanwege de vele bodemvreemde bijmengingen zijn als aanvulling op het asbestonderzoek van de meest verdachte grondmonsters van de boven- en de ondergrond drie mengmonsters voor chemisch onderzoek samengesteld. De mengmonsters zijn onderzocht op het Standaardpakket-grond (STAP1). In tabel 6 zijn de resultaten vermeld.

Tabel 6 Samenstelling mengmonsters

Analyse-monster:	Hoofdbestanddeel:	Bodemvreemde bijmengingen:	Deelmonsters: (m –mv)	Analyse-pakket:
PS-MMa	Zand	Matig tot sterk puinhoudend	PS01 (0,00 - 0,50), PS03 (0,00 - 0,50) en PS04 (0,00 - 0,50)	STAP1
PS-MMb	Zand	Sterk puinhoudend	PS01 (0,50 - 1,00), PS03 (0,50 - 1,00) en PS04 (0,50 - 1,00)	STAP1
PS-MMc	Zand	Sterk puinhoudend	PS03 (1,00 - 1,50) en PS04 (1,00 - 1,50)	STAP1

5.4.2 Analyseresultaten en toetsing (Standaardpakket-grond)

De chemische samenstelling van de grondmengmonsters is getoetst aan de Achtergrondwaarden (AW2000), de Interventiewaarden (I) en het gemiddelde van de AW2000 en I. De analyseresultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Het analyserapport is opgenomen in bijlage B4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage B5. In tabel 7 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 7 Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster:	Hoofdbestanddeel:	Bodemvreemde bijmengingen:	> AW2000	> ½ (AW2000+I)	> I	Indicatieve toetsing Bbk:
PS-MMa	Zand	Matig tot sterk puinhoudend	Lood	-	-	AW
PS-MMb	Zand	Sterk puinhoudend	-	-	-	AW
PS-MMc	Zand	Sterk puinhoudend	-	-	-	AW

Interpretatie

Hoewel in de bodem veel puin is aangetroffen, is doch uitsluitend in het mengmonster van de bovengrond (PS-MMa) een licht verhoogd gehalte aan lood aangetoond. In de mengmonsters van de ondergrond zijn geen chemische verontreinigingen aangetoond.

6 NADER ASBESTONDERZOEK

6.1 Algemeen

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend asbestonderzoek is in februari 2021 een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Het doel van het nader onderzoek is het inperken van de aangetroffen asbest verontreiniging ter plaatse van PS04. Tijdens het nader onderzoek zijn rondom (met uitzondering aan de zijde van de rijbaan van de Burg. Verkuilstraat) in totaal vier proefsleuven gegraven.

Het veldwerk (graven proefsleuven) is uitgevoerd op 19 februari 2021. De sleuven staan aangegeven op de situatietekening in bijlage B2. Van alle sleuven zijn profielbeschrijvingen gemaakt. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage B3. In bijlage B7 zijn het veldwerkverslag asbestonderzoek en de conformiteitsverklaring opgenomen.

6.2 Resultaten veldwerk

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal vier proefsleuven uitgevoerd (PS101 t/m PS104). De sleuven hebben een afmeting van circa 2,3 x 0,4 x max. 2,0 meter (lengte x breedte x diepte).

De bodem ter plaatse bestaat over tot een diepte van 2,0 m -mv over het algemeen uit matig fijn zand, met geen tot sterke bijmenging van puin (met name baksteenpuin). Tijdens de visuele inspectie zijn in de ondergrond ter plaatse van sleuf PS103 (1,0-1,5 m-mv) in de grove uitgezeefde fractie (>20mm) twee stuks asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het plaatmateriaal is ter beoordeling opgestuurd naar het laboratorium. Voor de gegevens van het asbestverdacht materiaal wordt verwezen naar paragraaf 6.3). Het grondwater is tijdens het veldwerk aangetroffen vanaf circa 1,5 m -mv. In tabel 8 zijn de resultaten van het veldwerk per sleuf samengevat.

Tabel 8 Resultaten veldwerk nader asbestonderzoek

Sleuf nr.	Traject verdachte laag: (m -mv)	Hoofdbestanddeel:	Puinbijmenging:	Asbest verdacht materiaal:	Asbest monster:
PS101	0,0 – 0,50	Zand	Matig	Nee	-
	0,50 – 1,00	Zand	Sterk	Nee	PS101(50-100)
	1,00 – 1,50	Zand	Sterk	Nee	PS101(100-150)
	1,50 – 2,00	Zand	Sterk	Nee	PS101(150-200)
PS102	0,0 – 0,50	Zand	Matig	Nee	-
	0,50 – 1,00	Zand	Zwak	Nee	PS102(50-100)
	1,00 – 1,50	Zand	(geen)	Nee	PS102(100-150)
	1,50 – 2,00	Zand	(geen)	Nee	PS102(150-200)
PS103	0,0 – 0,50	Zand	Matig	Nee	-
	0,50 – 1,00	Zand	Sterk	Nee	PS103(50-100)
	1,00 – 1,50	Zand	Sterk	Ja 2x plaat (281 gr.)	PS103(100-150)
	1,50 – 2,00	Zand	Zwak	Nee	PS103(100-150)
PS104	0,0 – 0,50	Zand	Matig	Nee	-
	0,50 – 1,00	Zand	Sterk	Nee	PS104(50-100)
	1,00 – 1,50	Zand	Sterk	Nee	PS104(100-150)
	1,50 – 2,00	Zand	Sterk	Nee	PS104(150-200)

6.3 Resultaten laboratoriumonderzoek

6.3.1 Asbestonderzoek (plaatmateriaal)

In tabel 9 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek van het plaatmateriaal vermeld. Het analyserapport is opgenomen in bijlage B4. In vergelijking met het waargenomen asbest tijdens de inventarisatie kan het aangetroffen asbest deels worden gerelateerd aan de zijwangen van de dakkapel (hier is immers eveneens amosiet aangetoond).

Tabel 9 Analyseresultaten plaatmateriaal

Sleuf	Traject	Materiaal (in gram)	Soort asbest	Asbest in gram
PS103	1,0 – 1,5 m -mv	Dunne plaat (12,9 gram)	Chrysotiel (10-15%) Amosiet (2-5%)	1,6 0,45
		Golfplaat (257,7 gram)	Chrysotiel (10-15%) Amosiet (2-5%)	32,2 9,0

6.3.2 Asbestonderzoek (fractie <20mm)

In totaal zijn vier van de meest verdachte grondmonsters (fractie <20 mm) van de ondergrond onderzocht op het gehalte aan asbest. De geselecteerde monsters en het uitgevoerde laboratoriumonderzoek zijn vermeld in tabel 10. Het analyserapport is opgenomen in bijlage B4.

Tabel 10 Resultaten laboratoriumonderzoek

Proefsleuf	Traject (m -mv)	Hoofdbestanddeel:	Puinbijmenging	Asbestgehalte in fractie <20 mm: (mg/kg)
PS101	1,0 – 1,5	Zand	Sterk	<2
PS102	1,0 – 1,5	Zand	Geen	<2
PS103	1,0 – 1,5	Zand	Sterk	2,8
PS104	1,0 – 1,5	Zand	Sterk	<2

6.3.3 Interpretatie analyseresultaten

In de opgegraven grond zijn tijdens het veldwerk ter plaatse van PS03 (0-0,5 m -mv) en PS04 (1,0 – 1,5 m -mv) stukken asbest plaatmateriaal aangetroffen. Analytisch is in de fractie <20 mm van de onderzochte grondmonsters géén asbest aangetoond. In bijlage B6 is per sleuf de berekening opgenomen. De berekening van de totaal-asbestgehalten (analyses grond- en puin plus verzameld materiaal) is vermeld in tabel 11.

Tabel 11 Berekening totaal-asbestgehalten inspectiegaten

Nummer sleuf: (diepte in m -mv)	Omschrijving:	Asbestgehalte grondmonsters: (mg/kg)	Asbestgehalte verzameld materiaal: (mg/kg)	Totaal asbestgehalte: (mg/kg)
PS103	Zand	187	2,8	190

Uit tabel 10 blijkt dat in de sleuf PS103 (1,0-1,5 m -mv) een sterke verontreiniging met asbest in de grond is aangetoond (gehalte hoger dan de Interventiewaarde).

7 VERONTREINIGINGSSITUATIE ASBEST

7.1 Bovengrond

Uit de resultaten van het asbestonderzoek blijkt dat in de bovengrond van sleuf PS03 een gehalte aan asbest is aangetoond van 4 mg/kg. Het betreft één stukje asbest plaatmateriaal van 4 gram in de fractie >20 mm. In de fijne fractie (<20 mm) is op het laboratorium geen asbest aangetoond. In de overige sleuven is in de bovengrond visueel en/of analytisch geen asbest aangetoond. Het uitvoeren van nader onderzoek ter plaatse van de bovengrond is niet noodzakelijk.

7.2 Ondergrond

Uit de resultaten van het asbestonderzoek blijkt dat in de ondergrond (van 1,0-1,5 m -mv) ter plaatse van de sleuven PS04 en PS103 een gehalte aan asbest is aangetoond van 214 mg/kg, respectievelijk 190 mg/kg. De gehalten aan asbest worden veroorzaakt door stukken asbest plaatmateriaal in de grond met puin. In de fijne fractie (<20mm) is uitsluitend ter plaatse van sleuf PS103 (1,0-1,5 m -mv) op het laboratorium asbest aangetoond (2,8 mg/kg). In alle overige sleuven zijn visueel (fractie >20 mm) en/of analytisch (fractie <20 mm) geen asbest aangetoond.

Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de sleuven PS04 en PS103 sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging conform de Wet bodembescherming. Voor asbest geldt geen minimaal volumehoeveelheid verontreinigde grond. Zodra de Interventiewaarde van 100 mg/kg wordt overschreden is sprake van een bodemverontreiniging.

De omvang van de met asbest verontreinigde grond is vastgesteld over een oppervlakte van circa 50 m² (verwezen wordt naar de tekening in bijlage B2). De hoeveelheid met asbest verontreinigde grond wordt geschat op circa 25 m³ (oppervlakte x verontreinigingstraject: 50 m² x 0,5 m¹). De asbestverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk ontstaan tijdens en na de sloopwerkzaamheden van het pand aan de Burg. Verkuilstraat, waarbij asbestmateriaal in de grond met (baksteen- en beton)puin is achtergebleven en niet verwijderd.

In overleg met de opdrachtgever en de adviseur bodem van de gemeente is overeengekomen om de asbestverontreiniging middels een BUS-meldingsformulier (immobiel) bij de Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant te melden.

8 CONCLUSIES

Op basis van de veldwerkresultaten en het laboratoriumonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

8.1 Grond

- De bovengrond bestaat tot 0,5 m -mv overwegend uit zwak humeus, matig fijn zand, met geen tot sterke bijmenging van puinresten (met name baksteen- en betonpuin). Ter plaatse van sleuf PS03 zijn visueel twee kleine stukjes asbest (maximaal 4 gram) aangetroffen. In de fijne fractie (<20 mm) is analytisch geen asbest aangetoond.
- De ondergrond (0,5 tot 2,0 m -mv) bestaat overwegend uit matig fijn zand, met overwegend zwakke tot sterke bijmenging van puinresten (met name baksteen- en betonpuin). In de grond van 1,0-1,5 m -mv zijn ter plaatse van de sleuven PS04 en PS103 stukken asbest plaatmateriaal aangetroffen. In de fijne fractie (<20 mm) is in sleuf PS103 (van 1,0 tot 1,5 m -mv) een gehalte aan asbest aangetoond van 2,8 mg/kg). In de overige sleuven met bijmenging van puin zijn in de grove fractie (>20 mm) en in de fijne fractie (<20 mm) geen asbest aangetoond.
- Vanwege het overschrijden van de Interventiewaarde (sommatie van de grove en de fijne fractie) voor asbest in de ondergrond (sleuven PS04 en PS103 van 1,0-1,5 m -mv) is ter plaatse sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet bodembescherming.
- De bovengrond met bodemvreemde bijmengingen is licht verontreinigd met lood. In de ondergrond zijn geen chemisch verhoogde gehalten aangetoond.
- Het grondwater is aangetroffen op een diepte vanaf circa 1,5 à 2,0 m -mv.

8.2 Veiligheidsklassen

De voorlopige veiligheidsklassen conform CROW 400 (Werken in of met verontreinigde bodem), met bijbehorende veiligheidsmaatregelen dienen in de ontwerpfase te worden vermeld in het ontwerp V&G-plan. De definitieve veiligheidsklassen en -maatregelen moeten door een veiligheidkundige van de aannemer worden vastgesteld en worden opgenomen in het V&G-plan.

Voor de werkzaamheden in of met de asbesthoudende grond (van 1,0 tot 1,5 m -mv) is (voorlopig) de veiligheidsklasse 'Zwart, niet vluchtig' van toepassing. Voor de werkzaamheden in de overige grond (met en zonder bodemvreemde bijmengingen) zijn geen veiligheidsklassen van toepassing. Voor alle werkzaamheden geldt sowieso de Basishygiëne conform de CROW400.

Disclaimer:

Het onderzoek is door Kragten met grote zorgvuldigheid uitgevoerd volgens de eisen die hieraan worden gesteld vanuit de NEN-onderzoeksnormen, beoordelingsrichtlijnen en veldwerkprotocollen. De resultaten van het milieukundig bodemonderzoek zijn evenwel gebaseerd op een beperkt aantal proefsleuven en analyses. Vanwege de steekproefsgewijze monsterneming kunnen verontreinigingen van zeer beperkte omvang (zoals olie lekkages of verborgen afvalstorten) onopgemerkt blijven. Kragten is niet aansprakelijk voor de mogelijke aanwezigheid van kleinschalige verontreinigingen die met het uitvoeren van een milieukundig onderzoek niet opgemerkt worden.

9 AANBEVELINGEN

9.1 Vrijkomende grond (met asbest en puin)

9.1.1 Saneringswerkzaamheden

Vanwege de geplande civieltechnische werkzaamheden (aanleg rotonde en de voorafgaande aan- en verleg van kabels en leidingen) wordt geadviseerd om de grond met bijmenging van puin en asbest te saneren.

De oppervlakte van de saneringslocatie bedraagt circa 50 m² (zie tekening bijlage B2).

Geadviseerd wordt om de met asbest verontreinigde puinlaag laag (van 1,0 tot 1,5 m -mv) separaat te ontgraven en direct op te laden en als een asbesthoudende afvalstof af te voeren naar een grondreiniger of een door de Wet milieubeheer erkende acceptant / verwerker.

In overleg met de bodemadviseur van de gemeente Boxmeer is bepaald, dat ter voorbereiding op het realisatieproces van de civieltechnische uitvoering wordt geadviseerd om de werkzaamheden uit te voeren middels een BUS-melding (immobiel) en de melding in te dienen bij het bevoegd gezag (voor bodemsanering is dit de Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant). De BUS-melding kent een proceduretijd van 5 weken.

9.1.2 Kwalibo saneringswerkzaamheden

De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een daartoe gecertificeerde aannemer (BRL SIKB 7000 protocol 7001 gecertificeerd). De graafwerkzaamheden dienen onder milieukundige begeleiding (IMKB) te worden uitgevoerd. De milieukundig begeleider dient gecertificeerd te zijn conform BRL SIKB 6000 protocol 6001. Na afronding van de werkzaamheden dient de MKB-er de BUS-evaluatie bij het bevoegd gezag in te dienen. De sanering wordt als afgerond beschouwd indien het bevoegd gezag heeft ingestemd met de BUS-evaluatie.

9.2 Vrijkomende grond (met puin)

Vanwege de geplande werkzaamheden in verband met de aanleg van een nieuwe rotonde (inclusief aan- en verleg van kabels en (riool-) leidingen) wordt geadviseerd om de vrijkomende grond met puin in het werk te scheiden (uitzeven). Geadviseerd wordt om de vrijkomende grond (zand) indien mogelijk in het werk te hergebruiken of anders als een afvalstof af te voeren naar een erkend verwerker.

Het puinmateriaal dient als een afvalstof afgevoerd te worden naar een erkend verwerker of erkende acceptant.

* Op het moment dat grond vrijkomt uit een werk (en niet meer ter plaatse wordt hergebruikt) dan betreft het een afvalstof, tot het moment dat deze elders weer nuttig wordt hergebruikt of totdat de grond is onderzocht middels een partijkeuring

LITERATUURLIJST

NEN-normen

- NEN5725: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (oktober 2017)
- NEN5740+A1: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond (april 2017)
- NEN5707+C2: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (december 2017)

CROW-publicaties

- CROW publicatie 400: Werken in of met verontreinigde bodem (december 2017)

Beoordelingsrichtlijnen en veldwerkprotocollen

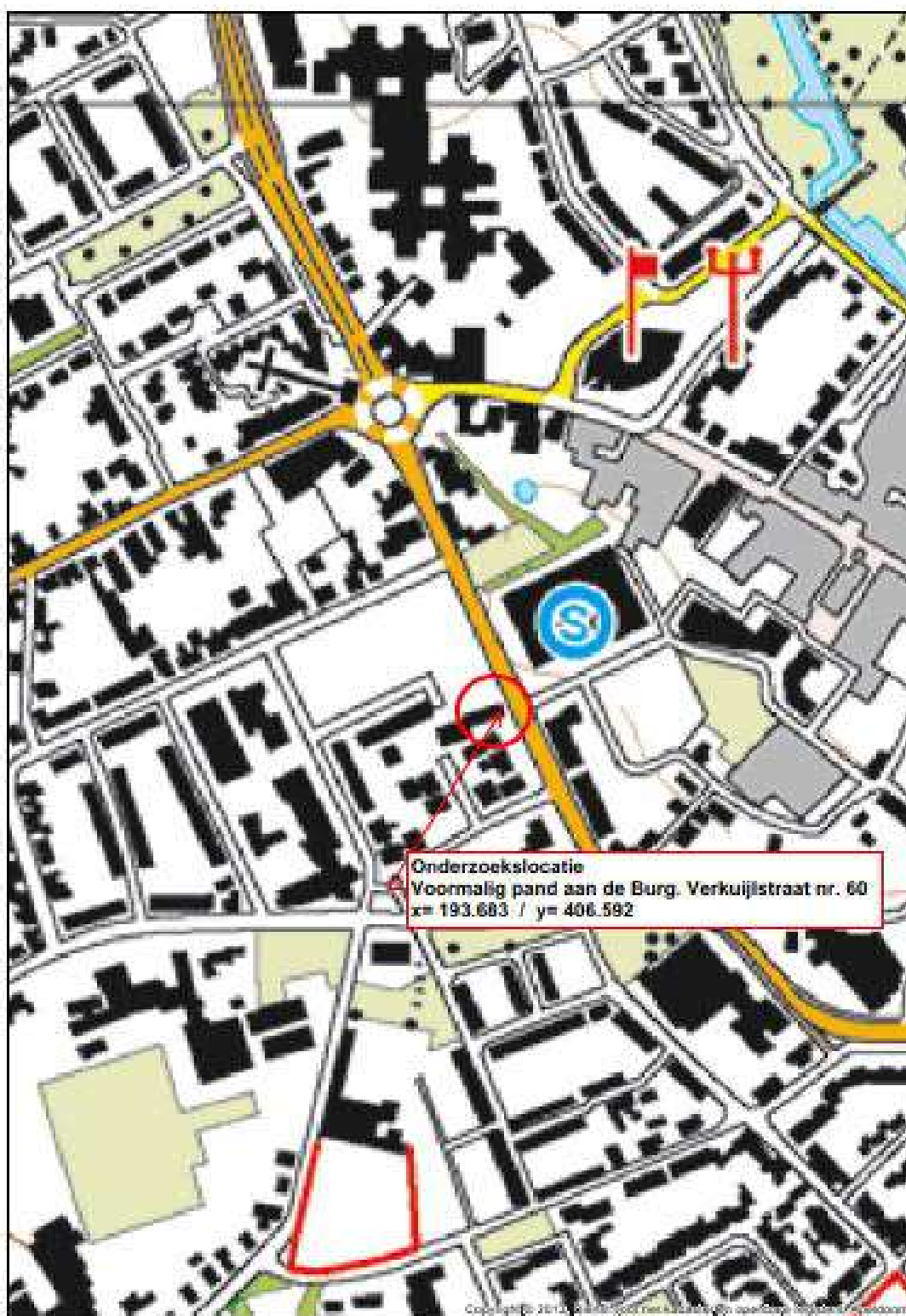
- BRL 2000: Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 6)
- protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0)
- protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)
- bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater (Expertisecentrum PFAS d.d. juli 2019)

Overige documenten

- Wet bodembescherming (Wbb)
- Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
- Regeling bodemkwaliteit (Rbk)

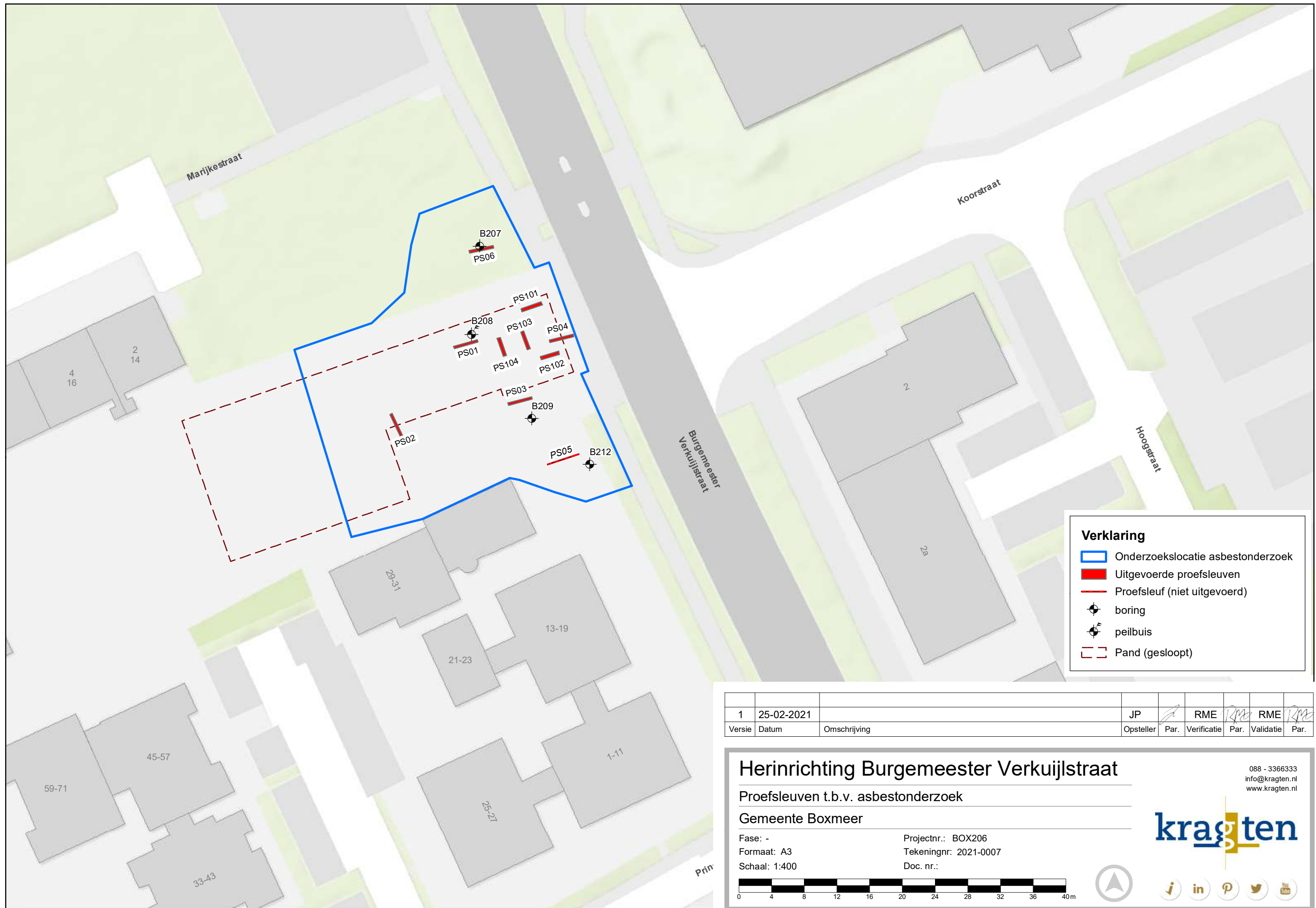
BIJLAGEN

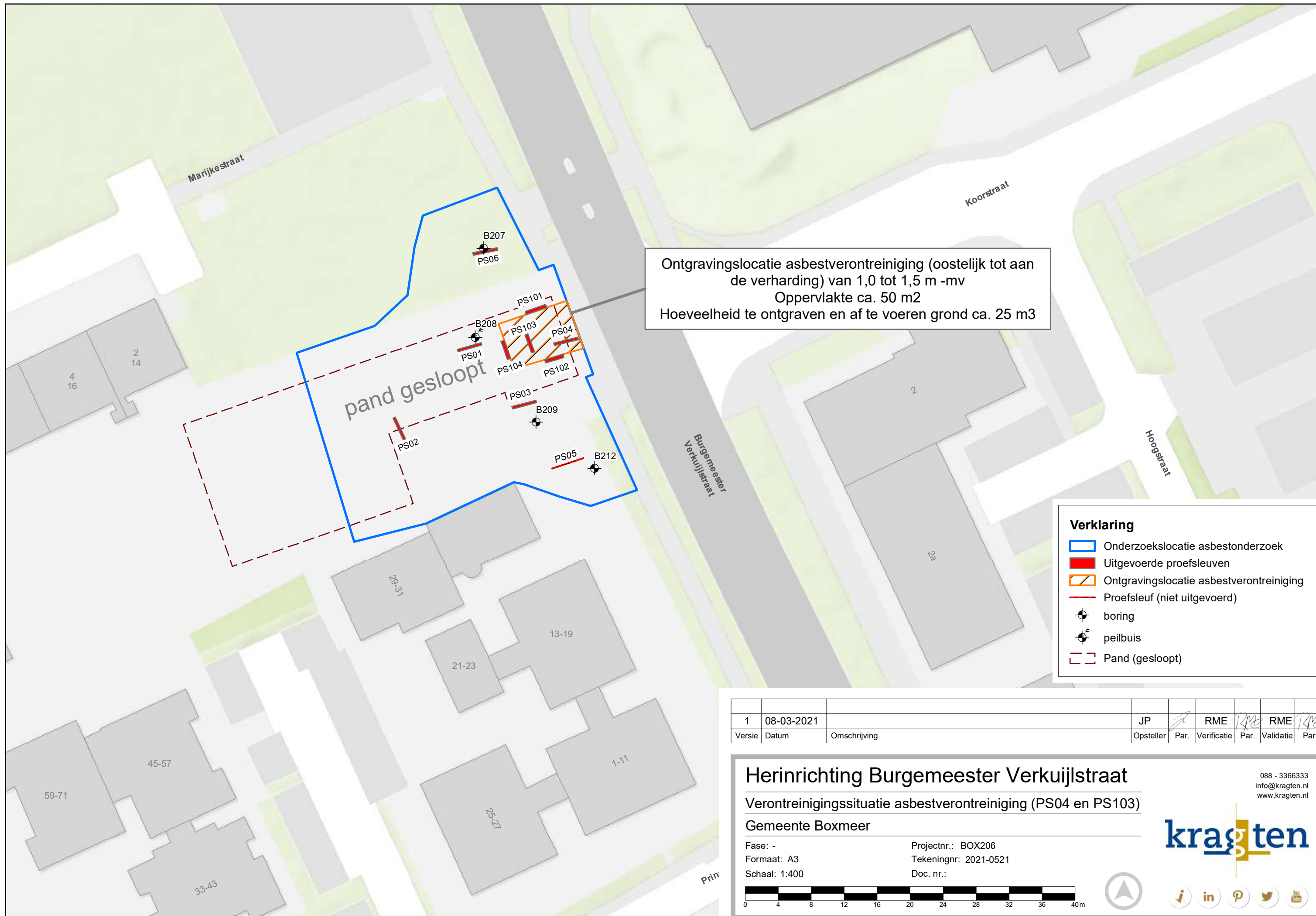
B1 TOPOGRAFISCHE SITUATIE



B2 SITUATIETEKENINGEN

- Tekening Kragten met nummer 2021-0007 (locaties proefsleuven)
- Tekening Kragten met nummer 2021-0521 (situatie asbestverontreiniging)



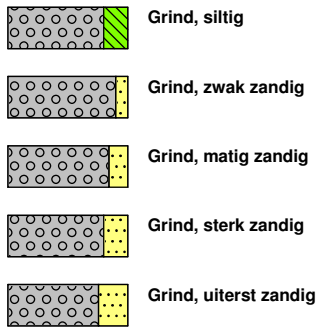


B3 PROFIELBESCHRIJVINGEN

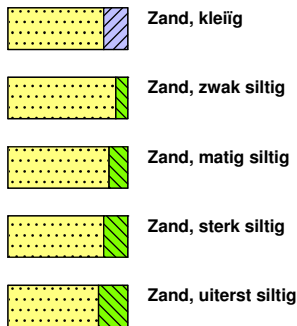
- Legenda
- Profielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

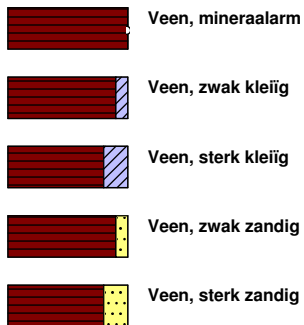
grind



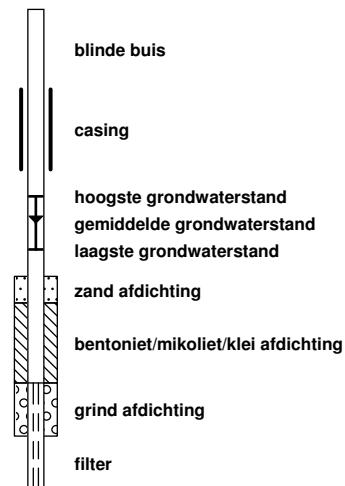
zand



veen



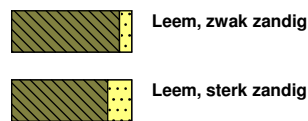
peilbuis



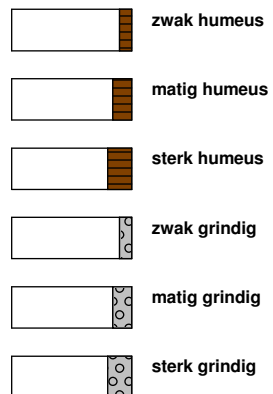
klei



leem



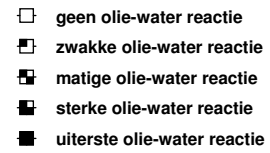
overige toevoegingen



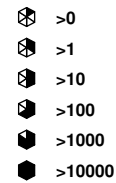
geur



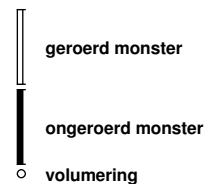
olie



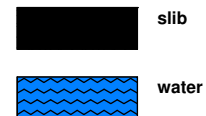
p.i.d.-waarde



monsters

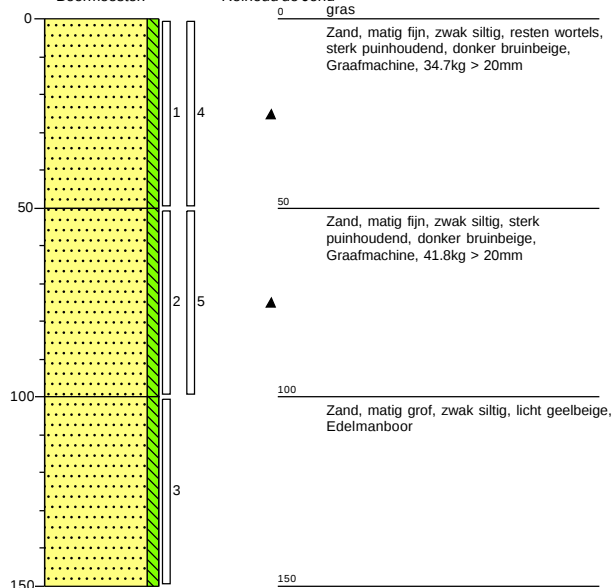


overig

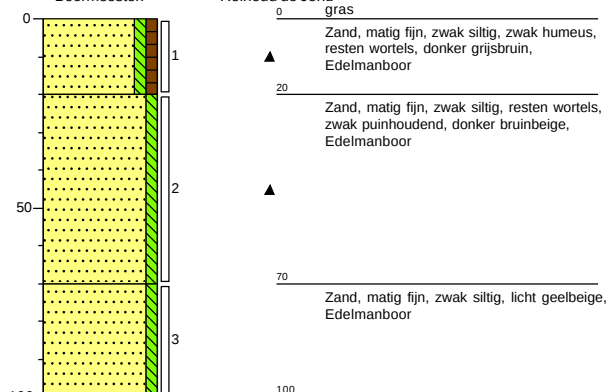


Boring: PS01

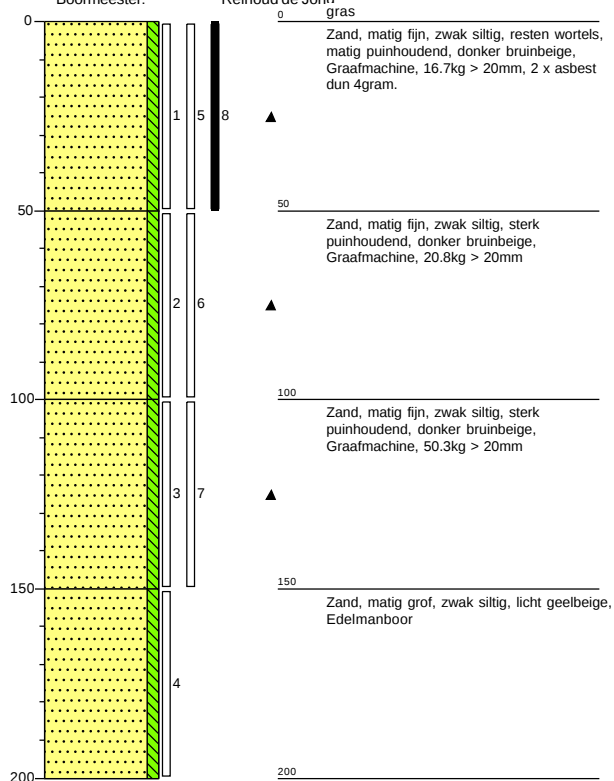
Datum: 7-12-2020
Boormeester: Reinoud de Jona

**Boring: PS02**

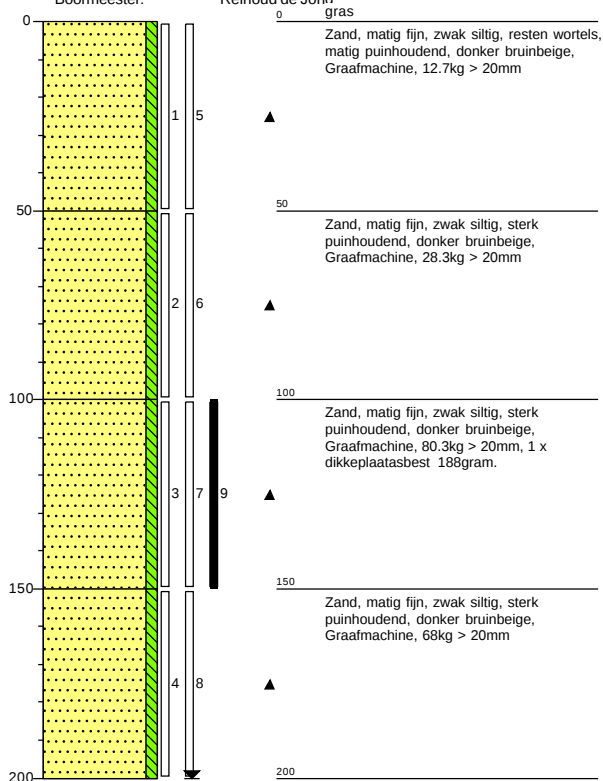
Datum: 7-12-2020
Boormeester: Reinoud de Jona

**Boring: PS03**

Datum: 7-12-2020
Boormeester: Reinoud de Jona

**Boring: PS04**

Datum: 7-12-2020
Boormeester: Reinoud de Jona



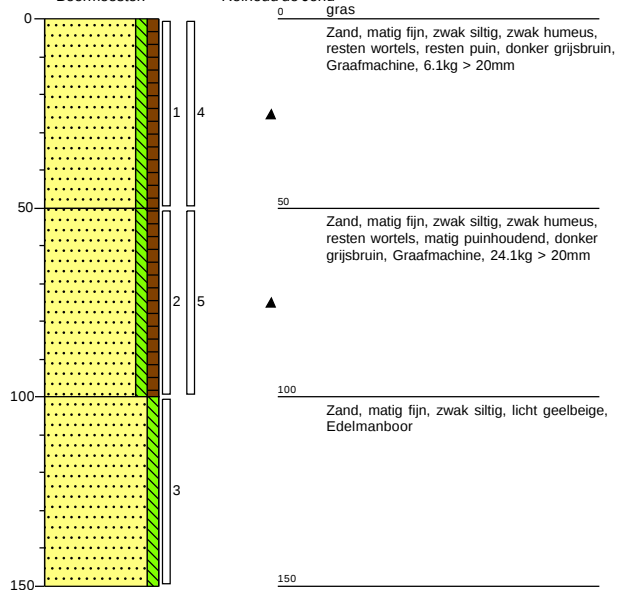
Boring: PS06

Datum:

7-12-2020

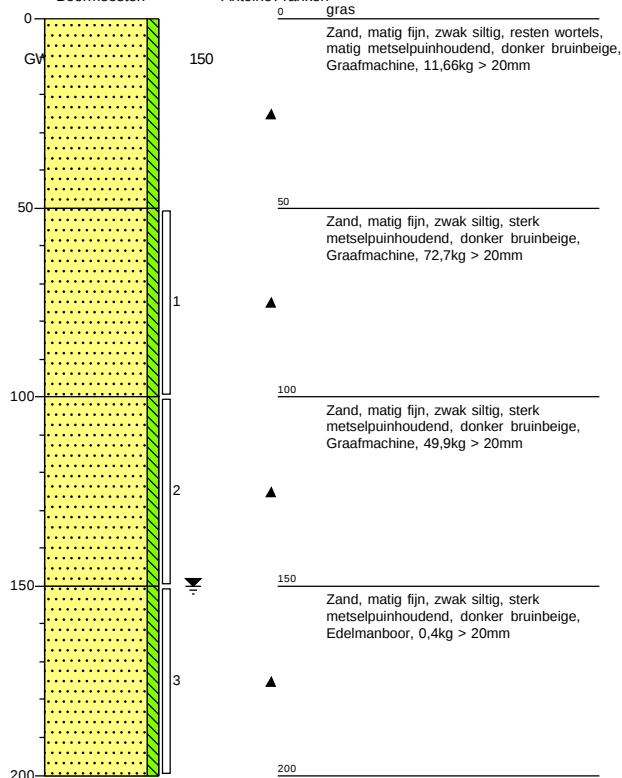
Boormeester:

Reinoud de Jona

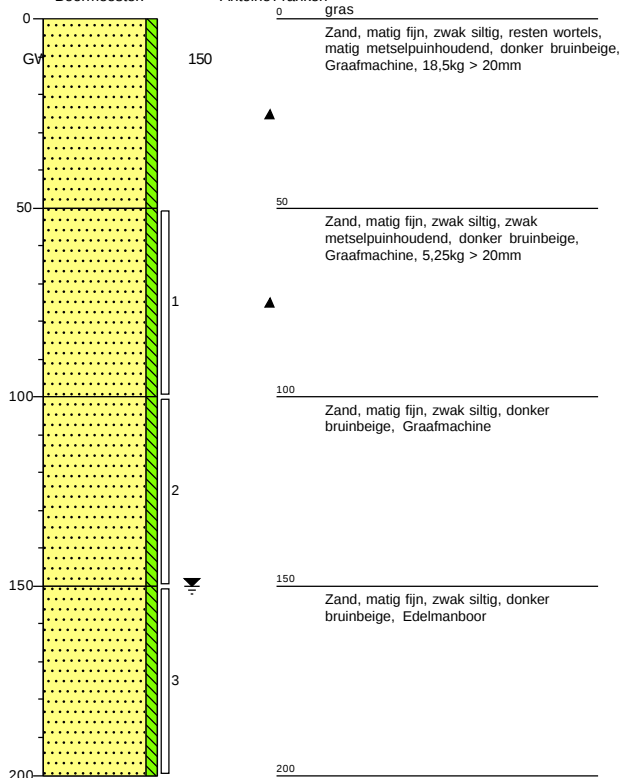


Boring: PS101

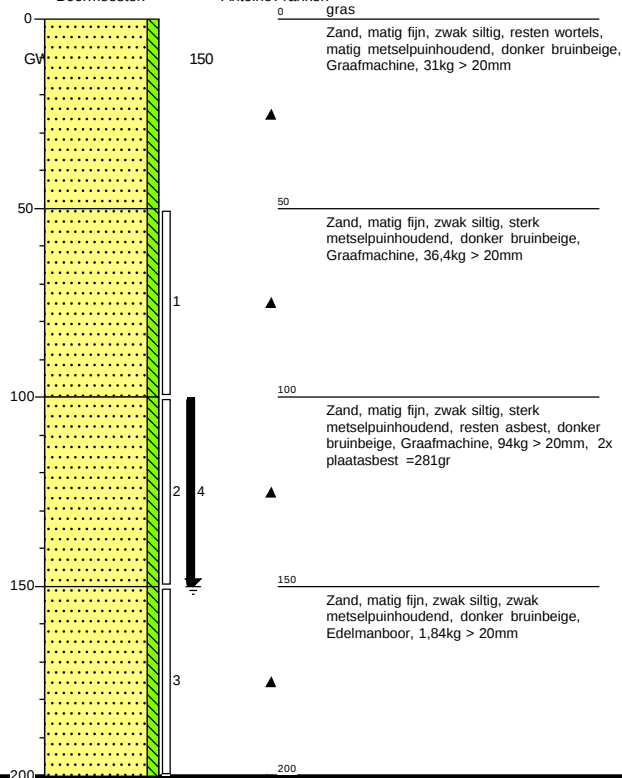
Datum: 19-2-2021
Boormeester: Antoine Franken

**Boring: PS102**

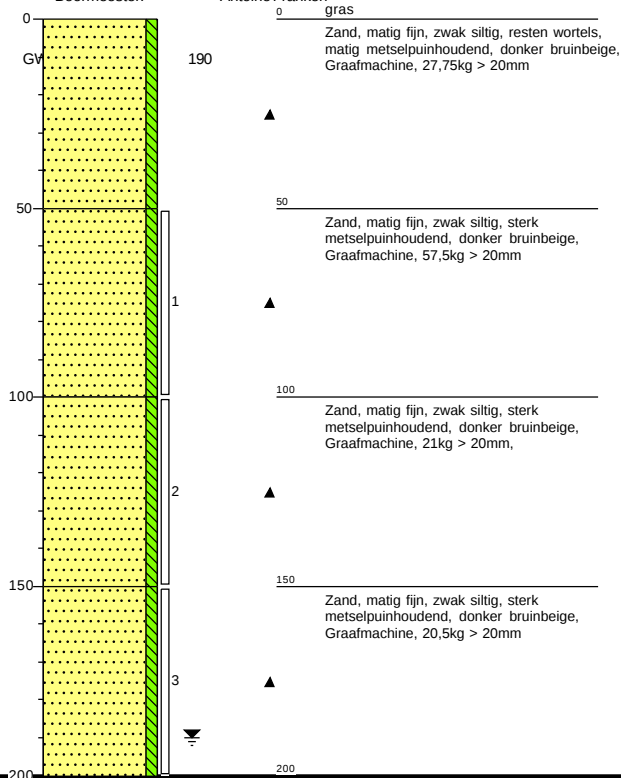
Datum: 19-2-2021
Boormeester: Antoine Franken

**Boring: PS103**

Datum: 19-2-2021
Boormeester: Antoine Franken

**Boring: PS104**

Datum: 19-2-2021
Boormeester: Antoine Franken



kragten

ADVISEURS
ONTWERPERS
INGENIEURS

Projectnaam: Burgemeester Verkuijlstraat

Projectcode: BOX206 Nader asbest

Projectleider: R. Meuwissen

Schaal: 1: 20

Getekend volgens: NEN 5104

B4 ANALYSERAPPORTEN

Verkennd asbestonderzoek

- Analyserapport Synlab met nummer 13369081 (chemisch)
- Analyserapport Synlab met nummer 13368919 (asbest plaatmateriaal)
- Analyserapport Synlab met nummer 13369064 (asbest in grond)
- Analyserapport Synlab met nummer 13375516 (asbest in grond)

Nader asbestonderzoek

- Analyserapport Synlab met nummer 13408929 (asbest plaatmateriaal)
- Analyserapport Synlab met nummer 13407825 (asbest in grond)

Kragten
Ruud Meuwissen
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Burgemeester Verkuijlstraat
Uw projectnummer : BOX206-0002
SYNLAB rapportnummer : 13369081, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RRVPRDQF

Rotterdam, 15-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BOX206-0002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
 Projectnummer BOX206-0002
 Rapportnummer 13369081 - 1

Orderdatum 09-12-2020
 Startdatum 09-12-2020
 Rapportagedatum 15-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	PS-MMa (0-50) PS-MMa (0-50) PS01 (0-50) PS03 (0-50) PS04 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	PS-MMb (50-100) PS-MMb (50-100) PS01 (50-100) PS03 (50-100) PS04 (50-100)				
003	Grond (AS3000)	PS-MMc (100-150) PS-MMc (100-150) PS03 (100-150) PS04 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	89.2	90.7	89.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	0.7	0.6	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	4.9	2.0	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	23	26	20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	1.6	1.6	<1.5	
koper	mg/kgds	S	5.3	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	34	27	19	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.4	3.3	3.4	
zink	mg/kgds	S	40	42	48	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.06	0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.03	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.03	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.564 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.073 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :

Kragten
Ruud Meuwissen

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206-0002
Rapportnummer 13369081 - 1

Orderdatum 09-12-2020
Startdatum 09-12-2020
Rapportagedatum 15-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PS-MMa (0-50) PS-MMa (0-50) PS01 (0-50) PS03 (0-50) PS04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	PS-MMb (50-100) PS-MMb (50-100) PS01 (50-100) PS03 (50-100) PS04 (50-100)
003	Grond (AS3000)	PS-MMc (100-150) PS-MMc (100-150) PS03 (100-150) PS04 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Kragten
Ruud Meuwissen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206-0002
Rapportnummer 13369081 - 1

Orderdatum 09-12-2020
Startdatum 09-12-2020
Rapportagedatum 15-12-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Kragten
Ruud Meuwissen

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Burgemeester Verkuilstraat
Projectnummer BOX206-0002
Rapportnummer 13369081 - 1

Orderdatum 09-12-2020
Startdatum 09-12-2020
Rapportagedatum 15-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8697578	08-12-2020	07-12-2020	ALC201
001	Y8697639	08-12-2020	07-12-2020	ALC201
001	Y8697633	08-12-2020	07-12-2020	ALC201

Paraaf :



Kragten
Ruud Meuwissen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206-0002
Rapportnummer 13369081 - 1

Orderdatum 09-12-2020
Startdatum 09-12-2020
Rapportagedatum 15-12-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8697618	08-12-2020	07-12-2020	ALC201
002	Y8697628	08-12-2020	07-12-2020	ALC201
002	Y8697562	08-12-2020	07-12-2020	ALC201
003	Y8697622	08-12-2020	07-12-2020	ALC201
003	Y8697635	08-12-2020	07-12-2020	ALC201

Paraaf :



Kragten
Ruud Meuwissen
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Burgemeester Verkuijlstraat
Uw projectnummer : BOX206-0002
SYNLAB rapportnummer : 13368919, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : WPLX676C

Rotterdam, 15-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BOX206-0002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Kragten
Ruud Meuwissen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206-0002
Rapportnummer 13368919 - 1

Orderdatum 09-12-2020
Startdatum 09-12-2020
Rapportagedatum 15-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	plaat PS04 (100-150) plaat PS04 (100-150) PS04 (100-150)
002	Asbestverdacht	plaat-PS03 (0-50) plaat-PS03 (0-50) PS03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g		194.2	4.06
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206-0002
Rapportnummer 13368919 - 1

Orderdatum 09-12-2020
Startdatum 09-12-2020
Rapportagedatum 15-12-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Kragten
Ruud Meuwissen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206-0002
Rapportnummer 13368919 - 1

Orderdatum 09-12-2020
Startdatum 09-12-2020
Rapportagedatum 15-12-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5248708	07-12-2020	07-12-2020	ALC299
002	P5248706	07-12-2020	07-12-2020	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13368919-001

Datum analyse: 15-12-2020

Projectnummer: BOX2060002

Projectnaam: BOX206-0002

Monsteromschrijving: plaat PS04 (100-150)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	194.1597	Chrysotiel Amosiet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	24.3 6.8	19.4 3.9	29.1 9.7
Totalen	Serpentijn Amfibool					24 6.8	19 3.9	29 9.7

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

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13368919-002

Datum analyse: 15-12-2020

Projectnummer: BOX2060002

Projectnaam: BOX206-0002

Monsteromschrijving: plaat-PS03 (0-50)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	2	4.064	Chrysotiel Amosiet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	0.51 0.14	0.41 0.081	0.61 0.20
Totalen	Serpentijn Amfibool					0.51 0.1	0.4 <0.1	0.6 0.2

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

Kragten
Ruud Meuwissen
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Burgemeester Verkuijlstraat
Uw projectnummer : BOX206-0002
SYNLAB rapportnummer : 13369064, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : NCAMAXP5

Rotterdam, 17-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BOX206-0002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Kragten
Ruud Meuwissen

Analysrapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206-0002
Rapportnummer 13369064 - 1

Orderdatum 09-12-2020
Startdatum 09-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	PS01 (0-50) PS01 (0-50) PS01 (0-50)					
002	Asbestverdacht	PS03 (0-50) PS03 (0-50) PS03 (0-50)					
003	Asbestverdacht	PS03 (50-100) PS03 (50-100) PS03 (50-100)					
004	Asbestverdacht	PS04 (0-50) PS04 (0-50) PS04 (0-50)					
005	Asbestverdacht	PS04 (100-150) PS04 (100-150) PS04 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		15.06	15.05	15.05	15.03	15.04
in behandeling genomen gewicht	kg		15.06	15.05	15.05	15.03	15.04
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13818	13874	14111	13028	13494
droge stof	gew.-%		91.8	92.2	93.8	86.7	89.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.49	0.19	0.93	1.2	0.44
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Kragten
Ruud Meuwissen

Analysrapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206-0002
Rapportnummer 13369064 - 1

Orderdatum 09-12-2020
Startdatum 09-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	PS04 (150-200) PS04 (150-200) PS04 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		15.04
in behandeling genomen gewicht	kg		15.04
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13207
droge stof	gew.-%		87.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.51
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Kragten
Ruud Meuwissen

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206-0002
Rapportnummer 13369064 - 1

Orderdatum 09-12-2020
Startdatum 09-12-2020
Rapportagedatum 17-12-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1881904	07-12-2020	07-12-2020	ALC291
002	E1881900	07-12-2020	07-12-2020	ALC291
003	E1881901	07-12-2020	07-12-2020	ALC291
004	E1881896	07-12-2020	07-12-2020	ALC291
005	E1881898	07-12-2020	07-12-2020	ALC291
006	E1881899	07-12-2020	07-12-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13369064-001

Datum analyse: 17-12-2020
Projectnummer: BOX2060002
Projectnaam: BOX206-0002

Monsteromschrijving: PS01 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.49		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13818	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13818	g	
totaal gewicht voor drogen	15050	g	
droge stof	91.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	109	100														
4-8	98	100														
2-4	96	100														
1-2	186	43.1														0.2
0.5-1	846	10.4														0.3
<0.5	12484															

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13369064-002

Datum analyse: 16-12-2020
Projectnummer: BOX2060002
Projectnaam: BOX206-0002

Monsteromschrijving: PS03 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.19		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13874	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13874	g	
totaal gewicht voor drogen	15050	g	
droge stof	92.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	145	100														
4-8	97	100														
2-4	83	100														
1-2	149	66.9														0.08
0.5-1	836	23.3														0.1
<0.5	12564															

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13369064-003

Datum analyse: 16-12-2020
Projectnummer: BOX2060002
Projectnaam: BOX206-0002

Monsteromschrijving: PS03 (50-100)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.93		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14124	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14111	g	
totaal gewicht voor drogen	15050	g	
droge stof	93.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	14	100														
8-20	183	100														
4-8	71	100														
2-4	45	100														
1-2	92	30.0														0.4
0.5-1	599	5.4														0.6
<0.5	13121															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13369064-004

Datum analyse: 16-12-2020
Projectnummer: BOX2060002
Projectnaam: BOX206-0002

Monsteromschrijving: PS04 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13028	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13028	g	
totaal gewicht voor drogen	15030	g	
droge stof	86.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	58	100														
4-8	58	100														
2-4	68	100														
1-2	125	22.8														0.6
0.5-1	513	5.2														0.6
<0.5	12207															

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13369064-005

Datum analyse: 16-12-2020
Projectnummer: BOX2060002
Projectnaam: BOX206-0002

Monsteromschrijving: PS04 (100-150)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.44		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13494	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13494	g	
totaal gewicht voor drogen	15040	g	
droge stof	89.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	159	100														
4-8	135	100														
2-4	118	100														
1-2	186	45.8														0.2
0.5-1	771	12.2														0.2
<0.5	12124															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13369064-006

Datum analyse: 16-12-2020
Projectnummer: BOX2060002
Projectnaam: BOX206-0002

Monsteromschrijving: PS04 (150-200)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.51		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13207	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13207	g	
totaal gewicht voor drogen	15040	g	
droge stof	87.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	413	100														
4-8	203	100														
2-4	142	100														
1-2	192	39.5														0.3
0.5-1	620	12.2														0.2
<0.5	11437															

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

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

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

Kragten
Ruud Meuwissen
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Burgemeester Verkuijlstraat
Uw projectnummer : BOX206-0002
SYNLAB rapportnummer : 13375516, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CA7HS4HY

Rotterdam, 23-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BOX206-0002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Kragten
Ruud Meuwissen

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206-0002
Rapportnummer 13375516 - 1

Orderdatum 18-12-2020
Startdatum 18-12-2020
Rapportagedatum 23-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	PS04 (50-100) PS04 (50-100) PS04 (50-100)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	15.03
in behandeling genomen gewicht	kg	15.03
Mengmonster samengesteld		nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	13788
droge stof	gew.-%	91.7

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.63
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Kragten
Ruud Meuwissen

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206-0002
Rapportnummer 13375516 - 1

Orderdatum 18-12-2020
Startdatum 18-12-2020
Rapportagedatum 23-12-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1881897	07-12-2020	07-12-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13375516-001

Datum analyse: 23-12-2020
Projectnummer: BOX2060002
Projectnaam: BOX206-0002

Monsteromschrijving: PS04 (50-100)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.63		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13788	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13788	g	
totaal gewicht voor drogen	15030	g	
droge stof	91.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	68	100														
4-8	59	100														
2-4	59	100														
1-2	97	36.9														0.3
0.5-1	508	8.5														0.4
<0.5	12998															

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

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

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

Kragten
Ruud Meuwissen
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Burgemeester Verkuijlstraat
Uw projectnummer : BOX206 Nader asbest
SYNLAB rapportnummer : 13408929, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : DWYG7F8B

Rotterdam, 25-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BOX206 Nader asbest. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Kragten
Ruud Meuwissen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206 Nader asbest
Rapportnummer 13408929 - 1

Orderdatum 23-02-2021
Startdatum 23-02-2021
Rapportagedatum 25-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	PS103 -plaat PS103 -plaat PS103 (100-150)

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g	270.6
-----------------------	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage
------------------	---	---	-------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206 Nader asbest
Rapportnummer 13408929 - 1

Orderdatum 23-02-2021
Startdatum 23-02-2021
Rapportagedatum 25-02-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Kragten
Ruud Meuwissen

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206 Nader asbest
Rapportnummer 13408929 - 1

Orderdatum 23-02-2021
Startdatum 23-02-2021
Rapportagedatum 25-02-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5174149	19-02-2021	19-02-2021	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13408929-001

Datum analyse: 24-02-2021

Projectnummer: BOX206NADERASBEST

Monsteromschrijving: PS103 -plaat

Projectnaam: BOX206 Nader asbest

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Dunne plaat	2	12.9102	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	1.6	1.3	1.9
Golfplaat	2	257.6564	Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	0.45	0.26	0.65
			Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	32.2	25.8	38.6
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	9.0	5.2	12.9
Totalen			Serpentijn			34	27	41
			Amfibool			9.5	5.4	14

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

Kragten
Ruud Meuwissen
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Burgemeester Verkuijlstraat
Uw projectnummer : BOX206 Nader asbest
SYNLAB rapportnummer : 13407825, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : YKR1TDD8

Rotterdam, 01-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BOX206 Nader asbest. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Kragten
Ruud Meuwissen

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206 Nader asbest
Rapportnummer 13407825 - 1

Orderdatum 22-02-2021
Startdatum 22-02-2021
Rapportagedatum 01-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	PS101 PS101 PS101 (100-150)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	PS102 PS102 PS102 (100-150)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	PS103 PS103 PS103 (100-150)				
004	Asbestverdachte grond AS3000	PS104 PS104 PS104 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		16.29	14.78	14.85	15.99
in behandeling genomen gewicht	kg		16.29	14.78	14.85	15.99
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13579	13054	12734	13621
droge stof	gew.-%		83.4	88.3	85.8	85.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	1.6	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	1.6	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	1.2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	2.0	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	1.5	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	0.13	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.48	0.45	0.68	0.31
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	2.7634	<2

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

Paraaf :



Kragten
Ruud Meuwissen

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectnummer BOX206 Nader asbest
Rapportnummer 13407825 - 1

Orderdatum 22-02-2021
Startdatum 22-02-2021
Rapportagedatum 01-03-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1882208	19-02-2021	19-02-2021	ALC291
002	E1882214	19-02-2021	19-02-2021	ALC291
003	E1882211	19-02-2021	19-02-2021	ALC291
004	E1882218	19-02-2021	19-02-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13407825-001

Datum analyse:

01-03-2021

Projectnummer:

BOX206NADERASBEST

Projectnaam:

BOX206 Nader asbest

Monsteromschrijving: PS101

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.48		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13579	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13579	g	
totaal gewicht voor drogen	16290	g	
droge stof	83.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	81	100														
4-8	97	100														
2-4	123	100														
1-2	203	44.9														0.2
0.5-1	795	10.8														0.3
<0.5	12279															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13407825-002

Datum analyse:

01-03-2021

Projectnummer:

BOX206NADERASBEST

Projectnaam:

BOX206 Nader asbest

Monsteromschrijving: PS102

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.45		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13054	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13054	g	
totaal gewicht voor drogen	14780	g	
droge stof	88.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	23	100														
4-8	23	100														
2-4	32	100														
1-2	79	39.4														0.3
0.5-1	587	16.0														0.2
<0.5	12310															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13407825-003

Datum analyse:

01-03-2021

Projectnummer:

BOX206NADERASBEST

Projectnaam:

BOX206 Nader asbest

Monsteromschrijving: PS103

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.5	1.2	1.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.13	<0.1	0.24
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.6	1.2	2.0
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	1.6	1.2	2.0
berekende bepalingsgrens	0.68		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.7634	1.3216	4.2052
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12734	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12734	g	
totaal gewicht voor drogen	14850	g	
droge stof	85.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	0.1-2	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	226	100														
4-8	207	100	X		X				Golfplaat	1	0.0797	0.848		0.632	1.064	
2-4	161	100	X		X				Golfplaat	3	0.0733	0.780		0.581	0.979	
1-2	188	44.8														0.2
0.5-1	798	8.4														0.4
<0.5	11154															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13407825-004

Datum analyse:

25-02-2021

Projectnummer:

BOX206NADERASBEST

Projectnaam:

BOX206 Nader asbest

Monsteromschrijving: PS104

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.31		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13621	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13621	g	
totaal gewicht voor drogen	15990	g	
droge stof	85.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	117	100														
4-8	92	100														
2-4	72	100														
1-2	106	54.8														0.1
0.5-1	645	16.3														0.2
<0.5	12588															

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

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

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

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

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

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

B5 TOETSINGSTABELLEN

- Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)
- Toetsing Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectcode BOX206-0002

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PS-MMa (0-50)		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1	or br				eis
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	89.2	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	2.4	--				
METALEN						
barium ⁺	23	84.9			920	20
cadmium	<0.2	0.24	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	1.6	5.39	15	102	190	3.0
koper	5.3	10.8	40	115	190	5.0
kwik ^o	<0.05	0.05	0.15	18	36	0.050
lood	34	53.1	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	3.4	9.6	35	68	100	4.0
zink	40	93	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.04	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	0.14	--				
benzo(a)antraceen	0.08	--				
chryseen	0.10	--				
benzo(k)fluoranteen	0.04	--				
benzo(a)pyreen	0.07	--				
benzo(ghi)peryleen	0.04	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.564	0.564	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13369081-001 PS-MMa (0-50) PS-MMa (0-50) PS01 (0-50) PS03 (0-50) PS04 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 1.7% 2.4%

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectcode BOX206-0002

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PS-MMb (50-100)		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2					eis
	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	90.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	4.9	--				
METALEN						
barium ⁺	26	73.9			920	20
cadmium	<0.2	0.231	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	1.6	4.27	15	102	190	3.0
koper	<5	6.58	40	115	190	5.0
kwik ^o	<0.05	0.048	0.15	18	36	0.050
lood	27	40.3	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	3.3	7.75	35	68	100	4.0
zink	42	86.9	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.03	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	0.06	--				
benzo(a)antraceen	0.03	--				
chryseen	0.03	--				
benzo(k)fluoranteen	0.01	--				
benzo(a)pyreen	0.03	--				
benzo(ghi)peryleen	0.02	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.244	0.244	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13369081-002 PS-MMb (50-100) PS-MMb (50-100) PS01 (50-100) PS03 (50-100) PS04 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

2 0.7% 4.9%

Projectnaam Burgemeester Verkuijlstraat
Projectcode BOX206-0002

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PS-MMc (100-150)		AW	1/2(AW+I)	I	RBK	
Bodemtype	3					eis	
	or	br					
monster voorbehandeling()	Ja	--					
droge stof(gew.-%)	89.9	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--					
aard van de artefacten(-)	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.6	--					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	2.0	--					
METALEN							
barium ⁺	20	77.5			920	20	
cadmium	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20	
kobalt	<1.5	3.69	15	102	190	3.0	
koper	<5	7.24	40	115	190	5.0	
kwik ^o	<0.05	0.0503	0.15	18	36	0.050	
lood	19	29.9	50	290	530	10	
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5	
nikkel	3.4	9.92	35	68	100	4.0	
zink	48	114	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01	--					
fenantreen	<0.01	--					
antraceen	<0.01	--					
fluoranteen	0.01	--					
benzo(a)antraceen	<0.01	--					
chryseen	<0.01	--					
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--					
benzo(a)pyreen	<0.01	--					
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.073	0.073	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1	--					
PCB 52(µg/kgds)	<1	--					
PCB 101(µg/kgds)	<1	--					
PCB 118(µg/kgds)	<1	--					
PCB 138(µg/kgds)	<1	--					
PCB 153(µg/kgds)	<1	--					
PCB 180(µg/kgds)	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--					
fractie C22-C30	<5	--					
fractie C30-C40	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 13369081-003 PS-MMc (100-150) PS-MMc (100-150) PS03 (100-150) PS04 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

3 0.6% 2%

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020.

Synlab rapport nr. 13369081 Datum toetsing: 15-12-2020 Versie: SYNLAB20200806

Project: Burgemeester Verkuijistraat
Monster: PS-MMa (0-50) PS-MMa (0-50) PS01 (0-50) PS03 (0-50) PS04 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @

- lutumgehalte 2,4 % @

- lutumgehalte				2,4 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	23	84,881															<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,240	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	5,389	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,3	10,816	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	34	53,125	wonen			wonen			A			A		wonen			<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	3,4	9,597	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	40	93,023	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,564	0,564	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW								
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW		

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem:								
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
4.5 - G,B onder grondwaterniveau	0		0					
Toepassen in oppervlaktewater:								
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020.

Synlab rapport nr. 13369081 Datum toetsing: 15-12-2020 Versie: SYNLAB20200806

Project: Burgemeester Verkuijistraat
Monster: PS-MMa (0-50) PS-MMa (0-50) PS01 (0-50) PS03 (0-50) PS04 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @

- lutumgehalte 2,4 % @

- lutumgehalte		2,4 % @		Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem				
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen					0					0															

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.

8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.

9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020.

Synlab rapport nr. 13369081 Datum toetsing: 15-12-2020 Versie: SYNLAB20200806

Project: Burgemeester Verkuijlstraat
Monster: PS-MMb (50-100) PS-MMb (50-100) PS01 (50-100) PS03 (50-100) PS04 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @

- lutumgehalte 4,9 % @

- lutumgehalte		4,9 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	26	73,945																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,231	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	1,6	4,270	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,583	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	40,334	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	3,3	7,752	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	42	86,854	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,244	0,244	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem:								
4.1 - G.B. boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B. verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G.B. grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G.B. in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
4.5 - G.B. onder grondwaterniveau	0		0					
Toepassen in oppervlaktewater:								
4.7 - B. benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B. ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B. verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B,G. ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B,G. in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020.

Synlab rapport nr. 13369081 Datum toetsing: 15-12-2020 Versie: SYNLAB20200806

Project: Burgemeester Verkuijlstraat
Monster: PS-MMb (50-100) PS-MMb (50-100) PS01 (50-100) PS03 (50-100) PS04 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @

- lutumgehalte 4,9 % @

- lutumgehalte		4,9 % @		Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem				
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen					0					0															

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.

8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.

9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020.

Synlab rapport nr. 13369081 Datum toetsing: 15-12-2020 Versie: SYNLAB20200806

Project: Burgemeester Verkuijlstraat
Monster: PS-MMc (100-150) PS-MMc (100-150) PS03 (100-150) PS04 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 2,0 % @

- lutumgehalte				2,0 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	20	77,500															<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	29,907	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	3,4	9,917	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	48	113,898	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,073	0,073	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW					
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW											
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW											
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW	*		AW	*										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW	*		AW	*		AW		*	AW	AW				
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW					

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem:								
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
4.5 - G,B onder grondwaterniveau	0		0					
Toepassen in oppervlaktewater:								
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020.

Synlab rapport nr. 13369081 Datum toetsing: 15-12-2020 Versie: SYNLAB20200806

Project: Burgemeester Verkuijlstraat
Monster: PS-MMc (100-150) PS-MMc (100-150) PS03 (100-150) PS04 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 2,0 % @

- lutumgehalte		2,0 % @		Grond										Waterbodem								Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen					0					0													

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.

8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.

9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

B6 BEREKENING ASBESTGEHALTE

Projectcode	BOX206		
Ruimtelijke eenheid	Burg Verkuijlstraat		
Soortelijk gewicht van de grond	1600	kg/m3	

Asbestverdacht (plaat)materiaal

TYPES			
	type	gemiddeld gewichts- percentage serpentine	gemiddeld gewichts- percentage amfibool
		(%)	(%)
Asbestverdacht (plaat)materiaal 1	plaat	12,5	3,5
Asbestverdacht (plaat)materiaal 2	plaat	12,5	3,5
Asbestverdacht (plaat)materiaal 3	plaat	12,5	3,5
Asbestverdacht (plaat)materiaal 4			
Asbestverdacht (plaat)materiaal 5			

GEGEVENS PER GAT/SLEUF									
PS04 (100-150 cm)		PS03 (0-50 cm)		PS103 (100-150 cm)		-		-	
Aantal stukjes	gewicht (gram)	Aantal stukjes	gewicht (gram)	Aantal stukjes	gewicht (gram)	Aantal stukjes	gewicht (gram)	Aantal stukjes	gewicht (gram)
1	194,2								
		1	4,1						
				2	270,6				

Gat/sleufgegevens

Gegevens uit het veld								Asbest in grove fractie			Asbest in fijne fractie				Totale gewogen concentratie asbest	Toetsing
Naam	Afmeting gaf/sleuf		Geïnspecteerde laag	Volume geïnspecteerde grond	Percentage grove fractie > 20 mm	Asbestverdacht materiaal aangetroffen?	Inspectie-efficiëntie	Serpentine	Amfibool	Gewogen concentratie asbest in grove fractie	Gewicht veldvochtig monster	Gewicht gedroogd monster	Gewogen concentratie asbest in fijne fractie (lab)	Gewogen concentratie asbest in fijne fractie met correctie % grof materiaal		
	lengte (m)	breedte (m)	diepte (m)	(m3)	(%)		%	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	kg	kg	mg/kg ds			
PS04 (100-150 cm)	2	0,3	0,5	0,3	17,0	ja	100	56,2	15,7	214	15	13,5	0	0	214	> 0,5x norm
PS03 (0-50 cm)	2	0,3	0,5	0,3	4,0	ja	100	1,2	0,3	4	15,1	13,9	0	0	4	< 0,5x norm
PS103 (100-150 cm)	2,5	0,4	0,5	0,5	12,0	ja	100	49,3	13,8	187	14,85	12,73	3	3	190	> 0,5x norm
-				-				-	-	-				-	-	-
-				-				-	-	-				-	-	-

B7 ASBESTVERSLAG EN CONFORMITEITSVERKLARING

B7.1 Asbestverslag

Projectgegevens			
Projectnummer	20203741	Verantwoordelijke projectleider	Mark Bergmans
Projectnaam	Burg Verkuilstr Boxmeer	Veldwerker	Reinoud de Jong
Levertermijn	☒ Standaard ☐ SPOED	Datum uitvoering	7-12-2020
Opdrachtgever	Kragten	Wijze van overdracht	☐ Telefonisch ☒ Digitaal ☒ Kantoor
Contactpersoon	Ruud Meuwissen	Norm(en)	SIKB 2000
		Protocol	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018 ☐ Niet onder certificaat (indicatief)
Opmerkingen			
Uitgevoerde werkzaamheden		Initialen	Datum
☒ Terreininspectie		RdJ/JC	7-12-2020
☒ Verrichten boringen		RdJ/JC	7-12-2020
☒ Plaatsen peilbuizen		RdJ/JC	7-12-2020
☐ Watermonstername			
☒ Maaiveldinspectie asbest		RdJ/JC	7-12-2020
☒ Graven sleuven/gaten (NEN 5707)		RdJ/JC	7-12-2020
☐ Graven sleuven/gaten (NEN 5798, niet onder certificaat)			
☒ Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (TerraIndex)		RdJ/JC	7-12-2020
Overige informatie		Initialen	Datum
☐ Boringen ingemeten met meetwiel/meetband			
☒ Boringen ingemeten met 06-GPS, dit is onderdeel van de veldgegevens		RdJ/JC	7-12-2020
☐ Kalibratie meetapparatuur is uitgevoerd en genoteerd in ijkformulier			
☐ Kalibratie meetapparatuur is vandaag reeds uitgevoerd			
☐ Peilbuis belucht, zie details in veldsoftware (TerraIndex)			
☐ Bestaande peilbuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is			
☒ Asbestverdacht materiaal aangetroffen, voor meer informatie zie profielbeschrijvingen		RdJ/JC	7-12-2020
☒ Standaard persoonlijke bescherming gebruikt		RdJ/JC	7-12-2020
☐ Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt (volgelaatsmasker)			
☒ Gereedschap is schoongemaakt		RdJ/JC	7-12-2020
Afwijkingen		Aanvullende informatie	
☒ Geen afwijkingen		☒	Weersomstandigheden vastgelegd via screenshot
☐ Afwijkingen op:		☒	Minimaal 3 overzichtsfoto's gemaakt en detailfoto's bijzonderheden terreininspectie
☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018			
Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monstername)		Aanvullende eisen verpakkingen	
☐ Eurofins Analytico te Barneveld (klantcode ML1481)		☐	Monsterpotten voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum
☒ SYNLAB Analytics & Services te Rotterdam (Kragten klantcode 101014)		☐	Monsterflessen voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum
☐ SGS Intron		☐	Emmers voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum
☐ Anders, namelijk:		☐	Plastic zakken voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum
☐ Anders, namelijk:		☐	Stickers 'Voorzichtig bevat asbest' t.b.v. asbestverdacht materiaal
Projectmedewerkers		Tijd op locatie	
☐ R.P.W.M. van Galen	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☒ R.C.J. de Jong	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ W. Deenen	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ S. Kaskas	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☒ J.F.J. Cox	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ N.A.P. van Rooij	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ A. Kokkes	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ A. Franken	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
Onafhankelijkheid, overdracht, acceptatie en volledigheid			
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op genoemde data. Hierbij verklaar ik als erkend monsternemer dat het veldwerkplan, de benodigde apparatuur aanwezig/volledig is en naar behoren functioneert en materialen/hulpmiddelen gecontroleerd zijn en dat tijdens de veldwerkzaamheden niet is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de daaraan gestelde voorwaarden. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan het genoemde erkend laboratorium of de opdrachtgever. MILON en haar medewerkers verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft.			
Ondertekening			
R.P.W.M. van Galen	R.C.J. de Jong	W. Deenen	S. Kaskas
			J.F.J. Cox
			N.A.P. van Rooij
			A. Kokkes
			A. Franken

EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	
Eindcontrole door projectleider								
Uitgevoerd door: MB		Datum: 8-dec		☒	Tekening		☒	Plan
							☒	Formulier

Projectgegevens			
Projectnummer 20203741	Verantwoordelijke projectleider Mark Bergmans		
Projectnaam Burg Verkuilstr Boxmeer	Veldwerker Antoine Franken		
Levertermijn ☒ Standaard ☐ SPOED	Datum uitvoering 19-2-2021	Wijze van overdracht ☐ Telefonisch ☒ Digitaal ☐ Kantoor	
Opdrachtgever Kragten	Norm(en) SIKB 2000	Protocol ☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018 ☐ Niet onder certificaat (indicatief)	
Contactpersoon Ruud Meuwissen 06-23832452			
Opmerkingen -			
Uitgevoerde werkzaamheden			
☒ Terreininspectie	NvR	19-2-2021	
☐ Verrichten boringen			
☐ Plaatsen peilbuizen			
☐ Watermonsternamen			
☐ Maaiveldinspectie asbest			
☒ Graven sleuven/gaten (NEN 5707)	NvR	19-2-2021	
☐ Graven sleuven/gaten (NEN 5798, niet onder certificaat)			
☒ Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (TerraIndex)	NvR	19-2-2021	
Overige informatie			
☐ Boringen ingemeten met meetwiel/meetband			
☐ Boringen ingemeten met 06-GPS, dit is onderdeel van de veldgegevens			
☐ Kalibratie meetapparatuur is uitgevoerd en genoteerd in ijkformulier			
☐ Kalibratie meetapparatuur is vandaag reeds uitgevoerd			
☐ Peilbuis belucht, zie details in veldsoftware (TerraIndex)			
☐ Bestaande peilbuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is			
☒ Asbestverdacht materiaal aangetroffen, voor meer informatie zie tekening	NvR	19-2-2021	
☒ Standaard persoonlijke bescherming gebruikt	NvR	15-12-2020	
☐ Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt (volgelaatsmasker)			
☒ Gereedschap is schoongemaakt	NvR	15-12-2020	
Afwijkingen			
☒ Geen afwijkingen	☐ Weersomstandigheden vastgelegd via screenshot		
☐ Afwijkingen op:	☐ Minimaal 3 overzichtsfoto's gemaakt en detailfoto's bijzonderheden terreininspectie		
☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018			
Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monsternamen)			
☐ Eurofins Analytico te Barneveld (klantcode ML1481)	☐ Monsterpotten voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum		
☒ SYNLAB Analytics & Services te Rotterdam (klantcode 101014)	☐ Monsterflessen voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum		
☐ SGS Intron	☐ Emmers voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum		
☐ Anders, namelijk:	☐ Plastic zakken voorzien van monstercodering, barcode en monsternamedatum		
☐ Anders, namelijk:	☐ Stickers 'Voorzichtig bevat asbest' t.b.v. asbestverdacht materiaal		
Projectmedewerkers			
Protocollen		Tijd op locatie	Hoedanigheid
☐ R.P.W.M. van Galen	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ R.C.J. de Jong	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ W. Deenen	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ S. Kaskas	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ J.F.J. Cox	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☒ N.A.P. van Rooij	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	6 uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☐ A. Kokkes	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
☒ A. Franken	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	6 uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
Onafhankelijkheid, overdracht, acceptatie en volledigheid			
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op genoemde data. Hierbij verklaar ik als erkend monsternemer dat het veldwerkplan, de benodigde apparatuur aanwezig/volledig is en naar behoren functioneert en materialen/hulpmiddelen gecontroleerd zijn en dat tijdens de veldwerkzaamheden niet is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de daaraan gestelde voorwaarden. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan het genoemde erkend laboratorium of de opdrachtgever. MILON en haar medewerkers verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft.			
Ondertekening			
R.P.W.M. van Galen	R.C.J. de Jong	W. Deenen	S. Kaskas
J.F.J. Cox	N.A.P. van Rooij	A. Kokkes	A. Franken
EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269
EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269	EC-SIK-20269
Eindcontrole door projectleider			
Uitgevoerd door: MB	Datum: 15-dec	☒ Tekening	☒ Plan ☒ Formulier

B7.2 Foto's (verkennend bodemonderzoek)



Foto 1: onderzoekslocatie



Foto 2: onderzoekslocatie



Foto 3: Sleuf PS01



Foto 4: Bodemvreemd materiaal sleuf PS01



Foto 5: Bodemvreemd materiaal sleuf PS01



Foto 6: Sleuf PS03



Foto 7: Bodemvreemd materiaal sleuf PS03 (op de rode deksel de twee asbeststukjes)



Foto 8: Bodemvreemd materiaal sleuf PS03



Foto 9: Sleuf PS04



Foto 10: Sleuf PS04



Foto 11: Bodemvreemd materiaal PS04 (met op de rode deksel het asbest plaatmateriaal)



Foto 12: Bodemvreemd materiaal PS04



Foto 13: overzichtsfoto PS04



Foto 14: Sleuf PS06



Foto 15: Bodemvreemd materiaal PS06



Foto 16: Bodemvreemd materiaal PS06



Foto 17: Overzicht sleuf PS06

B7.3 Foto's nader asbestonderzoek



Foto 1: Proefsleuf PS102



Foto 2: Proefsleuf PS103



Foto 3: Proefsleuf PS103