

VOORONDERZOEK BODEM EN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

KINDCENTRUM KLOOSTERSTRAAT TE MAASTRICHT

7 JULI 2022



WSP NEDERLAND B.V.
GAETANO MARTINOLAAN 50
6229 GS MAASTRICHT

wsp.com

PROJECTNUMMER
SLM020080

DOCUMENTNUMMER
SLM020080.RAP001.BD.IH. , versie 1.0

COLOFON

OPDRACHTGEVER

MosaLira
Withuisveld 22
6226 NV Maastricht

CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

[REDACTED]

CONTACTPERSOON WSP NEDERLAND B.V.

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]



AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SLM020080	SLM020080.RAP001.BD.IH	1.0	Concept

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
[REDACTED]	Adviseur Bodem	8 juli 2022	

GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
[REDACTED]	Senior Adviseur en projectleider BRL 2018	8 juli 2022	

GOEDGEKEURD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
[REDACTED]	Senior Adviseur en projectleider BRL 2018	8 juli 2022	

INHOUDS- OPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Beschrijving van de locatie	5
2.2	Historische gegevens	6
2.3	Voorgaande bodemonderzoeken	6
2.4	Terreininspectie	7
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6	Bodembeleid	7
2.7	Conclusie vooronderzoek	8
2.8	Hypothese en onderzoeksstrategie	8
3	UITVOERING	9
3.1	Veldwerkzaamheden	9
3.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
3.3	Chemische analyses	10
4	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN	11
4.1	Toetsing van de analyseresultaten	11
4.2	Resultaten asbest	11
4.3	Interpretatie	11
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
5.1	Conclusies	12
5.2	Aanbevelingen	12
	OVERZICHT BIJLAGEN	
	Bijlage 1	
	— Regionale ligging van de onderzoekslocatie	
	Bijlage 2	
	— Situatietekening onderzoekslocatie	
	Bijlage 3	
	— Profielbeschrijvingen	
	Bijlage 4	
	— Analysecertificaten asbest	
	Bijlage 5	
	— Foto's proefgaten	
	Bijlage 6	
	— Bodemrapportage	

1 INLEIDING

In opdracht van MosaLira heeft WSP Nederland B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel aan de Kloosterstraat te Maastricht. De regionale ligging van de locatie en de situatietekening zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het gebied. De bestaande schoollocatie aan de Kloosterstraat wordt gesloopt en op deze locatie wordt een nieuw kindcentrum gerealiseerd. Om herinrichting en grondverzet mogelijk te maken is inzicht in de bodemkwaliteit noodzakelijk.

Het onderzoek bestaat uit:

- een vooronderzoek conform de NEN 5725:2017¹;
- een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017².

Doel van het onderzoek is het vaststellen of de locatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt is voor het voorgenomen gebruik en of de verdenking op asbest in de bodem terecht is. De resultaten van het bodemonderzoek zijn bruikbaar voor de herinrichting van het gebied ten westen van de Kloosterstraat. Op basis van de Nota bodembeheer van gemeente Maastricht kan worden volstaan met alleen een vooronderzoek en een verkennend onderzoek naar asbest.

Kwaliteit

WSP Nederland B.V. is door Kiwa Nederland B.V. gecertificeerd voor de ISO 9001, ISO 14001 en VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Verder is WSP Nederland B.V. gecertificeerd voor het asbestcertificatieschema en de CO₂-prestatieladder trede 5.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Fransen Milieutechniek conform onderstaand protocol:
— Protocol 2018 “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

Fransen Milieutechniek is hiervoor gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend. De veldmedewerkers die zijn ingezet beschikken over de in de BRL gestelde ervaringseisen en staan geregistreerd als erkend persoon bij Rijkswaterstaat Leefomgeving voor tenminste de voor dit project relevante protocollen.

De analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”. De analyses zijn, waar mogelijk, verricht conform de AS3000.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van WSP Nederland B.V., daaraan gelieerde ondernemingen of overige bij de uitvoering van het onderzoek betrokken partijen. Derhalve voldoet het onderzoek aan de onafhankelijkheidseisen uit de Regeling bodemkwaliteit en het procescertificaat BRL 2000.

Disclaimer

Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen draagt in grote mate bij aan het verkrijgen van een correct beeld van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek maakt het echter onmogelijk om garanties te geven ten aanzien van de resultaten van het onderzoek. WSP Nederland B.V. accepteert geen aansprakelijkheid voor eventuele beslissingen die opdrachtgever of derden op basis van dit onderzoek nemen.

¹ NEN 5725:2017 – Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek

² NEN 5707+C2:2017 – Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond

2 VOORONDERZOEK

In het kader van het onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725:2017. In het kader hiervan zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Gemeente Maastricht;
- Bodemloket;
- Provincie Limburg;
- Historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- Kadaster (<https://www.pdok.nl/viewer/#>);
- Terreininspectie.

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de resultaten van het onderhavige vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie.

2.1 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

Het te onderzoeken gebied ligt aan de Kloosterstraat 5-7 te Maastricht. Op het terrein bevindt zich momenteel een bestaande school. Men is voornemens om op de locatie een nieuw kindcentrum te realiseren.

In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

Tabel 2.1: Algemene locatiegegevens

Oppervlakte	Totaal 5.800 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente Heer, sectie A, nummers 5983, 8728, 8878 (ged.) en 10718
Huidig gebruik van de locatie	Bestaande school
Toekomstig gebruik van de locatie	Nieuw kindcentrum
Aanwezige bebouwing	Schoolgebouw
Aanwezige verhardingen	Buiten grotendeels een verharding bestaande uit tegels
Aanwezigheid ondergrondse opslagtanks	Niet aanwezig
Asbestverdacht materiaal aanwezig	Verdacht op basis van bodemkwaliteitskaart
Bekende aanwezigheid verontreinigingen	Op de locatie zijn voor zover bekend geen verontreinigingen in de bodem aanwezig. In de directe omgeving van de locatie zijn in het verleden sterke verontreinigingen met zware metalen (zink en lood) en PAK in de bovengrond aangetroffen.

In bijlage 2 is een situatietekening van de locatie opgenomen. In bijlage 6 is de bodemrapportage van de gemeente Maastricht opgenomen.

2.2 HISTORISCHE GEGEVENS

De onderzoekslocatie betreft een bestaande school (Basisschool Scharn).

In de rapportages van de onderzoeken die zijn vermeld in de bodemrapportage van de gemeente zijn ook de resultaten van 'historische vooronderzoeken' samengevat. Daaruit leiden we voor het onderzoeksgebied zelf geen relevante informatie af over het voormalige gebruik (voordat hier een school werd gebouwd). De website www.topotijdreis.nl levert geen specifieke verdenkingen op m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Eind jaren '50 is de school gebouwd. Tot eind jaren '50 is er geen bebouwing op de locatie aanwezig geweest.

Omgeving onderzoekslocatie

Aan de noord- en westzijde van de locatie ligt woonbebouwing. Ten oosten van de locatie ligt de Kloosterstraat. De onderzoekslocatie is gelegen in de woonwijk Scharn, wat betekent dat ook de grotere omgeving van de locatie uit woonbebouwing bestaat.

2.3 VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN

Op de locatie heeft in het verleden voor zover bekend het volgende bodemonderzoek plaatsgevonden:

1. Verkennend bodemonderzoek Kloosterstraat 5-7 te Maastricht, Tukkers, rapportnummer 40032, d.d. 6 augustus 1997;

In 1997 heeft een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden vanwege de voorgenomen uitbreiding van de school en de aanvraag van een bouwvergunning. Tijdens dit bodemonderzoek zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Toendertijd is in de bovengrond slechts een licht verhoogd gehalte EOX aangetroffen/aangetoond.

In de directe omgeving van de locatie hebben in het verleden voor zover bekend de volgende bodemonderzoeken plaatsgevonden:

- Verkennend bodemonderzoek Maastricht-Oost, diverse straten, Oranjewoud, rapportnummer 243946, d.d. 20 januari 2014;
- Verkennend bodemonderzoek Wethouder van Caldenborghlaan 34-36 te Maastricht, BKK Bodemadvies bv, rapportnummer 15457.BKK, d.d. 20 januari 2016.

In 2014 heeft Oranjewoud onderzoek gedaan ter plaatse van diverse straten in Maastricht-Oost.

In de funderingslaag (stol), gelegen onder de Kloosterstraat (deellocatie 7), is sprake van een sterke verontreiniging met PAK, tezamen met licht verhoogde gehalten kobalt en minerale olie. Het funderingsmateriaal betreft grond. Onder de stollaag worden in de bodem slechts licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetroffen. Ter plaatse van de sterk verontreinigde stollaag zal hoogstwaarschijnlijk minder dan 25 m³ grond worden verzet, de onderzoeksresultaten geven derhalve geen aanleiding tot het treffen van sanerende maatregelen (saneringsplan of BUS-melding).

In 2016 heeft BKK een bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Wethouder van Caldenborghlaan 34-36 Maastricht. In de bovengrond en ondergrond op deze locatie zijn sterke verontreinigingen met koper, zink en lood aangetroffen. De omvang van de sterke verontreiniging in de grond is berekend op circa 982 m³. Geconcludeerd werd dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond). Aanbevolen werd om een saneringsplan of BUS-melding op te stellen. Er is geen asbest aangetoond in de bodem.

Voor zover bekend zijn er in de omgeving van de onderzoekslocatie geen bodemverontreinigingen aanwezig, welke van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie. In de omgeving van de locatie is de grond plaatselijk sterk verontreinigd. Het gaat hierbij echter om immobiele verontreinigingen.

Asbest

Tijdens het verkennend onderzoek van Tukkers (1997) is geen onderzoek op asbest uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek van BKK (2016), aan de Wethouder van Caldenborghlaan 34-36, zijn wel asbestanalyses uitgevoerd. Hierbij is geen asbest aangetoond in de bodem.

2.4 TERREININSPECTIE

Voorafgaand aan het veldwerk is over de gehele locatie een terrein-inspectie uitgevoerd. Tijdens de terreininspectie ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn aan het maaiveld geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van morsingen en/of lekkages die een nadelige invloed op de bodemkwaliteit tot gevolg hebben.

2.5 REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland: Maastricht/Heerlen, kaartblad 61, 62 West en 62 Oost, Dienst Grondwaterverkenning TNO, september 1980. De maaiveldhoogte van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van 47 m+NAP. Het freatisch grondwater heeft een niveau van circa 44 m+NAP. De regionale bodemopbouw kan worden geschematiseerd zoals weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

DIEPTE (M-MV)	PAKKET	SAMENSTELLING
0-5	Deklaag	Löss
5-15	Goed doorlatende maasafzettingen	Grove zanden en grind
15-85	Eerste watervoerend pakket	Fijne en grofkorrelige kalksteen
85-120	Matig tot slecht doorlatend, plaatselijk watervoerend	Fijne tot matig grove kleihoudende glauconietzanden
>120	Slecht doorlatende basis	Zandsteen, kwartsieten, schallies met koollagen en kalksteen

Het ondiepe grondwater stroomt, indien het niet wordt beïnvloed door lokale factoren zoals ligging van sloten, putten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen e.d. in westelijke tot noordwestelijke richting, richting Maas.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 BODEMBELEID

Voor het grondgebied van de Gemeente Maastricht is een bodemkwaliteitskaart opgesteld.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart ligt de locatie in deelgebied 'Overig'. Voor het deelgebied 'Overig' kan de bodemkwaliteitskaart (BKK) gebruikt worden als bewijsmiddel. De gemiddelde bodemkwaliteit binnen dit deelgebied (bodemkwaliteitszone) betreft 'Industrie'. De bodemfunctie betreft 'wonen'. Het deelgebied 'Overig' is onderdeel van het stedelijk gebied en hierdoor is de bodem in dit gebied verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

PFAS

Op basis van de bodemkwaliteitskaart PFAS (ArtifexTerra, kenmerk 2020.002.R1, d.d. 13 november 2020) worden geen verhoogde gehalten PFAS in de bodem verwacht. Er is vooralsnog geen puntbron bekend op de locatie of in de directe omgeving daarvan. Verder onderzoek naar PFAS in de bodem wordt niet nodig geacht.

2.7 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat op de locatie voor zover bekend geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart ligt de locatie in deelgebied 'Overig'. Voor het deelgebied 'Overig' kan de bodemkwaliteitskaart (BKK) gebruikt worden als bewijsmiddel. De gemiddelde bodemkwaliteit binnen dit deelgebied (bodemkwaliteitszone) betreft 'Industrie'. De bodemfunctie betreft 'wonen'.

Op basis van uitgevoerde vooronderzoek zijn in de grond op de locatie dus mogelijk licht tot matig verhoogde gehalten aanwezig.

Het deelgebied 'Overig' is onderdeel van het stedelijk gebied en hierdoor is de bodem in dit gebied verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

PFAS

Er is geen aanleiding om aan te nemen dat op onderhavige onderzoekslocatie hoge gehalten aan PFAS en/of GenX in de grond aanwezig zijn, er is geen puntbron in de directe omgeving bekend. In vrijwel heel Nederland zijn (zeer) licht verhoogde gehalten aan PFAS verbindingen in de grond aanwezig als gevolg van atmosferische depositie. De gemeente Maastricht heeft een bodemkwaliteitskaart voor PFAS. Hieruit blijkt dat het gehalte PFAS binnen de gemeente Maastricht aan klasse Natuur/Landbouw voldoet.

2.8 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het doel is het vaststellen van de verdenking op asbest terecht is. Het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2:2017. Op basis van de ligging in deelgebied 'Overig', en de mogelijke bijmenging met bodemvreemde materialen, wordt de strategie VED-HE (strategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld) aangehouden.

De bovenstaande hypothese wordt met behulp van dit bodemonderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 UITVOERING

3.1 VELDWERKZAAMHEDEN

Op basis van de in paragraaf 2.8 beschreven onderzoeksstrategie is voor het bodemonderzoek het onderzoeksprogramma uitgevoerd zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

DEELLOCATIE	STRATEGIE NEN 5707	VELDWERK INSPECTIEGATEN	ANALYSES ASBEST
Gebied ten westen van de Kloosterstraat (opp. ca. 5.800 m ²)	VED-HE	15x inspectiegat tot 0,5 m-mv 3x inspectiegat tot 0,5 m-mv, doorboren tot 2,0 m-mv	3x asbest in grond/puin

Toelichting tabel

Inspectiegat: gat met de afmeting 0,3 x 0,3 x 0,5 meter ten behoeve van een verkennend asbestonderzoek
m-mv: meter beneden maaiveld

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 juni 2022 door de heren T. Weber en M. Fransen van Fransen Milieutechniek.

De verrichte veldwerkzaamheden zijn ingemeten ten opzichte van vaste punten en met behulp van 06-GPS (x, y en z-coördinaten). De situatietekening met boorpunten is opgenomen in bijlage 2.

In bijlage 3 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen en de GPS-coördinaten.

3.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

De bovengrond bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand, matig grof, zwak tot matig siltig zand en/of zwak tot sterk zandig leem. Lokaal wordt vanaf 0,1 tot 0,5 m-mv sterk zandig, zeer grof grind aangetroffen. Globaal wordt tot de diepte van 2,0 m-mv zwak tot sterk zandig leem aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk afwijkende zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Zintuiglijke waarnemingen

BOORPUNT	TRAJECT (M-MV)	EINDDIEPTE BORING (M-MV)	GROND- SOORT	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
001	0,15 - 0,50	0,50	Leem	Sporen kolen, sporen baksteen
002	0,05 - 0,50	2,00	Zand	Sporen baksteen
003	0,15 - 0,50	0,50	Leem	Sporen kolen, sporen baksteen
004	0,15 - 0,50	0,50	Leem	Sporen baksteen, sporen kolen
005	0,10 - 0,50	0,50	Zand	Sporen baksteen
006	0,15 - 0,30	0,50	Zand	Sporen baksteen
007	0,10 - 0,50	0,50	Leem	Sporen kolen, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend

BOORPUNT	TRAJECT (M-MV)	EINDDIEPTE BORING (M-MV)	GROND- SOORT	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
008	0,05 - 0,25	0,50	Zand	Matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak leisteenhoudend
	0,25 - 0,50	0,50	Leem	Sporen kolen
009	0,25 - 0,50	0,70	-	Uiterst puinhoudend
010	0,15 - 0,50	0,50	Grind	Zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
011	0,15 - 0,30	0,70	Grind	Zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,30 - 0,70	0,70	Zand	Gestaakt i.v.m. harde laag
012	0,20 - 0,50	0,50	Grind	Sporen baksteen, sporen beton
013	0,10 - 0,50	0,50	Grind	Sporen beton, sporen baksteen
014	0,15 - 0,30	2,00	Grind	Sporen baksteen, sporen beton
	0,70 - 1,00	2,00	Leem	Sporen kolen
015	0,10 - 0,50	0,50	Grind	Sporen beton, sporen baksteen
016	0,10 - 0,70	1,20	Zand	Sterk betonhoudend
	0,70 - 1,20	1,20	Leem	Sporen baksteen, zwak koolhoudend, resten glas, Gestaakt ivm harde laag
017	0,10 - 0,60	2,00	Leem	Zwak baksteenhoudend, sporen kolen,
	0,60 - 1,00	2,00	Leem	Zwak baksteenhoudend, sporen kolen
	1,00 - 2,00	2,00	Leem	Zwak baksteenhoudend
018	0,10 - 0,25	0,50	Leem	Sporen kolen, zwak baksteenhoudend

3.3 CHEMISCHE ANALYSES

De geanalyseerde monsters van asbest, inclusief weergave van de parameters waarop de monsters zijn geanalyseerd, zijn opgenomen in onderstaande tabel 3.3.

Tabel 3.3: Monstersselectie asbest

ANALYSE-MONSTER	TRAJECT (M-MV)	INSPECTIE-GAT	GROND-SOORT	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	ANALYSEPAKKET
AM1	0,05 - 0,25	008	Zand	Matig baksteen, zwak beton, zwak leisteen	Asbest in grond
AM2	0,10 - 0,70	016	Zand	Sterk beton	Asbest in grond
AM3	0,25 - 0,50	009	-	Uiterst puin	Asbest in puin

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN

De interventiewaarde voor asbest is in de Circulaire bodemsanering vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Dit is gelijk aan de hergebruikswaarde volgens de Regeling bodemkwaliteit. Als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek naar asbest in grond wordt 0,5 maal de interventiewaarde gehanteerd (50 mg/kg gewogen).

4.2 RESULTATEN ASBEST

De analysecertificaten van de op asbest geanalyseerde monsters zijn opgenomen in bijlage 4. Een samenvatting hiervan is opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek (samenvatting)

MONSTER- CODE	TRAJECT (M-MV)	GROND / PUIN	INSPECTIE- GAT	CONCENTRATIE ASBEST (MG/KG)			
				Grove fractie (> 20 mm) veld	Fijne fractie (< 20 mm) lab Gemeten in lab	Na correctie afgezeefd puin in veld	Totaal (fijn + grof) mg/kg ¹⁾
AM1	0,05-0,25	Grond	008	-	<2	<2	<2
AM2	0,10-0,70	Grond	016	-	<2	<2	<2
AM3	0,25-0,50	Puin	009	-	<2	<2	<2

Toelichting tabel

m-mv = meter beneden maaiveld

- = niet aantoonbaar

¹⁾ [gewogen asbestconcentratie] = [grove fractie] + [fijne fractie]

ASBEST

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de toplaag zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

4.3 INTERPRETATIE

In de zandige bovengrond met zwak tot matige bijmengingen van baksteen, beton en leisteen ter plaatse van boring 008 (monster AM1) is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen/aangetoond.

In de zandige bovengrond met sterke bijmengingen van beton ter plaatse van boring 016 (monster AM2) is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen/aangetoond.

In de uiterst puinhoudende laag 0,25-0,50 m-mv ter plaatse van boring 009 (monster AM3) is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen/aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 CONCLUSIES

In opdracht van MosaLira heeft WSP Nederland B.V. een onderzoek uitgevoerd ter plaatse van percelen aan de Kloosterstraat te Maastricht. De aanleiding voor dit onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het gebied.

Doel van het onderzoek is het vaststellen of de locatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt is voor het voorgenomen gebruik (kindcentrum) en of de verdenking op asbest in de bodem terecht is. De resultaten van het bodemonderzoek zijn bruikbaar voor de herinrichting van het gebied ten westen van de Kloosterstraat. Op basis van de Nota bodembeheer van gemeente Maastricht kan worden volstaan met alleen een vooronderzoek en een verkennend onderzoek naar asbest.

De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek zijn hieronder weergegeven:

- Voor zover bekend hebben op de locatie in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.
- Momenteel is op de locatie een school gevestigd. Eind jaren '50 is de school gebouwd. Tot eind jaren '50 is er geen bebouwing op de locatie aanwezig geweest.
- Tijdens het veldonderzoek zijn in het opgeboorde materiaal bijmengingen van baksteen, beton, kolen, mergel en leisteel aangetroffen. Ter plaatse van boring 009 is een uiterst puinhoudende laag (niet zijnde bodem) aanwezig. Boring 011 is gestaakt op 0,7 m-mv vanwege de aanwezigheid van een harde laag in de bodem.
- Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de bovengrond met bijmengingen van baksteen, beton en/of leisteel ter plaatse van boringen 008 en 016 is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.
- Ook in de uiterst puinhoudende laag ter plaatse van boring 009 is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

De hypothese dat de locatie verdacht is ten aanzien van de aanwezigheid van asbest in de grond, kan worden verworpen. In de toplaag is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

Plaatselijk is aan het maaiveld asfalt aanwezig. Dit is niet onderzocht.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek bestaan er geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen herinrichting van het gebied.

5.2 AANBEVELINGEN

Er wordt geen nader onderzoek aanbevolen.

Aanbevolen wordt om:

- de resultaten van onderhavig onderzoek voor te leggen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming.

Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van grond, die kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen bij grondverzet zoveel mogelijk grond op de locatie te hergebruiken.

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op deze locatie grond vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente het bevoegd gezag.

OVERZICHT BIJLAGEN

Bijlage 1

- Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage 2

- Situatietekening onderzoekslocatie

Bijlage 3

- Profielbeschrijvingen

Bijlage 4

- Analysecertificaten asbest

Bijlage 5

- Foto's proefgaten

Bijlage 6

- Bodemrapportage

BIJLAGE

1

REGIONALE LIGGING VAN
DE ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie

Opdrachtgever:

MosaLira Stichting voor leren, onderwijs en opvoeding

Titel:

Regionale ligging

Kaartblad(en):

61F

Adres:

Kloosterstraat 7 te Maastricht

Projectnummer: SLM020080

Tekenaar:

Documentnaam: SLM020080.dwg

Gezien door:

Bijlage: 1

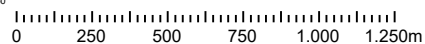
Datum: 6 juli 2022

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000



Gaetano Martinolaan 50
6229 GS
Maastricht
+3188 910 2000
www.wsp.com



BIJLAGE

2

SITUATIETEKENING
ONDERZOEKSLOCATIE





BIJLAGE

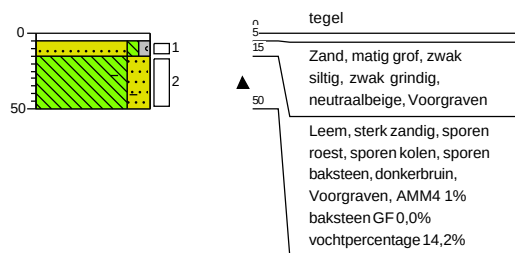
3

PROFIELBESCHRIJVINGEN

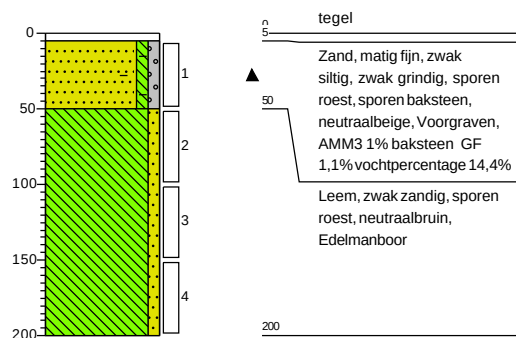


Boring: 001

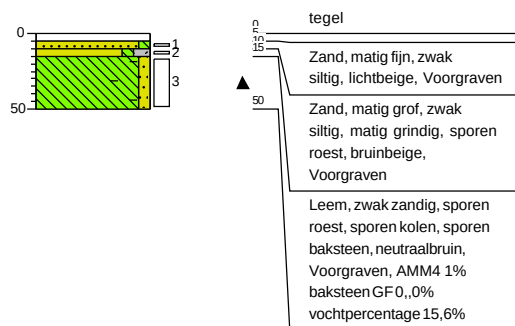
Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178901.00 Y: 317654.00

**Boring: 002**

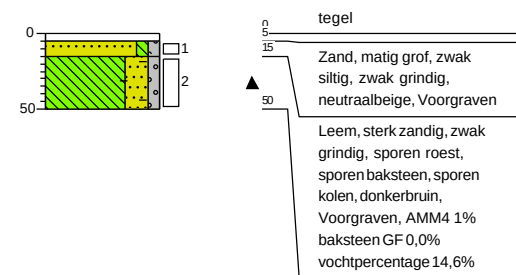
Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178885.00 Y: 317667.00

**Boring: 003**

Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178875.00 Y: 317650.00

**Boring: 004**

Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178867.00 Y: 317662.00



Projectcode: SLM020080

getekend volgens NEN 5104

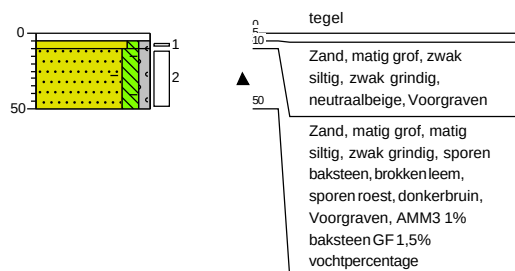
Projectnaam: Schoollocatie Kloosterstraat te Maastricht



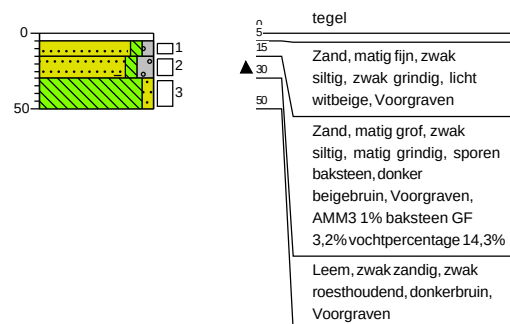
Schaal: 1: 50

Boring: 005

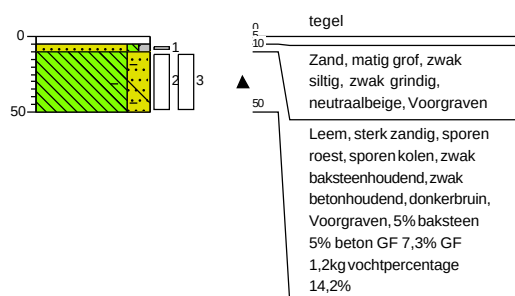
Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178872.00 Y: 317679.00

**Boring: 006**

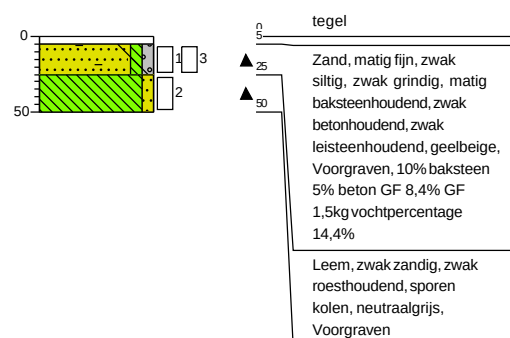
Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178903.00 Y: 317681.00

**Boring: 007**

Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178907.00 Y: 317696.00

**Boring: 008**

Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178883.00 Y: 317698.00



Projectcode: SLM020080

getekend volgens NEN 5104

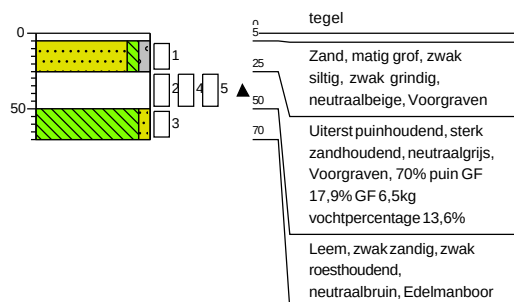
Projectnaam: Schoollocatie Kloosterstraat te Maastricht

Schaal: 1: 50

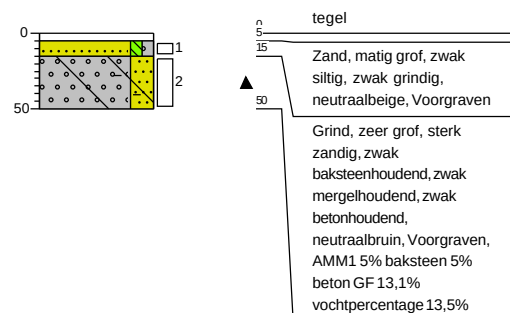


Boring: 009

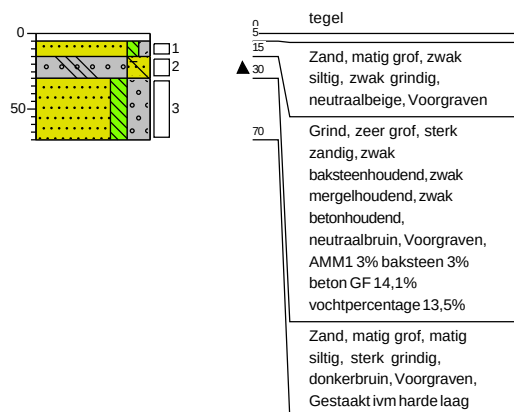
Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178841.00 Y: 317688.00

**Boring: 010**

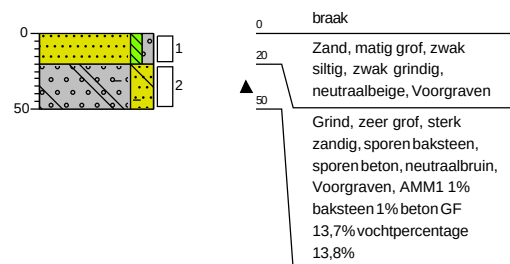
Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178825.00 Y: 317683.00

**Boring: 011**

Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178809.00 Y: 317679.00

**Boring: 012**

Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178803.00 Y: 317670.00



Projectcode: SLM020080

getekend volgens NEN 5104

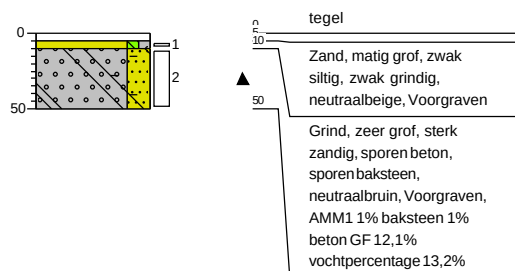
Projectnaam: Schoollocatie Kloosterstraat te Maastricht

Schaal: 1: 50

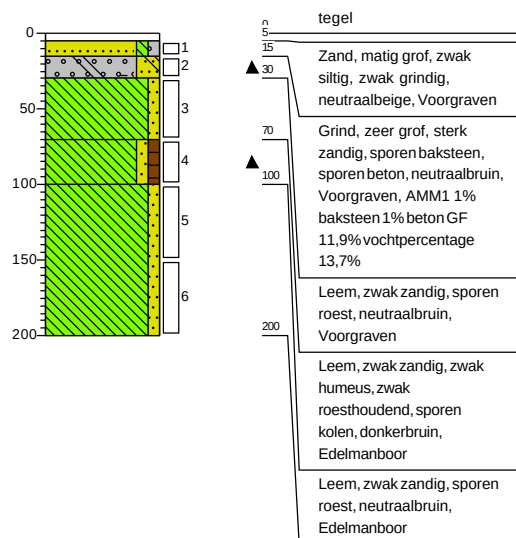
WSP

Boring: 013

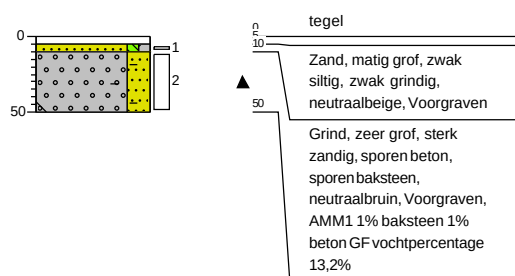
Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178816.00 Y: 317667.00

**Boring: 014**

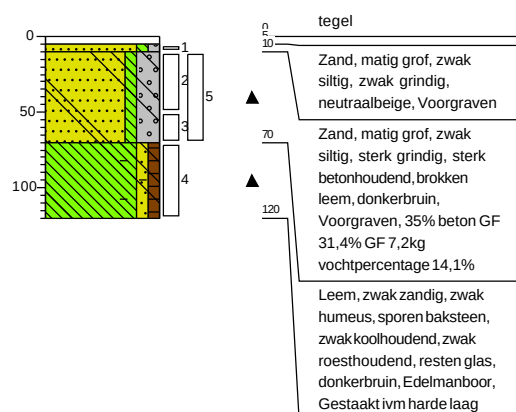
Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178837.00 Y: 317664.00

**Boring: 015**

Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178849.00 Y: 317649.00

**Boring: 016**

Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178848.00 Y: 317634.00



Projectcode: SLM020080

getekend volgens NEN 5104

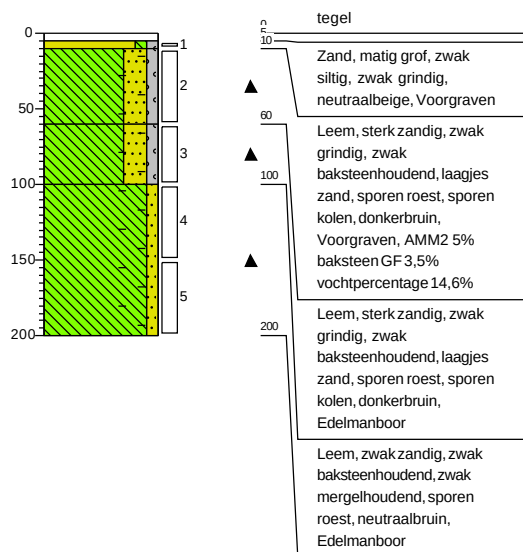
Projectnaam: Schoollocatie Kloosterstraat te Maastricht

Schaal: 1: 50

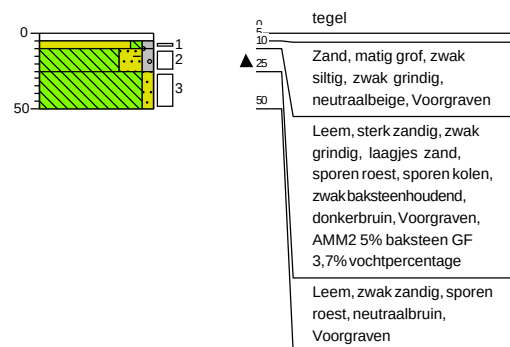


Boring: 017

Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178869.00 Y: 317636.00

**Boring: 018**

Datum: 17-6-2022
 Boormeester: Mitchell Fransen
 X: 178903.00 Y: 317633.00



Projectcode: SLM020080

getekend volgens NEN 5104

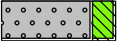
Projectnaam: Schoollocatie Kloosterstraat te Maastricht

Schaal: 1: 50

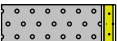


Legenda (conform NEN 5104)

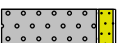
grind



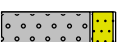
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

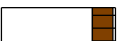
overige toevoegingen



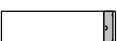
zwak humeus



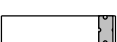
matig humeus



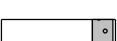
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE

4

ANALYSECERTIFICATEN
ASBEST

Analyserapport

WSP Nederland BV

██████████
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS MAASTRICHT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Schoollocatie Kloosterstraat te Maastricht
Uw projectnummer : SLM020080
SGS rapportnummer : 13691125, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZFZBR72F

Rotterdam, 28-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SLM020080. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Technical Director

Analysrapport

WSP Nederland BV

Projectnaam Schoollocatie Kloosterstraat te Maastricht
Projectnummer SLM020080
Rapportnummer 13691125 - 1

Orderdatum 20-06-2022
Startdatum 20-06-2022
Rapportagedatum 28-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AM1 008 (5-25)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AM2 016 (10-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		16.89	15.78
in behandeling genomen gewicht	kg		16.89	15.78
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		15122	15022
droge stof	gew.-%		89.5	95.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.98	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :

Analysrapport

WSP Nederland BV

Projectnaam Schoollocatie Kloosterstraat te Maastricht
Projectnummer SLM020080
Rapportnummer 13691125 - 1

Orderdatum 20-06-2022
Startdatum 20-06-2022
Rapportagedatum 28-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% 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	E1915118	20-06-2022	17-06-2022	ALC291
002	E1915122	20-06-2022	17-06-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13691125-001

Datum analyse:

28-06-2022

Projectnummer:

SLM020080

Projectnaam:

SLM020080

Monsteromschrijving: AM1 008 (5-25)

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	0.98		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15122	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15122	g	
totaal gewicht voor drogen	16893	g	
droge stof	89.5	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	619	100														
4-8	587	100														
2-4	642	100														
1-2	533	22.6														0.5
0.5-1	1087	5.9														0.5
<0.5	11654															

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 conform NEN 5898

SGSnummer: 13691125-002

Datum analyse:

27-06-2022

Projectnummer:

SLM020080

Projectnaam:

SLM020080

Monsteromschrijving: AM2 016 (10-70)

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	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15022	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15022	g	
totaal gewicht voor drogen	15783	g	
droge stof	95.2	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	3122	100														
4-8	1689	100														
2-4	1324	77.0														0.2
1-2	1149	20.8														0.6
0.5-1	2190	6.1														0.5
<0.5	5548															

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

WSP Nederland BV

Gaetano Martinolaan 50
6229 GS MAASTRICHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Schoollocatie Kloosterstraat te Maastricht
Uw projectnummer : SLM020080
SGS rapportnummer : 13691126, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : HX8347YR

Rotterdam, 29-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SLM020080. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analysrapport

WSP Nederland BV

Projectnaam Schoollocatie Kloosterstraat te Maastricht
Projectnummer SLM020080
Rapportnummer 13691126 - 1

Orderdatum 20-06-2022
Startdatum 20-06-2022
Rapportagedatum 29-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AM3 009 (25-50) 009 (25-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		29.86
in behandeling genomen gewicht	kg		29.86
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		27196
droge stof	gew.-%		91.1

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 Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.4
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 4

WSP Nederland BV

Projectnaam Schoollocatie Kloosterstraat te Maastricht
Projectnummer SLM020080
Rapportnummer 13691126 - 1

Orderdatum 20-06-2022
Startdatum 20-06-2022
Rapportagedatum 29-06-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1915120	20-06-2022	17-06-2022	ALC291
001	E1915119	20-06-2022	17-06-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13691126-001

Datum analyse:

29-06-2022

Projectnummer:

SLM020080

Projectnaam:

SLM020080

Monsteromschrijving: AM3 009 (25-50) 009 (25-50)

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	27196	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	27196	g	
totaal gewicht voor drogen	29857	g	
droge stof	91.1	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	1010	100														
4-8	1831	100														
2-4	2685	38.2														0.7
1-2	2936	17.6														0.4
0.5-1	4246	4.7														0.3
<0.5	14489															

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 .

BIJLAGE

5

FOTO'S PROEFGATEN





Foto 1 (boring 007, 10-50 cm-mv)



Foto 2 (boring 008, 5-25 cm-mv)



Foto 3 (boring 009, 25-50 cm-mv)



Foto 4 (boring 010, 15-50 cm-mv)



Foto 5 (boring 011, 15-30 cm-mv)



Foto 6 (boring 012, 20-50 cm-mv)



Foto 7 (boring 013, 10-50 cm-mv)



Foto 8 (boring 014, 10-30 cm-mv)



Foto 9 (boring 015, 10-50 cm-mv)



Foto 10 (boring 016, 10-70 cm-mv)



Foto 11 (boring 017, 10-60 cm-mv)



Foto 12 (boring 018, 10-25 cm-mv)



Foto 13 (boring 006, 15-30 cm-mv)



Foto 14 (boring 002, 5-50 cm-mv)



Foto 15 (boring 005, 10-50 cm-mv)



Foto 16 (boring 004, 15-50 cm-mv)



Foto 17 (boring 003, 15-50 cm-mv)

BIJLAGE

6

BODEMRAPPORTAGE



Bodemrapportage

Kloosterstraat 5-7 te Maastricht - 07-07-2022



Geselecteerde locatie



25-meter contour



Onderzoekslocatie



Bodemonderzoek



Historische
activiteit(HBB/adreslocatie)



1. Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Gemeente Maastricht over de kwaliteit van grond- en grondwater van de door u opgevraagde selectie.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem. Dit systeem is gevuld op basis van de gegevens die bij de Gemeente Maastricht bekend zijn. Het is echter mogelijk dat anderen (bijvoorbeeld de eigenaar of de gebruiker van het perceel) over informatie beschikken die niet bij de Gemeente Maastricht bekend is.

De rapportage bestaat uit de volgende hoofdstukken en bijlagen:

Hoofdstuk 2: Bodembeleid Maastricht

De bodemkwaliteit in de Gemeente Maastricht en de Maastrichtse aanpak met behulp van het Maastrichtse bodembeleid worden in dit hoofdstuk beschreven.

Hoofdstuk 3: Bodemkwaliteitsgegevens op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit:

- **Deelgebied BodemKwaliteitsKaart (BKK).**

Hiermee wordt een indicatie van de bodemkwaliteit gegeven voor de locatie vanwege de ligging in een bepaald deelgebied. Dit deelgebied heeft namelijk een eigen karakteristieke bodemkwaliteit.

- **Bodemonderzoeken**

Uitgevoerde bodemonderzoeken op het door u geselecteerde adres / perceel / plangebied, die in het gemeentelijke bodemsysteem bekend zijn.

- **Historische activiteiten (Adreslocaties / HBB)**

De 'historische activiteiten' betreffen (voormalige) tanks en/of (voormalige) verdachte bedrijfsactiviteiten.

Denk bijvoorbeeld aan bedrijfsmatige activiteiten waar milieuverontreinigende stoffen worden of zijn gebruikt die op of in de bodem terecht kunnen komen.

Dit hoeft echter niet altijd te betekenen dat deze vernoemde activiteiten ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd dan wel tot bodemverontreiniging heeft geleid. Alleen een bodemonderzoek kan hier uitsluitsel over geven.

Adviesbureau let op!:

- Deze rapportage is niet voldoende om conform de NEN5725 onderzoek uitgevoerd te hebben.
- Benodigde dossiers zijn mogelijk niet alleen in te zien via de gemeente.

Hoofdstuk 4: Gegevens in een straal van 25 meter rond de geselecteerde locatie

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten in de directe omgeving van de geselecteerde locatie (adres/perceel/plangebied), te weten een straal van 25 meter (gerekend vanaf het middelpunt van de locatie).

WKPBnaarBeterKenbaar

Indien in hoofdstuk 3 en 4 melding gemaakt wordt van een rapport Saneringsplan, Evaluatierapport, BUS (melding of evaluatie) of Nazorgplan, is het mogelijk dat er sprake van een kadastrale aantekening in het kader van de Wbb (Wet Bodembescherming). Voor meer informatie bij een kadastrale aantekening (onderliggende documenten) kan contact opgenomen worden met Gemeente Maastricht via het e-mailadres

msbodem1@maastricht.nl.

Deze omgevingsinformatie is bedoeld voor adviesbureaus ter voorbereiding op een historisch bodemonderzoek

Indien u voornemens bent om op de door u geselecteerde locatie bodemonderzoek uit te voeren dan dient



conform de normen NEN5725 (historisch bodemonderzoek), NEN5740 (verkennend bodemonderzoek) en NEN5707 (verkennend asbestonderzoek) ook in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning-, Hinderwet en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld.

Om deze dossierinformatie in te kijken dient contact opgenomen te worden met de Gemeente Maastricht. Hierbij dient er rekening mee gehouden te worden dat ook andere instanties (waaronder RHCL) geraadpleegd moet worden om alle noodzakelijke informatie in te zien.

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Gemeente Maastricht beschikbare gegevens. De gemeente staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Maastricht aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar of toekomstig eigenaar of als derde, bijvoorbeeld adviesbureaus, bij aan- of verkoop van onroerend goed een eigen aanvullende onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. De informatie in deze rapportage kan worden gebruikt bij het bepalen hoe ver deze eigen onderzoeksplicht strekt.

Deze rapportage voldoet niet aan de eisen die gelden bij het indienen van een aanvraag van een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondverzet.

De verkregen informatie uit deze rapportage is namelijk niet conform de norm NEN5725 en bevat daarmee mogelijk onvoldoende informatie.

Bij een omgevingsvergunning (bouwaanvraag) dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Voor eventuele inlichtingen en / of vragen kunt u zich tot ons wenden via het e-mailadres msbodem1@maastricht.nl.

2. Bodembeleid Maastricht

De bodemkwaliteit in de Gemeente Maastricht en de Maastrichtse aanpak met behulp van het Maastrichtse bodembeleid worden in dit hoofdstuk beschreven.

In grote delen van Maastricht is de bodem door de eeuwen heen in meer of mindere mate verontreinigd geraakt. Er zijn verschillende oorzaken hoe deze verontreinigingen zijn ontstaan.

Denk hierbij aan vervuiling door een langdurige opeenstapeling van menselijke activiteiten, overstromingen van de Maas en haar zijrivieren en grootschalige ophogingen en/of dempingen ten behoeve van de uitbreiding van de stad.

Omdat deze verontreinigingen zich voordoen over een groot gebied en er geen duidelijke bron is aan te wijzen, wordt gesproken van een diffuse verontreiniging.

Bodemverontreiniging heeft de afgelopen jaren geleid tot vertraging en belemmering van de maatschappelijke ruimtelijke en economische ontwikkelingen. Om verdere vertraging te voorkomen en een situatie te bereiken waarbij de volksgezondheid geen gevaar loopt, heeft de Gemeente Maastricht bodembeleid opgesteld.

Dit houdt in dat voor de verschillende vormen van bodemgebruik (moestuin, tuin/speelterrein, onverharde of verharde bodem) verschillende eisen aan de bodemkwaliteit worden gesteld. Zo gelden voor een moestuin strengere eisen dan voor een bebouwd terrein. Daarbij staat voorop dat geen gezondheidsrisico's mogen optreden. We stellen dat het 'Maximaal Toelaatbare Risico' (MTR) niet mag worden overschreden.

Om de diffuse verontreiniging in beeld te brengen heeft de gemeente voor dit stedelijk gebied een Bodemkwaliteitskaart (BKK) opgesteld. De stad Maastricht is hiermee op basis van de ontstaansgeschiedenis ingedeeld in 7 diffuus verontreinigde zones in de BKK, te weten 'Vesting', 'Ophoging', 'Belvédère', 'Beatrixhaven', 'Inundatie', 'Overig' en 'Buitengebied'. Maar er zijn ook gebieden uitgezonderd van de BKK, te weten 'BKK-Noorderbrug', 'Tunnelbak', 'Hoofdontsluitingswegen', 'Rijksweg', 'Spoor', 'Maas en Jeker', 'Maasdal' en 'Buitengebied uitgezonderd'.

Voor al deze gebieden met hun karakteristiek (gebiedseigen) bodemkwaliteit is per gebied op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken binnen dit gebied de 'gemiddelde' kwaliteit (concentratie bepaald, de zogenaamde Locale Maximale Waarde (LMW). Dit is dus de concentratie die verwacht mag worden in dit gebied. Dit betekent niet dat deze concentraties ook automatisch zullen worden aangetoond op de door u aangevraagde locatie. De daadwerkelijke aan te tonen concentraties via onderzoeken kunnen zowel hoger als lager zijn dan de verwachte concentraties.

In hoofdstuk 3 in paragraaf 1 wordt vermeld in welk deelgebied van de BKK de door u geselecteerde locatie is gelegen en de daarbij behorende bepaalde bodemkwaliteitskenmerken van dit deelgebied.

De mogelijk aanwezige onderzoeksrapporten specifiek op de door u geselecteerde locatie worden in hoofdstuk 3 paragraaf 2 weergegeven.

Naast de diffuse verontreiniging hebben we in Maastricht te maken met puntverontreinigingen.

Dit zijn verontreinigingen die duidelijk te relateren zijn aan een bron, bijvoorbeeld een bedrijfsmatige activiteit of (ondergrondse) olietank. Deze verontreinigingen zijn veelal van latere aard.

In hoofdstuk 3 in paragraaf 3 wordt nadere informatie verstrekt over de (voormalig) verdachte bedrijfsactiviteiten en de mogelijk (voormalig) aanwezige tanks bekend bij onze gemeente betreffende de door u geselecteerde locatie (adres/perceel/plangebied).

3. Bodemkwaliteitsgegevens van de door u opgevraagde selectie

Deelgebied BodemKwaliteitsKaart (BKK)

Om de diffuse verontreiniging in beeld te brengen heeft de gemeente voor het stedelijk gebied een Bodemkwaliteitskaart (BKK) opgesteld. De stad Maastricht is hierbij op basis van ontstaansgeschiedenis ingedeeld in verschillende diffuse verontreinigde deelgebieden. Hiermee kunnen we een indicatie van de bodemkwaliteit weergeven voor de geselecteerde locatie (adres/perceel/plangebied) vanwege de ligging in een (uitgezonderd) BKK-deelgebied.

De door u geselecteerde locatie is volgens de 'Nota Bodembeheer 2012 Gemeente Maastricht'(2013) + Erratum Nota Bodembeheer Gemeente Maastricht (2018) gelegen binnen hieronder genoemde deelgebied(en).

Overig

Zone "Overig" ligt met name in het hoger gelegen deel van Maastricht waar de Maas geen invloed heeft gehad en waar evenmin grootschalige ophogingen hebben plaatsgevonden. Wel heeft een opeenstapeling van menselijke activiteiten plaatsgevonden, waardoor in enige mate bodemverontreiniging kan worden verwacht. Het gebied kenmerkt zich door een licht tot matig verhoogd gehalte aan zink en een licht verhoogd gehalte aan de overige zware metalen, PAK en minerale olie. Op basis van de gegevens van de bodemkwaliteitskaart wordt de bodemkwaliteit (bovengrond 0,0-0,5 m-mv) als klasse Industrie beoordeeld. De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is schoner.

Bodemonderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op het door u geselecteerde adres / perceel / plangebied:

Onderzoekslocatie 'Kloosterstraat 5-7'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Kloosterstraat 5-7 (NZ093501325)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Kloosterstraat 5 - 7

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Verkennd onderzoek NVN 5740	Tukkers	06-08-1997	<=AW	Onbekend	<=LMW	<=MTR

Bij de (deel)onderzoeken zijn de volgende documenten beschikbaar.

Binnen de gemeente Maastricht zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Onderzoekslocatie 'Maastricht Oost, diverse straten'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Maastricht Oost, diverse straten (NZ093502759)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Mockstraat

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	20-01-2014	>I	Onbekend	>LMW	>MTR

Bij de (deel)onderzoeken zijn de volgende documenten beschikbaar.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	DownloadLink
Verkennd onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	20-01-2014	20-01-2014 Verkennd onderzoek NEN 5740 Maastricht Oost,...

Onderzoekslocatie 'Wethouder van Caldenborghlaan 34-36'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Wethouder van Caldenborghlaan 34-36 (NZ093500761)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Wethouder van Caldenborghlaan 34 - 36

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Sanerings evaluatie	Geonius	27-10-2017	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Saneringsplan	Geonius	19-05-2017	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NEN 5740	BKK Bodemadvies bv	20-01-2016	>I	Onbekend	>LMW	>MTR
Historisch onderzoek	ReGister	28-05-2010	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Bijzonder inventariserend onderzoek	Innogas	02-10-2000	>I	Onbekend	>LMW	>MTR

Bij de (deel)onderzoeken zijn de volgende documenten beschikbaar.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	DownloadLink
Sanerings evaluatie	Geonius	27-10-2017	27-10-2017 Evaluatierapport bodemsanering...
Saneringsplan	Geonius	19-05-2017	19-05-2017 meldingsformulier WBB
Saneringsplan	Geonius	19-05-2017	19-05-2017 Saneringsplan weth. van Caldenborghlaan 34-36
Verkennd onderzoek NEN 5740	BKK Bodemadvies bv	20-01-2016	20-01-2016 Verkennd ...
Historisch onderzoek	ReGister	28-05-2010	28-5-2010 HO Register
Bijzonder inventariserend onderzoek	Innogas	02-10-2000	2-10-2000 bijzonder inventariserend onderzoek Innogas

Historische activiteiten (Adreslocaties / HBB)

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend op de door u gevraagde selectie.

4. Gegevens in een straal van 25 meter rond de door u opgevraagde selectie

Bodemonderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op het door u geselecteerde adres / perceel / plangebied:

Onderzoekslocatie 'Wethouder van Caldenborghlaan 34-36'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Wethouder van Caldenborghlaan 34-36 (NZ093500761)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Wethouder van Caldenborghlaan 34 - 36

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Meldingsformulier BUS saneringsplan	Geonius Milieu B.V.	09-03-2017	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Bij de (deel)onderzoeken zijn de volgende documenten beschikbaar.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	DownloadLink
Meldingsformulier BUS saneringsplan	Geonius Milieu B.V.	09-03-2017	09-03-2017 Meldingsformulier BUS saneringsplan...

Historische activiteiten (Adreslocaties / HBB)

De volgende informatie is beschikbaar over mogelijke verontreinigende activiteiten in het verleden:

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Adres	Dossiernummer	Periode van/tot
hbo-tank (ondergronds)	Karsten	Kloosterstraat 16	1163	onbekend - 1993

Algemene uitleg bij deze rapportage

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de geselecteerde locatie bekend bij onze gemeente.

Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren.

Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de archieven over een locatie te vinden is dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is.

Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in de voormalige Historische Bodem Bestanden (HBB), nu in ons Nazca-bodeminformatiesysteem Maastricht adreslocatie genoemd.

1. Wat u moet weten over historische bodemactiviteiten (adreslocatie / HBB)

Historische bodembedreigende activiteiten zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. In het verleden werden bijvoorbeeld veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij het onzorgvuldig navullen dan wel bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is per 1993 opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen) erkende bedrijven: de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was. Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd.

Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Om te achterhalen of er op de locatie of in de omgeving van de locatie mogelijk bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden heeft de Gemeente Maastricht praktisch alle bodemrelevante archieven bekeken. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals bodemarchieven, Hinderwetarchieven, luchtfoto's, archief Regionaal Historisch Centrum Limburg (RHCL), archief Rijkswaterstaat, archief Provincie, bestanden van de Kamer van Koophandel, milieuvergunningen, etc..

Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. Dit hoeft dus niet altijd te betekenen dat deze vernoemde activiteiten ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd dan wel tot bodemverontreiniging heeft geleid. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

2. Wat u moet weten over bodemonderzoekslocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van een of meerdere analytisch onderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport ter beschikking wordt gesteld aan de Gemeente dan

wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem.
Alle op deze locatie uitgevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven van de van toepassing zijnde rapporten op het geselecteerde adres/perceel/plangebied.

Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie 'Stationsstraat 43'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Stationsstraat 43 (NZ093502145)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Stationsstraat 43

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Onderzoeksbur eau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LHW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Novaflo	28-09-2010	>T	>T	>LHW	<=MTR

Onderzoekslocatie 'Wycker Brugstraat, Stationsstraat, Rechtstraat'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Wycker Brugstraat, Stationsstraat, Rechtstraat (NZ093501065)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Wycker Brugstraat

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Onderzoeksbur eau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LHW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Chemielinco	01-01-2003	>I	Onbekend	>LHW	>MTR
Saneringsplan	Chemielinco	30-06-2003	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	Chemielinco	14-05-2003	>I	Onbekend	>LHW	<=MTR
Sanerings evaluatie	Cauberg Huygen	11-02-2004	>AW	Onbekend	<=LHW	<=MTR

Type onderzoek

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie.

De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

Historisch onderzoek: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Verkennd bodemonderzoek (conform de norm NEN5740): Er is met een geringe inspanning gezocht naar mogelijke bodemverontreinigingen. Dit verkennd (milieuhygiënisch) bodemonderzoek wordt uitgevoerd na uitvoering van een historisch onderzoek (ook wel vooronderzoek genoemd). Voor heen werd dit onderzoek ook wel Oriënterend bodemonderzoek en Indicatief onderzoek genoemd.

Verkennd asbestonderzoek (conform de norm NEN5707): Er is met een minimale inspanning gekeken of er een indicatie is voor verontreiniging door asbest in de bodem.

Nader onderzoek: Nader onderzoek of Aanvullend onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het daarmee vaststellen van de ernst en de spoed van de verontreiniging.



Partijkeuring grond: Een partijkeuring grond (kortweg AP04 genoemd) betreft een onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van een partij grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: BOOT betreft een afkorting voor 'Besluit Opslag Ondergrondse Tanks'. Dit onderzoek wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreiniging bevindt.

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Dit onderzoek wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Saneringsonderzoek: Naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek is een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken op een te saneren locatie.

Saneringsevaluatie: Een saneringsevaluatie is een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een bodemsanering.

BUS-melding: Een BUS-melding staat voor Besluit Uniforme Saneringen en bestaat uit een versimpelde procedure om makkelijk en snel het bevoegd gezag te informeren over de voorgenomen bodemsanering.

Nazorgplan: Nazorg gaat over het beheer van verontreinigde stoffen in of op de bodem. Wanneer er sprake is van nazorg, vastgelegd in een nazorgplan, is er voor gekozen een verontreiniging niet weg te nemen bij een sanering en deze op een verantwoorde wijze op een locatie te laten. Ter voorkoming van eventuele risico's zijn maatregelen benoemd in een nazorgplan.



Legenda bij tabellen in hoofdstuk 3 en 4 (deel)onderzoeken (rapportinformatie)

In de hoofdstukken 3 en 4 worden de samengevatte toetsresultaten weergegeven uit de onderzoeken voor Wbb grond, Wbb grondwater en de toetsing aan de LMW en MTR.

In volgende tabel worden de gebruikte afkortingen toegelicht.

Wbb	Wet bodembescherming
>LMW	Overschrijding van de Lokale Maximale Waarde (LMW). Dit is de waarde voor de bodemkwaliteit waaraan de toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld de waarde die verkregen moet worden na een bodemsanering. Voor de gemeente Maastricht LMW zijn gebiedsspecifieke normen vastgesteld.
>MTR	Overschrijding van de Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR). De MTR betreft de concentratie van een stof in bodem of water waar beneden geen negatief effect is te verwachten. Deze MTR geldt daarmee als uiterste grens waarboven altijd sanerende maatregelen nodig zijn.
<=AW/<=S	Geen verhoogde gehalten gemeten
>AW/>S	Er zijn maximaal licht verontreinigde gehalten gemeten, groter dan de landelijk geldende AchtergrondWaarde (bekend als AW2000) voor een multifunctionele bodemkwaliteit. Deze AW2000 geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
>T	Er zijn maximaal matig verontreinigde gehalten, groter dan de Tussenwaarde (T-waarde), gemeten. Deze tussenwaarde geeft het gemiddelde van de achtergrond (AW)- en de interventie (I)-waarde, ofwel (AW+I)/2 aan.
>I	Er zijn sterk verontreinigd gehalten, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde), gemeten. De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plan en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR)) moet worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie/het gebruik van de locatie. De overschrijding van de interventiewaarde betreft mogelijk slechts een deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de interventiewaarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet BodemBeschermingsprocedure (Wbb) verplicht in geval van nieuwe situaties. Nieuwe situaties zijn zoals de aanvraag van een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet Milieubeheer-vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden, maar dat er toch geen daadwerkelijke sanering plaatsvindt op basis van het niet doelmatig zijn van de sanering.
Onbekend	Er zijn geen gehalten bekend dan wel van toepassing, namelijk als er geen informatie voorhanden is in ons gemeentelijke bodeminformatiesysteem dan wel geen onderzoek naar is gedaan.