

Verkennend en nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

Kloosterkwartier Veghel

Gemeente Meierijstad

Verkennend en nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

Kloosterkwartier Veghel

Gemeente Meierijstad

Opdrachtgever: Zenzo Maatschappelijk Vastgoed

Projectnummer: 2814.03

Datum: 7 juli 2020

Versie: definitief

Projectleider en rapporteur: ing. R. Schreuder



Autorisatie: ing. M. Teusink



Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem
info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Locatie gegevens	5
2.3	Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie	6
2.4	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	9
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie	14
2.6	Onderzoeksopzet 'bosdeel'	14
2.7	Conceptueel model en onderzoeksstrategie toegangspad	15
2.8	Kwaliteitsborging veldwerk en laboratoriumonderzoek	15
3	RESULTATEN BODEM- EN ASBEST IN BODEM ONDERZOEK	17
3.1	Veldwerkzaamheden	17
3.2	Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	18
3.3	Laboratoriumonderzoek	19
3.4	Toetsingskader	21
3.5	Analyseresultaten	22
3.6	Interpretatie	28
3.7	Milieuhygiënische risicobeoordeling huidig gebruik	29
3.8	Gevalsdefinitie	31
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	32
4.1	Samenvatting en conclusies	32
4.2	Aanbevelingen	33
4.3	Opmerkingen	34

BIJLAGEN

1. Situatietekeningen
 - 1.1 Regionale ligging en kadastrale kaart
 - 1.2 Situatietekening met boorpunten
2. Boorprofielen en legenda
3. Analysecertificaten
4. Toetsing van de analyseresultaten
 - 4.1 Toetsing analyseresultaten aan Wbb
 - 4.2 Toetsing analyseresultaten aan Bbk
5. Toetsingskader

- 5.1 Wet bodembescherming (Wbb)
- 5.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
- 5.3 Tijdelijk handelingskader PFAS
- 6. Omgevingsrapportage Omgevingsdienst Brabant Noord
- 7. Bepaling spoedeisendheid Sanscrit

1 INLEIDING

In opdracht van Zenzo Maatschappelijk Vastgoed is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend en nader bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op de locatie bekend als het 'Kloosterkwartier Veghel'. De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Veghel, aan de Mr. Van Coothstraat.

De aanleiding tot de uitvoering van de werkzaamheden is de voorgenomen realisatie van een appartementencomplex op de locatie. Het nader onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de tijdens eerder onderzoek aangetroffen sterk verhoogde gehalten zink.

Doel van het verkennende bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het verkennend onderzoek asbest in bodem is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de mate en omvang van de verontreiniging.

Het verkennend en aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2: 2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond). Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755:2010 (Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging).

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek (hoofdstuk 3) en de samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek en het verkennend onderzoek asbest in bodem is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:

- Locatie gegevens;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval;
- Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- Bodemopbouw en geohydrologie.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstreekte informatie door de opdrachtgever;
- Verstreekte informatie door de Omgevingsdienst Brabant Noord;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- www.bodemloket.nl/kaart;
- kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas;
- www.topotijdreis.nl.

2.2 Locatie gegevens

Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is gelegen in het historische centrum van Veghel, langs de Mr. van Coothstraat en maakt deel uit van het terrein behorende bij het klooster van de 'Zusters van Franciscanessen'. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.100 m². Het betreft een deel van het kadastrale perceel gemeente Veghel, sectie K, nummer 3839. Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

Huidig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard en bestaat voornamelijk uit bos. Ten westen is het trottoir van de Mr. van Coothstraat aanwezig, de oostgrens wordt gevormd door de gracht van het Kloosterpark. Op het noordelijke deel van de onderzoekslocatie is een toegangspad naar het Kloosterpark aanwezig, dat verhard is met klinkers. Onderstaande foto's geven een beeld van het terrein.



Foto 1: overzicht terrein



foto 2: toegangspad noordelijk deel

Terreinverkenning

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreinverkenning uitgevoerd. De inspectie is onder andere gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging en op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Toekomstig gebruik

Het huidige gebruik zal gewijzigd worden. Het voornemen bestaat op de onderzoekslocatie twee appartementencomplexen te realiseren. De tussenliggende ruimte zal voorzien worden van verharding, er is geen tuin voorzien.

2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie

Historisch kaartmateriaal

Het klooster en de begraafplaats ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn in 1900 al aanwezig. Tot in de jaren '20 van de vorige eeuw was de onderzoekslocatie in gebruik voor landbouw en onbebouwd. Tussen circa 1930 en 1985 was op de onderzoekslocatie bebouwing gesitueerd.



1920



1930



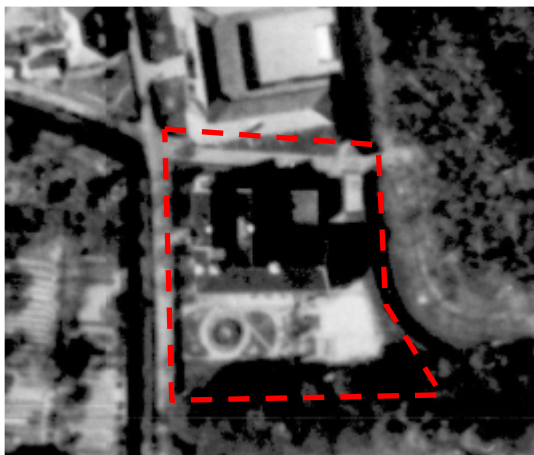
1985



1990

Historische gegevens

Op het terrein was het 'Patronaatsgebouw' gesitueerd, wat gediend heeft als (huishoud)school. Op een luchtfoto uit 1923 is dit gebouw reeds zichtbaar, in de omgeving vinden op de foto bouwactiviteiten plaats. Op een luchtfoto van 1938 is het gebouw duidelijk waarneembaar. Ten zuiden van het gebouw is een tuin aanwezig. Tussen deze tuin en de begraafplaats bevinden zich bomen. Het toegangsweggetje en de brug over de gracht zijn ook zichtbaar.



Luchtfoto 1938 van de onderzoekslocatie.

Er zijn geen gegevens bekend over de sloop van het gebouw. Na de sloop (circa 1985) is het terrein beplant met bomen.

In het kader van de ontwikkelingen is door (archeologisch) onderzoeksbureau BAAC een historische inventarisatie van de kloostertuin opgesteld (Veghel, Deken van Miertstraat 8, Franciscushof, Tuinhistorische verkenning met kenmerk BAAC Rapport B-18.0154_tuin, d.d. 16 augustus 2018). In deze rapportage staat het volgende vermeld over de onderzoekslocatie:

De geschiedenis van het buitenbosje, het bosje in de zuidwestpunt, buiten de gracht, heeft een geschiedenis die verder teruggaat dan 1923-1924. Dat is af te leiden uit de oudste luchtfoto van het gebied. Daarop zien we in dit deel van de tuin al volwassen bomen staan. Mogelijk heeft aanplant plaats gevonden in de tijd dat het kerkhof achter de Lambertuskerk tot stand kwam, of werd uitgebreid. In die tijd heeft het mogelijk gediend als scherm achter de Calvarieberg op het kerkhof dat daarmee een meer besloten karakter zal hebben gekregen.

Op de foto uit 1924 zien we in dit deel van de huidige tuin ook één van de schoolgebouwen (de huishoudschool) staan. Nu (2018) zien we vooral jonge(re) aanplant. Die zal deels of volledig tot stand zijn gebracht na de sloop van het schoolgebouw op dit terrein. Door de jonge(re) aanplant slingert een smal onverhard schorspad van een poortje tot aan de brug richting de Meester van Coothstraat. Dit pad zien we in de basis al terug op de ontwerptekening van Verhulst uit 1968. We treffen in het bosje hoofdzakelijk bruine beuk (Fagus) en berk (Betula) aan met een onderbegroeiing van klimop (Hedera) en wat heesters. Het karakter van dit bosje is vrij open.

Bouw- en sloopvergunningen

In de archieven van de gemeente Meierijstad zijn twee vergunningen aanwezig betreffende het Patronaatgebouw. In tabel 1 is een overzicht opgenomen van de vergunningen.

Tabel 1 *Bouwvergunningen*

Dossier	Bouw	Datum	Opmerking
BHIC_7698_3750.0554_000	Vergroten gebouw	d.d. 29-11-1924	Aanbouw van kleedkamers en toiletten, en de aanleg van een kelder (16 x 6,5 m).
BHIC_7698_3750.0849_000	Vergroten gebouw	d.d. 26-11-1928	Aanbouw keuken en bijbehorende opslagruimtes

In de bijbehorende bouwtekeningen zijn geen (ondergrondse) tanks vermeld. Tevens wordt geen melding gemaakt van de toepassing van asbest.

Calamiteiten

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

Tanks

Voor zover bekend, heeft er op of direct nabij de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Historisch bodemgebruik

Uit de informatie van de Omgevingsdienst Brabant Noord blijkt dat er geen HBB-(historisch bodemgebruik) locaties ter plaatse van of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig zijn.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken verricht (zie ook bijlage 6; omgevingsrapportage).

- Milieukundig bodemonderzoek Deken van Miertstraat 8 te Veghel, Bodeminzicht, projectnummer B1951, d.d. 12 oktober 2017;

Van onderhavige onderzoekslocatie maakt alleen het toegangspad naar het Kloosterpark deel uit van dit onderzoek. In het bosdeel zijn boringen geplaatst.

Tijdens het onderzoek zijn over het algemeen in zowel de boven- als in de ondergrond gehalten aan zware metalen aangetoond boven de achtergrondwaarden. Plaatselijk zijn tevens gehalten aan minerale olie, PCB en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden.

Onder het toegangspad (boring 60) is een sterke verontreiniging met zink aangetoond. Het grondwater bevat ten hoogste lichte verontreinigingen met barium. Dit betreft naar alle waarschijnlijkheid regionaal verhoogde achtergrondconcentraties.

- Nader bodemonderzoek Deken van Miertstraat 8 te Veghel ('Hart van Veghel'), Buro ontwerp en omgeving, projectnummer 2814.01, d.d. 15 november 2018;

Tijdens het onderzoek zijn de in het bovengenoemde verkennende onderzoek aangetroffen sterk verontreinigde spots nader onderzocht.

De sterke verontreiniging met zink onder het toegangspad (boring 60) is onder en direct langs het pad in de overwegend baksteen-, puin- en kolengruishoudende bodem aangetoond. Het betreft de bovengrond, tot gemiddeld 0,5 m -mv en lokaal tot maximaal 1,0 m -mv. De hoogst gemeten waarden zijn aangetoond aan de noordzijde van het pad. De verontreiniging is niet geheel in beeld gebracht omdat nog onbekend was of en zo ja waar grondroerende werkzaamheden plaats zouden gaan vinden. Hierdoor is de zinkverontreiniging richting het oosten zowel horizontaal als verticaal niet afgeperkt. Vermoedelijk bevindt de verontreiniging zich direct naast en onder de verharding en strekt zich uit richting het oosten tot aan een bruggetje.

De exacte oorzaak van de verontreinigingen is niet te duiden. Mogelijk is in het verleden, voordat de weg was voorzien van een klinkerverharding, aangevuld/geëgaliseerd met (baksteen)puin en kolengruis. Hierdoor wordt er vanuit gegaan dat er hoogstwaarschijnlijk sprake van een historische verontreiniging (ontstaan vóór 1 januari 1987). Uit een indicatieve bepaling van de spoedeisendheid is gebleken dat er géén sprake is van onaanvaardbare humane, ecologische en verspreidingsrisico's. Hiervan uitgaande, alsmede van de mate en het volume van de geconstateerde verontreinigingen (meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond), wordt gesteld het hier in het kader van de Wet bodembescherming een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft, dat niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.

Om een beeld van de verontreinigingssituatie van het terrein te krijgen zijn in tabel 2 de resultaten van de eerder uitgevoerde onderzoeken (verkennend, oktober 2017, en nader onderzoek, november 2018) per onderzochte bodemlaag opgenomen. Van de boringen 59 en 60 is de exacte situering onbekend, de boringen liggen nabij respectievelijk boring 204 en A104.

Tabel 2 Analyse- en toetsingsresultaten geanalyseerde bodemlagen, incl. gestandaardiseerde gehalten

Boring	Diepte (m –mv)	Relevante zintuig- lijke waarnemingen	Monster-code en diepte	Analyse	Verhoogde parameters Wbb (gestandaard- diseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
59	0,0-0,07	Klinker						
	0,07-0,5	Resten baksteen	59-1 (0,07-0,5)	Zink	-	-	-	AW
60	0,0-0,07	Klinker						
	0,07-0,35	Resten baksteen						
	0,35-0,8	Zwak baksteen, zwak kolengruis	60-1 (0,35-0,8)	Zink	-	-	Zink (764)	NT
	0,8-1,0	-						
A101	0,0-0,07	Klinker						

Boring	Diepte (m –mv)	Relevante zintuig- lijke waarnemingen	Monster-code en diepte	Analyse	Verhoogde parameters Wbb (gestandaard- diseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
	0,07-0,2	Zwak baksteen, sporen kolengruis						
	0,2-0,9	Sporen baksteen, sporen kolengruis						
	0,9-1,4	-	A101-4 (0,9-1,4)	Zink	-	-	-	AW
A102	0,0-0,07	Klinker						
	0,07-0,5	Sporen baksteen, zwak humeus	A102-1 (0,07-0,5)	Zink	Zink (156,6)	-	-	Wonen
	0,5-1,0	-						
A103	0,0-0,07	Klinker						
	0,07-0,2	-						
	0,2-0,5	Zwak baksteen, zwak kolengruis	A103-2 (0,2-0,5)	Zink	Zink (323,0)			Industrie
A103.1	0,0-0,3	-						
	0,3-1,3	matig kolengruis, sporen baksteen	A103.1-2 (0,3-0,8)	Zink	Zink (393,5)	-	-	Industrie
	1,3-1,8	-						
A104	0,0-0,07	Klinker						
	0,07-0,4	Zwak baksteen	A104-1 (0,07-0,4)	Zink	-	Zink (474,6)	-	Industrie
A104.1	0,0-0,3	matig kolengruis, matig baksteen	A104.1-1 (0,0-0,5)	Zink	-	-	Zink (12.410)	NT
	0,3 - 0,5	matig baksteen						
	0,5-1,0	-	A104.1-3 (0,5-1,0)	Zink	Zink (149,5)	-	-	Wonen
A105	0,0-0,5	Sporen baksteen, zwak humeus						
	0,5-1,0	Sporen baksteen	A105-2 (0,5-1,0)	Zink	Zink (230,2)	-	-	Industrie
A106	0,0-1,0	Zwak baksteen	A106-1 (0,0-0,5)	Zink	Zink (249,6)	-	-	Industrie
A107	0,0-0,5	Sporen baksteen, zwak humeus						
	0,5-1,0	sporen baksteen, zwak kolengruis, zwak humeus						
A108	0,0-0,2	sporen baksteen, matig kolengruis, zwak humeus	A108-1 (0,0-0,2)	Zink	-	-	Zink (19.590)	NT
	0,2-,06	-	A108-2 (0,2-0,6)				Zink (876,4)	NT
	0,6-1,0	-	A108-3 (0,6-1,0)	Zink	-	-	-	AW
A108.1	0,0-,05	zwak kolengruis, zwak baksteen, zwak humeus						
	0,5-1,0	-						
A109	0,0-0,5	Zwak baksteen, zwak humeus	A109-1 (0,0-0,5)	Zink			Zink (576,4)	NT
	0,5-1,2	Sporen baksteen	A109-2 (0,5-1,0)	Zink			Zink (756,1)	NT
A110	0,0-0,5	Zwak baksteen, matig humeus	A110-1 (0,0-0,5)	Zink			Zink (24.650)	NT
	0,5-0,7	Resten baksteen, zwak humeus						

Boring	Diepte (m –mv)	Relevante zintuig- lijke waarnemingen	Monster-code en diepte	Analyse	Verhoogde parameters Wbb (gestandaard- iseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
	0,7-1,5	-	A110-3 (0,7-1,2)	Zink	-	-	-	AW
A111	0,0-0,5	Resten baksteen, zwak humeus	A111-1 (0,0-0,5)	Zink	-	-	Zink (1.376)	AW
	0,5-0,7	Matig metselpuin						
	0,7-1,5	-						
A112	0,0-0,2	Sporen baksteen, zwak humeus						
	0,2-0,4	Zwak humeus	A112-2 (0,2-0,4)	Zink	-	-	Zink (7.790)	NT
	0,4-0,6	Zwak humeus						
	0,6-1,5	-						
A113	0,0-0,5	Zwak metselpuin, zwak humeus	A113-1 (0,0-0,5)	Zink	-	-	-	AW
	0,5-1,2	Zwak metselpuin						
	1,2-1,7	-						
- Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging Wbb: < : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrondwaarde >AW-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde >T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig) >I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig) Bbk: De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem" AW : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen : toepasbaar (functieklasse wonen) Industrie : toepasbaar (functieklasse industrie) NT : niet toepasbaar # : Alleen bepaald op basis van de geanalyseerde parameters								

Resultaten uitgevoerd bodemonderzoek omgeving onderzoekslocatie

In de nabijheid van de onderzoekslocatie is het volgende bodemonderzoek verricht.

- Verkennd bodemonderzoek Mr. Van Coothstraat 9, In Bodem, projectcode VEGANN, d.d. 22 maart 1995;

Het onderzoek is uitgevoerd op de binnenplaats van het gebouw ten noorden van de onderzoekslocatie. De bebouwing betreft een school, welke wordt verbouwd tot rouwcentrum. Op de locatie was een ondergrondse tank aanwezig. Visueel en analytisch is geen verontreiniging met olie aangetroffen. In de bovengrond is een gehalte lood en PAK boven de streefwaarde aangetoond. In de ondergrond is een gehalte kwik boven de streefwaarde aangetoond. In het grondwater is een concentratie chroom boven de streefwaarde gemeten.

- Bodemonderzoek Mr. Van Coothstraat in Veghel, TAUW, projectnummer 1235424, d.d. 18 oktober 2016;

Het onderzoek is uitgevoerd in het oostelijke trottoir van de Mr. Van Coothstraat, tussen huisnummers 1 t/m 11, naar aanleiding van het leggen van een waterleiding. Omdat in de boring ter hoogte van huisnummer 11 een sterke verontreiniging met zink is aangetroffen, is aanvullend (asbest)onderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat op deze locatie de grond sterk verontreinigd is met lood, zink of PAK. De gehalten asbest liggen (ver) onder de 50 mg/kg ds. Het grondwater is niet meegenomen in het onderzoek.

In het trottoir ter hoogte van de huidige onderzoekslocatie is in de ondergrond (circa 0,4 tot 1,0 m-mv) een bijmenging met puin en kooldeeltjes (boring 2) of kooldeeltjes (boring 3) aangetroffen. In deze bodemlagen zijn enkele metalen en PAK in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond (klasse Industrie).

Asbest

Het voormalige gebouw op de locatie is gerealiseerd in de periode 1920-1930. De aanwezigheid van asbesthoudende materialen wordt derhalve als 'klein' beschouwd. Ook tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen verkregen voor de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

PFAS

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Publiekrechtelijke beperkingen ten aanzien van artikel 55 Wet bodembescherming

Ten aanzien van deze percelen zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen geval van ernstige bodemverontreiniging is geregistreerd.

Bodemkwaliteit

Op de 'Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant' valt de locatie voor de boven- en ondergrond in 'Uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebied'. De gebiedseigen kwaliteit (P80-percentiel) voldoet voor zowel de boven- als de ondergrond aan de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal op een hoogte van circa 9,8 m +NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland ligt de locatie in een niet-gekarteed gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheden betreffen een Hoge zwarte enkeerdgrond, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Tabel 2 geeft de hydrologische bodemopbouw op basis van gegevens afkomstig van het DINOLOKET.

Tabel 3 Geohydrologische bodemopbouw (Dinoloket)

m-mv	Beschrijving	Formatie
0 tot 26	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Bortel
26 tot 41	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken	Formatie van Beegden
41 tot 65	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Formatie van Sterksel
65 tot 76	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool	Formatie van Stramproy

Het grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 8,5 m +NAP en stroomt globaal in zuidwestelijke richting. Onder invloed van de oostelijk gelegen vijver is de stromingsrichting van het freatische grondwater meer oostelijk. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied of intrekgebied van grondwater.

2.6 Onderzoeksoptzet 'bosdeel'

Het verkennend bodemonderzoek voor het 'bosdeel' is gebaseerd op de in de NEN 5740 genoemde strategie voor een 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging' (paragraaf 5.1, NEN 5740).

Op de locatie is tot circa 1985 bebouwing aanwezig geweest. Tijdens voorgaand onderzoek is in de (boven)grond een bijmenging met puin waargenomen. Derhalve is tevens een verkennend asbest in grondonderzoek uitgevoerd. Voor dit onderzoek is de strategie voor een 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (paragraaf 6.4.5, NEN 5707) gehanteerd.

2.7 Conceptueel model en onderzoeksstrategie toegangspad

Het noordelijk deel van het terrein betreft een toegangspad naar het kloosterpark, welke voorzien is van klinkers. Ter plaatse van dit pad zijn tijdens de eerdere onderzoeken gehalten zink boven de interventiewaarde aangetoond. De omvang van deze verontreiniging is niet geheel in beeld. Middels onderhavig nader onderzoek wordt getracht deze verontreiniging in beeld te brengen.

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NTA 5755:2010 (Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging). Op basis van de resultaten van het voorgaand onderzoek is een conceptueel model opgesteld, waarbij de aandacht met name uitgaat naar de ernst en omvang van de verontreiniging. Op dit conceptueel model is de onderzoeksopzet gebaseerd (zie onderstaande tabel).

Tabel 4 Conceptueel model in tabelvorm

Onderdeel	Toelichting
Verontreiniging met zink	
Omvang van de verontreiniging	- De omvang van de verontreiniging is vooralsnog niet bekend. - Verticaal is de sterke verontreiniging ter plaatse van het pad in beeld.
Ernst van de verontreiniging	- Er is sprake van een verontreiniging met een gehalte boven de interventiewaarde met zink. Het betreft een ernstig geval van bodemverontreiniging; - Het betreft geen ernstig geval van bodemverontreiniging met overige parameters.
Oorzaak van de verontreiniging	- De oorzaak van de verontreiniging is onbekend; - De matig tot sterke verontreiniging komt voor in de bodemlaag direct onder de klinkers, op een wisselende diepte tot maximaal 0,8 m-mv (humeus zand met bijmenging kolengruis en/of baksteen). - De horizontale omvang van de verontreiniging is onbekend.

Antwoord op de volgende onderzoeksvragen is op basis van het conceptueel model nodig om aan de informatiebehoefte te voldoen en zo de onderzoeksdoelen te bereiken:

- Wat is de omvang van de aangetroffen verontreinigingen met de verontreinigende parameters binnen het projectgebied?

Naast het bepalen van de omvang zal tevens onderzoek uitgevoerd worden naar de gehalten PFAS van de sterk verontreinigde laag, gericht op de eventuele afvoer van grond.

2.8 Kwaliteitsborging veldwerk en laboratoriumonderzoek

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform het Bemonsteringsprotocol PFAS-verbindingen in grond- en grondwater en de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en het bijbehorende protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en protocol 2018 (Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem).

De grond- en grondwatermonsters ten behoeve van de onderzoeken zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04. De grondmonsters- en/of materiaalmonsters ten behoeve van het asbestonderzoek en de grondmonsters ten behoeve van de PFAS-analyses zijn, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V., aangeboden aan Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is tevens een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium.

3 RESULTATEN BODEM- EN ASBEST IN BODEM ONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennd bodemonderzoek, het verkennd onderzoek asbest in bodem en het nader bodemonderzoek (toegangspad) zijn op 13 mei 2020 uitgevoerd door de erkende veldwerkers de heren D.K.J. van de Giessen en B.A.C. van de Loo, met medewerking van de heer B. van den Boer (veldwerker in opleiding), van Milieupartner B.V. uit Sint-Oedenrode. Op basis van de resultaten van het onderzoek zijn er op 24 juni 2020 aanvullende boringen (boring 206 t/m 210) geplaatst door de erkende veldwerker de heer B.A.C. van de Loo..

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 5 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 5 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Discipline	Aantal boringen/gaten	Boornummers
Her te ontwikkelen terrein (circa 3.100 m ²)	Verkennd bodemonderzoek (13 mei)	11x 0,5 m -mv 3x 2,0 m -mv 1 peilbuis	01 t/m 14
	Nader bodemonderzoek (fase 1, 13 mei)	5x 1,0 m -mv	201 t/m 205
	Nader bodemonderzoek fase 2 (24 juni)	5x 2,0 m -mv	206 t/m 210
	Verkennd onderzoek asbest in bodem (13 mei) in combinatie met de boringen van het bodemonderzoek	15x 0,5 m -mv (0,3 m x 0,3 m), waarvan x 2,0 m -mv	01 t/m 14 en 205

Bij alle boringen/gaten is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen en de inspectiegaten is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

De asbestgaten zijn handmatig gegraven tot een diepte van maximaal 0,5 m -mv en hebben een lengte en breedte van circa 0,3 meter. Drie gaten zijn met een edelmanboor met een grotere diameter (12 cm) doorgezet tot een diepte van minimaal 2,0 m -mv, waarbij één gat is afgewerkt tot peilbuis.

Het grondwater is bemonsterd op 24 juni 2020, eveneens door de heer B.A.C. van de Loo van Milieupartner B.V. uit Sint-Oedenrode. Tabel 6 geeft een overzicht van de tijdens de monster-

name van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC). Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in NTU).

Tabel 6 Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: $\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
08	2,8 – 3,8	1,78	6,7	770	9,4

De waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) kunnen als normaal/niet afwijkend worden beschouwd.

3.2 Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen, waarbij opgemerkt wordt dat een degelijke inspectie niet mogelijk was wegens de aanwezige begroeiing. Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat gezeefd (20 mm) en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Alle inspectiegaten zijn na het uitvoeren van het veldwerk gedicht met uitkomende grond.

De bovengrond bestaat uit zeer fijn, zwak siltig zand. De bovengrond is tevens zwak tot matig humeus, plaatselijk tot een diepte van circa 2,2 m-mv. De ondergrond bestaat voornamelijk uit zwak tot matig grindig, matig fijn tot uiterst grof zand. Bij boring 14 is op een diepte van circa 1,2 m-mv tot de maximale boordiepte van circa 2,0 m-mv veen aanwezig. In de (boven)grond is een bijmenging met diverse bodemvreemde materialen aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tabel 7 geeft een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 7 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming
<i>Verkennd bodemonderzoek (bosdeel)</i>		
01	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend
	0,50 - 1,00	Sporen baksteen
03	0,00 - 0,30	Zwak baksteenhoudend
	0,30 - 0,80	Sporen baksteen, zwak sintelhoudend
04	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend, resten aardewerk
	0,50 - 1,00	Sporen baksteen
05	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend, zwak sintelhoudend
	0,50 - 0,70	Sporen baksteen, gestaakt op baksteen
06	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend, resten sintel
07	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend, zwak sintelhoudend,
	0,70 - 0,90	Resten glas, zwak kolengruishoudend

Boring	Traject (m –mv)	Zintuiglijke waarneming
10	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend, resten aardewerk
	0,50 – 0,70	Matig sintelhoudend
11	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend
12	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend
13	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend
	0,50 - 0,70	Sporen baksteen
14	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend, resten metaal, resten aardewerk
<i>Nader bodemonderzoek (fase 1, toegangspad)</i>		
201	0,07 - 0,50	Zwak slakhoudend
	0,50 - 0,80	Resten baksteen
202	0,07 - 0,45	Sporen baksteen
	0,45 - 0,80	Resten metselpuin
203	0,30 - 0,75	Resten baksteen, sporen kolengruis, resten sintels
204	0,30 - 0,50	Zwak slakhoudend, resten metselpuin, gestaakt.
205	0,00 - 0,50	Matig sintelhoudend, zwak baksteenhoudend
<i>Nader bodemonderzoek (fase 2)</i>		
206	0,50 - 1,50	sporen baksteen
207	0,50 - 1,20	matig baksteenhoudend
209	0,00 - 0,50	sporen baksteen

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Aan de hand van de resultaten zijn van enkele mengmonsters de individuele monsters geanalyseerd. Tevens zijn aanvullende boringen geplaatst en aanvullende monsters geanalyseerd. Tabel 8 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten. De asbestmonsters zijn op locatie samengesteld van het uitgezeefde materiaal (fractie < 20 mm).

Tabel 8 Analyseprogramma

Monstercode	Boring/gat/monster (cm -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
<i>Verkennd bodemonderzoek (bosdeel)</i>			
MM01	01 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,30) 04 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	Zand, bijmenging baksteen	Standaardanalysepakket grond
M01.1 (A*)	01 (0,00 - 0,50)	Zand, bijmenging baksteen	Koper, lood, zink
M03.1 (A*)	03 (0,00 - 0,30)	Zand, bijmenging baksteen	Koper, lood, zink
M04.1 (A*)	04 (0,00 - 0,50)	Zand, bijmenging baksteen	Koper, lood, zink
M10.1 (A*)	10 (0,00 - 0,50)	Zand, bijmenging baksteen	Koper, lood, zink
MM02	05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50), 10 (0,50 - 0,70)	Zand, bijmenging baksteen en sintels	Standaardanalysepakket grond

Monstercode	Boring/gat/monster (cm -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
M05.1 (A*)	05 (0,00 - 0,50)	Zand, bijmenging baksteen en sintels	Koper, lood, zink
M06.1 (A*)	06 (0,00 - 0,50)	Zand, bijmenging baksteen en sintels	Koper, lood, zink
M07.1 (A*)	07 (0,00 - 0,50)	Zand, bijmenging baksteen en sintels	Koper, lood, zink
M10.1 (A*)	10 (0,50 - 0,70)	Zand, bijmenging sintels	Koper, lood, zink
MM03	11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50)	Zand, bijmenging baksteen	Standaardanalysepakket grond
MM04	01 (0,50 - 1,00), 03 (0,30 - 0,80) 04 (0,50 - 1,00), 05 (0,50 - 0,70) 09 (0,70 - 0,90), 13 (0,50 - 0,70)	Zand, bijmenging baksteen, sintels en kolengruis	Standaardanalysepakket grond
M01.2 (A*)	01 (0,50 - 1,00)	Zand, bijmenging baksteen	Koper, lood, zink
M03.2 (A*)	03 (0,30 - 0,80)	Zand, bijmenging baksteen	Koper, lood, zink
M04.2 (A*)	04 (0,50 - 1,00)	Zand, bijmenging baksteen	Koper, lood, zink
M05.2 (A*)	05 (0,50 - 0,70)	Zand, bijmenging baksteen	Koper, lood, zink
M09.3 (A*)	09 (0,70 - 0,90)	Zand, bijmenging kolengruis en glas	Koper, lood, zink
M13.2 (A*)	13 (0,50 - 0,70)	Zand, bijmenging baksteen	Koper, lood, zink
MM05	03 (1,00 - 1,50), 03 (1,50 - 2,00) 06 (0,50 - 1,00), 08 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00), 10 (0,70 - 1,20) 13 (0,70 - 1,20), 14 (0,70 - 1,20)	Zand, visueel schoon	Standaardanalysepakket grond
<i>Nader bodemonderzoek (fase 1, toegangspad)</i>			
201.1	201 (0,07 - 0,50)	Zand, bijmenging slakken	Zink
202.2	202 (0,07 - 0,45)	Zand, bijmenging baksteen	Zink
203.2	203 (0,30 - 0,75)	Zand, bijmenging baksteen, kolengruis en sintels	Zink
204.2	204 (0,30 - 0,50)	Zand, bijmenging puin en slakken	Zink
205.1	205 (0,00 - 0,50)	Zand, bijmenging baksteen en sintels	Zink
M201.2	201 (0,50 - 0,80)	Zand, bijmenging baksteen	Zink
M201.3	201 (0,80 - 1,00)	Zand, humeus	Zink
M202.2	202 (0,45 - 0,80)	Zand, bijmenging puin	Zink
M203.3	203 (0,75 - 1,00)	Zand	Zink
M205.2	205 (0,50 - 0,70)	Zand, zwak humeus	Zink
MM PFAS	201 (0,07-0,50), 202 (0,07-0,45), 203 (0,30-0,75), 205 (0,00-0,50)	Zand, bijmenging baksteen en sintels	PFAS
<i>Nader bodemonderzoek (fase 2)</i>			
M02.1 (B*)	02 (0,00 - 0,50)	Zand, visueel schoon	Zink

Monstercode	Boring/gat/monster (cm -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
M08.1 (B*)	08 (0,00 - 0,50)	Zand, visueel schoon	Zink
M206.1	206 (0,00 - 0,50)	Zand, zwak humeus	Zink
M206.2	206 (0,50 - 1,00), 206 (1,00 - 1,50)	Zand, sporen baksteen	Zink
M207.1	207 (0,00 - 0,50)	Zand, zwak humeus	Zink
M207.2	207 (0,50 - 1,00), 207 (1,00 - 1,20)	Zand, bijmenging baksteen	Zink
M208.1	208 (0,00 - 0,50)	Zand, zwak humeus	Zink
M209.1	209 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	Zink
M210.1	210 (0,00 - 0,50)	Zand, zwak humeus	Zink
<i>Grondwater</i>			
08-1-1	08	-	Standaardanalysepakket grondwater
<i>Verkennd onderzoek asbest</i>			
MM ASB1	05 (0,0-0,5), 06 (0,0-0,5), 07 (0,0-0,5), 205 (0,0-0,5)	Zand, bijmenging baksteen en sintels	Asbest
MM ASB2	01 (0,0-0,5), 02 (0,0-0,5), 11 (0,0-0,5)	Zand, bijmenging baksteen	Asbest
MM ASB3	10 (0,0-0,5), 12 (0,0-0,5), 13 (0,0-0,5), 14 (0,0-0,5)	Zand, bijmenging baksteen	Asbest
Standaardanalysepakket grond:	droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.		
Standaardanalysepakket grondwater:	metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.		
Asbest:	serpentijns asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).		
A*	Naar aanleiding van de (matig tot sterk) verhoogde gehalten koper, lood en zink zijn de opgemengde monsters separaat geanalyseerd		
B*	Naar aanleiding van de resultaten van de uitsplitsing zijn deze monsters aanvullend geanalyseerd		

3.4 Toetsingskader

Grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum. De analyseresultaten van het grondwater zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de streefwaarden en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 9 bevat het toetsingskader volgens de Wbb (zie tevens bijlage 5.1).

Tabel 9 Overzicht toetsingskader Wbb

Gehalte/concentratie	Betekenis	Opmerking
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> AW-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk
> I-waarde	sterk verontreinigd	nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging
(*A) Voor grondwater geldt de streefwaarde.		
Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.		
De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.		
De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m ³ grond of in meer dan 100 m ³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.		

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de maximale waarden van het Bbk. Dit teneinde een indicatie omtrent de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de voorkomende bodemlagen te verkrijgen (zie tevens bijlagen 5.2).

Asbest in bodemonderzoek

De interventiewaarde voor asbest, zoals vastgesteld in de Circulaire bodemsanering 2013, bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is.

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, dus kleiner dan 50 mg/kg ds. gewogen, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

3.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 4.2 voor de toetsing aan het Bbk.

Verkennd bodemonderzoek

Tabel 10 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven op basis van het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 10 Analyse- en toetsingsresultaten grond (mengmonsters)

Monster-code	Boring/monster (m –mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Gemeten verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
MM01	01 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,30) 04 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	Zand, bijmenging baksteen	Cadmium (1,135), koper (103,1) PAK (2,737)	Lood (402,6)	Zink (1.307)	NT
MM02	05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50), 10 (0,50 - 0,70)	Zand, bijmenging baksteen en sintels	Cadmium (3,901), kobalt (23,49), olie (254,9), PAK (4,985)		Koper (222,2), lood (2.962), zink (10.190)	NT
MM03	11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50)	Zand, bijmenging baksteen	Lood (100,5), zink (154,4)			Wonen
MM04	01 (0,50 - 1,00), 03 (0,30 - 0,80) 04 (0,50 - 1,00), 05 (0,50 - 0,70) 09 (0,70 - 0,90), 13 (0,50 - 0,70)	Zand, bijmenging baksteen, sintels en kolengruis	PAK (3,777), cadmium (0,6532), koper (43,3), lood (172,8)		Zink (1.015)	NT
MM05	03 (1,00 - 1,50), 03 (1,50 - 2,00) 06 (0,50 - 1,00), 08 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00), 10 (0,70 - 1,20) 13 (0,70 - 1,20), 14 (0,70 - 1,20)	Zand, visueel schoon	Lood (97,67), zink (395,9)			Industrie
Wbb: < : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrond-, tussen- en interventiewaarde >AW-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde >T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig) >I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde						
Bbk: De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem" # : Op basis van de geanalyseerde parameters AW : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen : toepasbaar (functieklasse wonen) Industrie : toepasbaar (functieklasse industrie) NT : niet toepasbaar						

Om de mate van verontreiniging te bepalen zijn de mengmonsters MM01, MM02 en MM04 uitgesplitst. Tevens zijn enkele individuele monsters geanalyseerd op zink. Tabel 10 bevat een overzicht van de bodemlagen per boring (zowel uit het verkennend als het nader bodemonderzoek), en de (indien geanalyseerd) de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven.

Tabel 11 Analyse- en toetsingsresultaten grond met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds.

Boring	Diepte (m –mv)	Relevante zintuiglijke waarnemingen	Monster-code en diepte	Analyse	Verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
01	0,0-0,5	Zwak baksteen, humeus	M01.1 (0,0-0,5)	Koper, lood, zink	<			AW
	0,5-1,0	Sporen baksteen			Lood (62,94), zink (199,3)			Wonen
02	0,0-0,5	Humeus	M02.1 (0,0-0,5)	Koper, lood, zink	<			AW
	0,5-1,0	-						
03	0,0-0,3	Zwak baksteen, Humeus	M03.1 (0,0-0,5)	Koper, lood, zink		Koper (173,4)	Lood (841,4), zink (3.216)	NT
	0,3-0,8	Sporen baksteen	M03.2 (0,3-0,8)	Koper, lood, zink	Lood (75,73)	Zink (474,2)		Industrie
	0,8-1,0	-	MM05 (*)	STAP	Lood (97,67), zink (395,9)			Industrie
04	0,0-0,5	Zwak baksteen, aardewerk, humeus	M04.1 (0,0-0,5)		Koper (52)		Lood (278,2), zink (957,7)	NT
	0,5-1,0	Humeus	M04.2 (0,5-1,0)	Koper, lood, zink	Koper (68,28), lood (97,59), zink (332,2)			Industrie
	1,0-2,0	-						
05	0,0-0,5	Zwak baksteen, zwak sintels, humeus	M05.1 (0,0-0,5)		Lood (51,79), zink (153,6)			Wonen
	0,5-0,7	Sporen baksteen	M05.2 (0,5-0,7)		Koper (41,1), lood (250,9)	Zink (681,2)		Industrie
06	0,0-0,5	Zwak baksteen, resten sintels	M062.1 (0,0-0,5)		Koper (40,38), lood (107,4)		Zink (2.839)	NT
	0,5-1,0	-	MM05 (*)	STAP	Lood (97,67), zink (395,9)			Industrie
07	0,0-0,5	Zwak baksteen, zwak sintels	M07.1 (0,0-0,5)				Koper(576,6), lood (3.062), zink (8.923)	NT
	0,5-0,8	Humeus						
	0,8-1,0	-						
08	0,0-2,5	Humeus	M08.1 (0,0-0,5)		<			AW
	2,5-3,8	-	MM05 (*)	STAP	Lood (97,67), zink (395,9)			Industrie
09	0,0-0,7	Humeus						
	0,7-0,9	Zwak kolengruis, humeus	M09.3 (0,7-0,9)				Koper (211,1), lood (819,8), zink (4.352)	NT
	0,9-1,4	Humeus						
10	0,0-0,5	Zwak baksteen, aardewerk, humeus						
	0,5-0,7	Matig sintels, humeus	M10.2 (0,5-0,7)				Koper (281,7)	NT

Boring	Diepte (m –mv)	Relevante zintuig- lijke waarnemingen	Monster-code en diepte	Analyse	Verhoogde parameters Wbb (gestandaard- diseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
							lood (917,9), zink (1.179)	
	0,7-1,2	-	MM05 (*)	STAP	Lood (97,67), zink (395,9)			Industrie
11	0,0-0,5	Zwak baksteen, hu- meus	MM03 (*)	STAP	Lood (100,5), zink (154,4)			Wonen
	0,5-1,0	-						
12	0,0-0,5	Zwak baksteen, hu- meus	MM03 (*)	STAP	Lood (100,5), zink (154,4)			Wonen
	0,5-1,0	Humeus						
13	0,0-0,5	Zwak baksteen, hu- meus	MM03 (*)	STAP	Lood (100,5), zink (154,4)			Wonen
	0,5-0,7	Sporen baksteen, zwak humeus	M13.2 (0,5-0,7)	Koper, lood, zink	Lood (186,8)		Zink (935,5)	NT
	0,7-1,2	-	MM05 (*)	STAP	Lood (97,67), zink (395,9)			Industrie
14	0,0-0,5	Zwak baksteen, me- taal, humeus	MM03 (*)	STAP	Lood (100,5), zink (154,4)			Wonen
	0,5-0,7	Humeus						
	0,7-1,2	-	MM05 (*)	STAP	Lood (97,67), zink (395,9)			Industrie
201	0,0-0,07	Klinker						
	0,07-0,5	Zwak slakken, resten slakken	201.1 (0,07- 0,5)	Zink			Zink (3.506)	NT
	0,5-0,8	Resten baksteen	M201.2 (0,5- 0,8)	Zink			Zink (4.594)	NT
	0,8-1,0	-	M201.3 (0,8- 1,0)	Zink	Zink (277)			Industrie
202	0,0-0,07	Klinker						
	0,07-0,45	Sporen baksteen, matig kool	202.1 (0,07- 0,45)	Zink			Zink (7.157)	NT
	0,45-0,8	Resten puin	M202.2 (0,5- 0,8)	Zink	Zink (210)			Industrie
	0,8-1,3	-						
203	0,0-0,07	Klinker						
	0,07-0,3	-						
	0,3-0,75	Resten baksteen, sporen kolengruis	203.2 (0,3- 0,75)	Zink			Zink (759,3)	NT
	0,75-1,0	Zwak humeus	M203.3 (0,75- 1,0)	Zink	<			AW
	1,0-1,3	-						
204	0,0-0,7	Klinker						
	0,07-0,3	-						
	0,3-0,5	Resten puin, zwak slakken. Gestaakt	204.2 (0,3-0,5)	Zink	<			AW
205	0,0-0,5	Matig sintels, zwak baksteen, zwak hu- meus	205.1 (0,0-0,5)	Zink			Zink (12.880)	NT
	0,5-0,7	Zwak humeus	M205.2 (0,5- 0,7)	Zink	<			AW
	0,7-1,0	-						
206	0,0 – 0,5	Zwak humeus	M206.1 (0,0,- 0,5)	Zink	<			AW

Boring	Diepte (m –mv)	Relevante zintuig- lijke waarnemingen	Monster-code en diepte	Analyse	Verhoogde parameters Wbb (gestandaardiseerde gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk#
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
	0,5 – 1,5	Sporen baksteen	M206.2 (0,5-1,5)	Zink	<			AW
	1,5 – 2,0	-						
207	0,0 – 0,5	Zwak humeus	M207.1 (0,0-0,5)	Zink	<			AW
	0,5 – 1,2	Matig baksteen	M207.2 (0,5-1,2)	Zink	<			AW
	1,2 – 1,7	-						
208	0,0 – 0,8	Zwak humeus	M208.1 (0,0-0,5)	Zink	<			AW
	0,8 – 1,0	-						
209	0,0 – 0,5	Zwak humeus, sporen baksteen	M209.1 (0,0-0,5)	Zink	Zink (368,8)			Industrie
	0,5 – 1,3	Zwak humeus						
	1,3 – 1,8	-						
210	0,0 – 0,5	Zwak humeus	M210.1 (0,0-0,5)	Zink	Zink (247,8)			Industrie
	0,5 – 1,5	-						
- Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging * Betreft mengmonster								
Wbb: < : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrondwaarde >AW-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde >T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig) >I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig)								
Bbk: De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodern" AW : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen : toepasbaar (functieklassen wonen) Industrie : toepasbaar (functieklassen industrie) NT : niet toepasbaar # : Alleen bepaald op basis van de geanalyseerde parameters								

Resultaten PFAS

In tabel 12 zijn de PFAS-parameters weergegeven waarvan het gehalte boven de achtergrondwaarde is gemeten. Tevens is de indicatieve functieklassen in de zin van het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 12 Analyse- en toetsingsresultaten PFAS grond in µg/kg d.s.

Monstercode	Boring/monster (m -mv)	Gemeten verhoogde parameters PFAS (gehalten in µg/kg d.s.) ten opzichte van de achtergrondwaarde	Indicatie bodemkwaliteitsklasse
MM PFAS	201 (0,07-0,50), 202 (0,07-0,45), 203 (0,30-0,75), 205 (0,00-0,50)	<	AW
< : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrondwaarde Bbk : de indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodern" AW : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen : toepasbaar (bodernkwaliteitsklasse wonen) Industrie : toepasbaar (bodernkwaliteitsklasse industrie) NT : niet toepasbaar			

Grondwater

Tabel 13 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grondwater bij toetsing aan streef- en interventiewaarden.

Tabel 13 Analyse- en toetsingsresultaten grondwater in µg/l

Monstercode	Traject (m -mv)	Gemeten verhoogde parameters (concentraties in µg/l)		
		> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
08-1-1	2,8 – 3,8	Barium (120)	-	-
Wbb:				
< : aangetroffen gehalten kleiner dan streef-, tussen- en interventiewaarde				
>S-waarde : aangetroffen gehalte groter dan streefwaarde				
>T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde				
>I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde				

Verkennd onderzoek asbest in bodern

De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten van de grondanalyses (fractie < 20 mm) zijn in onderstaande Tabel 14 weergegeven.

Tabel 14 Analyseresultaten asbest in de grond in mg/kg ds gewogen

Monstercode	Traject (m -mv)	Zintuiglijk / terreindeel	Gewogen gehalte asbest in mg/kg ds gewogen	Type asbest	Hechtgebonden
MM ASB1	05 (0,0-0,5), 06 (0,0-0,5), 07 (0,0-0,5), 205 (0,0-0,5)	Zwak baksteen, zwak sintels	<0,3	n.v.t.	n.v.t.
MM ASB2	01 (0,0-0,5), 04 (0,0-0,5), 11 (0,0-0,5)	Zwak baksteen	<0,3	n.v.t.	n.v.t.
MM ASB3	10 (0,0-0,5), 11 (0,0-0,5), 12 (0,0-0,5), 13 (0,0-0,5), 14 (0,0-0,5)	Zwak baksteen	< 0,4	n.v.t.	n.v.t.

3.6 Interpretatie

Verkennd en nader bodemonderzoek

In de bovengrond is ter plaatse van diverse boringen een gehalte zink boven de interventiewaarde aangetoond. Tevens overschrijden (plaatselijk) de gehalten koper en lood de interventiewaarde. Over het algemeen zijn de sterk verhoogde gehalten te relateren aan de bijmenging met bodemvreemde materialen. Er is geen eenduidige samenhang met de plaatselijk aangetroffen bijmenging van sintels. Tevens wordt opgemerkt dat de aanwezigheid van kolengruis niet leidt tot sterk verhoogde gehalten PAK.

Er zijn drie sterk verontreinigde delen op het terrein te onderscheiden.

- Het toegangspad naar het park;
- Het westelijke deel van de locatie, tegen het trottoir van de Mr. van Coothstraat.
- De oostkant van de locatie.

Ter plaatse van het toegangspad is de sterke verontreiniging aanwezig vanaf direct onder de klinkerverharding tot een maximale diepte van 0,8 m-mv. In zowel horizontale en verticale richting is de sterke verontreiniging binnen de onderzoekslocatie voldoende in beeld gebracht. De oppervlakte van de sterk verontreiniging bedraagt circa 175 m². Op basis van de gemiddelde laagdikte van circa 0,5 m-mv is het volume sterk verontreinigde grond circa 85 m³. De omvang ten noorden van de onderzoekslocatie (op het naastgelegen kadastrale perceel) is niet inzichtelijk.

Ter plaatse van de westelijk grens is de sterke verontreiniging aanwezig vanaf het maaiveld tot een maximale diepte van 0,7 m-mv. In zowel horizontale en verticale richting is de sterke verontreiniging binnen de onderzoekslocatie voldoende in beeld gebracht. De oppervlakte van de sterk verontreiniging bedraagt circa 340 m². Op basis van de gemiddelde laagdikte van circa 0,5 m-mv is het volume sterk verontreinigde grond circa 170 m³. De omvang ten westen van de onderzoekslocatie (op het naastgelegen kadastrale perceel) is niet inzichtelijk.

Ter plaatse van de oostelijke grens (oever van de gracht) is de sterke verontreiniging aanwezig vanaf het maaiveld tot een maximale diepte van 0,9 m-mv. Plaatselijk is de verontreiniging aanwezig in de bodemlaag van circa 0,5 tot 0,7 m-mv. In zowel horizontale en verticale richting is de sterke verontreiniging binnen de onderzoekslocatie voldoende in beeld gebracht. De oppervlakte van de sterk verontreiniging bedraagt circa 850 m². Op basis van de gemiddelde laagdikte van circa 0,5 m-mv is het volume sterk verontreinigde grond circa 420 m³. De omvang ten zuiden van de onderzoekslocatie (op het naastgelegen kadastrale perceel) is niet inzichtelijk.

Uitgaande van een oppervlakte van ongeveer 1.365 m² en een laagdikte van ongeveer 50 cm is er binnen de onderzoekslocatie ongeveer 680 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig. In de sterk verontreinigde grond zijn geen gehalten PFAS gemeten boven de achtergrondwaarde.

Naast de sterk verontreinigde bovengrond is, binnen de onderzoekslocatie, de bovengrond over een oppervlakte van circa 700 m² licht tot matig verontreinigd (klasse industrie) met zink. Op het overige deel is de bovengrond niet tot licht verontreinigd (klasse wonen of landbouw/natuur).

Naast de sterk verhoogde gehalten koper, lood en zink zijn in de bovengrond plaatselijk gehalten cadmium, kobalt, PAK of minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetoond.

In de ondergrond zijn gehalten lood en zink boven de achtergrondwaarde aangetoond. Deze ondergrond wordt beoordeeld als 'klasse industrie'.

In het grondwater is een concentratie barium boven de streefwaarde gemeten.

Verkennd onderzoek asbest in bodem

Zowel op het maaiveld als in de bovengrond is geen asbestverdacht materiaal in de fractie > 20 mm waargenomen. In de drie mengmonster van de grond is in de fractie < 20 mm geen asbest gemeten.

3.7 Milieuhygiënische risicobeoordeling huidig gebruik

Omdat er meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging is hoogstwaarschijnlijk ontstaan voor 1987, het betreft een historisch geval van bodemverontreiniging. De provincie Noord-Brabant is het bevoegde gezag voor deze verontreiniging.

Om de noodzaak van sanering te bepalen is een spoedeisendheidsbepaling uitgevoerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van het programma Sanscrit. De beoordeling is opgenomen in bijlage 7.

De milieuhygiënische beoordeling heeft betrekking op de sterke lood, koper en/of zink-verontreiniging in de grond.

Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Met behulp van een standaard risicobeoordelingsmethode (Sanscrit) is getoetst of de verontreiniging bij het huidige gebruik risico's oplevert die onaanvaardbaar zijn voor de mens, voor het ecosysteem of vanuit het oogpunt van verspreiding van de verontreiniging. Deze beoordeling is uitgevoerd voor zowel het huidige gebruik (in Sanscrit aangeduid als 'groen met natuurwaarde') als het toekomstige gebruik (in Sanscrit aangeduid als 'ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie').

Tabel 15 bevat de mogelijke resultaten van de milieuhygiënische risicobeoordeling.

Tabel 15 Resultaten milieuhygiënische risicobeoordeling

Mogelijk resultaat	Toelichting
Risico niet onaanvaardbaar	Indien uit de standaard risicobeoordeling volgt dat de aanwezige bodemverontreiniging bij het huidige of toekomstige gebruik geen onaanvaardbare risico's oplevert, is het niet noodzakelijk om met spoed te saneren. Wel is een vorm van beheer nodig, waaronder tenminste registratie van de aanwezigheid van bodemverontreiniging wordt verstaan. Verdere vormen van beheer zijn ter beoordeling door het bevoegd gezag.
Onaanvaardbaar risico (spoedig saneren)	Indien uit de standaard risicobeoordeling volgt dat de verontreiniging bij het huidige of toekomstige gebruik onaanvaardbare risico's oplevert is spoedig saneren vereist.
Onaanvaardbaar risico (specifieke beoordeling)	Indien uit de standaard risicobeoordeling blijkt dat de aanwezige verontreiniging bij het huidige of toekomstige gebruik onaanvaardbare risico's oplevert kan er, gelet op de mogelijke overschatting van de risico's in de standaard risicobeoordelingsmethode, aanleiding zijn te verwachten dat een meer specifieke risicobeoordeling voor het geval van verontreiniging tot een andere conclusie leidt. In een dergelijk geval kan, al dan niet op verzoek van het bevoegd gezag, een locatiespecifieke risicobeoordeling aansluitend aan de standaard risicobeoordeling uitgevoerd worden.

Voor de onderhavige situaties is bepaald of er sprake is van onaanvaardbaar risico van bodemverontreiniging voor mens en/of ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. De afweging van de risico's heeft plaatsgevonden met behulp van het programma Sanscrit Risicobeoordeling, uitgaande van de bodemfunctie:

- 'groen met natuurwaarde'
- 'ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie'

De resultaten van de risicobeoordeling zijn opgenomen in bijlage 7.

Ten behoeve van de humane risicobeoordeling en de ecologische risicobeoordeling is uitgegaan van de gemiddelde waarden voor koper, lood en zink (boven de interventiewaarde) in de onverharde bovenste halve meter grond.

Hieruit blijkt de maximale oppervlakte van 5.000 m² (toxische druk boven de 25 %) en 500 m² (toxische druk boven de 65%) niet overschreden wordt.

Tabel 16 bevat het resultaat van de risicobeoordeling voor de huidige bodemfunctie.

Tabel 16 Resultaten milieuhygiënische risicobeoordeling

Risico's	Beoordeling huidige en toekomstige bodemfunctie
Humane risico's	Er is géén sprake van onaanvaardbare humane risico's
Ecologische risico's	Er is géén sprake van onaanvaardbare risico's voor ecologie.
Verspreidingsrisico's	Er is géén sprake van onaanvaardbare verspreidingsrisico's.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De locatie hoeft echter niet met spoed gesaneerd te worden als gevolg van onaanvaardbare risico's voor de mens, ecologie of verspreiding van de verontreiniging.

In onderhavig geval is de opdrachtgever voornemens de verontreiniging te saneren ten behoeve van de toekomstige ontwikkeling.

3.8 Gevalsdefinitie

Ter plaatse van het kadastrale perceel gemeente Veghel, sectie K, nummer 3839 bevindt zich een sterke verontreiniging met lood, zink en/of koper in de grond. De sterke verontreiniging bestaat uit 3 vlekken met een gezamenlijke omvang van circa 1.365 m³. Gezien de vermoedelijke oorzaak van de verontreiniging (aangetroffen bijmengingen waarschijnlijk als gevolg van het gebruik van de locatie welke tussen circa 1930 en 1985 bebouwd was en het gebruik als toegangspad) en de situering van de verontreiniging welke middels licht en matige verhoogde gehalten met elkaar in verbinding staan wordt er vanuit gegaan dat het één geval van bodemverontreiniging betreft.

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Zenzo Maatschappelijk Vastgoed is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend en nader bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op de locatie bekend als het 'Kloosterkwartier Veghel'. De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Veghel, aan de Mr. Van Coothstraat.

De aanleiding tot de uitvoering van de werkzaamheden is de voorgenomen realisatie van een appartementencomplex op de locatie. Het nader onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de tijdens eerder onderzoek aangetroffen sterk verhoogde gehalten zink.

Doel van het verkennende bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het doel van het verkennend onderzoek asbest in bodem is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de mate en omvang van de verontreiniging.

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de in de NEN 5740 genoemde strategie voor een verdachte locatie met een heterogeen verspreide verontreiniging. Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond). Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755:2010 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging).

Zowel op het maaiveld als in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Tot een diepte varieerden van circa 0,5 m –mv tot 0,9 m-mv zijn een bijmengingen met diverse bodemvreemde materialen zoals baksteen, kolengruis en sintels waargenomen.

Ten aanzien van de onderzoekslocatie wordt de hypothese 'verdachte locatie' op basis van de resultaten van het bodemonderzoek bevestigd. Plaatselijk zijn in de grond licht tot sterk verhoogde gehalten (hoofdzakelijk) zink, koper en lood gemeten. In de ondergrond zijn gehalten zink boven de achtergrondwaarde gemeten.

Uit het verkennend en nader onderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de locatie drie vlekken met sterke verontreinigingen met lood, koper en/of zink aanwezig zijn. De vlekken bevinden zich op de noordelijke, westelijke en oostelijk grens van de locatie. In de sterk verontreinigde grond zijn geen gehalten PFAS gemeten boven de achtergrondwaarde.

Op basis van de resultaten wordt geschat dat circa 680 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is binnen de onderzoekslocatie waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met koper, lood en zink.

Op basis van de historie van het terrein wordt verwacht dat de verontreiniging ontstaan is voor 1987 en te maken heeft met de aangetroffen bijmengingen.

Gezien vermoedelijke oorzaak van de verontreiniging en de situering van de verontreiniging welke middels licht en matige verhoogde gehalten met elkaar in verbinding staan wordt er vanuit gegaan dat het één geval van bodemverontreiniging betreft.

In het grondwater is een concentratie barium boven de streefwaarde gemeten.

De indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse varieert voor de bovengrond van AW (overall toepasbaar) tot 'niet toepasbaar'. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor de ondergrond is in hoofdzaak 'Industrie'.

In de bovengrond is geen asbestverdacht materiaal in de fractie > 20 mm waargenomen. In de mengmonsters is in de fractie < 20 mm geen asbest geconstateerd.

4.2 Aanbevelingen

Op een groot deel van het terrein is de bovengrond sterk verontreinigd met hoofdzakelijk zink en plaatselijk koper en lood. Het volume sterk verontreinigde grond binnen de onderzoekslocatie bedraagt circa 680 m³. Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging, welke op basis van de huidige inrichting (groen met natuurwaarde) en toekomstige inrichting (wonen zonder tuin) niet spoedeisend is. De verontreiniging zal op een natuurlijk moment, zoals de realisatie van woningen, gesaneerd moeten worden.

Sanering kan uitgevoerd worden door het ontgraven en afvoeren van de verontreinigde grond, door het afdekken van de verontreinigde grond (middels een leeflaag of duurzaam aaneengesloten verhardingslaag) of een combinatie hiervan.

Vanwege het feit dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is de Provincie Noord-Brabant bevoegd gezag. Gezien de voorgenomen ontwikkeling van het perceel zal het noodzakelijk zijn de bodem voorafgaand aan de ontwikkeling te saneren om deze geschikt te maken voor het beoogde gebruik.

Het is niet toegestaan werkzaamheden in de verontreinigde grond uit te voeren zonder toestemming van het bevoegd gezag. Hiervoor dient een BUS-melding verricht te worden of een saneringsplan opgesteld te worden.

4.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennd bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. De genoemde bodemkwaliteitsklassen betreffen een indicatie waarbij een beperkte toetsing is uitgevoerd op PFAS. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

Bijlagen



Bijlage 1

Kaarten en situatietekening

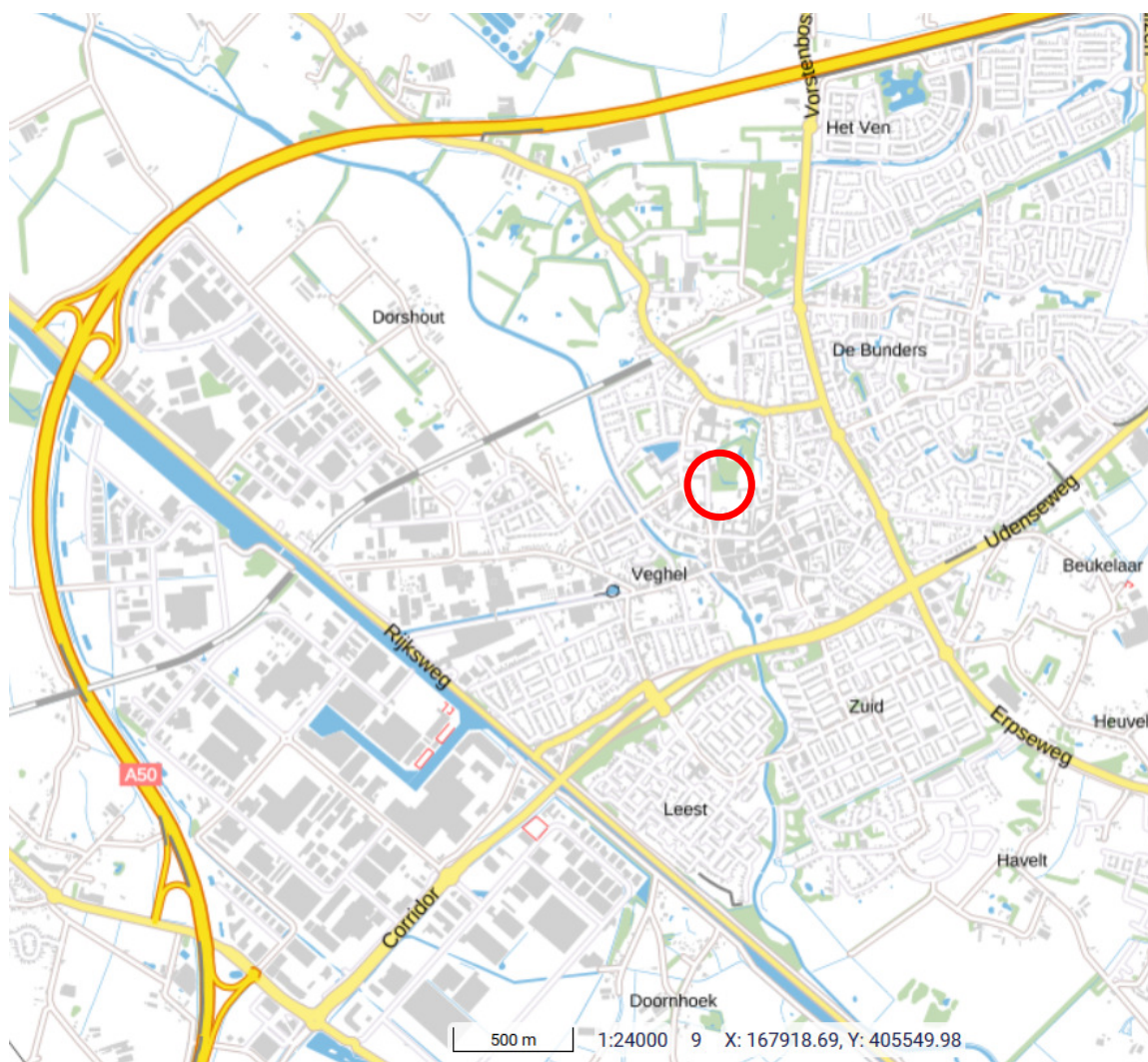


Bijlage 1 .1

Kadastrale kaart en regionale ligging

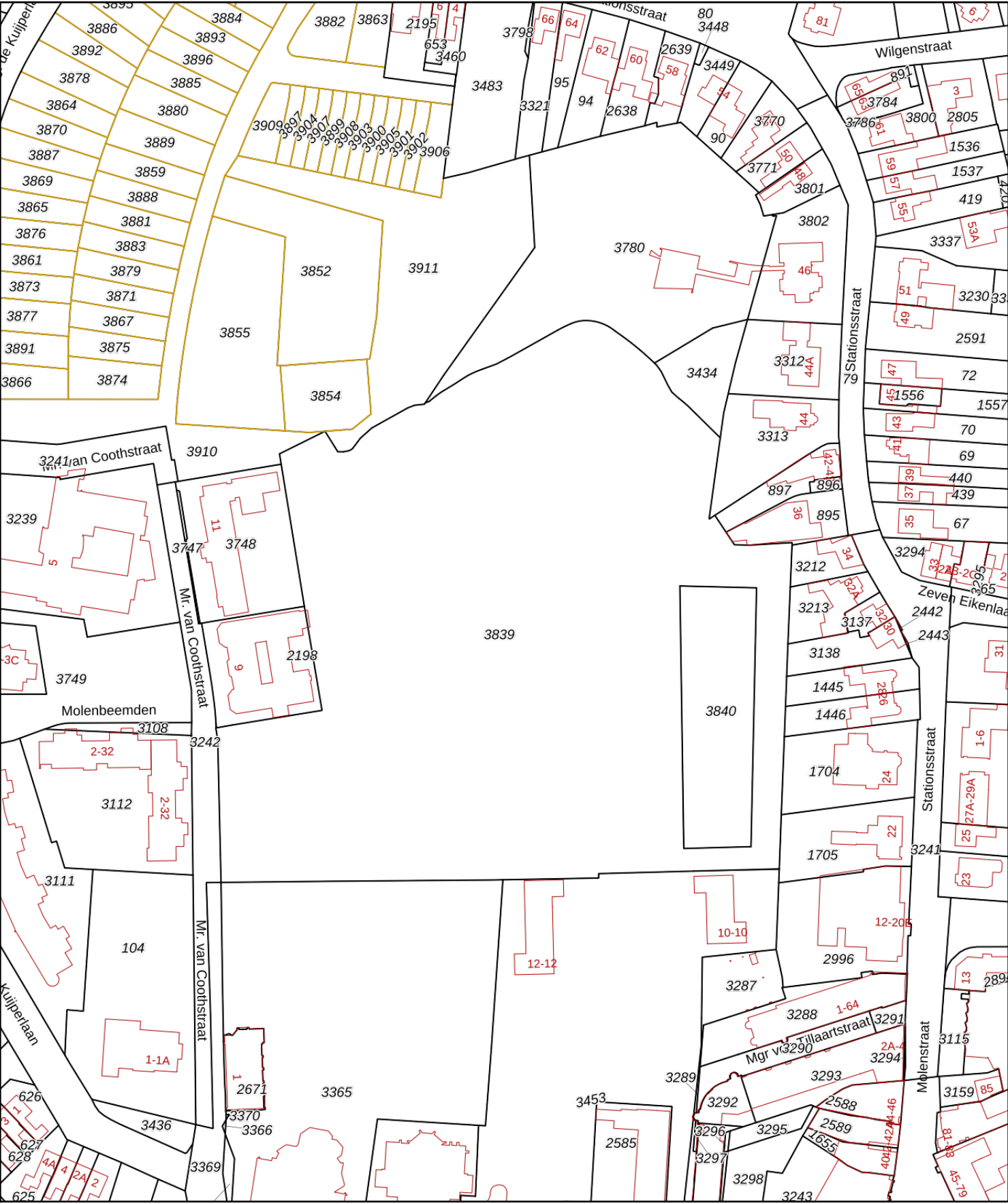


Regionale Ligging



Bron: <https://www.pdok.nl/viewer/>

 Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Veghel

K

3839

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 juli 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 1 .2

Situatietekening met boorpunten



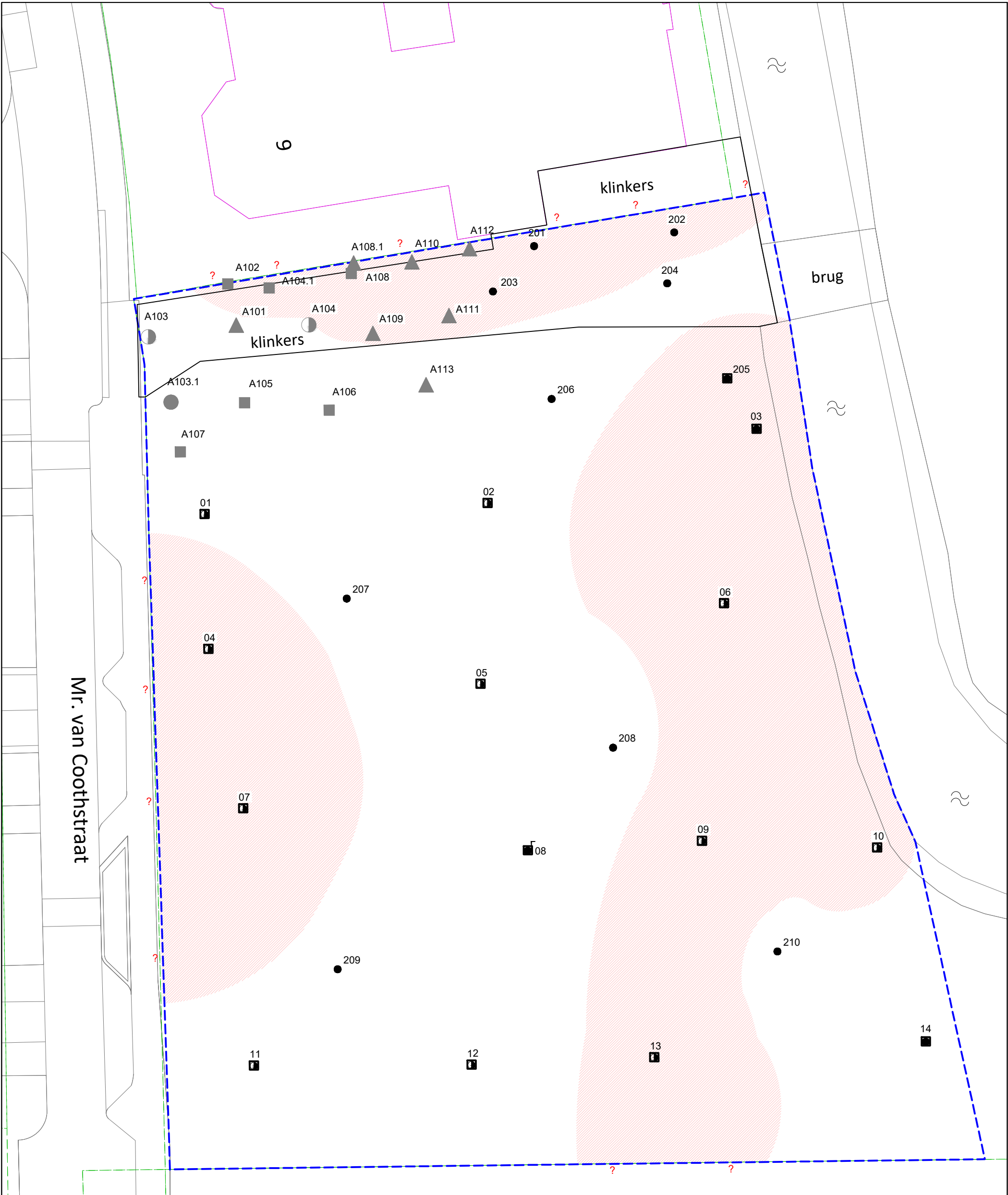


Legenda

- Perceelsgrens
- Bebouwingsgrens
- Onderzoekslocatie
- ▨ Klinkers
- Boring met peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Asbestinspectiegat
- Boorpunten voorgaand onderzoek:
 - A103 ● Boring tot 0,5 m-mv
 - A102 ■ Boring tot 1,0 m-mv
 - A101 ▲ Boring tot 1,5 m-mv
 - A103.1 ● Boring tot 2,0 m-mv

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Kloostertuin Veghel		
Type:	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening		
Projectnr:	2814.03		
Schaal:	1 : 500	Formaat:	A3
Datum:	25-06-2020		
Getekend:	RS		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	2814.01-02		



Legenda

Perceelsgrens

Bebouwingsgrens

Onderzoekslocatie

Sterk verontreinigde grond

Boring met peilbuis

Boring tot 0,5 m-mv

Boring tot 2,0 m-mv

Asbestinspectiegat

Boorpunten voorgaand onderzoek:

Boring tot 0,5 m-mv

Boring tot 1,0 m-mv

Boring tot 1,5 m-mv

Boring tot 2,0 m-mv

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Kloosterkwartier Veghel		
Type:	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening verontreiniging		
Projectnr:	2814.03		
Schaal:	1 : 250	Formaat:	A3
Datum:	07-07-2020		
Getekend:	RS		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	2814.01-03		

N

buro ontwerp & omgeving

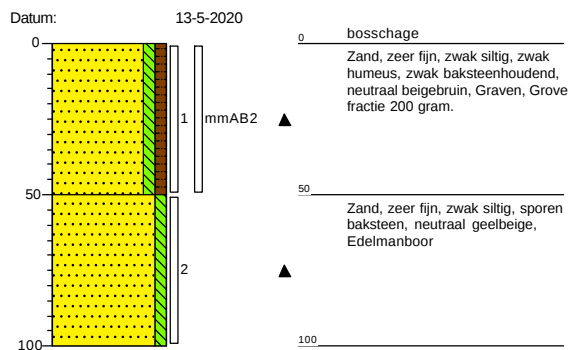
adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 2

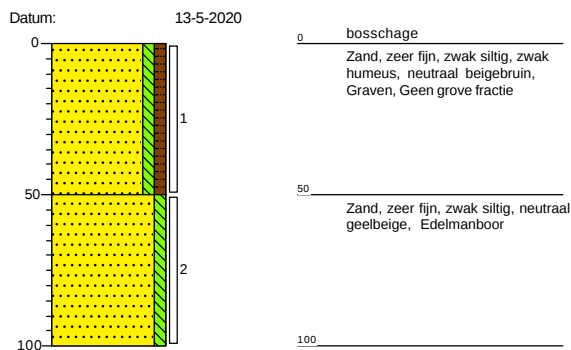
Boorprofielen en legenda



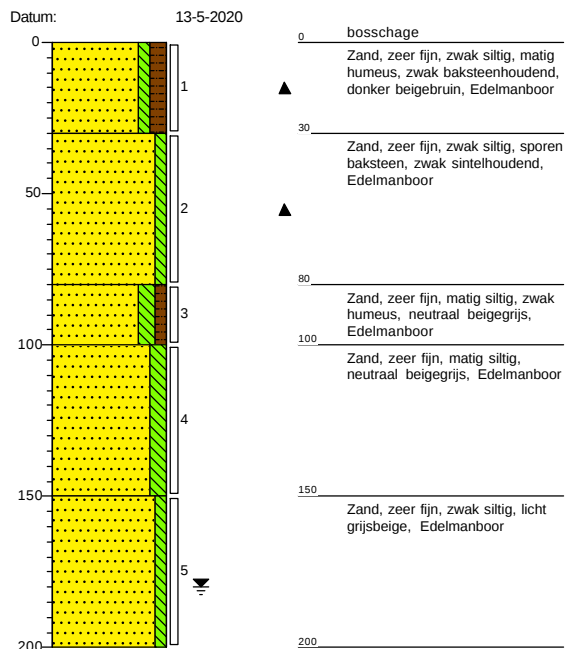
Boring: 01



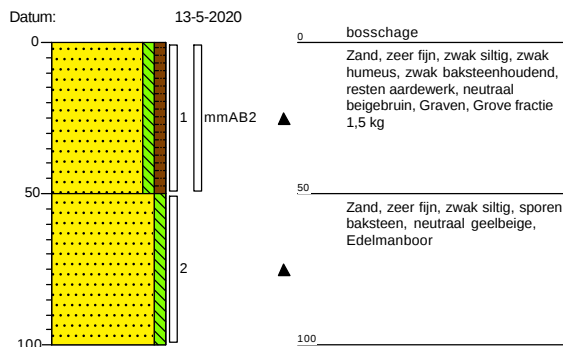
Boring: 02



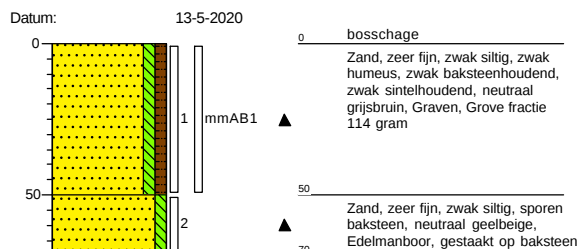
Boring: 03



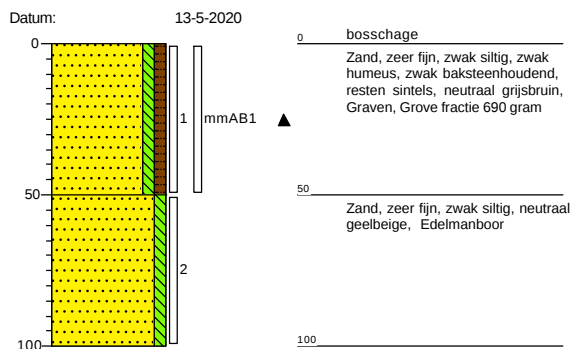
Boring: 04



Boring: 05

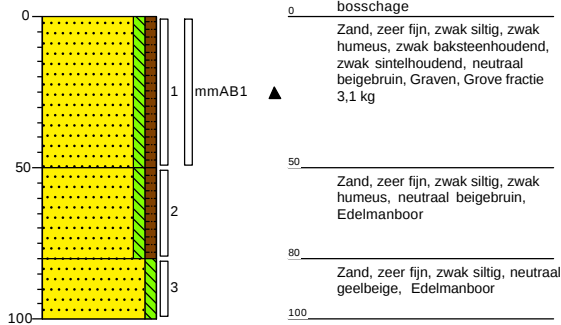


Boring: 06



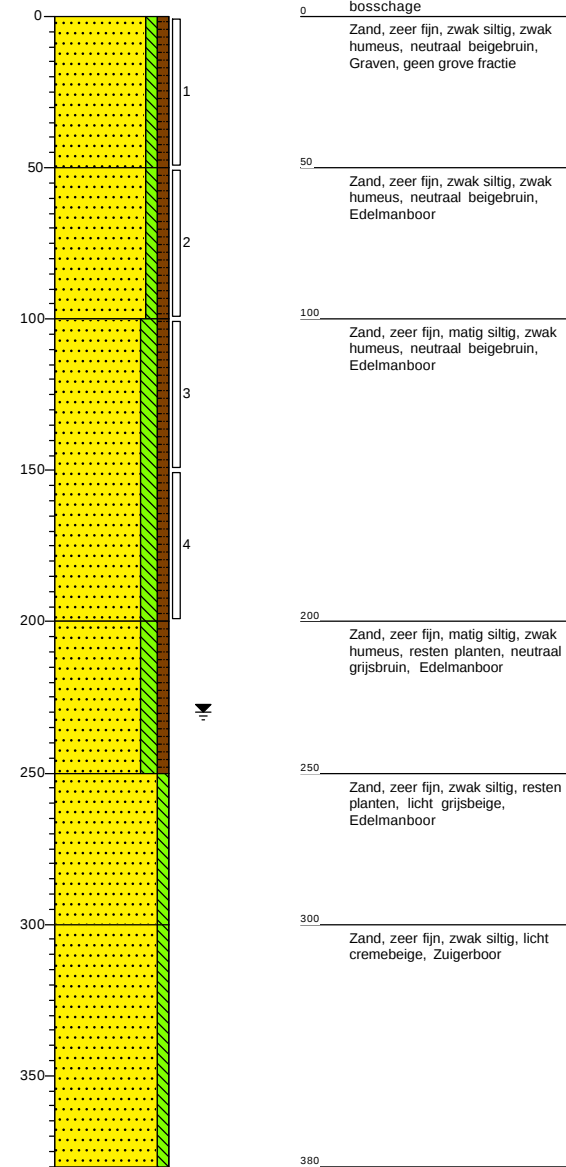
Boring: 07

Datum: 13-5-2020

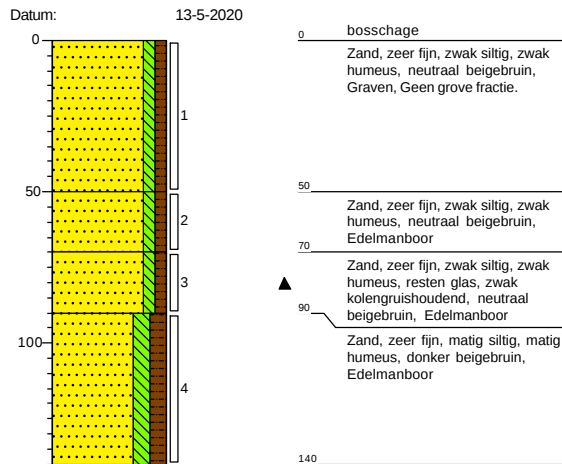


Boring: 08

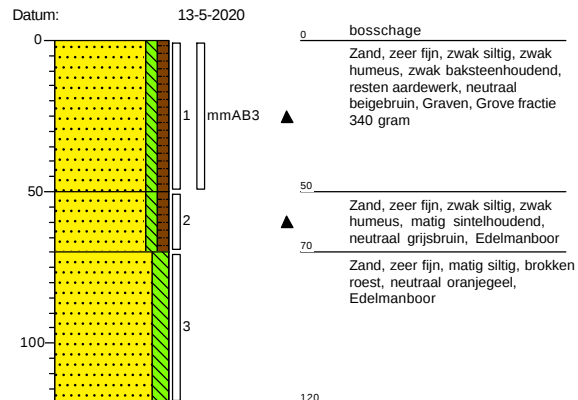
Datum: 13-5-2020



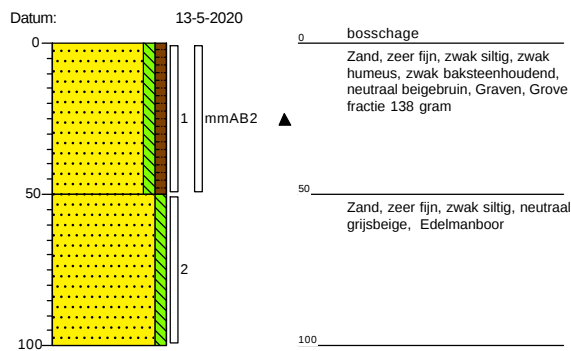
Boring: 09



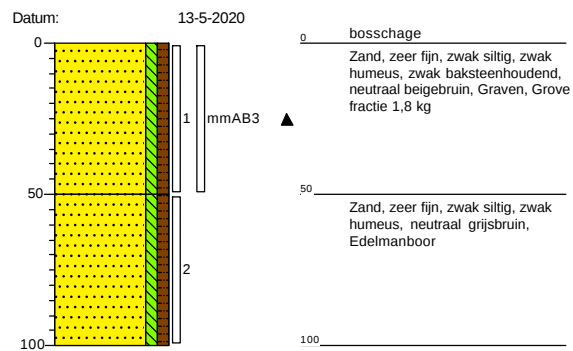
Boring: 10



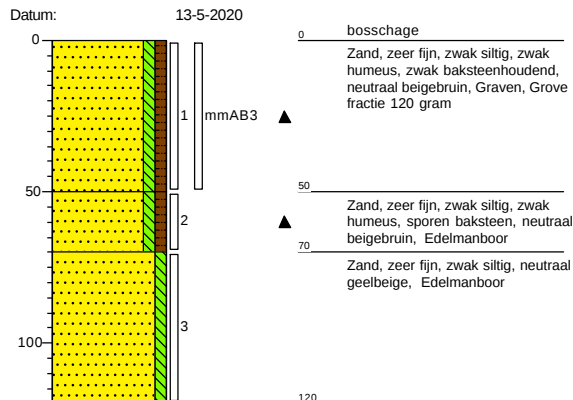
Boring: 11



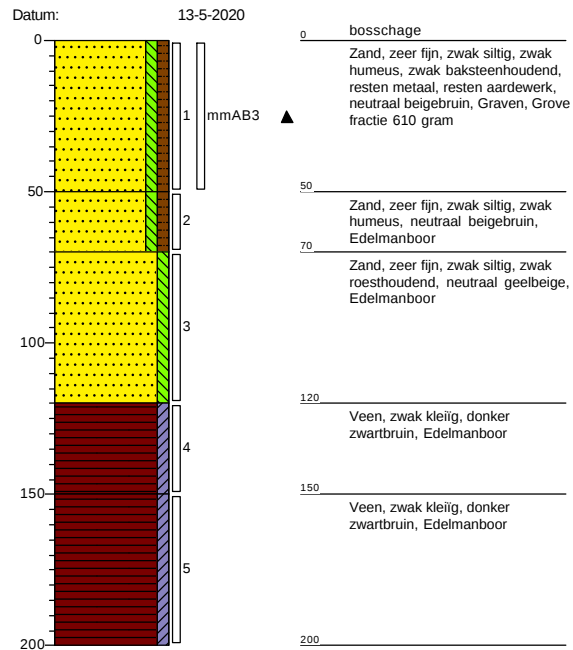
Boring: 12



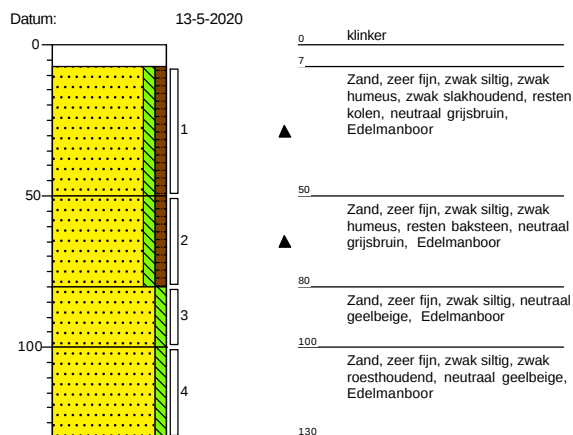
Boring: 13



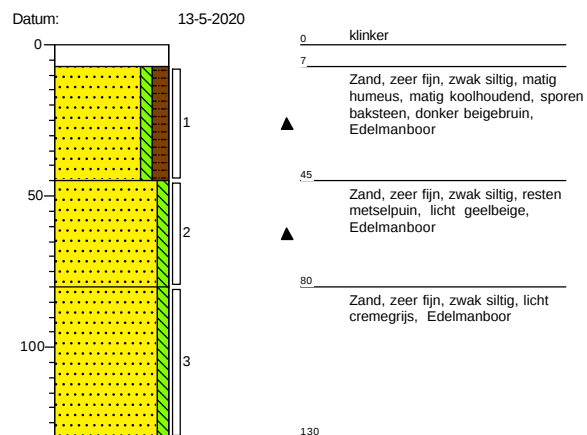
Boring: 14



Boring: 201

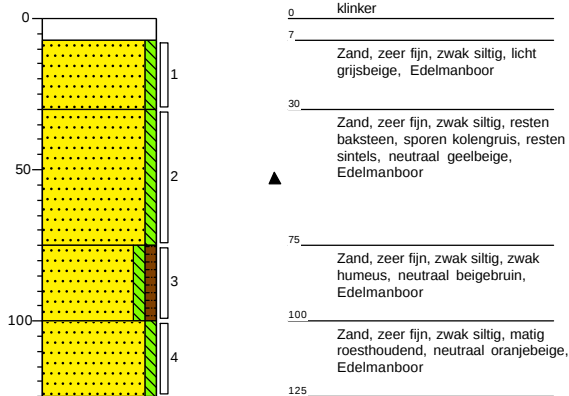


Boring: 202



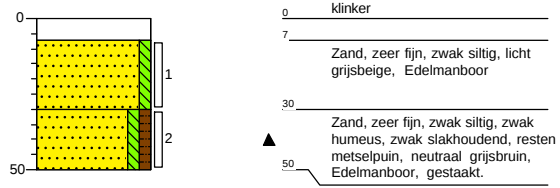
Boring: 203

Datum: 13-5-2020



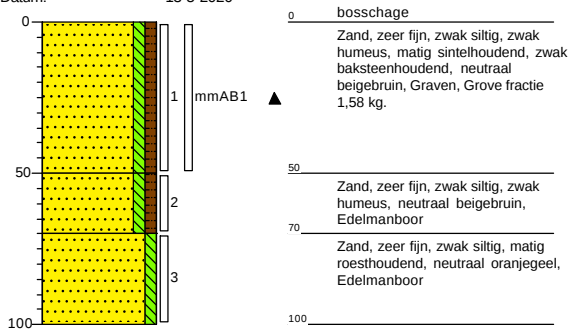
Boring: 204

Datum: 13-5-2020



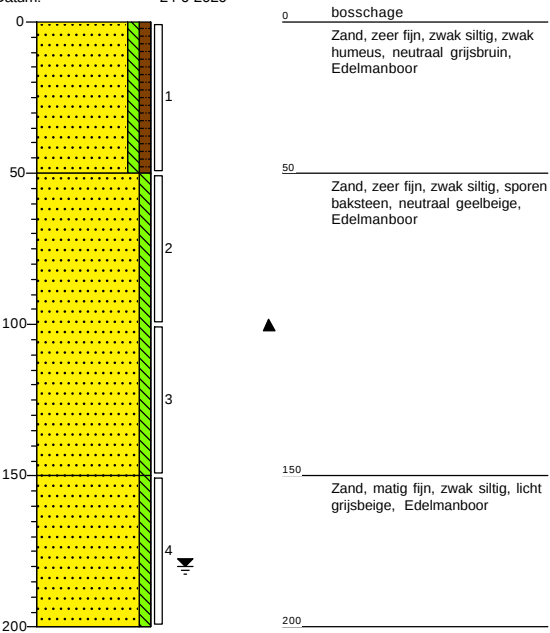
Boring: 205

Datum: 13-5-2020



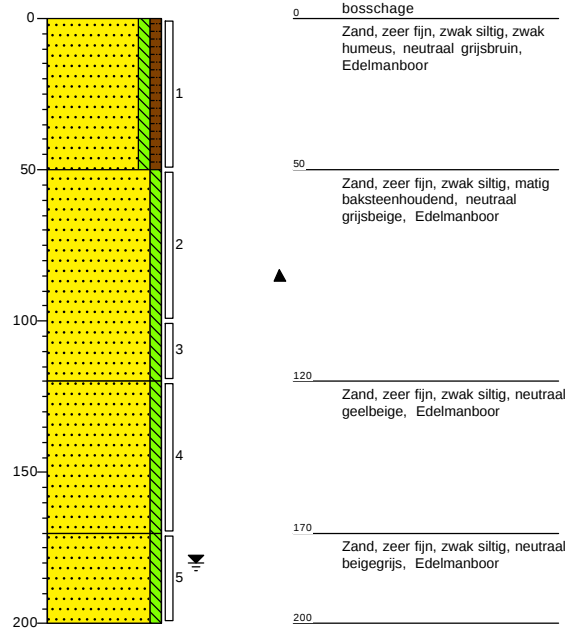
Boring: 206

Datum: 24-6-2020



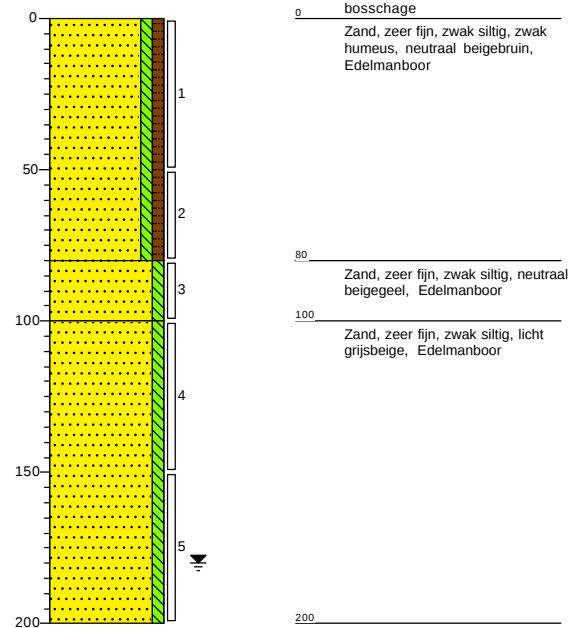
Boring: 207

Datum: 24-6-2020



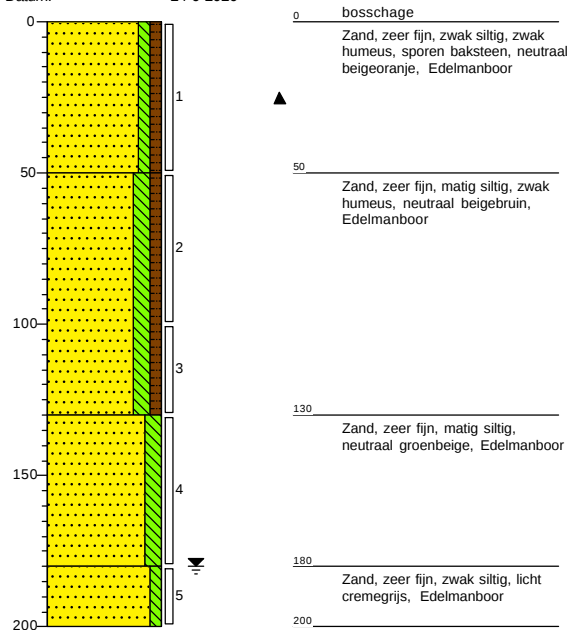
Boring: 208

Datum: 24-6-2020



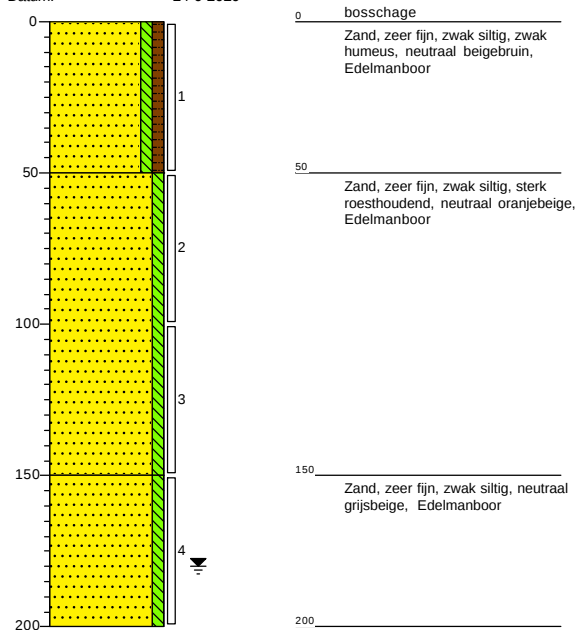
Boring: 209

Datum: 24-6-2020



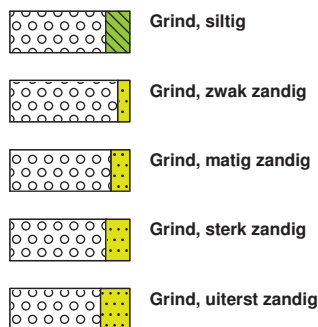
Boring: 210

Datum: 24-6-2020

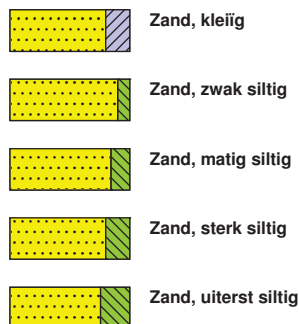


Legenda (conform NEN 5104)

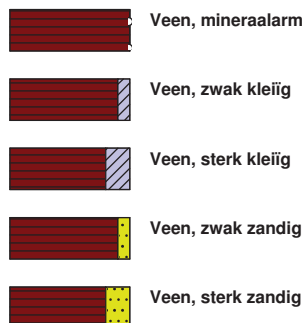
grind



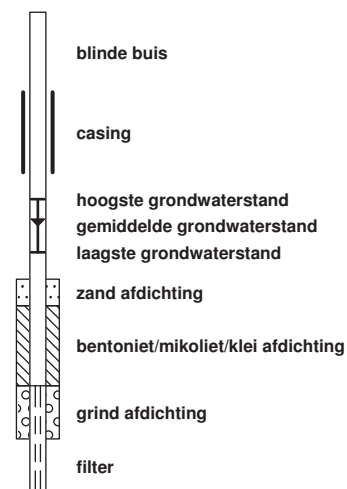
zand



veen



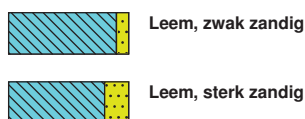
peilbuis



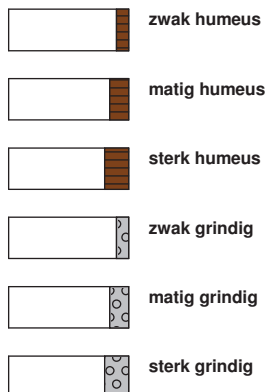
klei



leem



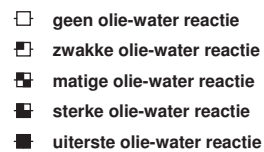
overige toevoegingen



geur



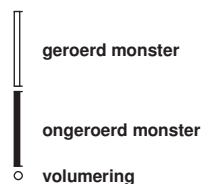
olie



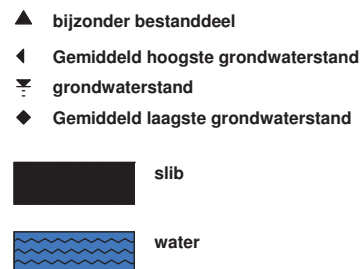
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020073349/1
Uw project/verslagnummer	2814.03
Uw projectnaam	Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020073349/1
Startdatum 14-May-2020
Rapportagedatum 22-May-2020/16:28
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.3	88.3	90.3	89.1	81.0
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	5.1	3.6	1.7	2.3
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	96	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.3	3.9	2.1	3.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	110	53	70	39
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.74	2.6	0.23	0.38	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	6.9	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	55	120	15	21	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.099	0.11	0.082	0.065	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.8	11	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	270	2000	68	110	64
S Zink (Zn)	mg/kg ds	600	4700	74	430	180
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	69	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	27	8.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	130	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 01 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 10 (0-50)	13-May-2020	11362558
2	MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 10 (50-70)	13-May-2020	11362559
3	MM03 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	13-May-2020	11362560
4	MM04 01 (50-100) 03 (30-80) 04 (50-100) 05 (50-70) 09 (70-90) 13 (50-70)	13-May-2020	11362561
5	MM05 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (70-120) 13 (100-150)	13-May-2020	11362562



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020073349/1
Startdatum 14-May-2020
Rapportagedatum 22-May-2020/16:28
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.057	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	0.58	0.055	0.69	0.056
S Anthraceen	mg/kg ds	0.082	0.19	<0.050	0.24	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.55	0.95	0.090	0.88	0.087
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.35	0.58	0.050	0.45	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.38	0.65	0.065	0.44	0.056
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.29	<0.050	0.18	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.60	0.051	0.34	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	0.62	<0.050	0.24	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.49	0.050	0.26	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.7	5.0	0.50	3.8	0.44

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 01 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 10 (0-50)	13-May-2020	11362558
2	MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 10 (50-70)	13-May-2020	11362559
3	MM03 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	13-May-2020	11362560
4	MM04 01 (50-100) 03 (30-80) 04 (50-100) 05 (50-70) 09 (70-90) 13 (50-70)	13-May-2020	11362561
5	MM05 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (70-120) 13 (50-70)	13-May-2020	11362562

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020073349/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11362558	10	1	0	50	0538143434	MM01 01 (0-50) 03 (0-30) 04 (0
11362558	04	1	0	50	0538143795	MM01 01 (0-50) 03 (0-30) 04 (0
11362558	03	1	0	30	0538142869	MM01 01 (0-50) 03 (0-30) 04 (0
11362558	01	1	0	50	0538142844	MM01 01 (0-50) 03 (0-30) 04 (0
11362559	10	2	50	70	0538143432	MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0
11362559	07	1	0	50	0538143446	MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0
11362559	05	1	0	50	0538143441	MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0
11362559	06	1	0	50	0538143780	MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0
11362560	12	1	0	50	0538143787	MM03 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0
11362560	13	1	0	50	0538143781	MM03 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0
11362560	14	1	0	50	0538142873	MM03 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0
11362560	11	1	0	50	0538143785	MM03 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0
11362561	13	2	50	70	0538143796	MM04 01 (50-100) 03 (30-80) 0.
11362561	09	3	70	90	0538143791	MM04 01 (50-100) 03 (30-80) 0.
11362561	04	2	50	100	0538143652	MM04 01 (50-100) 03 (30-80) 0.
11362561	05	2	50	70	0538143443	MM04 01 (50-100) 03 (30-80) 0.
11362561	03	2	30	80	0538142865	MM04 01 (50-100) 03 (30-80) 0.
11362561	01	2	50	100	0538142840	MM04 01 (50-100) 03 (30-80) 0.
11362562	08	3	100	150	0538142877	MM05 03 (100-150) 03 (150-200)
11362562	08	4	150	200	0538142871	MM05 03 (100-150) 03 (150-200)
11362562	13	3	70	120	0538143793	MM05 03 (100-150) 03 (150-200)
11362562	14	3	70	120	0538142863	MM05 03 (100-150) 03 (150-200)
11362562	10	3	70	120	0538143784	MM05 03 (100-150) 03 (150-200)
11362562	06	2	50	100	0538143789	MM05 03 (100-150) 03 (150-200)
11362562	03	4	100	150	0538142861	MM05 03 (100-150) 03 (150-200)
11362562	03	5	150	200	0538142858	MM05 03 (100-150) 03 (150-200)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020073349/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020073349/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

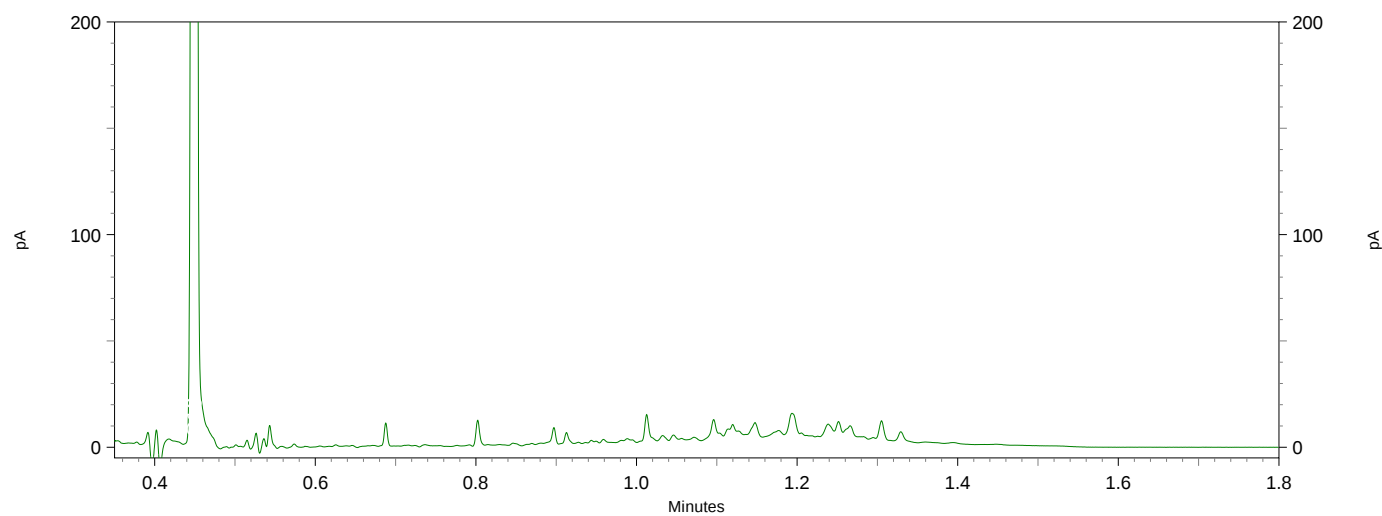
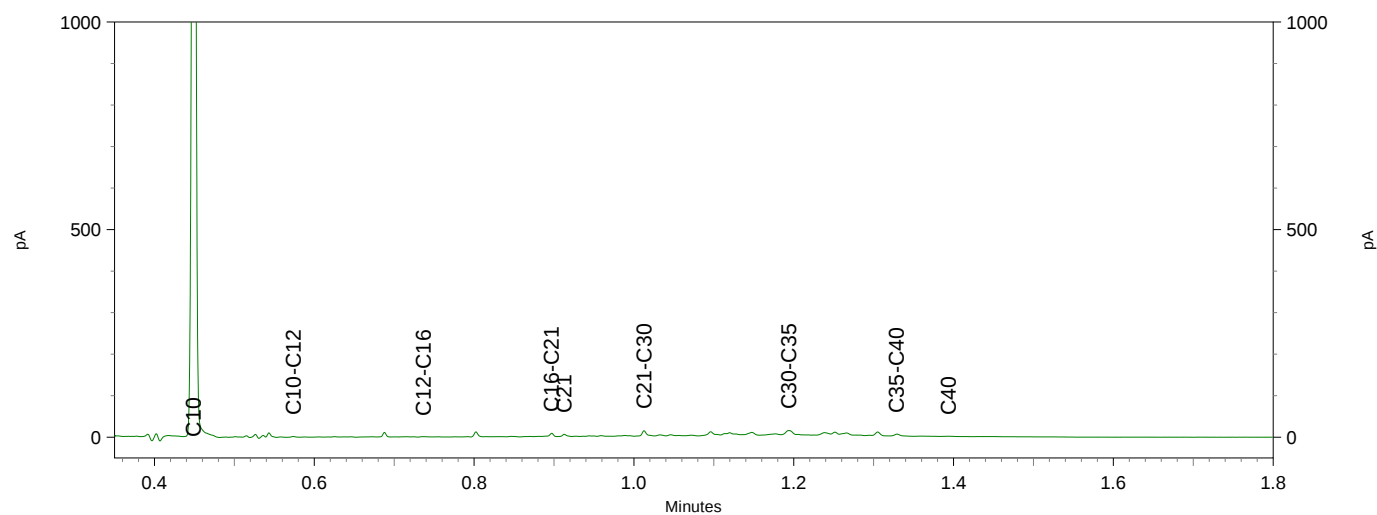
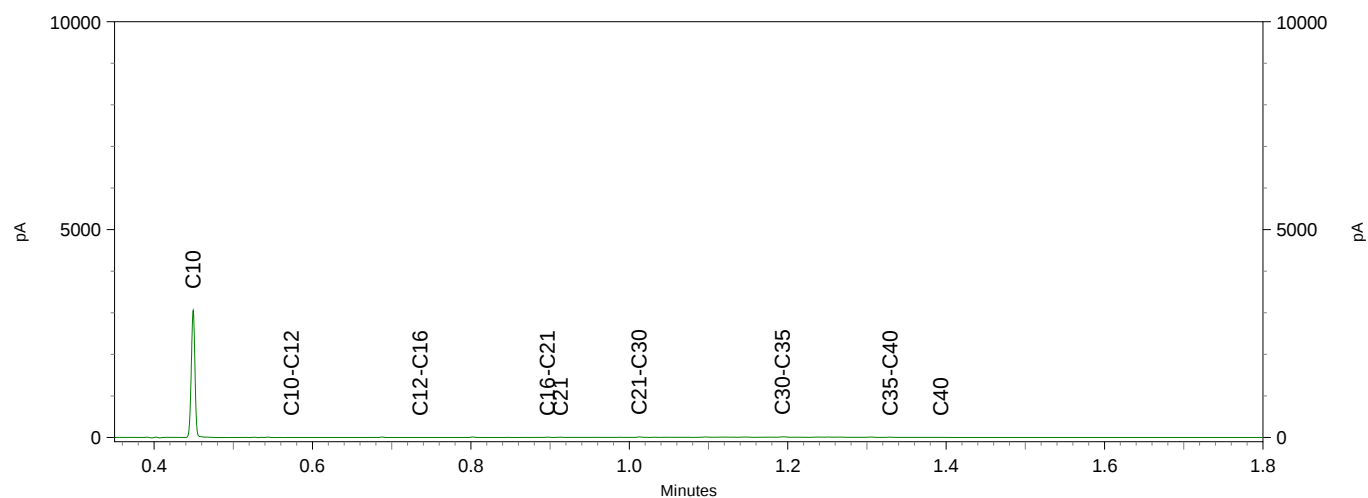
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11362558

Certificate no.: 2020073349

Sample description.: MM01 01 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 10 (0-50)

V



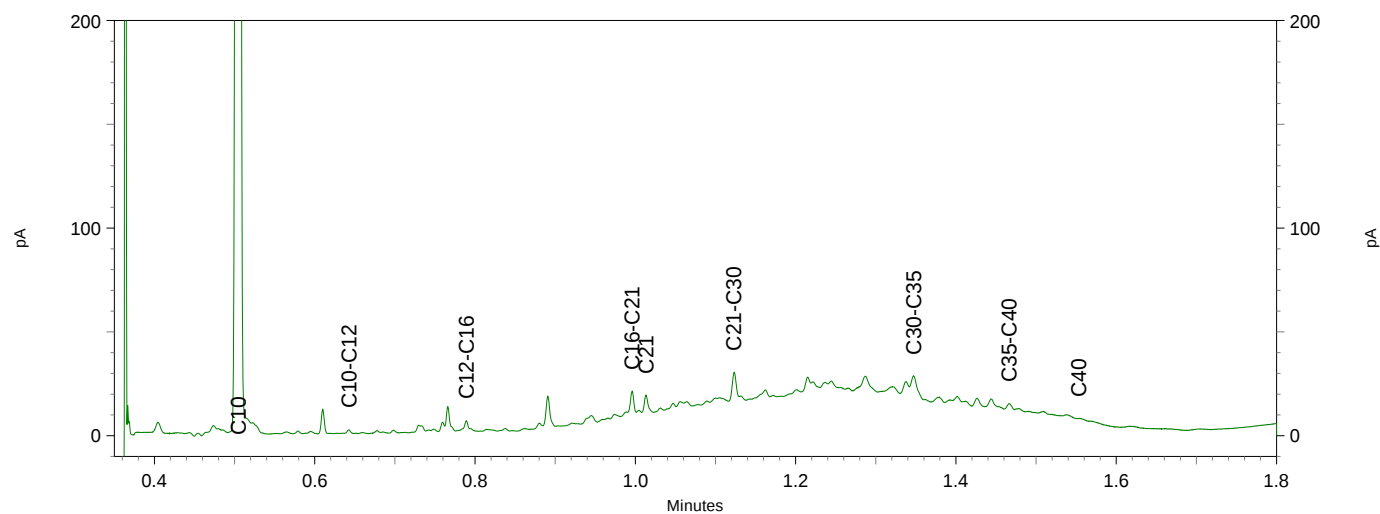
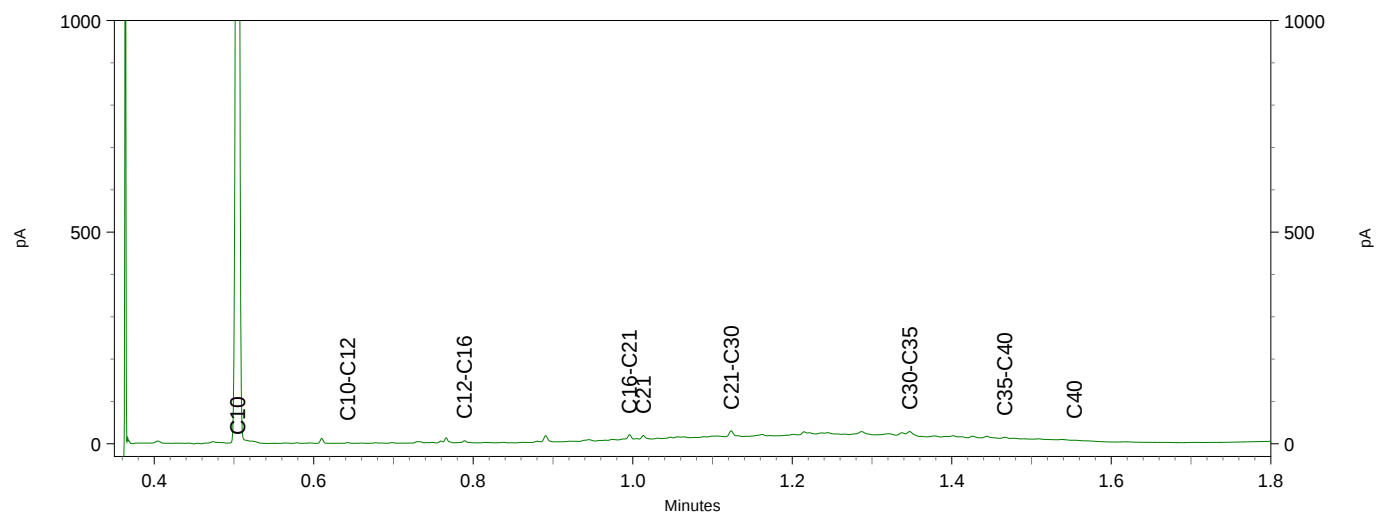
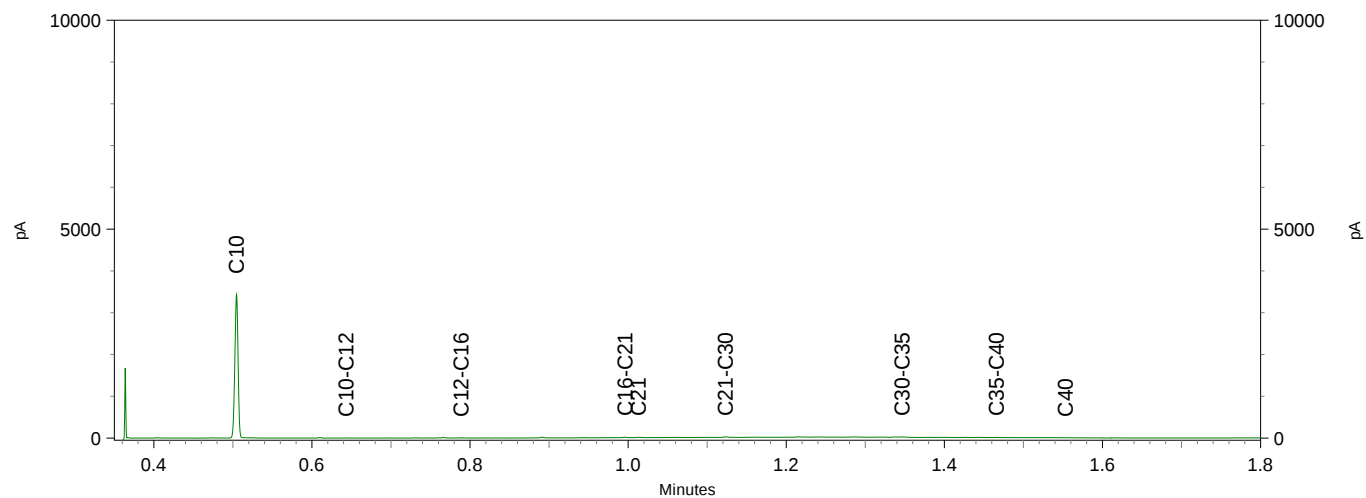
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11362559

Certificate no.: 2020073349

Sample description.: MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 10 (50-70)

V



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020073353/1
Uw project/verslagnummer	2814.03
Uw projectnaam	Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020073353/1
Startdatum 14-May-2020
Rapportagedatum 26-May-2020/08:59
Bijlage A,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	91.1	90.5	92.7	91.4	87.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.9	1.6	1.7	4.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	98	98	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	3.4	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	1500	3300	320	58	5800

Nr. Monsteromschrijving

1 201.1 201 (7-50)
2 202.2 202 (7-45)
3 203.2 203 (30-75)
4 204.2 204 (30-50)
5 205.1 205 (0-50)

Datum monstername 13-May-2020 11362572
13-May-2020 11362573
13-May-2020 11362574
13-May-2020 11362575
13-May-2020 11362576

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020073353/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11362572	201	1	7	50	0538143670	201.1 201 (7-50)
11362573	202	1	7	45	0538143665	202.2 202 (7-45)
11362574	203	2	30	75	0538143636	203.2 203 (30-75)
11362575	204	2	30	50	0538143656	204.2 204 (30-50)
11362576	205	1	0	50	0538143669	205.1 205 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020073353/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020079427/1
Uw project/verslagnummer	2814.03
Uw projectnaam	Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020079427/1
Startdatum 26-May-2020
Rapportagedatum 02-Jun-2020/10:02
Bijlage A,C
Pagina 1/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.8	91.3	89.7	91.0	89.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	0.8	6.1	2.0	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	94	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	<2.0	3.5	3.0	2.6
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	100	9.9	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	33	590	49	180
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	84	1600	210	420

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M01.1 (0-50)	13-May-2020	11381913
2	M01.2 (50-100)	13-May-2020	11381914
3	M03.1 (0-30)	13-May-2020	11381915
4	M03.2 (30-80)	13-May-2020	11381916
5	M04.1 (0-50)	13-May-2020	11381917



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020079427/1
Startdatum 26-May-2020
Rapportagedatum 02-Jun-2020/10:02
Bijlage A,C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.1	94.1	92.6	91.8	84.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.0	0.9	3.0	6.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	99	97	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.8	2.2	3.2	2.3
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	33	12	20	21	320
S Lood (Pb)	mg/kg ds	62	34	160	71	2100
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	69	290	1300	4200

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M04.2 (50-100)	13-May-2020	11381918
7	M05.1 (0-50)	13-May-2020	11381919
8	M05.2 (50-70)	13-May-2020	11381920
9	M06.1 (0-50)	13-May-2020	11381921
10	M07.1 (0-50)	13-May-2020	11381922



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020079427/1
Startdatum 26-May-2020
Rapportagedatum 02-Jun-2020/10:02
Bijlage A, C
Pagina 3/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	83.1	86.4	78.7	88.8
S Organische stof	% (m/m) ds	6.5	7.5	14.7	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	93	92	85	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	4.0	2.9	2.2
Metalen					
S Koper (Cu)	mg/kg ds	120	100	200	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	570	400	730	120
S Zink (Zn)	mg/kg ds	2100	770	680	410

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	M09.3 (70-90)	13-May-2020	11381923
12	M10.1 (0-50)	13-May-2020	11381924
13	M10.2 (50-70)	13-May-2020	11381925
14	M13.2 (50-70)	13-May-2020	11381926

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020079427/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11381913	01	1	0	50	0538142844	M01.1 (0-50)
11381914	01	2	50	100	0538142840	M01.2 (50-100)
11381915	03	1	0	30	0538142869	M03.1 (0-30)
11381916	03	2	30	80	0538142865	M03.2 (30-80)
11381917	04	1	0	50	0538143795	M04.1 (0-50)
11381918	04	2	50	100	0538143652	M04.2 (50-100)
11381919	05	1	0	50	0538143441	M05.1 (0-50)
11381920	05	2	50	70	0538143443	M05.2 (50-70)
11381921	06	1	0	50	0538143780	M06.1 (0-50)
11381922	07	1	0	50	0538143446	M07.1 (0-50)
11381923	09	3	70	90	0538143791	M09.3 (70-90)
11381924	10	1	0	50	0538143434	M10.1 (0-50)
11381925	10	2	50	70	0538143432	M10.2 (50-70)
11381926	13	2	50	70	0538143796	M13.2 (50-70)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020079427/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020080242/1
Uw project/verslagnummer	2814.03
Uw projectnaam	Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020080242/1
Startdatum 27-May-2020
Rapportagedatum 03-Jun-2020/11:51
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.3	89.0	85.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1.5	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	3.0	3.9
Metalen				
S Zink (Zn)	mg/kg ds	2000	93	52

Nr. Monsteromschrijving

1 M201.2 (50-80)
2 M202.2 (45-80)
3 M205.2 (50-70)

Datum monstername 13-May-2020
13-May-2020
13-May-2020
Monster nr. 11384722
11384723
11384724

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020080242/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11384722	201	2	50	80	0538143624	M201.2 (50-80)
11384723	202	2	45	80	0538143667	M202.2 (45-80)
11384724	205	2	50	70	0538143666	M205.2 (50-70)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020080242/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020082892/1
Uw project/verslagnummer	2814.03
Uw projectnaam	Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020082892/1
Startdatum 02-Jun-2020
Rapportagedatum 05-Jun-2020/12:43
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	92.5	90.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	5.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	<2.0
Metalen			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	56

Nr. Monsteromschrijving

1 M02.1 (0-50)
2 M08.2 (0-50)

Datum monstername 13-May-2020
13-May-2020
Monster nr. 11393847
11393848

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020082892/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11393847	02	1	0	50	0538142857	M02.1 (0-50)
11393848	08	1	0	50	0538143779	M08.2 (0-50)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020082892/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020083881/1
Uw project/verslagnummer	2814.03
Uw projectnaam	Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020083881/1
Startdatum 03-Jun-2020
Rapportagedatum 08-Jun-2020/07:55
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.4	87.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.9
Metalen			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	<20

Nr. Monsteromschrijving

1 M201.3 (80-100)
2 M203.3 (75-100)

Datum monstername Monster nr.

13-May-2020 11396709
13-May-2020 11396710

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020083881/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11396709	201	3	80	100	0538143663	M201.3 (80-100)
11396710	203	3	75	100	0538143639	M203.3 (75-100)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020083881/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020097275/1
Uw project/verslagnummer	2814.03
Uw projectnaam	Kloostertuin Veghel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Jun-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloostertuin Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020097275/1
Startdatum 25-Jun-2020
Rapportagedatum 30-Jun-2020/12:14
Bijlage A,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.9	89.6	93.5	90.7	91.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	0.8	4.1	1.3	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	96	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	<2.0	2.3	2.2	2.1
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28	26	22	56	38

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M206.1 (0-50)	24-Jun-2020	11439516
2	M206.2 (50-150)	24-Jun-2020	11439517
3	M207.1 (0-50)	24-Jun-2020	11439518
4	M207.2 (50-120)	24-Jun-2020	11439519
5	M208.1 (0-50)	24-Jun-2020	11439520



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA0227
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloostertuin Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020097275/1
Startdatum 25-Jun-2020
Rapportagedatum 30-Jun-2020/12:14
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.8	90.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	2.2
Metalen			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	180	110

Nr. Monsteromschrijving

6 M209.1 (0-50)
7 M210.1 (0-50)

Datum monstername Monster nr.

24-Jun-2020 11439521
24-Jun-2020 11439522

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020097275/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11439516	206	1	0	50	0538142621	M206.1 (0-50)
11439517	206	2	50	100	0538144070	M206.2 (50-150)
11439517	206	3	100	150	0538143889	M206.2 (50-150)
11439518	207	1	0	50	0538142618	M207.1 (0-50)
11439519	207	2	50	100	0538142605	M207.2 (50-120)
11439519	207	3	100	120	0538142614	M207.2 (50-120)
11439520	208	1	0	50	0538143894	M208.1 (0-50)
11439521	209	1	0	50	0538143888	M209.1 (0-50)
11439522	210	1	0	50	0538144071	M210.1 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020097275/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020080231/1
Uw project/verslagnummer	2814.03
Uw projectnaam	Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020080231/1
Startdatum 27-May-2020
Rapportagedatum 03-Jun-2020/14:37
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	90.8
PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Monsteromschrijving

1 MM PFAS (0-75)

Datum monstername

13-May-2020

Monster nr.

11384694

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020080231/1
Startdatum 27-May-2020
Rapportagedatum 03-Jun-2020/14:37
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.2
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.5

Nr. Monsteromschrijving

1 MM PFAS (0-75)

Datum monstername

13-May-2020

Monster nr.

11384694

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

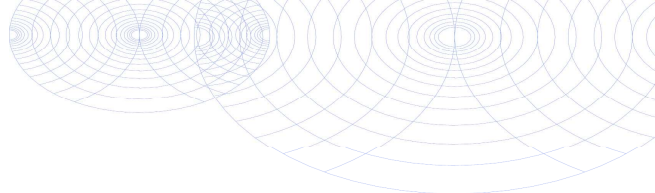
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

JO



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020080231/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11384694	203	2	30	75	0538143636	MM PFAS (0-75)
11384694	201	1	7	50	0538143670	MM PFAS (0-75)
11384694	202	1	7	45	0538143665	MM PFAS (0-75)
11384694	205	1	0	50	0538143669	MM PFAS (0-75)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020080231/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020073355/1
Uw project/verslagnummer	2814.03
Uw projectnaam	Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020073355/1
Startdatum 14-May-2020
Rapportagedatum 19-May-2020/05:07
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	75.8 ¹⁾	81.4 ¹⁾	82.5 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.1 ²⁾	13.1 ²⁾	13.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<3.4 ²⁾	<3.6 ²⁾	<4.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM ASB1	13-May-2020	11362579
2	MM ASB2	13-May-2020	11362580
3	MM ASB3	13-May-2020	11362581

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

VA

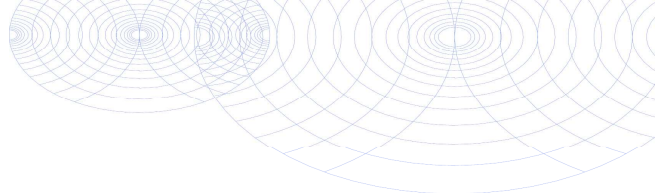
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020073355/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11362579	Mengmonster	mmAB1	0	50	1599068MG	MM ASB1
11362580	Mengmonster	mmAB2	0	50	1599069MG	MM ASB2
11362581	Mengmonster	mmAB3	0	50	1599070MG	MM ASB3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020073355/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

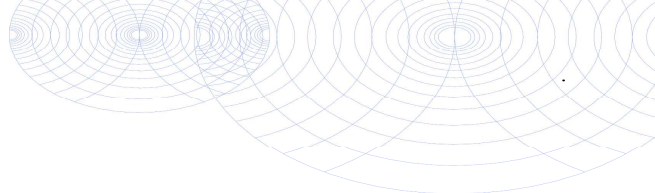
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020073355/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1036202
 Uw Project omschrijving : 2020073355-2814.03
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6330601
 Uw referentie : MM ASB1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 18-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15060 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11415 g
 Percentage droogrest : 75,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10200,5	90,7	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	189,2	1,7	50,6	26,74	0	0,0
1-2 mm	230,4	2,0	103,8	45,05	0	0,0
2-4 mm	219,6	2,0	219,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	236,8	2,1	236,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	163,8	1,5	163,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,8	0,0	0,8	100,00	0	0,0
Totaal	11241,1	100,0	788,1		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1036202
 Uw Project omschrijving : 2020073355-2814.03
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6330602
 Uw referentie : MM ASB2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 18-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13140 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10696 g
 Percentage droogrest : 81,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10148,9	96,7	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	103,2	1,0	26,7	25,87	0	0,0
1-2 mm	103,1	1,0	44,6	43,26	0	0,0
2-4 mm	55,4	0,5	55,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	53,0	0,5	53,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	36,3	0,3	36,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,7	0,0	0,7	100,00	0	0,0
Totaal	10500,6	100,0	229,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1036202
 Uw Project omschrijving : 2020073355-2814.03
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6330603
 Uw referentie : MM ASB3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/05/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 18-05-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13660 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11270 g
 Percentage droogrest : 82,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10566,0	95,7	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	111,5	1,0	24,8	22,24	0	0,0
1-2 mm	118,3	1,1	49,5	41,84	0	0,0
2-4 mm	84,0	0,8	84,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	92,0	0,8	92,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	66,2	0,6	66,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,5	0,0	0,5	100,00	0	0,0
Totaal	11038,5	100,0	324,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1036202
Uw Project omschrijving : 2020073355-2814.03
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1036202
 Uw Project omschrijving : 2020073355-2814.03
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6330601	MM ASB1	Mengmonste	0-.5	1599068MG
6330602	MM ASB2	Mengmonste	0-.5	1599069MG
6330603	MM ASB3	Mengmonste	0-.5	1599070MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1036202
Uw Project omschrijving : 2020073355-2814.03
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Remco Schreuder
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020097269/1
Uw project/verslagnummer	2814.03
Uw projectnaam	Kloostertuin Veghel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Jun-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloostertuin Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020097269/1
Startdatum 25-Jun-2020
Rapportagedatum 30-Jun-2020/10:37
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Bart van de Loo
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.2
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 08-1-1 (280-380)

Datum monstername

24-Jun-2020

Monster nr.

11439505

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2814.03
Uw projectnaam Kloostertuin Veghel
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020097269/1
Startdatum 25-Jun-2020
Rapportagedatum 30-Jun-2020/10:37
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Bart van de Loo
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 08-1-1 (280-380)

Datum monstername

24-Jun-2020

Monster nr.

11439505

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

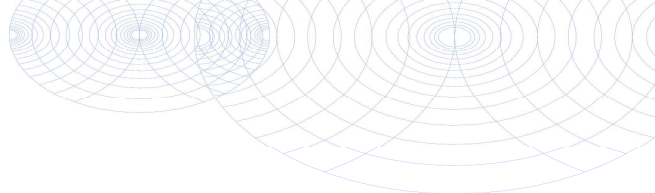
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020097269/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11439505	08	1	280	380	0692018448	08-1-1 (280-380)
11439505	08	2	280	380	0800834938	08-1-1 (280-380)

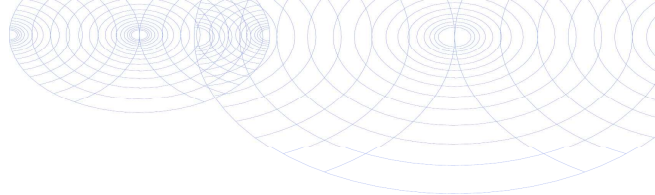


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020097269/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020097269/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Bijlage 4

Toetsing van de analysecertificaten



Bijlage 4.1

Wet bodembescherming (Wbb)



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020073349
 Startdatum 14-05-2020
 Rapportagedatum 22-05-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	401,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,74	1,135	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	13,67	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	55	103,1	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0,1383	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	19,04	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	270	402,6	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	600	1307	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	37,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	24,44					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	77,78	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	2,737	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11362558 MM01 01 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 10 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monstername
 Certificaatnummer 2020073349
 Startdatum 14-05-2020
 Rapportagedatum 22-05-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	410,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,6	3,901	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	23,49	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	120	222,2	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1534	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	31,3	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	2000	2962	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	4700	10190	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,118					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,863					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	33,33					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	69	135,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	52,94					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	19,61					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	254,9	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0096	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Chryseen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,62	0,62					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5	4,985	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11362559 MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 10 (50-70)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020073349
 Startdatum 14-05-2020
 Rapportagedatum 22-05-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	166		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,359	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	27,69	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,1129	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,05	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	100,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	154,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	21,39					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	23,89					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68,06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Chryseen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,501	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11362560 MM03 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020073349
 Startdatum 14-05-2020
 Rapportagedatum 22-05-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,1	89,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	70	267,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,6532	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	43,3	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0932	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	172,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	430	1015	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0,88					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	3,777	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11362561 MM04 01 (50-100) 03 (30-80) 04 (50-100) 05 (50-70) 09 (70-90) 13 (50-70)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020073349
 Startdatum 14-05-2020
 Rapportagedatum 22-05-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81	81					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	128,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,313	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	64	97,67	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	395,9	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,444	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11362562 MM05 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (70-120) 13 (70-120) 14 (70-

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,8 90,8
Organische stof % (m/m) ds 2,4 2,4
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,1 2,1

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds <5,0 7,119 - 5 40 115 190
Lood (Pb) mg/kg ds 22 34,31 - 10 50 290 530
Zink (Zn) mg/kg ds 21 49,08 - 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
1 11381913 M01.1 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 91,3 91,3
Organische stof % (m/m) ds 0,8 0,8
Gloeirest % (m/m) ds 99
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1,4

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds <5,0 7,241 - 5 40 115 190
Lood (Pb) mg/kg ds 33 51,94 * 10 50 290 530
Zink (Zn) mg/kg ds 84 199,3 * 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
2 11381914 M01.2 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 6,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,5

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,7 89,7
Organische stof % (m/m) ds 6,1 6,1
Gloeirest % (m/m) ds 94
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,5 3,5

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 100 173,4 ** 5 40 115 190
Lood (Pb) mg/kg ds 590 841,4 *** 10 50 290 530
Zink (Zn) mg/kg ds 1600 3216 *** 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
3 11381915 M03.1 (0-30)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 91 91
Organische stof % (m/m) ds 2 2
Gloeirest % (m/m) ds 98
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3 3

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 9,9 19,8 - 5 40 115 190
Lood (Pb) mg/kg ds 49 75,73 * 10 50 290 530
Zink (Zn) mg/kg ds 210 474,2 ** 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
4 11381916 M03.2 (30-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,9 89,9
Organische stof % (m/m) ds 2,4 2,4
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,6 2,6

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 26 52 * 5 40 115 190
Lood (Pb) mg/kg ds 180 278,2 * 10 50 290 530
Zink (Zn) mg/kg ds 420 957,7 *** 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
5 11381917 M04.1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,1 90,1
Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,49
Gloeirest % (m/m) ds 99
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1,4

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg ds	33	68,28	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	62	97,59	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	332,2	*	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11381918	M04.2 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,8

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 94,1 94,1
Organische stof % (m/m) ds 3 3
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,8 2,8

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 12 23,38 - 5 40 115 190
Lood (Pb) mg/kg ds 34 51,79 * 10 50 290 530
Zink (Zn) mg/kg ds 69 153,6 * 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
7 11381919 M05.1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 92,6 92,6
Organische stof % (m/m) ds 0,9 0,9
Gloeirest % (m/m) ds 99
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,2 2,2

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 20 41,1 * 5 40 115 190
Lood (Pb) mg/kg ds 160 250,9 * 10 50 290 530
Zink (Zn) mg/kg ds 290 681,2 ** 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
8 11381920 M05.2 (50-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 91,8 91,8
Organische stof % (m/m) ds 3 3
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,2 3,2

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 21 40,38 * 5 40 115 190
Lood (Pb) mg/kg ds 71 107,4 * 10 50 290 530
Zink (Zn) mg/kg ds 1300 2839 *** 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
9 11381921 M06.1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,7 84,7
Organische stof % (m/m) ds 6 6
Gloeirest % (m/m) ds 94
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,3 2,3

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 320 576,6 *** 5 40 115 190
Lood (Pb) mg/kg ds 2100 3062 *** 10 50 290 530
Zink (Zn) mg/kg ds 4200 8923 *** 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr. Monster
10 11381922 M07.1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 6,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 83,1 83,1
Organische stof % (m/m) ds 6,5 6,5
Gloeirest % (m/m) ds 93
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,6 2,6

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 120 211,1 *** 5 40 115 190
Lood (Pb) mg/kg ds 570 819,8 *** 10 50 290 530
Zink (Zn) mg/kg ds 2100 4352 *** 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
11 11381923 M09.3 (70-90)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 7,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 4

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 86,4 86,4
Organische stof % (m/m) ds 7,5 7,5
Gloeirest % (m/m) ds 92
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 4 4

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 100 164,4 ** 5 40 115 190
Lood (Pb) mg/kg ds 400 552,8 *** 10 50 290 530
Zink (Zn) mg/kg ds 770 1472 *** 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr. Monster
12 11381924 M10.1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 14,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,9

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 78,7 78,7
Organische stof % (m/m) ds 14,7 14,7
Gloeirest % (m/m) ds 85
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,9 2,9
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg) Uitgevoerd

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 200 281,7 *** 5 40 115 190
Lood (Pb) mg/kg ds 730 917,9 *** 10 50 290 530
Zink (Zn) mg/kg ds 680 1179 *** 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
13 11381925 M10.2 (50-70)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020079427
Startdatum 26-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 88,8 88,8
Organische stof % (m/m) ds 2,4 2,4
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,2 2,2

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 19 38,51 - 5 40 115 190
Lood (Pb) mg/kg ds 120 186,8 * 10 50 290 530
Zink (Zn) mg/kg ds 410 953,5 *** 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
14 11381926 M13.2 (50-70)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020082892
Startdatum 02-06-2020
Rapportagedatum 05-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,5	92,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	73,68	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 11393847 M02.1 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020082892
Startdatum 02-06-2020
Rapportagedatum 05-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,7 90,7
Organische stof % (m/m) ds 5 5
Gloeirest % (m/m) ds 95
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1,4

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 56 123,5 - 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
2 11393848 M08.2 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020083881
Startdatum 03-06-2020
Rapportagedatum 08-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,5

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,4 84,4
Organische stof % (m/m) ds 2,1 2,1
Gloeirest % (m/m) ds 98
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,5 2,5

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 120 277 * 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
1 11396709 M201.3 (80-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020083881
Startdatum 03-06-2020
Rapportagedatum 08-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,9

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 87,8 87,8
Organische stof % (m/m) ds 1,8 1,8
Gloeirest % (m/m) ds 98
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,9 2,9

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds <20 31,77 - 20 140 430 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11396710 M203.3 (75-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020080242
Startdatum 27-05-2020
Rapportagedatum 03-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 91,3 91,3
Organische stof % (m/m) ds 2,1 2,1
Gloeirest % (m/m) ds 98
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,6 2,6

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 2000 4594 *** 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
1 11384722 M201.2 (50-80)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020080242
Startdatum 27-05-2020
Rapportagedatum 03-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89	89					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	210	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 11384723 M202.2 (45-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020080242
Startdatum 27-05-2020
Rapportagedatum 03-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,9

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 85 85
Organische stof % (m/m) ds 3,1 3,1
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,9 3,9

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 52 109,7 - 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
3 11384724 M205.2 (50-70)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 24-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 94,9 94,9
Organische stof % (m/m) ds 2,3 2,3
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,6 3,6

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 28 61,01 - 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
1 11439516 M206.1 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 24-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,6 89,6
Organische stof % (m/m) ds 0,8 0,8
Gloeirest % (m/m) ds 99
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1,4

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 26 61,69 - 20 140 430 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11439517 M206.2 (50-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 24-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 93,5 93,5
Organische stof % (m/m) ds 4,1 4,1
Gloeirest % (m/m) ds 96
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,3 2,3

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 22 48,85 - 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
3 11439518 M207.1 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 24-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,7 90,7
Organische stof % (m/m) ds 1,3 1,3
Gloeirest % (m/m) ds 99
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,2 2,2

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 56 131,5 - 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
4 11439519 M207.2 (50-120)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monstername 24-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 91,5 91,5
Organische stof % (m/m) ds 3,1 3,1
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,1 2,1

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 38 87,28 - 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
5 11439520 M208.1 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monstername 24-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 91,8 91,8
Organische stof % (m/m) ds 3,5 3,5
Gloeirest % (m/m) ds 96
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,3 3,3

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 180 386,8 * 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
6 11439521 M209.1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monsternamen 24-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,8 90,8
Organische stof % (m/m) ds 3,7 3,7
Gloeirest % (m/m) ds 96
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,2 2,2

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 110 247,8 * 20 140 430 720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
7 11439522 M210.1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloostertuin Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-06-2020
 Monstername Bart van de Loo
 Certificaatnummer 2020097269
 Startdatum 25-06-2020
 Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,2	2,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,6	2,6	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,4	6,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11439505 08-1-1 (280-380)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 4.2

Besluit bodemkwaliteit (grond)



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monstername 13-05-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020073349
 Startdatum 14-05-2020
 Rapportagedatum 22-05-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	401,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,74	1,135	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	13,67	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	55	103,1	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	0,1383	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	19,04	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	270	402,6	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	600	1307	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	37,78						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	24,44						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	77,78	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	2,737	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11362558 MM01 01 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 10 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020073349
 Startdatum 14-05-2020
 Rapportagedatum 22-05-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3						
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	410,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,6	3,901	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	23,49	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	120	222,2	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1534	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	31,3	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	2000	2962	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	4700	10190	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,118						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,863						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	33,33						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	69	135,3						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	52,94						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	19,61						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	254,9	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0096	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,58	0,58						
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,95						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,58						
Chryseen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,6	0,6						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,62	0,62						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5	4,985	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11362559 MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 10 (50-70)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020073349
 Startdatum 14-05-2020
 Rapportagedatum 22-05-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	166		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,359	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	27,69	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,1129	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,05	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	100,5	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	154,4	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	21,39						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	23,89						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68,06	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Chryseen	mg/kg ds	0,065	0,065						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,501	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11362560 MM03 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020073349
 Startdatum 14-05-2020
 Rapportagedatum 22-05-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,1	89,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	70	267,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,6532	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	43,3	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0932	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	172,8	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	430	1015	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,69	0,69						
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0,88						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	3,777	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11362561 MM04 01 (50-100) 03 (30-80) 04 (50-100) 05 (50-70) 09 (70-90) 13 (50-70)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020073349
 Startdatum 14-05-2020
 Rapportagedatum 22-05-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81	81						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	128,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,41	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,313	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	64	97,67	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	395,9	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,444	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11362562 MM05 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (70-120) 13 (70-120) 14 (70-

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020083881
Startdatum 03-06-2020
Rapportagedatum 08-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 2,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,5

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,4 84,4
Organische stof % (m/m) ds 2,1 2,1
Gloeirest % (m/m) ds 98
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,5 2,5

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 120 277 Industrie 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11396709 M201.3 (80-100)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020083881
Startdatum 03-06-2020
Rapportagedatum 08-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 1,8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,9

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 87,8 87,8
Organische stof % (m/m) ds 1,8 1,8
Gloeirest % (m/m) ds 98
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,9 2,9

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds <20 31,77 <=AW 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11396710 M203.3 (75-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020082892
Startdatum 02-06-2020
Rapportagedatum 05-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 3,2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 92,5 92,5
Organische stof % (m/m) ds 3,2 3,2
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2 2

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 32 73,68 <=AW 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11393847 M02.1 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020082892
Startdatum 02-06-2020
Rapportagedatum 05-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 5

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,7 90,7

Organische stof % (m/m) ds 5 5

Gloeirest % (m/m) ds 95

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1,4

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 56 123,5 <=AW 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11393848 M08.2 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2020
Monsternummer
Certificaatnummer 2020080242
Startdatum 27-05-2020
Rapportagedatum 03-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 2,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 91,3 91,3
Organische stof % (m/m) ds 2,1 2,1
Gloeirest % (m/m) ds 98
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,6 2,6

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 2000 4594 Noot toepasbaar 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11384722 M201.2 (50-80)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020080242
Startdatum 27-05-2020
Rapportagedatum 03-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 1,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89 89
Organische stof % (m/m) ds 1,5 1,5
Gloeirest % (m/m) ds 98
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3 3

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 93 210 Industrie 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11384723 M202.2 (45-80)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
Ordernummer
Datum monstername 13-05-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020080242
Startdatum 27-05-2020
Rapportagedatum 03-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 3,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,9

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 85 85
Organische stof % (m/m) ds 3,1 3,1
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,9 3,9

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 52 109,7 <=AW 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 11384724 M205.2 (50-70)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2020079427
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,8	90,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	34,31	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	49,08	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11381913 M01.1 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2020079427
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 0,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 91,3 91,3
 Organische stof % (m/m) ds 0,8 0,8
 Gloeirest % (m/m) ds 99
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1,4

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	51,94	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	199,3	Wonen	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11381914 M01.2 (50-100)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2020079427
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 6,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,5

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,7 89,7
 Organische stof % (m/m) ds 6,1 6,1
 Gloeirest % (m/m) ds 94
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,5 3,5

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg ds	100	173,4	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	590	841,4	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1600	3216	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11381915 M03.1 (0-30)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monstername 13-05-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020079427
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91	91						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	19,8	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	75,73	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	474,2	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11381916 M03.2 (30-80)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2020079427
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	52	Wonen	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	180	278,2	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	420	957,7	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11381917 M04.1 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monstername 13-05-2020
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2020079427
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	68,28	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	62	97,59	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	332,2	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11381918 M04.2 (50-100)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monstername 13-05-2020
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2020079427
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,8

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 94,1 94,1
 Organische stof % (m/m) ds 3 3
 Gloeirest % (m/m) ds 97
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,8 2,8

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg ds	12	23,38	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	51,79	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	153,6	Wonen	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 11381919 M05.1 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
 Projectnaam Kloosterkwartier Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 13-05-2020
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2020079427
 Startdatum 26-05-2020
 Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,6	92,6						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	41,1	Wonen	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	250,9	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	290	681,2	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 11381920 M05.2 (50-70)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monstername 24-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 2,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 94,9 94,9
Organische stof % (m/m) ds 2,3 2,3
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,6 3,6

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 28 61,01 <=AW 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11439516 M206.1 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monstername 24-06-2020
Monsternummer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 0,8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,6 89,6
Organische stof % (m/m) ds 0,8 0,8
Gloeirest % (m/m) ds 99
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1,4

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 26 61,69 <=AW 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11439517 M206.2 (50-150)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monstername 24-06-2020
Monsternummer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 4,1

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 93,5 93,5

Organische stof % (m/m) ds 4,1 4,1

Gloeirest % (m/m) ds 96

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,3 2,3

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 22 48,85 <=AW 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 11439518 M207.1 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monstername 24-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 1,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,7 90,7
Organische stof % (m/m) ds 1,3 1,3
Gloeirest % (m/m) ds 99
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,2 2,2

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 56 131,5 <=AW 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 11439519 M207.2 (50-120)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monstername 24-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 3,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 91,5 91,5
Organische stof % (m/m) ds 3,1 3,1
Gloeirest % (m/m) ds 97
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,1 2,1

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 38 87,28 <=AW 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 11439520 M208.1 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monstername 24-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 3,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 91,8 91,8
Organische stof % (m/m) ds 3,5 3,5
Gloeirest % (m/m) ds 96
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,3 3,3

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 180 386,8 Industrie 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 11439521 M209.1 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer 2814.03
Projectnaam Kloostertuin Veghel
Ordernummer
Datum monstername 24-06-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020097275
Startdatum 25-06-2020
Rapportagedatum 30-06-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 3,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,8 90,8
Organische stof % (m/m) ds 3,7 3,7
Gloeirest % (m/m) ds 96
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,2 2,2

Metalen

Zink (Zn) mg/kg ds 110 247,8 Industrie 20 140 200 720 720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 11439522 M210.1 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5

Toetsingskader



Bijlage 5.1

Wet bodembescherming (Wbb)



Toetsingskader Wet bodembescherming

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
I.	Metalen antimoon (Sb) arseen (As) barium (Ba) cadmium (Cd) chrom (Cr) chrom III chrom VI cobalt (Co) koper (Cu) kwik (Hg) kwik (anorganisch) kwik (organisch) lood (Pb) molybdeen (Mo) nikkel (Ni) tin (Sn) vanadium (V) zink (Zn)	4,0 20 - 0,60 55 - - 15 40 0,15 - - 50 1,5 35 6,5 80 140	22 76 920* 13 - 180 78 190 190 - 36 4 530 190 100 - - 720	- 10 50 0,4 1 - - 20 15 0,05 - - 15 5 15 - - 65	20 60 625 6 30 - - 100 75 0,3 - - 75 300 75 - - 800
II.	Anorganische verbindingen chloride cyaniden-vrij cyaniden-complex thiocynaat	- 3 5,5 6,0	- 20 50 20	100 (Cl/I) 5 10 -	- 1500 1500 1500
III.	Aromatische verbindingen benzeen ethylbenzeen tolueen xylene styreen (vinylbenzeen) fenol cresolen (som) dodecylbenzeen aromatische oplosmiddelen (som)	0,20 0,20 0,20 0,45 0,25 0,25 0,30 0,35 2,5	1,1 110 32 17 86 14 13 - -	0,2 4 7 0,2 6 0,2 0,2 - -	30 150 1000 70 300 2000 200 - -
IV.	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) naftaleen antraceen fenantreen fluorantreen benzo(a)antraceen chryseen benzo(a)pyreen benzo(ghi)peryleen benzo(k)fluorantreen indeno(1,2,3cd)pyreen PAK (som 10)	1,5	40	0,01 0,0007 0,003 0,003 0,0001 0,003 0,0005 0,0003 0,0004 0,0004 -	70 5 5 1 0,5 0,2 0,05 0,05 0,05 0,05 -
V.	Gechlororeerde koolwaterstoffen vinylchloride dichloormethaan 1,1-dichloorethaan 1,2-dichloorethaan 1,1-dichlooretheen 1,2-dichlooretheen (cis- en trans-) dichloorpropanen trichloormethaan (chloroform) 1,1,1-trichloorethaan 1,1,2-trichloorethaan trichlooretheen (Tri) tetrachloormethaan (Tetra) tetrachlooretheen (Per) monochloorbenzeen dichloorbenzenen trichloorbenzenen tetrachloorbenzenen pentachloorbenzenen hexachloorbenzenen monochloorfenolen(som) dichloorfenolen (som) trichloorfenolen (som) tetrachloorfenolen (som) pentachloorfenol PCB's (som 7) chloornaftaleen (som) monochlooranilinen (som) dioxine (som I-TEQ) pentachlooraniline	0,10 0,10 0,20 0,20 0,30 0,30 0,80 0,25 0,25 0,3 0,25 0,30 0,15 0,20 2,0 0,015 0,0090 0,0025 0,0085 0,045 0,20 0,0030 0,015 0,0030 0,020 0,070 0,20 0,000055 0,15	0,1 3,9 15 6,4 0,3 1 2 5,6 15 10 2,5 0,7 8,8 15 19 11 2,2 6,7 2,0 54 22 22 21 12 1 23 50 0,00018 -	0,01 0,01 7 7 0,01 0,01 0,8 6 0,01 0,01 24 0,01 0,01 7 3 0,01 0,01 0,003 0,0009 0,3 0,2 0,03 0,01 0,04 0,01 - - - -	5 1000 900 400 10 20 80 400 300 130 500 10 40 180 50 10 2,5 1 0,5 100 30 10 10 3 0,01 6 30 - -

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bijlage 5.2

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)



Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond/sediment)

Stof/niveau	Achtergrond- waarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctiekla- sse wonen	Maximale waarden bodemfunctiekla- sse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chrom (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾					-	
cyanide (vrij) ⁴⁾	3,0		3,0	20	nvt	nvt
cyanide (complex)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ⁷⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁷⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ⁷⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ⁷⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ⁷⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen	0,10 ⁷⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,80 ⁷⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ⁷⁾		0,25	3	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25 ⁷⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,25 ⁷⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,30 ⁷⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ⁷⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ⁷⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ⁷⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ⁷⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ⁷⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ⁷⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ⁷⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

[illegible]

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
^{*)}	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(*)A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(*)B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 5.3

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie



Toetsing uit het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”

Voor de volledige tekst wordt verwezen naar het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” d.d. 8 juli 2019 en de aanpassing daarvan door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, d.d. 29 november 2019 en 1 juli 2020.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de voorlopige toepassingsnormen voor de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast. Dit zijn voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op land- en waterbodem.

Tabel 1 - Normen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem (in µg/kg d.s.)

Toepassingssituatie		Toepassingsnorm
Op de landbodem		
Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	PFOA = 1,9 Andere PFAS 1,4
Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau, als bedoelt in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot		PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau		PFOS = 3 PFOA = 7, GenX = 3 Andere PFAS = 3
Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Bepalingsgrens = 0,1
Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalig toepassen		PFOA = 1,9 Andere PFAS 1,4

Tabel 2 – Normen voor het toepassen van grond en baggerspecie op waterbodem (in µg/kg d.s.)

Toepassingssituatie	Toepassingsnorm
Op de waterbodem	
Grond toepassen	PFOA = 1,9 Andere PFAS 1,4
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktelichaam of aansluitende (sediment delende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktelichamen als bedoelt in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater)	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktelichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas als bedoelt in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters
Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktelichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas als bedoelt in artikel 35, onder d, BBK	PFOA = 1,9 Andere PFAS 1,4
Baggerspecie toepassen in niet-vrij liggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoelt op pagina 26 van de 'Handreiking voor herinrichting van diepe plassen'	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
Baggerspecie toepassen in andere diepe plassen	Bepalingsgrens = 0,1

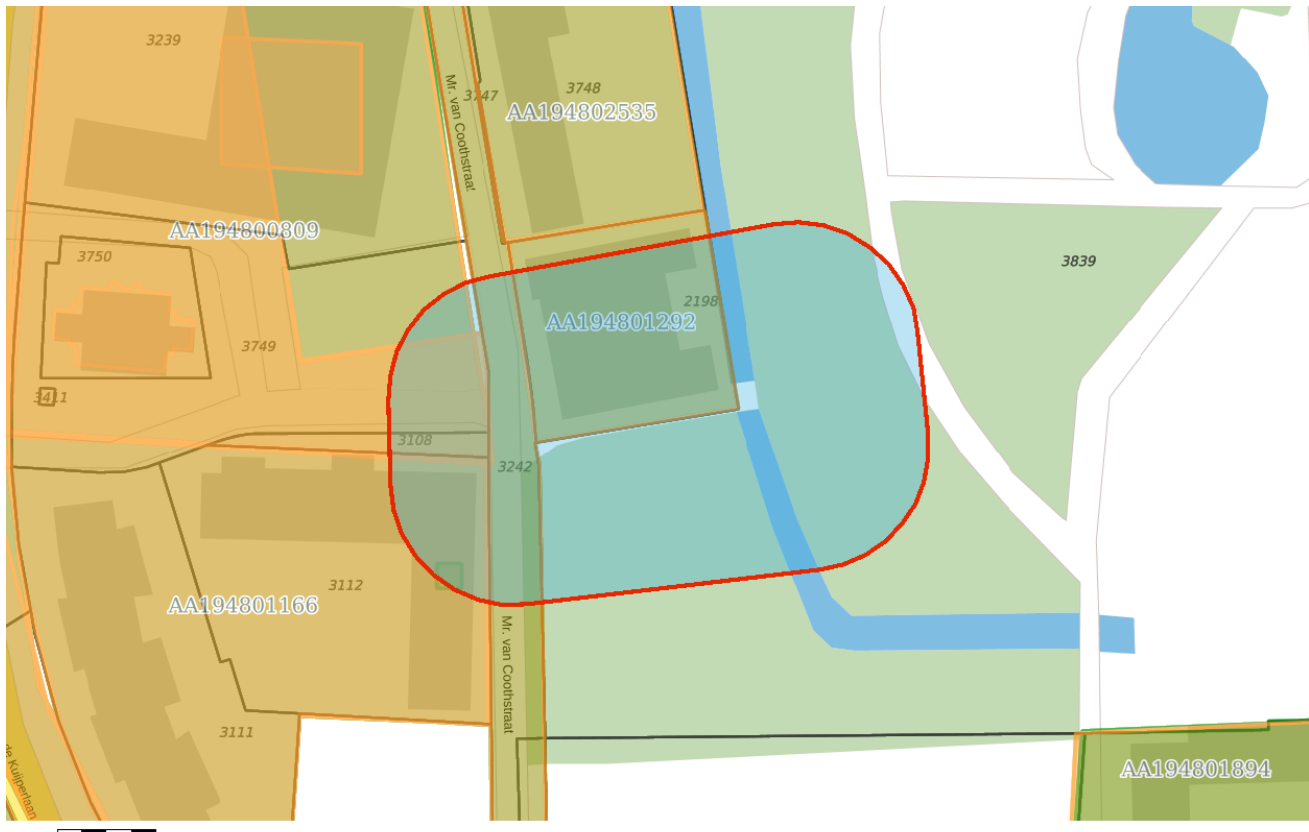
Bijlage 6

Omgevingsrapportage Brabant Noord



Kloostertuin Veghel

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Mr. van Coothstraat ong. te Veghel	
Nieuwbouwlocatie IPZ	
Burg. de Kuyperlaan 3	
Mr. van Coothstraat 9	
Tank: Coothstraat Mr Van 10	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangegeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Mr. van Coothstraat ong. te Veghel

Locatie

Adres	Mr. van Coothstraat Veghel
Locatiecode	AA194807748
Locatiennaam	Mr. van Coothstraat ong. te Veghel
Plaats	Meerijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB194807748

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
18-10-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek NEN5740	TAUW			ZW: matig puinhoudend / zwak stenenhoudend, kooldeeltjeshoudend en houthoudend BG: PAK >I / Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Zn, PCB en minerale olie >AW OG: Pb en Zn >I / Cd, Cu, Hg, PAK >AW GW: niet onderzocht ASB: <I (25 mg/kg d.s.) In de bovengrond is een sterke verontreiniging met PAK aangetoond en in de ondergrond zijn sterke lood- en zinkverontreinigingen aangetoond. Nader onderzoek is noodzakelijk om de sterke verontreinigingen af te perken. Bij werkzaamheden dient een BUS-melding gedaan te worden.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nieuwbouwlocatie IPZ

Locatie

Adres	BURG. DE KUYPERLAAN Veghel
Locatiecode	AA194800809
Locatiennaam	Nieuwbouwlocatie IPZ
Plaats	Meerijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB194800809

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-03-1990	Indicatief onderzoek	Burg. de Kuiperlaan	Witteveen&Bos			Aanvullend onderzoek naar lood en sintelhoudende grond uitvoeren. Grond(0.2-0.7 m-mv):hg,pb>a; gw: cr>a. Zintuigelijk tot sterk puin en sinitels (0.2-1.1 m-mv).
01-05-1990	Indicatief onderzoek	Burg. de Kuiperlaan	Witteveen&Bos			Plaatselijk matige loodverontr. Enigsinds verband lood met aanwezigheid van puin. Aanbevolen om ontgraven grond welke puin bevat af te voeren. Daar waar ook het veen verontreinigd was veen ook verwijderen. Bg: pb>b; og: pb>b,pak10>a.
25-08-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Nieuwbouwlocatie IPZ	Van Limborgh		573	Gestelde hypothes wordt verworpen. Geen belemmering voor bouwactiviteiten.Nader onderzoek grondwater op Cu. bg: Pb, Zn, Cu en PAK > S; og: As > S; gw: Cu > T.

01-10-2000	Sanerings evaluatie	Saneringsverslag Calamiteit bouwput	Promeco	Een beperkte grond- en grondwaterverontreiniging. Er is 135 ton verontreinigde grond afgevoerd. Lichte PAK verontreiniging na sanering nog aanwezig. Dit vormt geen belemmering voor toekomstig gebruik.
------------	---------------------	-------------------------------------	---------	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Burg. de Kuyperlaan 3

Locatie

Adres	BURG. DE KUYPERLAAN 3 Veghel
Locatiecode	AA194801166
Locatiennaam	Burg. de Kuyperlaan 3
Plaats	Meerijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB194801166

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-11-1993	Verkennd onderzoek NVN 5740	sociaal cultureel centrum	MABEG bv			Verontreinigingen geen belemmeringen voor huidige gebruik, geplande bouw en het toekomstige locatiegebruik. Puin- en sintelresten rondom locatie hebben geen betrekking op het bouwterrein. Bg: cd,pb,eox(0.27)>a; og: as>a; gw: eox(5.6)>a.
09-05-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Stichting 'De Molenbeemden'	DHV			Nader onderzoek naar de herkomst en omvang van de verontreiniging met EOX nodig. Bg (puin): EOX verhoogd; olie, PAK >S; og: -; gw: fenolindex >S.
14-06-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Stichting 'De Molenbeemden'	DHV			Geen aanleiding tot nader onderzoek, verhoogd EOX-gehalte wordt niet bevestigd in separete analyse. Bg: olie, PAK >s; og:-; gw: fenolindex >s.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Mr. van Coothstraat 9

Locatie

Adres	MR. VAN COOTHSTRAAT 9 Veghel
Locatiecode	AA194801292
Locatiennaam	Mr. van Coothstraat 9
Plaats	Meerijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB194801292

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
22-03-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Mr. van Coothstraat 9	Inbodem bv			BG (puinsporen): lood en PAK's > S; OG (puinsporen): kwik >S; GW: Chroom > S. Hypothese 'onverdacht' bevestigd. Geen belemmering voor toekomstige bestemming. Geen nader onderzoek nodig.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Coothstraat Mr Van 10

Locatie

Adres	Mr. van Coothstraat 10 5461AC Veghel
Locatiecode	AA194802367
Locatienaam	Tank: Coothstraat Mr Van 10
Plaats	Meerijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB194802367

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	8888	2000	Nee		Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond,

terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- 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. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet

bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) 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 eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 7

Bepaling spoedeisendheid (Sanscrit)



Algemeen

Naam dossier: Kloostertuin Veghel
Code:
Beoordelaar: r.schreuder@ontwerpenomgeving.nl
Datum rapport: dinsdag 7 juli 2020
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Koper	5,34e-4	1,40e-1	0,00
Lood	1,17e-3	2,80e-3	0,42
Zink	1,06e-3	5,00e-1	0,00
Groen met natuurwaarden			
Koper	1,42e-4	1,40e-1	0,00
Lood	1,17e-3	2,80e-3	0,42
Zink	1,05e-3	5,00e-1	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Groen met natuurwaarden	Nee
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Koper	0	1,00e0.
Groen met natuurwaarden		
Koper	0	1,00e0.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Groen met natuurwaarden	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.86
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.14
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.94
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00

Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.06
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.86
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.14
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]		
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Koper	3,56e2				
Lood	1,18e3				
Zink	4,28e3				
Groen met natuurwaarden					
Koper	3,56e2				
Lood	1,18e3				
Zink	4,28e3				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Groen met natuurwaarden	Als kind	5,00	0,75	1,00
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	6,00	0,10	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	250	5000	Nee
TD>65%	15	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Betreft een immobiele verontreiniging met de zware metalen koper, lood en zink, boven het grondwater.

