

Verkennend bodemonderzoek Thullerkerkweg 15-17 te Schinnen

MA190208.R01.v1.0

2 april 2019





Verkennend bodemonderzoek Thullerkerkweg 15-17 te Schinnen

MA190208.R01.v1.0

2 april 2019

Opdrachtgever

Gemeente Beekdaelen
T.a.v. mevrouw E. Knibbeler
Postbus 22000
6360 AA Nuth

Functie	Naam	Paraf
Projectleider milieu	J. Zoer	
Auteur	Ing. J.C.S. zijlstra	

Inhoud

1	Inleiding.....	5
2	Achtergrondinformatie	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Situering onderzoekslocatie	6
2.3	Historie	6
2.4	Vergunningen	7
2.5	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	8
2.6	Niet gesprongen explosieven (NGE)	9
2.7	Archeologie	9
2.8	Terreininspectie/locatiebezoek asbest	9
2.9	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	9
2.9.1	Bodem.....	9
2.9.2	Asbest in bodem/puin.....	9
3	Veldwerk en analyses	11
3.1	Onderzoeksprogramma	11
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters	12
3.3	Veldwerk verkennend bodemonderzoek	12
3.4	Bodemprofiel	12
3.5	Watermonstername	12
3.6	Veldwerk verkennend asbestonderzoek	12
4	Analyseresultaten	15
4.1	Toetsingskader	15
4.1.1	Wet bodembescherming.....	15
4.1.2	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	15
4.1.3	Asbest in bodem/puin.....	15
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	16
4.2.1	Bodem.....	16
4.2.2	Asbest	17
5	Conclusies.....	18
5.1	Conclusies	18

Bijlagen

- Bijlage 1 Topografische overzichtskaart
- Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten
- Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda
- Bijlage 4 Analysecertificaten
- Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming
- Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit
- Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek
- Bijlage 8 Situatietekening

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Gemeente Beekdaelen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Thullerkerkweg 15-17 te Schinnen.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de herontwikkeling, realisatie parkeerplaats, van een deel van perceel C4445 te Schinnen. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017), de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, ISO 14001 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Tijdens het vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn gegevens over de locatie opgevraagd. Daarnaast zijn gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie verzameld. De hierbij gehanteerde bronnen zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.2 Situering onderzoekslocatie

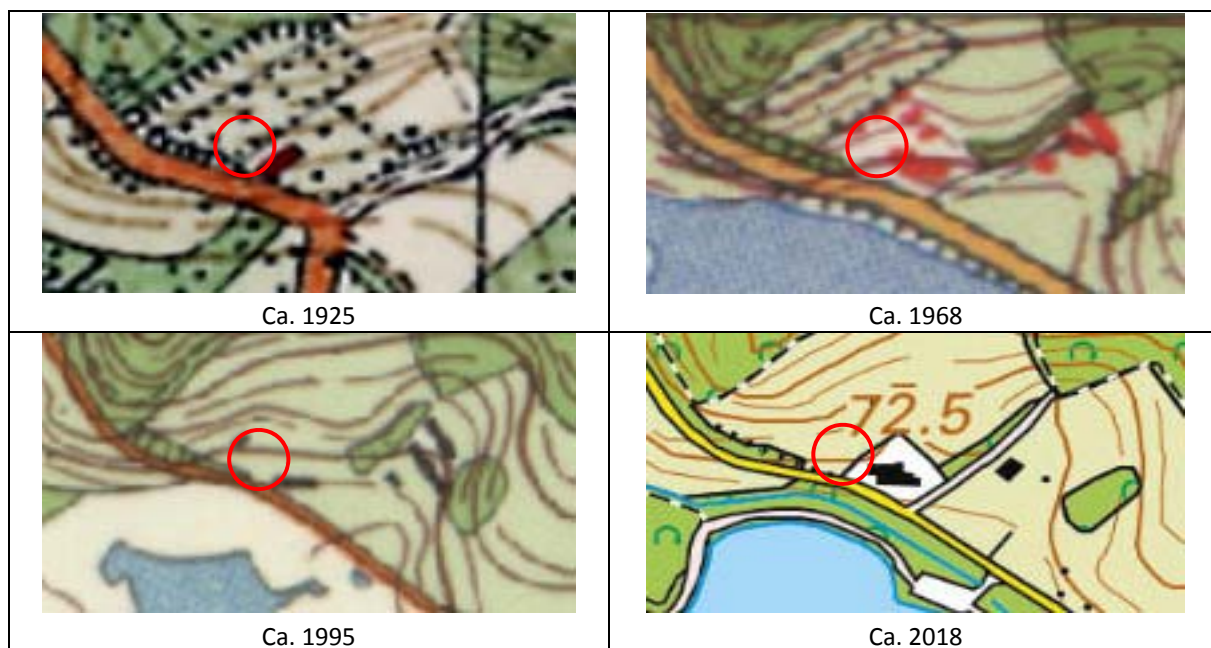
De onderzoekslocatie betreft een deel van perceel C4445, ter plaatse van brasserie Muldermolen gelegen aan Thullerkerkweg 15-17 te Schinnen. In Tabel 2.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1: overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1.700 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 77,5 m + NAP
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 190.506, Y: 327.934
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Schinnen, sectie C, nummer 4445
Oppervlakte kadastrale percelen	2.685 m ²
Eigenaar	S. Ruijters en M.W.E. J. de Vries Beukenberg 53 6438 GB Oirsbeek
Locatie in eigendom sinds	2013

2.3 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie sinds het eerste kaartmateriaal (ca. 1850) onbebouwd is en het gebouw gelegen naast de onderzoekslocatie (huidige brasserie Muldermolen) al vóór ca. 1850 gebouwd is. De onderzoekslocatie was tot op heden bestemd voor agrarische doeleinden. Door de jaren heen is het naastgelegen gebouw gewijzigd/uitgebreid en hebben zich veranderingen in de omgeving voorgedaan, waaronder de aanleg van de nabij gelegen Mulderplas rond 1968. Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal zijn opgenomen in onderstaande Figuur 2.1.



Figuur 2.1: uitsneden historische kaarten

2.4 Vergunningen

In de archieven van de gemeente Schinnen zijn voor de onderzoekslocatie de volgende gegevens bekend omtrent:

- voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen c.q. Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), sloopvergunningen;
- archief BOOT (Besluit Opslaan Ondergrondse Tanks).

In Tabel 2.2 staan de resultaten van het archiefonderzoek vermeld.

Tabel 2.2: overzicht vergunningen die ter beschikking zijn gesteld

Hinderwet, Wet milieubeheer, bouw- en sloopvergunningen	
Dossiernummer, datum vergunning	Omschrijving
Gemeente archief; 16-04-1947	Bouwvergunning voor de bouw van een woning met molen
Gemeente archief; 18-02-1949	Bouwvergunning voor de bouw van een gierkelder
Gemeente archief; 19-09-1952	Bouwvergunning voor de bouw van een melkkamer
Gemeente archief; 02-09-1954	Bouwvergunning voor de bouw van een kippenhok
Gemeente archief; 03-08-1955	Bouwvergunning voor de bouw van een drie kippenhokken
Gemeente archief; 20-02-1958	Bouwvergunning voor de bouw van een kippenhok
Gemeente archief; 23-09-1959	Bouwvergunning voor de bouw van een wagenloods
Gemeente archief; 28-05-1969	Bouwvergunning voor de bouw van zes stalen graansilo's
Gemeente archief; 10-02-1969	Bouwvergunning voor de bouw van twee graansilo's
Gemeente archief; 27-07-1939	Hinderwetvergunning voor de verandering van een graanmolen en het plaatsen daarin van een elektromotor

Uit vooronderzoek is gebleken dat op het perceel C4445 een tweetal tanks aanwezig zijn (geweest), te weten een bovengrondse dieseltank die waarschijnlijk nog aanwezig is en een voormalige bovengrondse HBO-tank. De exacte locatie van de bovengrondse HBO-tank, alsmede de periode van gebruik en de capaciteit, zijn niet achterhaald (de tanks liggen meer dan 25 m van onderhavige onderzoekslocatie af).

2.5 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In Tabel 2.3 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.3: overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 – 5,5]	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand
[5,5 – 33,5]	Formatie van Breda	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleiig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen
[> 33,5]	Rupel formatie	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en fijn zand, met weinig midden zand en een spoor grof zand en grind
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 73 m + NAP / Circa 4,5 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Noordoostelijke richting
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Ja, op ca. 55 m in zuidwestelijke richting ligt de Mulderplas en op ca. 190 m in zuidwestelijke richting ligt de Geleenbeek
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Nee
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Ja, op ca. 445 m in zuidelijke richting, Meens Bierbrouwerij BV, 200.000 m ³ voor productwater, overig proceswater, poetswater, suppletiewater koelsysteem, huishoudelijke doeleinden
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Ja, op ca. 650 m in noordoostelijke richting is een breuklijn gelegen
Bodemonderzoeken ter plaatse van onderzoekslocatie		
Kenmerk, datum	Omschrijving	
Geonius, MA-120135, d.d. 10 mei 2012	<p>Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Thullerkerkweg 17 te Schinnen</p> <p>Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de eigendomsoverdracht van de locatie.</p> <p>In de lemige bovengrond op het oostelijke gedeelte van het achterterrein (M01) (<i>grenzend aan de onderzoekslocatie van onderhavig onderzoek</i>) zijn gehalten aan zink en PAK aangetroffen die de achtergrondwaarde overschrijden. De herkomst van de lichte verontreinigingen is niet bekend, maar kan vooralsnog niet gerelateerd worden aan de onderzoekslocatie. In de lemige bovengrond op het westelijke gedeelte van het achterterrein (M02) (<i>onderzoekslocatie van onderhavig onderzoek</i>) zijn geen van de onderzochte componenten aangetroffen in gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden. In het grondwater is plaatselijk een concentratie aan barium aangetroffen dat de streefwaarde</p>	

overschrijdt. De herkomst van de lichte verontreinigingen is niet bekend. De hypothese “onverdacht” voor het algemene gedeelte van de onderzoekslocatie dient formeel te worden verworpen. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

De hypothese “verdacht” ter plaatse van de bovengrondse dieseltank dient te worden verworpen. De hypothese “verdacht” ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank kan op basis van de gedane onderzoeksinspanning formeel niet worden verworpen. De resultaten wijzen uit dat de bodem niet verontreinigd is geraakt door eventuele lekkages, echter, is de exacte locatie van de voormalige tank niet achterhaald en is geboord ter plaatse van de vermoedelijke locatie, zoals deze namens de opdrachtgever is aangewezen.

Vanwege aangetroffen bijmengingen aan baksteen(puin) onder de asfaltverharding, dient de hypothese “onverdacht” voor dit gedeelte van het terrein te worden verworpen. Op basis van een boring ter plaatse van de spot puin op het achterterrein is vastgesteld dat geen puin in de bodem terecht is gekomen.

2.6 Niet gesprongen explosieven (NGE)

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent “niet gesprongen explosieven”.

2.7 Archeologie

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent een archeologische verwachting.

2.8 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

Op 12 maart 2019 is door de heer M. Witteveen een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld bestaat uit gras en deels braakliggend terrein is. Verder is een verhard pad van puin aanwezig. Verder zijn geen verdachte deellocaties dan wel opstallen aanwezig.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

2.9 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.9.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie geen activiteiten te verwachten zijn die tot een bodemverontreiniging hebben kunnen leiden. Derhalve is voor de onderzoekslocatie hypothese “onverdacht” van toepassing, met de strategie “onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL).

2.9.2 Asbest in bodem/puin

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat het een asbestverdachte locatie betreft, aangezien de aanwezigheid van een verhard pad met puin. Derhalve is voor de onderzoekslocatie de hypothese “verdacht” (VED-HE) van toepassing met betrekking tot asbest in bodem.

Het verkennend onderzoek naar asbest in bodem/puin wordt uitgevoerd volgens de NEN 5707+C2 (Bodem – inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017) dan wel de NEN 5897+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017). De hiervoor genoemde hypothesen wordt met behulp van dit bodemonderzoek getoetst.

In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk	Analyses ²⁾	
			Grond	Grondwater
Parkeerplaats (ONV-NL)	1.700	8*0,5 m-mv 2*2,0 m-mv 1*peilbuis ¹⁾	Bovengrond: 2*standaardpakket Ondergrond: 1*standaardpakket	1*standaardpakket
Asbestonderzoek				
Parkeerplaats (VED-HE)	1.700	10 proefgaten (0,3*0,3) tot maximaal 0,5 m-mv 2 proefgaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2,0 m-mv	2 asbest in grond/puin (NEN 5898)	-

1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie noodzakelijk.
2)	<p><u>Standaardpakket (landbodem en grond):</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie</p> <p><u>Standaardpakket grondwater:</u> 9 zware metalen vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) minerale olie</p>

De chemische analyses van de grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn conform AS3000 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

De puin- en grond(meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. De (meng)monsters hebben een geschat drooggewicht van minimaal 10 kg voor grond en minimaal 25 kg voor puin.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Gerelateerd aan de zintuiglijke waarnemingen dan wel analyseresultaten zijn de volgende wijzigingen en/of bijzonderheden te melden:

- Vanwege de aanwezigheid van diverse hoofdbestanddelen en bodemvreemde bijmengingen zijn in totaal 5 analyses op het standaardpakket landbodem uitgevoerd in plaats van de voorgestelde 3.

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In Tabel 4.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. Het grondwatermonster is conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN 5740. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

3.3 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 maart 2019 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer M. Witteveen, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer D. van der Veilen. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

3.4 Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld bestaat uit gras en deels braakliggend terrein is. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt tot de maximaal geboorde diepte van 4,0 m-mv leem in de bovengrond aangetroffen en in de ondergrond zand. Ter plaatse van boring 001 bestaat de bovengrond uit zand. In boring 101 en 110 bestaat de bovengrond volledig uit repac. Plaatselijk zijn bodemvreemde bijmengingen met baksteen en kolen aangetroffen. Verder zijn geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Watermonstername

Op 19 maart 2019 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De monsternemer, de heer P.N.M. Vanoppen, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer B.M.D.M. Houben. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in Tabel 4.2. De grondwaterstand is locatie- en seizoensgebonden en kan derhalve variëren.

3.6 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 maart 2019 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker,

de heer L.H.J. Puts, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door de heer J. Kerckhoffs.

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 volumeprocent bodemvreemd materiaal protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat deels het geval.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm);
- Helder (zicht >50 m);
- Bedekking maaiveld: 90%;
- Toplaag: leem; droog en los.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op circa 10%. Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) heeft kunnen plaatsvinden. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt (minimaal 30*30 centimeter) tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag of tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld). In Tabel 3.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

Tabel 3.2: resultaten veldwerk proefgaten

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen	Mengmonster fijne fractie
101	0-15	Volledig repac	35x40	80	Nee	ASB1
102	0-50	Leem, sporen grind	30x30	0	Nee	-
103	0-50	Leem, sporen grind, sporen baksteen	30x30	< 2	Nee	ASB2
104	0-50	Leem, sporen grind, sporen baksteen	30x30	< 2	Nee	ASB2
105	0-50	Leem, sporen grind	30x30	0	Nee	-
106	0-50	Leem, sporen grind	30x30	0	Nee	-
107	0-50	Leem, sporen grind	30x30	0	Nee	-
108	0-50	Leem, sporen grind	30x30	0	Nee	-
109	0-50	Leem, sporen grind	30x30	0	Nee	-
110	0-50	Volledig repac	30x30	80	Nee	ASB1
111	0-50	Leem, sporen grind	30x30	0	Nee	-
112	0-50	Leem, sporen grind	30x30	0	Nee	-

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2.

De uit de proefgaten vrijgekomen grond is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. In de opgegraven grond van alle proefgaten is in de grove fractie géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Vervolgens zijn van de grond 2 mengmonsters samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898.

4 Analyseresultaten

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (S) voor grondwater, de interventiewaarden (I) voor grond en grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De "tussenwaarde" (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de "tussenwaarde" (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde);
- Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de "tussen"- en interventiewaarde;
- Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

4.1.2 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn tevens (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247/pag. 67), dan wel aan de maximale samenstellingsparameters voor organische componenten in het geval van niet vormgegeven bouwstoffen.

4.1.3 Asbest in bodem/puin

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013), dan wel aan de maximale samenstellingswaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. In zowel de Circulaire als de Regeling wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kg d.s. gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.2 Toetsing van de analyseresultaten

4.2.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). In Tabel 4.1 (grondmonsters) en Tabel 4.2 (watermonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk
M01	002	0,00 - 0,20	Leem	sp. grind, sp. kolen, sp. baksteen	st. pakket	Cadmium	0,65	*	AW
	003	0,00 - 0,30	Leem	sp. grind, sp. kolen					
	009	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind, sp. baksteen, sp. kolen					
	010	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind, sp. baksteen, sp. kolen					
M02	004	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind	st. pakket	Cadmium Zink	0,71 142	* *	AW
	005	0,00 - 0,50	Leem						
	007	0,00 - 0,50	Leem						
	008	0,00 - 0,20	Leem						
	011	0,00 - 0,50	Leem						
M03	003	0,80 - 1,30	Zand		st. pakket				AW
		1,30 - 1,80	Zand						
		1,80 - 2,00	Zand						
	009	0,50 - 1,00	Zand						
		1,00 - 1,50	Zand						
		1,50 - 2,00	Zand						
	011	0,50 - 1,00	Zand						
		1,00 - 1,50	Zand						
1,50 - 2,00	Zand								
M04	006	0,00 - 0,50	Leem	sp. grind, ma. baksteenh., sp. kolen	st. pakket	Cadmium	0,81	*	AW
M05	101	0,00 - 0,15		vol. repac	st. pakket	-	-	-	NVB
	110	0,00 - 0,50		vol. repac					

Tabel 4.2: getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg/l

Nr.	Waterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (µS/cm)	Turbiditeit (NTU)	Analyseparameter	Parameters >S	Conc.	Toets Wbb
011 (290-390)	164	7,15	386	254	st. pakket	Barium	85	*
						Minerale olie	75	*

Verklaring gebruikte afkortingen

Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
S	: streefwaarde	ma.	: matig
T	: "tussenwaarde"	vol.	: volledig
I	: interventiewaarde		
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde (mg/kg d.s.)		
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)		
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"		
NVB	: niet vormgegeven bouwstoffen		

Verklaring der tekens

*	: groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T	Gehalte	: gemeten gehalten in mg/kg d.s. PCB in µg/kg
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I	Conc.	: gemeten concentratie in µg/l
***	: groter dan I		
-	: geen waarde vastgesteld		

4.2.2 Asbest

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 4.3 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per proefgat/mengmonster. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per proefgat/mengmonster bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden indien de detectiegrens niet wordt overschreden, of wanneer geen sprake is van een grove fractie. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.3: overzicht totaal gehalte asbest per proefgat in mg/kg ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm mv)	Gewogen gehalte grote fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
ASB1	101	0-15	-	< 2	< 2
	110	0-50	-	< 2	
ASB2	103	0-50	-	< 2	< 2
	104	0-50	-	< 2	

Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde 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. In onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 Conclusies

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Gemeente Beekdaelen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van brasserie Muldermolen gelegen aan Thullerkerkweg 15-17 te Schinnen.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de herontwikkeling, realisatie parkeerplaats, van een deel van perceel C4445 te Schinnen.

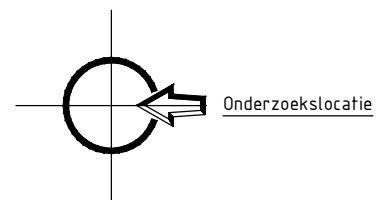
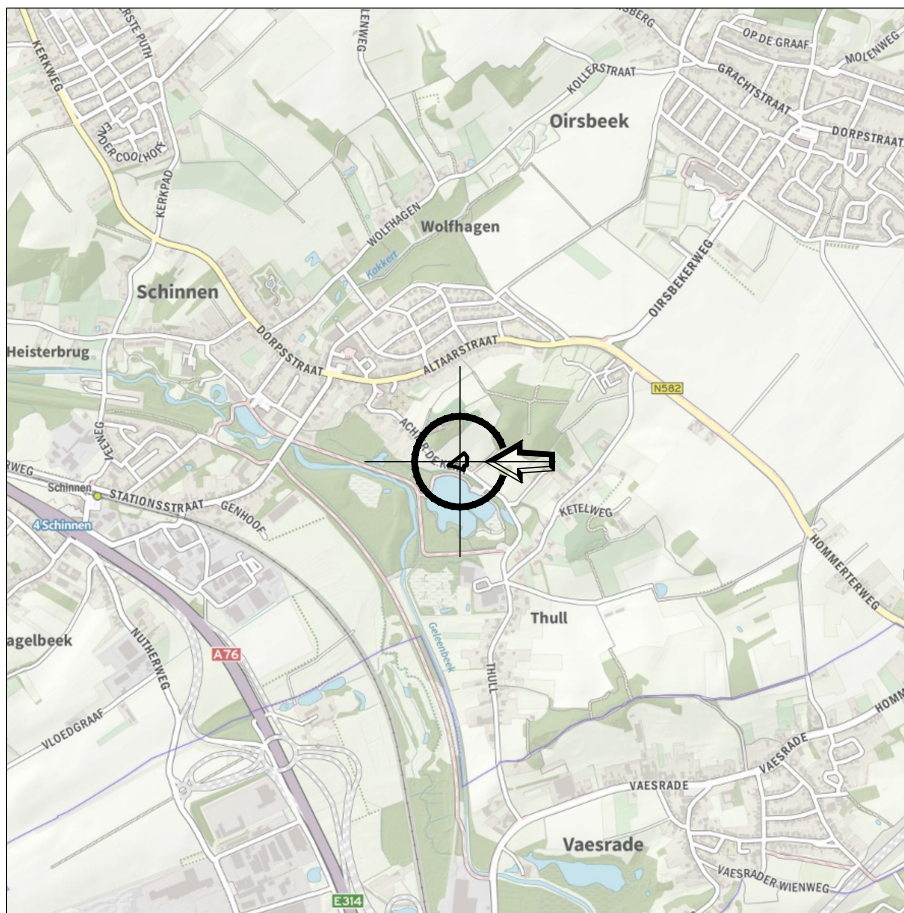
5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- De bovengrond (0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met cadmium en/of zink;
- De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte componenten;
- Het grondwater in peilbuis 011 is licht verontreinigd met barium en minerale olie;
- Indicatief getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit is de bodemkwaliteit "achtergrondwaarde";
- Op basis van de indicatieve toetsing van de organische componenten aan de maximale samenstellingswaarden, is er sprake van een niet vormgegeven, toepasbare bouwstof. Opgemerkt wordt dat het uitlooggedrag van de anorganische componenten niet is bepaald;
- Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het voorgenomen gebruik/functie.

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	190.506
Y:	327.934

project	Verkennd bodemonderzoek Thullerkerkweg 15-17 te Schinnen		
onderdeel	topografische kaart		
projectnr	MA190208	projectleider	J. Zoer
bijlagenr	T1	getekend	R. Rinia
datum	26-3-2019	formaat	A4

GEONIUS 

Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:25000

0  1250 

Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6



foto 7



foto 8



foto 9

project Verkennd bodemonderzoek Thullerkerkweg 15-17 te Schinnen

onderdeel fotobijlage

projectnr MA190208

projectleider J. Zoer

bijlagenr T2.1

getekend R. Rinia

datum 26-3-2019

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 101



proefgat 102



proefgat 103



proefgat 104



proefgat 105



project Verkennd bodemonderzoek Thullerkerkweg 15-17 te Schinnen

onderdeel fotobijlage

projectnr MA190208

projectleider J. Zoer

bijlagenr T2.2

getekend R. Rinia

datum 26-3-2019

formaat A4

GEONIUS



Geonius Milieu
+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuit 10

6161 RD Geleen
www.geonius.nl

proefgat 106



proefgat 107



proefgat 108



proefgat 109



proefgat 110



project	Verkennend bodemonderzoek Thullerkerkweg 15-17 te Schinnen		
onderdeel	fotobijlage		
projectnr	MA190208	projectleider	J. Zoer
bijlagenr	T2.3	getekend	R. Rinia
datum	26-3-2019	formaat	A4

GEONIUS 

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 111



proefgat 112



project Verkennend bodemonderzoek Thullerkerkweg 15-17 te Schinnen

onderdeel fotobijlage

projectnr MA190208

projectleider J. Zoer

bijlagenr T2.4

getekend R. Rinia

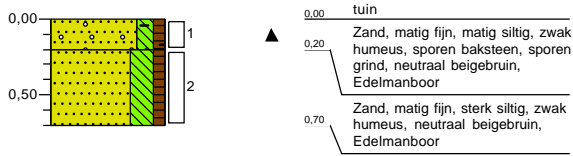
datum 26-3-2019

formaat A4

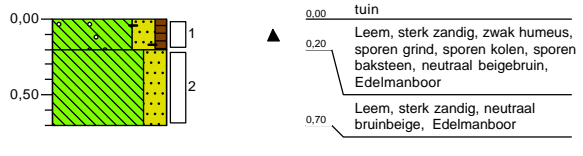
GEONIUS 
Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

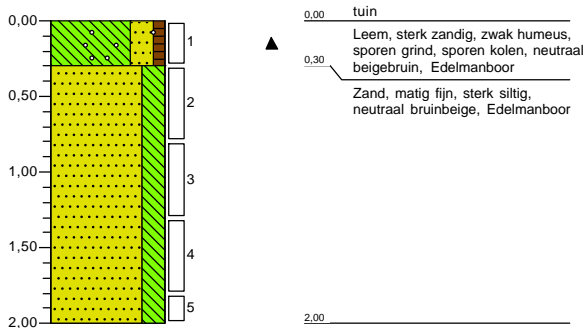
Boring: 001
 Datum: 12-3-2019



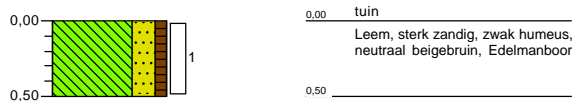
Boring: 002
 Datum: 12-3-2019



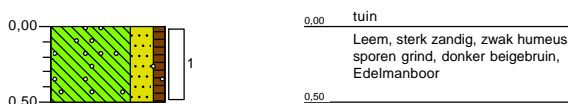
Boring: 003
 Datum: 12-3-2019



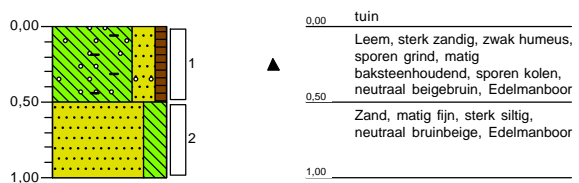
Boring: 004
 Datum: 12-3-2019



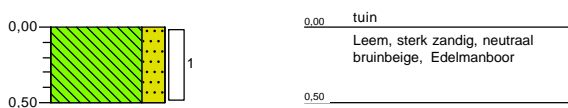
Boring: 005
 Datum: 12-3-2019



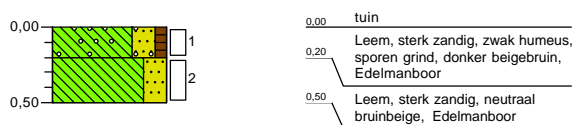
Boring: 006
 Datum: 12-3-2019



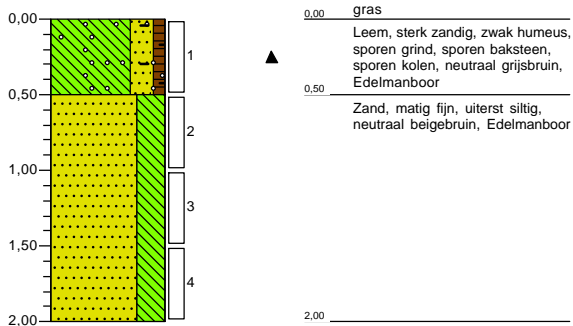
Boring: 007
 Datum: 12-3-2019



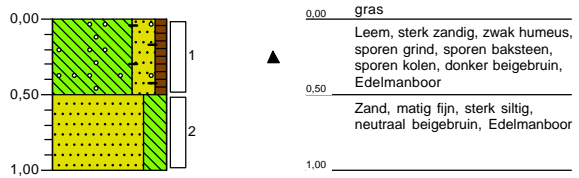
Boring: 008
 Datum: 12-3-2019



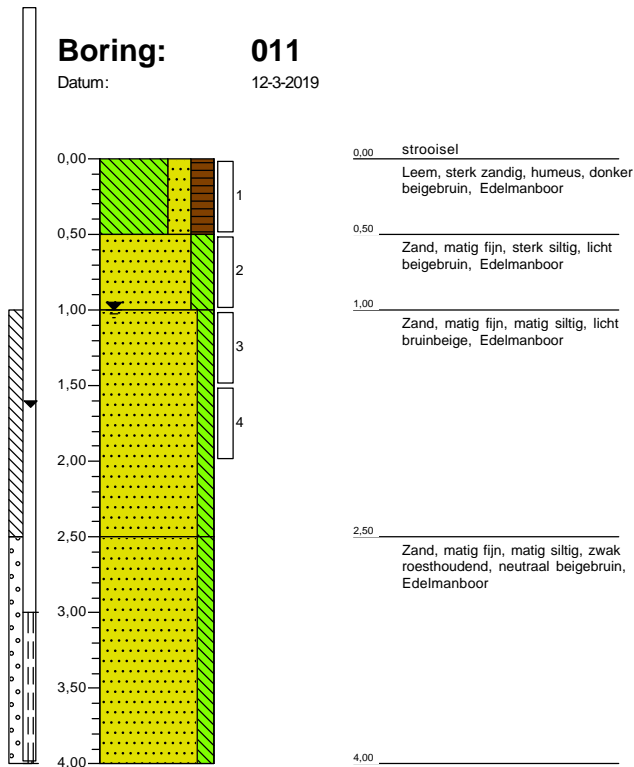
Boring: 009
 Datum: 12-3-2019



Boring: 010
 Datum: 12-3-2019



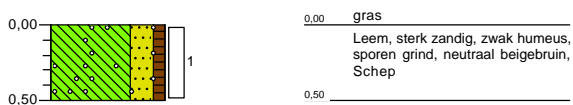
Boring: 011
 Datum: 12-3-2019



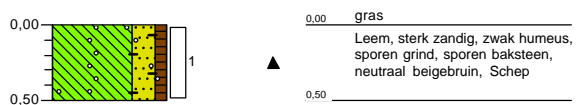
Boring: 101
 Datum: 18-3-2019



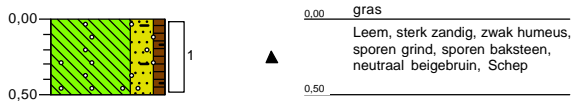
Boring: 102
 Datum: 18-3-2019



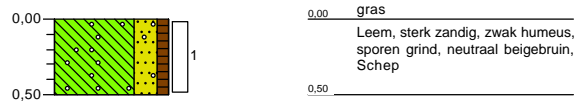
Boring: 103
 Datum: 18-3-2019



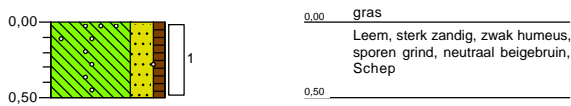
Boring: 104
 Datum: 18-3-2019



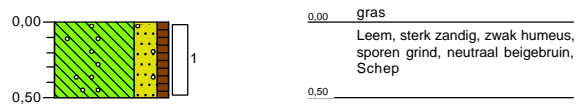
Boring: 105
 Datum: 18-3-2019



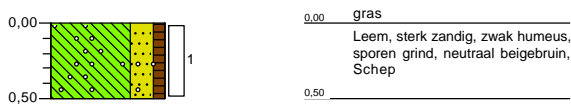
Boring: 106
 Datum: 18-3-2019



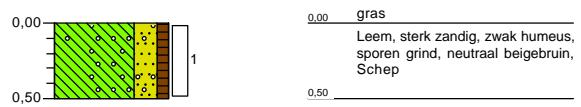
Boring: 107
 Datum: 18-3-2019



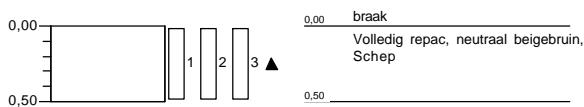
Boring: 108
 Datum: 18-3-2019



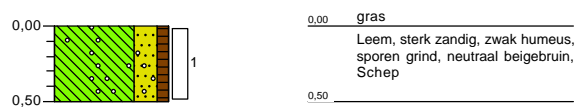
Boring: 109
 Datum: 18-3-2019



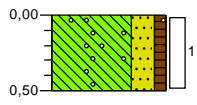
Boring: 110
 Datum: 18-3-2019



Boring: 111
 Datum: 18-3-2019



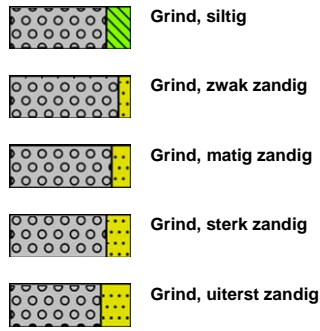
Boring: 112
Datum: 18-3-2019



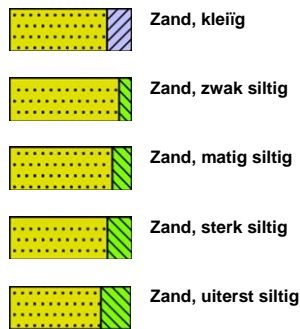
0,00 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus,
sporen grind, neutraal beigebruin,
Scheep
0,50

Legenda (conform NEN 5104)

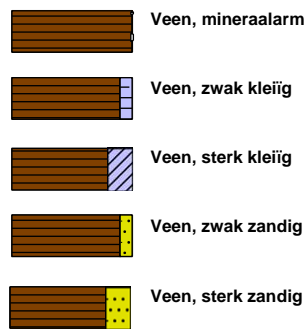
grind



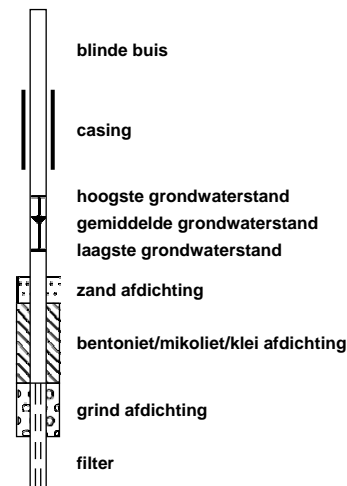
zand



veen



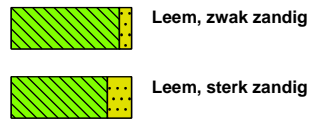
peilbuis



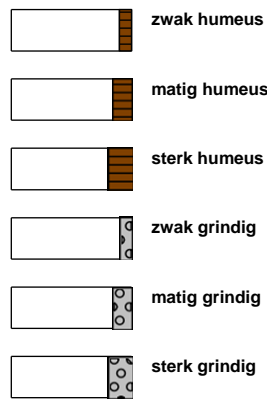
klei



leem



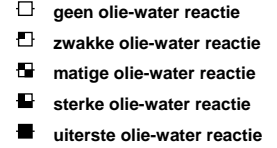
overige toevoegingen



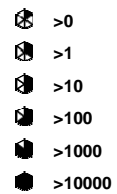
geur



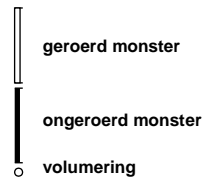
olie



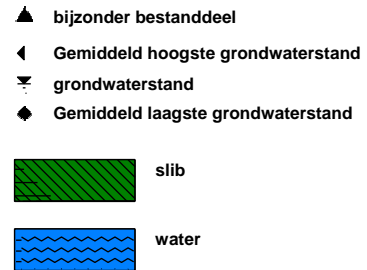
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

GEONIUS MILIEU BV

Johan Zoer

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Thullerkerkweg te Schinnen
Uw projectnummer : MA190208
SYNLAB rapportnummer : 12992734, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 9N28DDHK

Rotterdam, 21-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA190208. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Projectnummer MA190208
Rapportnummer 12992734 - 1

Orderdatum 13-03-2019
Startdatum 13-03-2019
Rapportagedatum 21-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M01 002 (0-20) 003 (0-30) 009 (0-50) 010 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	M02 004 (0-50) 005 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-20) 011 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	M03 003 (80-130) 003 (130-180) 003 (180-200) 009 (50-100) 009 (100-150) 009 (150-200) 011 (50-100) 011 (100-150) 011 (150-200)				
004	Grond (AS3000)	M04 006 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	81.8	81.9	85.0	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	2.2	0.6	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.6	9.1	7.8	10
METALEN						
barium	mg/kgds	S	43	39	43	45
cadmium	mg/kgds	S	0.42	0.46	<0.2	0.53
kobalt	mg/kgds	S	3.9	4.1	5.1	4.1
koper	mg/kgds	S	9.2	9.4	6.6	11
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	0.09
lood	mg/kgds	S	25	23	<10	24
molybdeen	mg/kgds	S	0.95	0.52	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	10	9.4	13	9.4
zink	mg/kgds	S	66	82	28	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.06	<0.01	0.15
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.33	<0.01	0.32
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.17	<0.01	0.17
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.12	<0.01	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.08	<0.01	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.11	<0.01	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.08	<0.01	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.08	<0.01	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.464 ¹⁾	1.087 ¹⁾	0.07 ¹⁾	1.287 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf : 

Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Projectnummer MA190208
Rapportnummer 12992734 - 1

Orderdatum 13-03-2019
Startdatum 13-03-2019
Rapportagedatum 21-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M01 002 (0-20) 003 (0-30) 009 (0-50) 010 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	M02 004 (0-50) 005 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-20) 011 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	M03 003 (80-130) 003 (130-180) 003 (180-200) 009 (50-100) 009 (100-150) 009 (150-200) 011 (50-100) 011 (100-150) 011 (150-200)				
004	Grond (AS3000)	M04 006 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Projectnummer MA190208
Rapportnummer 12992734 - 1

Orderdatum 13-03-2019
Startdatum 13-03-2019
Rapportagedatum 21-03-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Projectnummer MA190208
Rapportnummer 12992734 - 1

Orderdatum 13-03-2019
Startdatum 13-03-2019
Rapportagedatum 21-03-2019

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7614483	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
001	Y7614472	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
001	Y7613571	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
001	Y7613596	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
002	Y7613595	12-03-2019	12-03-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Projectnummer MA190208
Rapportnummer 12992734 - 1

Orderdatum 13-03-2019
Startdatum 13-03-2019
Rapportagedatum 21-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7613558	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
002	Y7613585	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
002	Y7614462	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
002	Y7613589	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
003	Y7615415	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
003	Y7613663	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
003	Y7613593	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
003	Y7613576	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
003	Y7613582	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
003	Y7615443	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
003	Y7613578	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
003	Y7615412	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
003	Y7613592	12-03-2019	12-03-2019	ALC201
004	Y7614474	12-03-2019	12-03-2019	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

Johan Zoer

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Thullerkerkweg te Schinnen
Uw projectnummer : MA190208
SYNLAB rapportnummer : 12996627, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PJBB2D3B

Rotterdam, 27-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA190208. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Projectnummer MA190208
Rapportnummer 12996627 - 1

Orderdatum 19-03-2019
Startdatum 19-03-2019
Rapportagedatum 27-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB2 103 (0-50) 104 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		30.11
in behandeling genomen	kg		15.50
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12791
droge stof	gew.-%		82.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.46
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf : 

Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Projectnummer MA190208
Rapportnummer 12996627 - 1

Orderdatum 19-03-2019
Startdatum 19-03-2019
Rapportagedatum 27-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1763220	18-03-2019	18-03-2019	ALC291
001	E1763219	18-03-2019	18-03-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12996627-001

Datum analyse: 27-03-2019

Projectnummer: MA190208

Projectnaam: MA190208

Monsteromschrijving: ASB2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.46		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12791	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12791	g	
totaal gewicht voor drogen	15500	g	
droge stof	82.5	gew.-%	

Analysesresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	245	100														
4-8	169	100														
2-4	100	100														
1-2	92	100														
0.5-1	215	7.2														0.5
<0.5	11970															

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

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

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

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

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

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

GEONIUS MILIEU BV

Johan Zoer

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Thullerkerkweg te Schinnen
Uw projectnummer : MA190208
SYNLAB rapportnummer : 12996857, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 2HDYMYGN

Rotterdam, 26-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA190208. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Projectnummer MA190208
Rapportnummer 12996857 - 1

Orderdatum 19-03-2019
Startdatum 19-03-2019
Rapportagedatum 26-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	011-1-1 011 (300-400)

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

METALEN

barium	µg/l	S	85
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	5.6
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.5
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	7.2
zink	µg/l	S	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
 Projectnummer MA190208
 Rapportnummer 12996857 - 1

Orderdatum 19-03-2019
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	011-1-1 011 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		25
fractie C22-C30	µg/l		25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	75

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

Paraaf :



Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Projectnummer MA190208
Rapportnummer 12996857 - 1

Orderdatum 19-03-2019
Startdatum 19-03-2019
Rapportagedatum 26-03-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Projectnummer MA190208
Rapportnummer 12996857 - 1

Orderdatum 19-03-2019
Startdatum 19-03-2019
Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1779869	19-03-2019	19-03-2019	ALC204
001	G6592453	19-03-2019	19-03-2019	ALC236
001	G6592461	19-03-2019	19-03-2019	ALC236

Paraaf :



Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Projectnummer MA190208
Rapportnummer 12996857 - 1

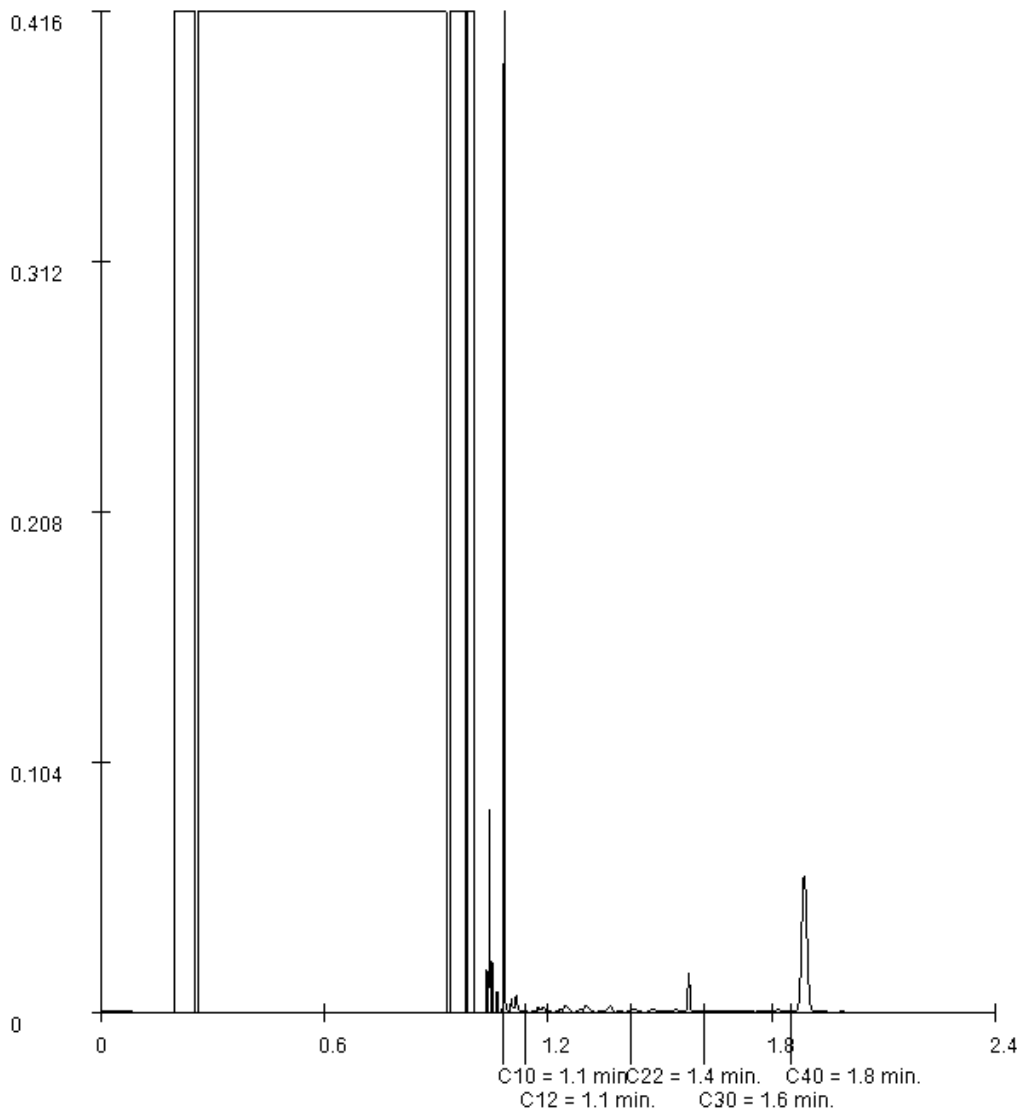
Orderdatum 19-03-2019
Startdatum 19-03-2019
Rapportagedatum 26-03-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 011-1-1011 (300-400)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV

Johan Zoer

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Thullerkerkweg te Schinnen
Uw projectnummer : MA190208
SYNLAB rapportnummer : 12996626, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 21CTXFA8

Rotterdam, 28-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA190208. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Projectnummer MA190208
Rapportnummer 12996626 - 1

Orderdatum 19-03-2019
Startdatum 19-03-2019
Rapportagedatum 28-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB1 101 (0-15) 110 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		29.98
in behandeling genomen gewicht	kg		29.98
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26419
droge stof	gew.-%		88.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Projectnummer MA190208
Rapportnummer 12996626 - 1

Orderdatum 19-03-2019
Startdatum 19-03-2019
Rapportagedatum 28-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1763222	18-03-2019	18-03-2019	ALC291
001	E1763223	18-03-2019	18-03-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12996626-001

Datum analyse: 28-03-2019

Projectnummer: MA190208

Projectnaam: MA190208

Monsteromschrijving: ASB1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	26419	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	26419	g	
totaal gewicht voor drogen	29980	g	
droge stof	88.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6154	100														
4-8	4669	100														
2-4	2573	39.4														0.7
1-2	2153	23.2														0.3
0.5-1	2087	7.3														0.2
<0.5	8783															

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

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-03-2019 - 08:00)

Projectcode	MA190208	MA190208	MA190208
Projectnaam	Thullerkerkweg te Schinnen	Thullerkerkweg te Schinnen	Thullerkerkweg te Schinnen
Monsteromschrijving	M01	M02	M03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.8	81.8			81.9	81.9			85.0	85		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			2.2	2.2			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.6	5.6			9.1	9.1			7.8	7.8		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	43	115	--		39	80.1	--		43	96.6	--	
cadmium	mg/kg	0.42	0.648	WO	0.00	0.46	0.708	WO	0.01	<0.2	0.221	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.9	9.84	<=AW-0.03		4.1	8.11	<=AW-0.04		5.1	11	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	9.2	16.3	<=AW-0.16		9.4	15.5	<=AW-0.16		6.6	11.4	<=AW-0.19	
kwik	mg/kg	0.06	0.0807	<=AW0.00		<0.05	0.045	<=AW0.00		<0.05	0.046	<=AW0.00	
lood	mg/kg	25	36.1	<=AW-0.03		23	31.9	<=AW-0.04		<10	9.95	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	0.95	0.95	<=AW0.00		0.52	0.52	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	10	22.4	<=AW-0.19		9.4	17.2	<=AW-0.27		13	25.6	<=AW-0.15	
zink	mg/kg	66	129	<=AW-0.02		82	142	WO	0.00	28	51.3	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.06	0.06	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.33	0.33	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.17	0.17	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.12	0.12	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.11	0.11	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.464	0.464	<=AW-0.03		1.087	1.09	<=AW-0.01		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	-	4.9	22.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW-0.03		<20	63.6	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12992734-001	M01 002 (0-20) 003 (0-30) 009 (0-50) 010 (0-50)
12992734-002	M02 004 (0-50) 005 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-20) 011 (0-50)
12992734-003	M03 003 (80-130) 003 (130-180) 003 (180-200) 009 (50-100) 009 (100-150) 009 (150-200) 011 (50-100) 011 (100-150) 011 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-03-2019 - 08:00)*

Projectcode	MA190208
Projectnaam	Thullerkerkweg te Schinnen
Monsteromschrijving	M04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.0	84		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	45	87.2	--	
cadmium	mg/kg	0.53	0.813	WO	0.02
kobalt	mg/kg	4.1	7.69	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	11	17.8	<=AW-0.15	
kwik	mg/kg	0.09	0.114	<=AW0.00	
lood	mg/kg	24	32.9	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.4	16.4	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	75	127	<=AW-0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-	
chryseen	mg/kg	0.16	0.16	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.287	1.29	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12992734-004	M04 006 (0-50)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-03-2019 - 08:02)

Projectcode MA190208
 Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
 Monsteromschrijving 011-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	85	85	>S	0.06
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	5.6	5.6	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	2.5	2.5	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	7.2	7.2	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	25	25	--	-
fractie C22-C30	ug/l	25	25	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	75	75	>S	0.05

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Einheid	BT	BC
12996857-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode 12996857-001
 Monsteromschrijving 011-1-1 011 (300-400)

Legenda

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-03-2019 - 08:01)

Projectcode	MA190208	MA190208	MA190208
Projectnaam	Thullerkerkweg te Schinnen	Thullerkerkweg te Schinnen	Thullerkerkweg te Schinnen
Monsteromschrijving	M01	M02	M03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.8	81.8			81.9	81.9			85.0	85		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3			2.2	2.2			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	5.6	5.6			9.1	9.1			7.8	7.8		
METALEN													
barium*	mg/kg	43	115	--		39	80.1	--		43	96.6	--	
cadmium	mg/kg	0.42	0.648	WO	0.00	0.46	0.708	WO	0.01	<0.2	0.221	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.9	9.84	<=AW-0.03		4.1	8.11	<=AW-0.04		5.1	11	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	9.2	16.3	<=AW-0.16		9.4	15.5	<=AW-0.16		6.6	11.4	<=AW-0.19	
kwik	mg/kg	0.06	0.0807	<=AW0.00		<0.050	0.045	<=AW0.00		<0.050	0.046	<=AW0.00	
lood	mg/kg	25	36.1	<=AW-0.03		23	31.9	<=AW-0.04		<10	9.95	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	0.95	0.95	<=AW0.00		0.52	0.52	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	10	22.4	<=AW-0.19		9.4	17.2	<=AW-0.27		13	25.6	<=AW-0.15	
zink	mg/kg	66	129	<=AW-0.02		82	142	WO	0.00	28	51.3	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.06	0.06	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.33	0.33	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.17	0.17	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.12	0.12	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.11	0.11	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.08	0.08	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.464	0.464	<=AW-0.03		1.087	1.09	<=AW-0.01		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-		<1	3.18	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	-	4.9	22.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	-	<5	15.9	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW-0.03		<20	63.6	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12992734-001	M01 002 (0-20) 003 (0-30) 009 (0-50) 010 (0-50)
12992734-002	M02 004 (0-50) 005 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-20) 011 (0-50)
12992734-003	M03 003 (80-130) 003 (130-180) 003 (180-200) 009 (50-100) 009 (100-150) 009 (150-200) 011 (50-100) 011 (100-150) 011 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-03-2019 - 08:01)

Projectcode MA190208
 Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
 Monsteromschrijving M04
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.0	84		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	45	87.2	--	
cadmium	mg/kg	0.53	0.813	WO	0.02
kobalt	mg/kg	4.1	7.69	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	11	17.8	<=AW-0.15	
kwik	mg/kg	0.09	0.114	<=AW0.00	
lood	mg/kg	24	32.9	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.4	16.4	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	75	127	<=AW-0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.32	0.32	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-	
chryseen	mg/kg	0.16	0.16	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.287	1.29	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 12992734-004
 Monsteromschrijving M04 006 (0-50)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 01-04-2019 - 12:54)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode MA190208
Projectnaam Thullerkerkweg te Schinnen
Monsteromschrijving M05
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	#		-
droge stof	%	87.0	87	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1	
METALEN				
barium ⁺		87		-
cadmium		0.25		-
kobalt		5.5		-
koper		18		-
kwik		<0.05		-
lood		40		-
molybdeen		1.2		-
nikkel		15		-
zink		140		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.25	0.25	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.12	0.12	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	1.3	1.3	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.75	0.75	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.82	0.82	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.35	0.35	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.52	0.52	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.34	0.34	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.34	0.34	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.82	4.82	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	0.7	-
PCB 52	ug/kg	<1	0.7	-
PCB 101	ug/kg	1.1	1.1	-
PCB 118	ug/kg	<1	0.7	-
PCB 138	ug/kg	1.3	1.3	-
PCB 153	ug/kg	<1	0.7	-
PCB 180	ug/kg	<1	0.7	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.9	5.9	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	13	13	--
fractie C22-C30	mg/kg	32	32	--
fractie C30-C40	mg/kg	43	43	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	90	90	T<=SW

Monstercode 12996629-001
Monsteromschrijving M05 101 (0-15) 110 (0-50)

Legenda

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Toetsresultaat*
BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW *Samenstellingswaarde*
T<=SW *Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)*
NT>SW *Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)*

Normenblad**Toetskeuze: T.17: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarde)**

Analyse	Eenheid	SW
----------------	----------------	-----------

METALEN**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	50

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	500
--------------------------	-------	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	500
-----------------------	-------	-----

Legenda normenblad

SW = Samenstellingswaarde

Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

Voor de uitvoering van een vooronderzoek kunnen verschillende aanleidingen van toepassing zijn:

- A. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek;
- B. Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nulsituatie- en eindsituatie-onderzoek;
- C. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
- D. Opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring;
- E. Opstellen of actualiseren bodemkwaliteitskaart;
- F. Toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond;
- G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

De verplichte te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in onderstaande tabel.

Tabel: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

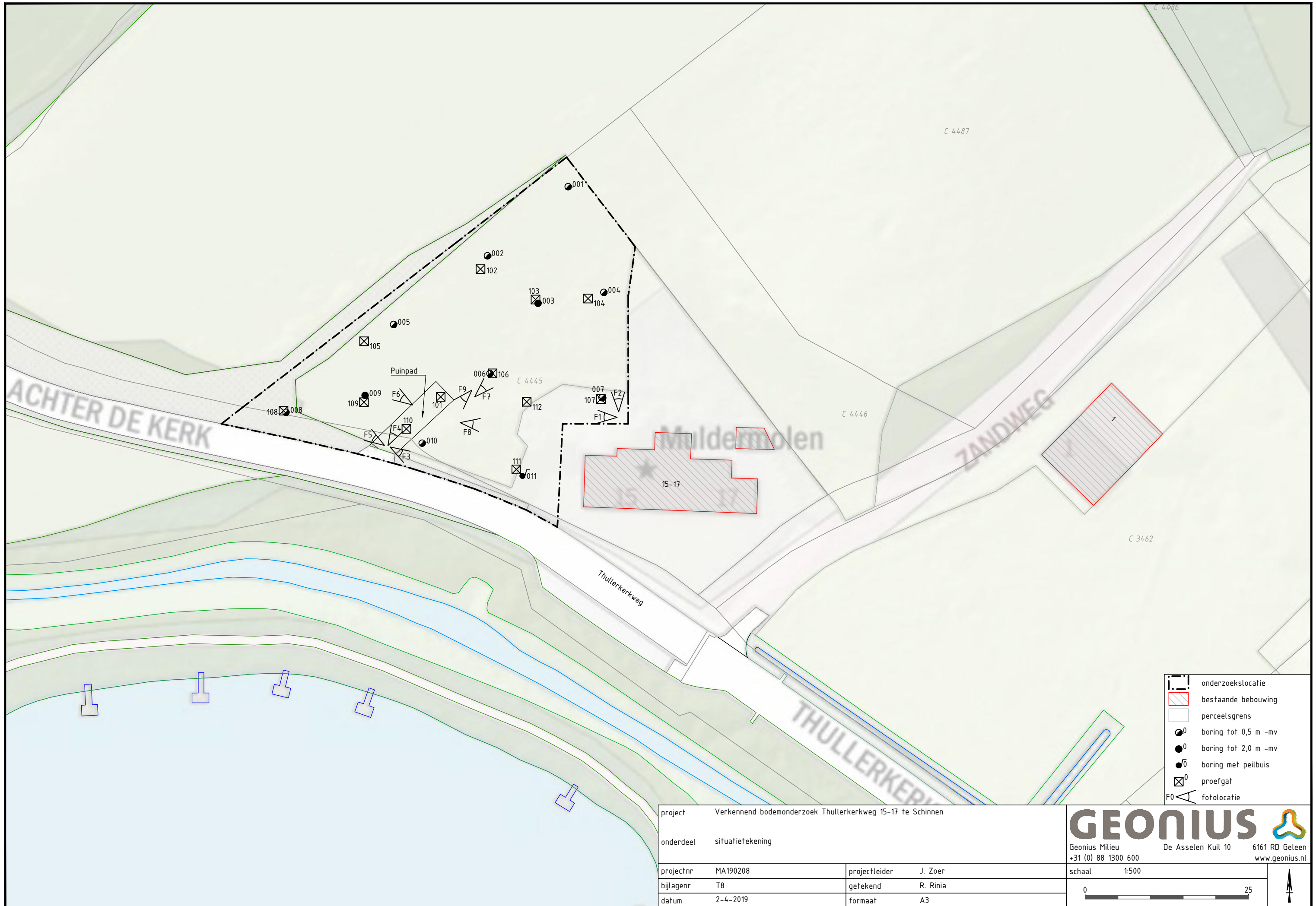
Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					<input checked="" type="checkbox"/>		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Antropogene lagen in de bodem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Geohydrologie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kwaliteit o.b.v. Bkk	<input checked="" type="checkbox"/>	O	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kwaliteit o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	<input checked="" type="checkbox"/>	O	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Huidig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Toekomst		<input checked="" type="checkbox"/>			O		
	Asbestverdacht?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Terreinverkenning								
<input checked="" type="checkbox"/>	Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd							
O	Optioneel							









Afhankelijk van de aanleiding zijn ten behoeve van het vooronderzoek diverse bronnen geraadpleegd.

Tabel: geraadpleegde bronnen voor aanleiding A "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek"

Informatie	Geraadpleegd?	Bron	Opmerkingen
<u>Onderzoeksvraag: wat is de afbakening van het onderzoeksgebied?</u>			
Eigendomssituatie	Ja	Kadaster	
Hoogteligging	Ja	Dinoloket	
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Ja	Opdrachtgever/Kadaster	
<u>Onderzoeksvraag: wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is sprake van verschillende fysische kwaliteiten/bodemvreemde lagen?</u>			
Bodemtype	Ja	Dinoloket	
Antropogene lagen in de bodem (dempingen/ophogingen)	Ja	Dinoloket	
Geohydrologie (grondwaterstand/drainage/bemaling/onttrekking/infiltratie)	Ja	Dinoloket	
<u>Onderzoeksvraag: vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging?</u>			
Geval van ernstige bodemverontreiniging?	Ja	Bevoegd gezag Wbb/Eigen archief	Gemeente Schinnen/Beekdaelen
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van beïnvloeding vanuit omgeving op de kwaliteit bodem of grondwater?</u>			
Bodem- en grondwaterkwaliteit nabij de locatie	Ja	Bevoegd gezag Wbb/eigen archief	Gemeente Schinnen/Beekdaelen
<u>Onderzoeksvraag: wat is de te verwachten bodemkwaliteit?</u>			
Kwaliteitsklasse (o.b.v. gemeentelijke nota bodembeheer/Bkk/uitgevoerde bodemonderzoeken)	Ja	Gemeente Schinnen/Beekdaelen	
<u>Onderzoeksvraag: is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging en is sprake van verdachte parameters?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo-vergunningen	Ja	Gemeente Schinnen/Eigen archief	
Archief BOOT	Ja	Gemeente Schinnen/Eigen archief	
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	Ja	Gemeente Beekdaelen	
Voormalig/huidig gebruik	Ja	www.topotijdreis.nl	
Terreininspectie (b.v. bebouwing/infrastructuur/verharding/dammen/brandplekken)	Ja	Geonius	
<u>Onderzoeksvraag: is de bodem asbestverdacht?</u>			
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	Ja	Gemeente Schinnen/Eigen archief	
Historisch/Huidig gebruik (ophogingen, dempingen)	Ja	www.topotijdreis.nl	
Terreininspectie (b.v. aanwezigheid bebouwing/ beschoeiingen/)	Ja	Geonius	

Bijlage 8 Situatietekening



-  onderzoekslocatie
-  bestaande bebouwing
-  perceelsgrens
-  boring tot 0,5 m -mv
-  boring tot 2,0 m -mv
-  boring met peilbuis
-  proefgat
-  fotolocatie

project	Verkennend bodemonderzoek Thullerkerkweg 15-17 te Schinnen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA190208	projectleider	J. Zoer
bijlagenr	T8	getekend	R. Rinia
datum	2-4-2019	formaat	A3

GEONIUS 

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:500

0  25



Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie