



Verkennend bodem- en
asbestonderzoek
aan de Zuidzeedijk 19a te
Dinteloord



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Verkennend bodem- en
asbestonderzoek
aan de Zuidzeedijk 19a te
Dinteloord

Opdrachtgever

Agel Adviseurs
Postbus 4156
4900 CDOosterhout

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: verkennend bodem- en asbestonderzoek aan de Zuidzeedijk 19a te Dinteloord

Status: definitief

Datum: 18 augustus 2017

Opdrachtgever: Agel Adviseurs
Postbus 4156
4900 CD

Contactpersoon: De heer K. Jansen
E-mail: kjansen@ageladviseurs.nl

Projectnummer: 20171531

Auteur: Job Tijssen

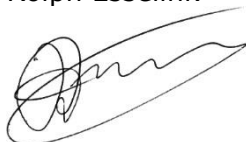
Projectleider: Rolph Esselink

Telefoonnummer: 073-5477253

E-mail: info@milon.nl/rolph@milon.nl

Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider en kwaliteitscontrole:
Rolph Esselink

A handwritten signature in black ink, appearing to be "R. Esselink", written over a horizontal line.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.



MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO₂ prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenM voor:**

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Opdrachtverlening	3
1.2. Aanleiding	3
1.3. Doel	3
1.4. Betrouwbaarheid	3
2. Vooronderzoek	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Huidig bodemgebruik	4
2.3. Voormalig bodemgebruik	5
2.4. Toekomstig bodemgebruik	5
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6. Financieel/juridisch	6
2.8. Conclusie en hypothese	6
3. Uitvoering bodemonderzoek	7
3.1. Onderzoeksstrategie	7
3.2. Veldwerkzaamheden	7
3.3. Zintuiglijke waarnemingen	7
3.4. Laboratoriumwerkzaamheden	8
4. Interpretatie en toetsing	9
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing	9
4.2. Toetsing van de analyseresultaten	10
4.3. Aanvullend analytisch onderzoek (grond)	10
5. Uitvoering verkennend asbestonderzoek	11
5.1. Onderzoeksstrategie	11
5.2. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen	11
5.3. Laboratoriumwerkzaamheden	13
5.4. Interpretatie en toetsing	14
5.4.1. Wijze van beoordeling en toetsing	14
5.5.2. Toetsing van de analyseresultaten	14
6. Bespreking resultaten	15
6.1. Grond	15
6.2. Asbest	15
6.3. Grondwater	15
6.4. Hypothese	15
7. Samenvatting en conclusies	16

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium
6. Verantwoording veldwerkzaamheden

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 8 juni 2017 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer K. Jansen van Agel Adviseurs te Oosterhout, voor het uitvoeren van een verkennend bodem- en asbestonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Zuidzeedijk 19a te Dinteloord. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden met als leidraad de onderzoeksprotocollen NEN 5740 en NEN 5897.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodem- en asbestonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

1.3. Doel

Het doel van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Het asbestonderzoek heeft tot doel om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Ten behoeve van het standaard vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Historisch topografisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Provinciale milieuverordening;
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Archeologische waardenkaart;
- Register conventionele explosieven (mora's).

Daarnaast is voorafgaand de veldwerkzaamheden een terreininspectie uitgevoerd. In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

2.2. Huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Zuidzeedijk 19a in het centrum van Dinteloord. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Dinteloord, sectie C, nummer 509. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 1.450 m². Op locatie is een boerderij met woonhuis aanwezig wat in de toekomst zal worden omgevormd naar enkel een woonbestemming. Het terrein is gedeeltelijk verhard met Puingranulaat en een betonplaten verharding. In figuur 1 en 2 zijn overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuren 1 en 2: Overzichtsfoto's onderzoekslocatie.

Bron: MILON bv

Het perceel waarop de onderzoekslocatie gelegen is ligt aan de Zuidzeedijk ten westen van het Marktvlietkanaal en ten noorden van de rivier, Steenbergse Vliet in de Boterpolder. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 3. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.



Figuur 3: Globale ligging onderzoekslocatie.

Bron: Bing Kaarten

2.3. Voormalig bodemgebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie al voor zeer lange tijd in gebruik als poldergebied. De bebouwing rondom de boerderij van de onderzoekslocatie is dan ook gering gebleven. In 2015 is ten oosten van de onderzoekslocatie een sloot gedempt.

Op de locatie is een ondergrondse huisbrandolietank aanwezig geweest. De tank is gesaneerd, en conform de voorschriften van de gemeente Steenbergen in 1996 hergebruikt als bovengrondse regenwateropslag. Naast de hergebruikte tank zijn voor zover bekend geen boven- of ondergrondse brandstoftanks aanwezig. Uit informatie van de gemeente blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen ophooglagen aanwezig zijn en dat de locatie vanuit het verleden niet asbestverdacht is. Tevens zijn er geen aanwijzingen voor archeologische kenmerken of conventionele explosieven. Er is eveneens geen informatie bekend m.b.t. eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie.

2.4. Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens op de locatie een bestemmingswijziging door te voeren. De agrarische bestemming zal hierbij veranderd worden in een woonbestemming.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 0,5 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit DINOloket.

Regionale bodemopbouw

Vanaf maaiveld tot circa 4 m-mv is er een holocene afzetting aanwezig, welke voornamelijk bestaat uit zandige klei en midden tot fijn zand. Onder de holocene afzetting bevindt zich de formatie Van Boxtel tot circa 6 m-mv bestaande uit midden tot fijn zand. Van circa 6 m-mv tot 10 m-mv bevindt zich het eerste watervoerende pakket (formatie van Stamproy).

Geohydrologie

De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet duidelijk. Verwacht wordt dat de stromingsrichting globaal noord tot noordwestelijk gericht is. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

2.6. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.8. Conclusie en hypothese

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie al voor zeer lange tijd in gebruik als poldergebied. De bebouwing rondom de boerderij van de onderzoekslocatie is dan ook gering gebleven. In 2015 is ten oosten van de onderzoekslocatie een sloot gedempt. Het erf van de locatie is gedeeltelijk verhard middels puingranulaat.

Binnen de onderzoekslocatie is een brandstoftank aanwezig geweest, welke is gereinigd en hergebruikt als wateropvang. Uit informatie van de gemeente blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen ophooglagen aanwezig zijn en dat de locatie vanuit het verleden niet asbestverdacht is. Tevens zijn er geen aanwijzingen voor archeologische kenmerken of conventionele explosieven. Er is eveneens geen informatie bekend m.b.t. eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie. De locatie is ten aanzien van het milieuhygienisch bodemonderzoek onverdacht op het voorkomen van verontreinigingen.

In verband met het ophogen van het gebied en het aantreffen van verschillende bijmengingen (waaronder ongedefinieerd puin) is besloten om eveneens een verkennend asbestonderzoek uit te voeren. Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt verwezen naar hoofdstuk 3. Het verkennend asbestonderzoek staat beschreven in hoofdstuk 4. De veldwerkzaamheden van beide onderzoeken zijn gecombineerd uitgevoerd.

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek en gestelde hypothese is het verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie (1.450 m²).

3.2. Veldwerkzaamheden

Op 29 juni 2017 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 6 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 2 t/m 6 en 8);
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 2,0 m-mv (boring 7);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,5 m-mv is geplaatst (boring 1);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Op 27 juli 2017 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R. (Rudo) de Kroon, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

3.3. Zintuiglijke waarnemingen

De dikte van de puinverharding is 30 cm. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit matig zandige klei. Zintuiglijk zijn in de puinverharding bijmengingen aangetroffen met sintels, bakstenen en grind. Voor het overige zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 1 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 1: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	2,30 - 3,30	1,76	7,0	924	16

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in enkele peilbuizen hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4. Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan ALcontrol bv te Rotterdam. ALcontrol bv is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium 2 mengmonsters samengesteld. In tabel 2 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 2: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
MBG1	0,00 - 0,50	01 (0,30 - 0,50) 02 (0,30 - 0,50) 03 (0,08 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lu/os
MOG1	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 0,70)	Zintuiglijk schoon	Standaardpakket incl. lu/os

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof).

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen). Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4. Interpretatie en toetsing

4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend ($\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 3 is weergegeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 3: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

index-waarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	<u>Ernstig verontreinigd.</u>	>I

	Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	
--	---	--

4.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 4 en 5. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
MBG1	0,00 - 0,50	01 (0,30 - 0,50) 02 (0,30 - 0,50) 03 (0,08 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	-	lood (2,69)	-
MOG1	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 0,70)	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> I	Index >0,5
01-1-1	2,30 - 3,30	-	-	-

-: geen concentratie hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>S (+index): de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - S) / (I - S).

4.3. Aanvullend analytisch onderzoek (grond)

Naar aanleiding van de matig verhoogde concentratie lood in mengmonster van de bovengrond, is in overleg met de opdrachtgever, besloten de individuele monsters van dit mengmonster te laten analyseren op lood. De aanvullende analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol bv en weergegeven op het analysecertificaat in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 6. In deze tabel zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (uitsplitsing mengmonster mm3).

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
01-2	0,30 - 0,50	01 (0,30 - 0,50)	lood (0,07)	-	-
02-2	0,30 - 0,50	02 (0,30 - 0,50)	lood (0,02)	-	-
03-1	0,08 - 0,50	03 (0,08 - 0,50)	-	-	-
04-1	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50)	-	-	-
05-1	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50)	-	-	-
06-1	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50)	-	-	-
07-1	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50)	lood (0,02)	-	-
08-1	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50)	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

5. Uitvoering verkennend asbestonderzoek

5.1. Onderzoeksstrategie

Het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform de onderzoeksprotocol NEN 5707 of NEN5897. De NEN 5707 beschrijft het verkennend en nader onderzoek naar het voorkomen van asbest in bodem. De NEN 5897 beschrijft dit voor het voorkomen van asbest in puin.

Het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5707, onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (afgeleid van de strategie VED-HE, uit de NEN 5740). Het aantal te verrichten proefgaten wordt in deze onderzoeksstrategie vastgesteld op basis van de oppervlakte van de locatie. In tabel 7 is de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 7: Onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek.

Protocol		veldwerkzaamheden		laboratorium	
strategie	oppervlakte (m ²)	aantal gaten		aantal te onderzoeken monsters	
		tot 0,5 m-mv*	tot 2,0 m-mv	bovengrond (verdachte laag)	ondergrond
VED-HE	1.450	7	1**	2x asbest (10-12,5 kg)	-

*: = actuele contactzone;

** : gecombineerd met verkennend bodemonderzoek.

Gestart wordt met het uitvoeren van een maaiveldinspectie asbest ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarbij eventuele asbestverdachte materialen worden verzameld. Conform de NEN 5707 en NEN 5897 worden laagsgewijs proefgaten gegraven, waarbij de vrijkomende grond en puin wordt uitgeharkt. Eventuele asbestverdachte materialen (> 16 mm) welke niet door de hark gaan, worden per asbestgat verzameld en in gesloten plastic zakken aan het laboratorium aangeboden voor onderzoek op de aanwezigheid van asbest. Van de fijne grond- en puinfractie (< 16 mm) wordt een mengmonster samengesteld van minimaal 10 (grond) of 25 kilogram en analytisch onderzocht op het gehalte en soort asbest. Indien in één of meer proefgaten zintuiglijk asbest wordt aangetroffen, zullen de verdachte monsters apart geanalyseerd worden.

5.2. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen

Op 29 juni 2017 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Ten tijde van het veldwerk was het circa 20°, droog en het maaiveld was vrij inspecteerbaar. De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd en waarnemingen gedaan:

- het uitvoeren van een locatie-inspectie;
- het laagsgewijs graven van 7 inspectiegaten op basis van ruimtelijke verdeling;
- het zeven en inspecteren van het uitgegraven materiaal;
- het verzamelen van asbesthoudende materialen (> 16 mm);
- het per inspectiegat samenstellen van een verzamelmonster (< 16 mm).



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Na uitvoering van de maaiveldinspectie zijn een tweetal inspectiegaten in de erfverharding geplaatst. Zowel op het maaiveld, als in de puinverharding en het overig opgegraven materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Al het ontgraven materiaal uit de proefgaten is gezeefd en geïnspecteerd, waarbij in geen van de proefgaten asbestverdachte materialen zijn waargenomen.

De fijne fractie uit de proefgaten zijn separaat verpakt en meegenomen. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. De ligging van de proefgaten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

5.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De verzamelmonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Search te Heeswijk. SGS Search is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd voor de analyse van asbest in grond en puin onder nummers L238 en I137. Per abuis zijn door het laboratorium alle aangeleverde grond en puinmonsters in behandeling genomen en geanalyseerd of asbest, waarbij beide puinmonsters (2 emmers van 25 kilogram) separaat zijn onderzocht als grond. In tabel 8 zijn de monsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 8: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Analyse-monster	Deelmonsters	Opmerkingen / Veldwaarnemingen
MM1-1 MM1-1	A01 (0,0 - 0,3) A02 (0,0 - 0,3)	matig baksteenhoudend, matig grindhoudend, zwak sintelhoudend, zwak zandhoudend, Halfverharding, MM1, 25kg
MM2	A01 (0,3 - 0,5) A02 (0,3 - 0,5)	Klei, zintuiglijk schoon
MM3	A03 (0,08 - 0,5) A04 (0,00 - 0,5) A05 (0,08 - 0,5) A06 (0,00 - 0,5) A07 (0,00 - 0,5)	Klei, zintuiglijk schoon

5.4. Interpretatie en toetsing

5.4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Voor de toetswaarden van asbest geeft noch de Circulaire bodemsanering, noch de Regeling bodemkwaliteit een achtergrondwaarde voor asbest. Beide documenten geven alleen een maximale waarde. De interventiewaarde uit de Circulaire en de grenswaarde uit de Regeling bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Dit houdt in dat de concentratie van asbest wordt berekend als de totale concentratie aan serpentijn asbest (chrysotiel, of witte asbest) vermeerderd met tienmaal de amfibool asbesten (b.v. crocidoliet, amosiet, anthophylit actinoliet en tremoliet). De Circulaire geeft in bijlage 3 (saneringscriterium, protocol asbest) uitdrukkelijk aan, dat indien de gewogen asbestconcentratie meer dan 100 mg/kg d.s. bedraagt er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervoor geldt geen volumecriterium. Indien het gehalte asbest meer dan 100 mg/kg d.s. bedraagt dient een risicobeoordeling te worden uitgevoerd om te bepalen of er onaanvaardbare risico's zijn.

Indien het gehalte asbest in grond groter is dan 0,5 x interventiewaarde of in puin 0,5 x grenswaarde (oftewel 50 mg/kg gewogen asbest) dient een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden conform NEN5707 en/of NEN5897. Bij lagere gehalten (< 50 mg/kg gewogen asbest) mag niet van een verontreiniging van asbest worden gesproken. Een samenvatting van de toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 9.

5.5.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in tabel 9. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 9: Analyseresultaten verzamelmonsters.

locatie/monster	monstertraject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten				
		gemeten asbestgehalte			gewogen asbestgehalte	toetsing
		>16 mm	< 16 mm	totaal		
MM1-1	0,00 - 0,30	n.a.	<2	<2	<2	-
MM2	0,30 - 0,50	n.a.	<2	<2	<2	-
MM3	0,00 - 0,50	n.a.	<2	<2	<2	-

*: niet aangetoond;

-: concentratie < interventiewaarde of grenswaarde.

6. Bespreking resultaten

6.1. Grond

Zintuiglijk zijn in de puinverharding bijmengingen aangetroffen met sintels, bakstenen en grind. Voor het overige zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten lood aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Na aanvullend onderzoek (waarbij de individuele monsters van bovengrondmengmonster zijn geanalyseerd) zijn uitsluitend licht verhoogde gehalten lood aangetroffen.

Lood

De licht verhoogde gehalten met lood, worden naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de waargenomen bijmengingen met puin en bakstenen. Bekend is dat in grond met dergelijke bijmengingen verhoogde gehalten zware metalen kunnen voorkomen. Uit navraag bij het laboratorium is gebleken dat door de heterogeniteit van het mengmonster een verhoogde waarde kan optreden. De hier aangetroffen gehalten zijn gering en geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

6.2. Asbest

Zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de opgeboorde bodem, geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Al het ontgraven materiaal uit de proefgaten is gezeefd en geïnspecteerd, waarbij geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. Analytisch zijn zowel in de fijne en grove fractie geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

6.3. Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn geen verhoogde concentraties aangetoond boven de streefwaarde.

6.4. Hypothese

Door de licht verhoogde gehalten in de grond dient de opgestelde hypothese '*onverdachte locatie*' verworpen te worden. Echter vormen de aangetoonde gehalten geen belemmering voor het voorgenomen gebruik.

7. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer K. Jansen van Agel Adviseurs te Oosterhout, in juni tot augustus 2017 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Zuidzeedijk 19a te Dinteloord. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aankoop, herontwikkelingen en de bouwplannen van de locatie, met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740 en NEN 5707. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal is de onderzoekslocatie al voor zeer lange tijd in gebruik als poldergebied. De bebouwing rondom de boerderij van de onderzoekslocatie is dan ook gering gebleven. In 2015 is ten oosten van de onderzoekslocatie een sloot gedempt. Het terrein op locatie is verhard middels puingranulaat.

Naast het verkennende bodemonderzoek zal er vanwege de aanwezigheid van puingranulaat op de locatie ook een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd worden met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5707, 'inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem', strategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. Dit verkennend asbestonderzoek omvat het boren en zintuiglijk analyseren van een zevental asbestgaten op de onderzoekslocatie.

Onderzoeksresultaten

De dikte van de puinverharding is 30 cm. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit matig zandige klei. Zintuiglijk zijn in de puinverharding bijmengingen aangetroffen met sintels, bakstenen en grind. Voor het overige zijn er geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Zowel zintuiglijk als analytisch is geen asbest aangetoond. In tabel 10 zijn de analyseresultaten samengevat.

Tabel 10: Onderzoeksresultaten grond en grondwater.

Onderzoeksresultaten grond en grondwater		
bovengrond	lood	licht verhoogd
ondergrond	-	Geen verhoogde gehalten
grondwater	-	Geen verhoogde concentraties

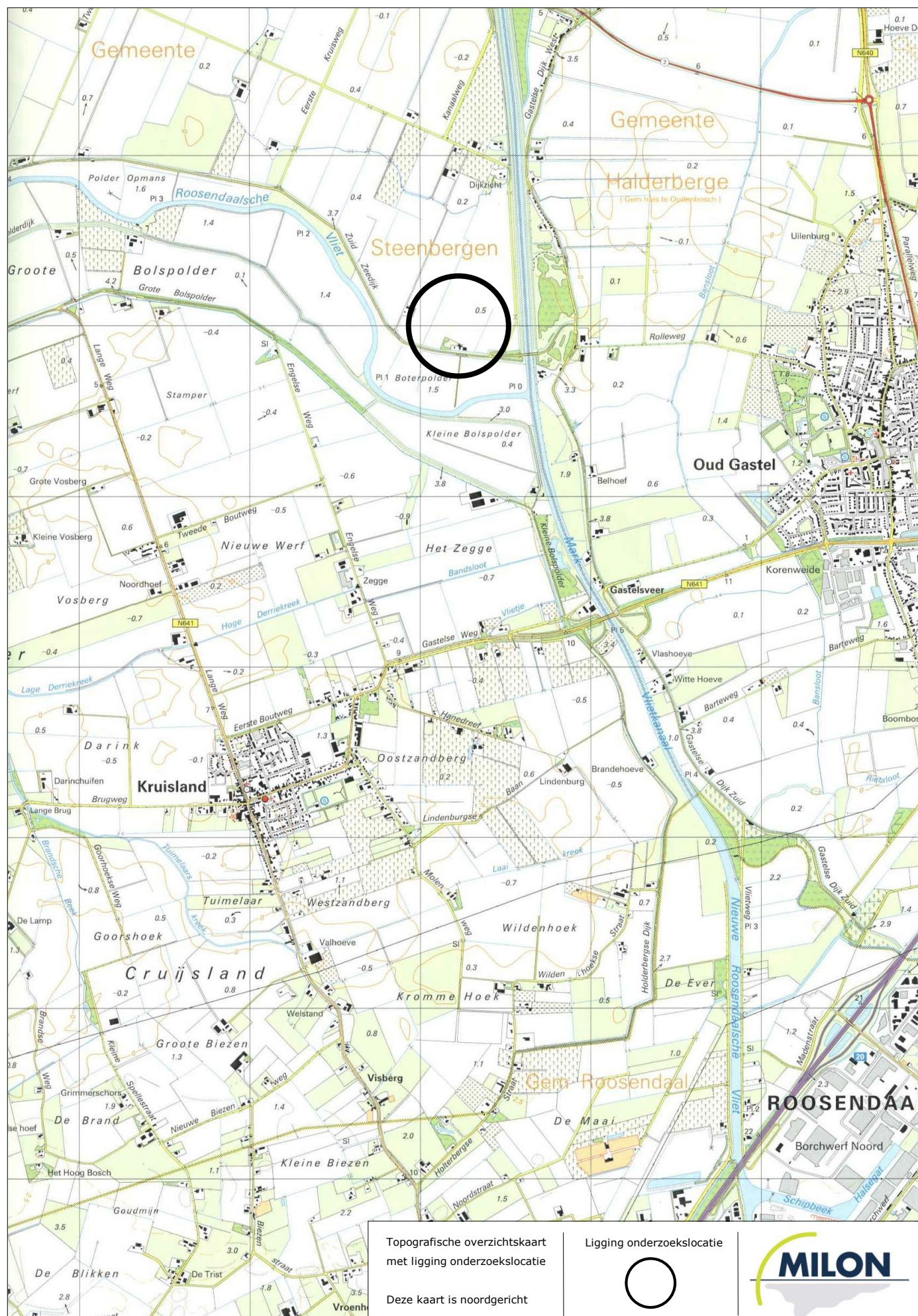
Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Er zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

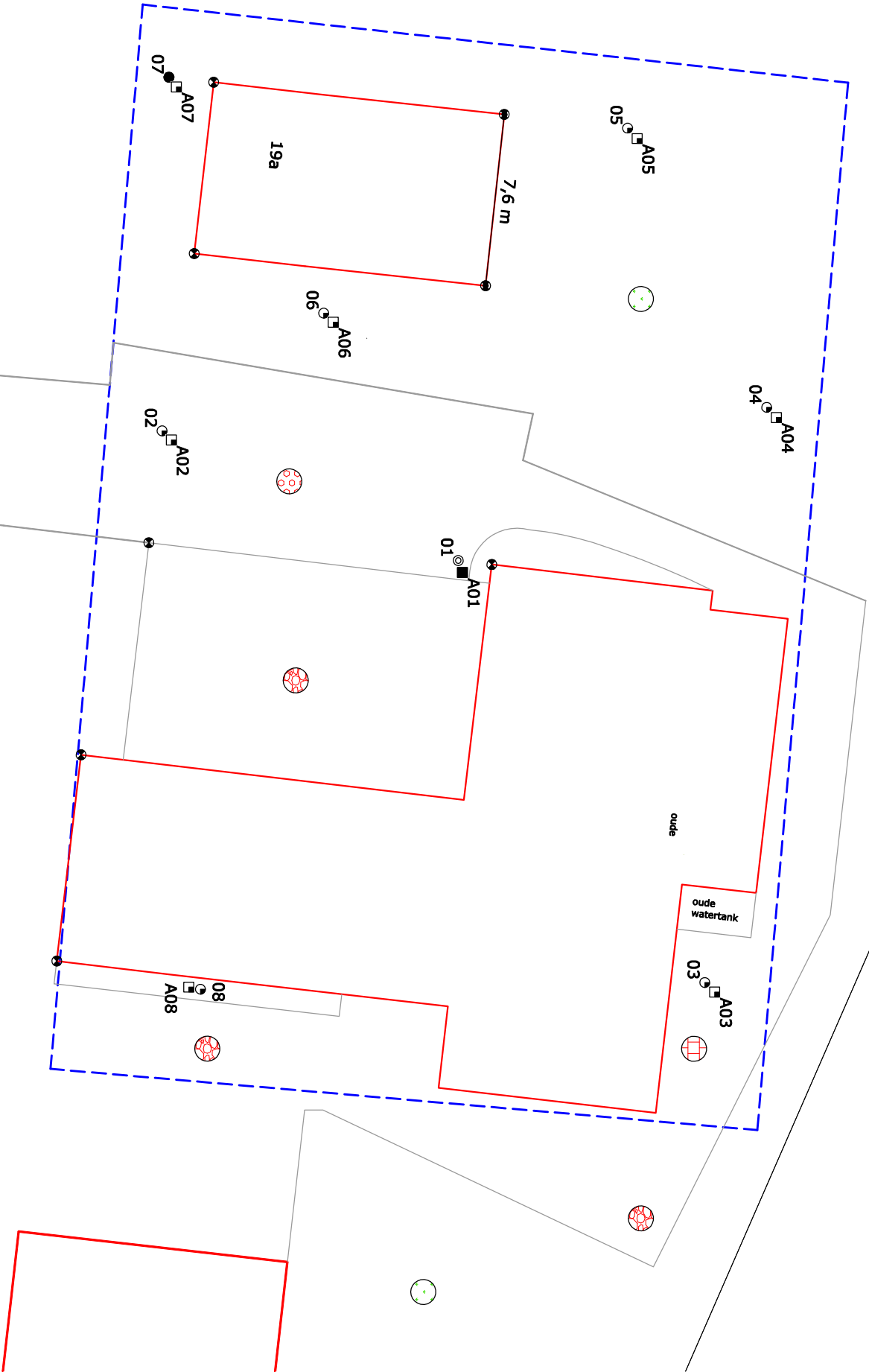
Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde concentraties wordt niet zinvol geacht. Dit verkennend bodemonderzoek is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Bijlagen

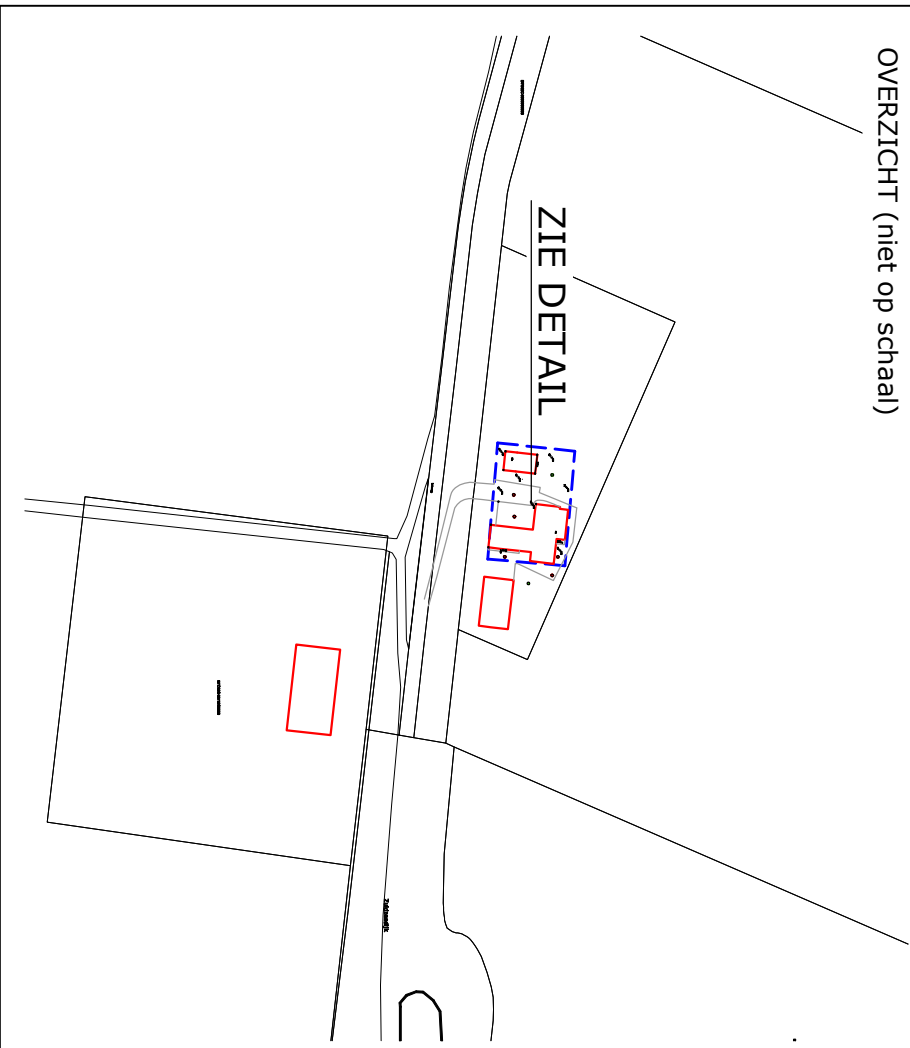
Bijlage 1



Bijlage 2

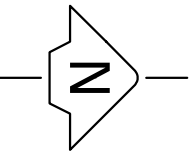
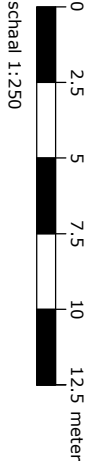


Zuidzeedijk



LEGENDA

	onderzoeklocatie
	perceelsgrens
	bestaande bebouwing
	afstand
	vast punt
	peilbuis
	boring tot 0,5 m-mv
	boring tot 2,0 m-mv
	inspectiegat tot 0,5 m-mv
	inspectiegat tot 2,0 m-mv
	tegelerharding
	betonverharding
	grindverharding
	onverhard



Betreeft Verkennd bodemonderzoek

Locatie Zuidzeedijk 19a
Plaats Dinteloord

Figuur Ligging onderzoeklocatie met boorpunten

Bestand	P:\PROJECTEN\Onderzoek\Zuidzeedijk 19a\Onderzoek\Verkennd bodemonderzoek 19a, Dinteloord		
Bijlage	2	Versie	
Project	20171531	Datum	10-07-2017
Getekend	KVH	Gewijzigd	
		Schaal	1:250

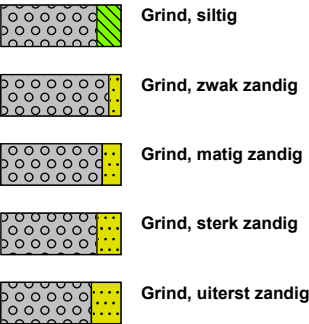


experts in bodem, ruimte en milieu
Huygenweg 24, 5482 TG Schijndel
T 073-5477253 - E info@milon.nl
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN
RECHTEN WORDEN ONTLEED

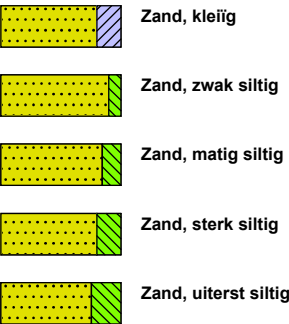
Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind



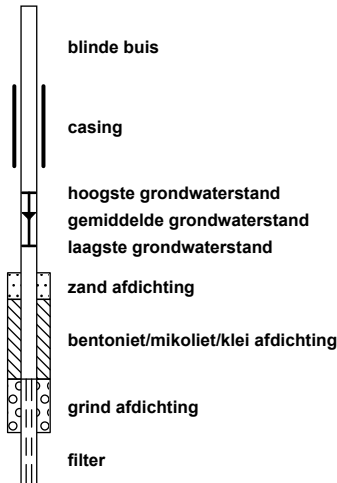
zand



veen



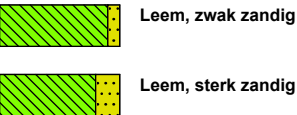
peilbuis



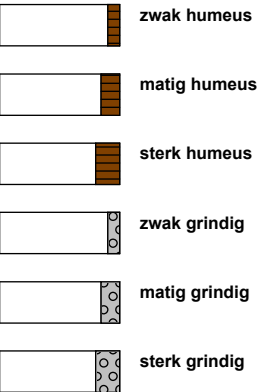
klei



leem



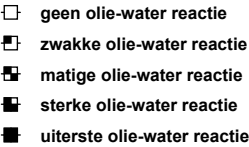
overige toevoegingen



geur



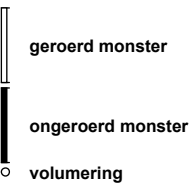
olie



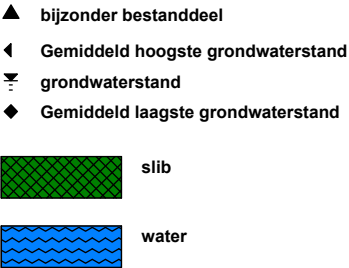
p.i.d.-waarde



monsters



overig



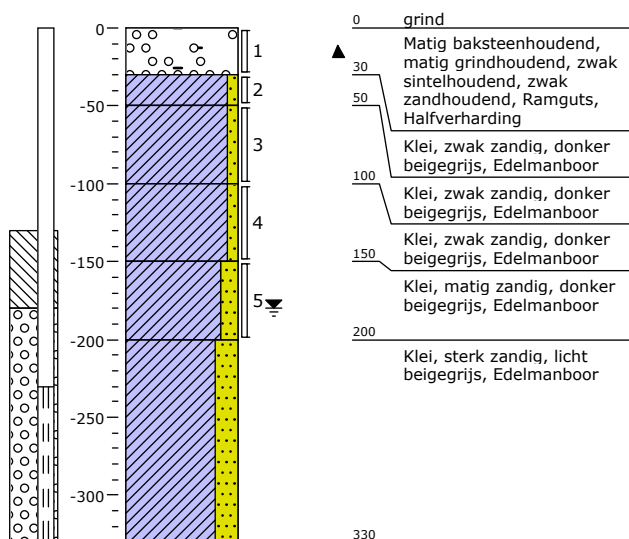
Projectnaam: Zuidzeedijk 19A
 Plaatsnaam: Dinteloord
 Projectcode: 20171531
 Projectleider: Rolph Esselink
 Pagina: 1 van 2

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 01

Datum: 29-06-2017

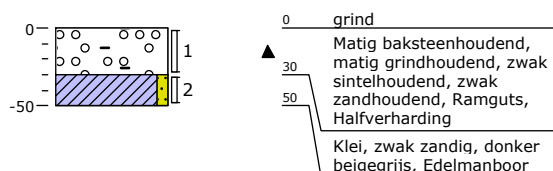
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 02

Datum: 29-06-2017

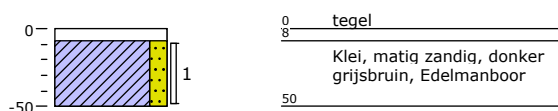
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 03

Datum: 29-06-2017

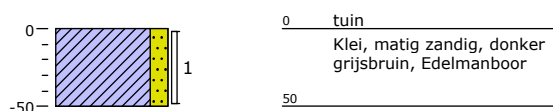
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 04

Datum: 29-06-2017

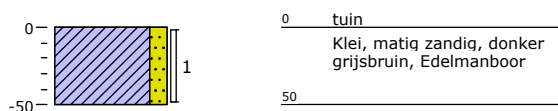
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 05

Datum: 29-06-2017

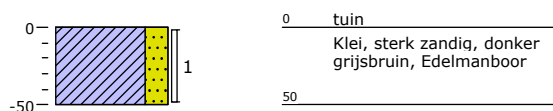
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 06

Datum: 29-06-2017

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



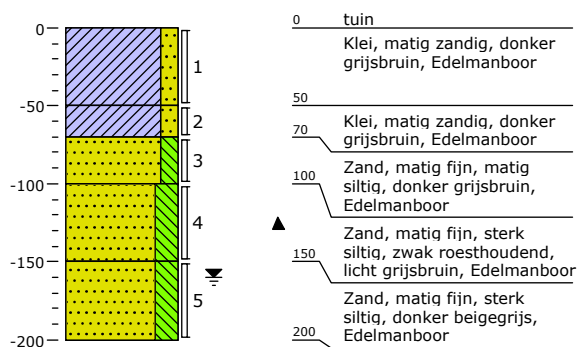
Projectnaam: Zuidzeedijk 19A
 Plaatsnaam: Dinteloord
 Projectcode: 20171531
 Projectleider: Rolph Esselink
 Pagina: 2 van 2

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 07

Datum: 29-06-2017

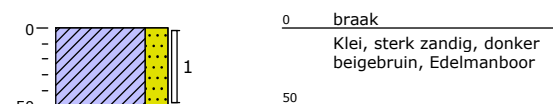
Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Boring 08

Datum: 29-06-2017

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx



Projectnaam: Zuidzeedijk 19A
 Plaatsnaam: Dinteloord
 Projectcode: 20171531
 Projectleider: Rolph Esselink
 Pagina: 1 van 1

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

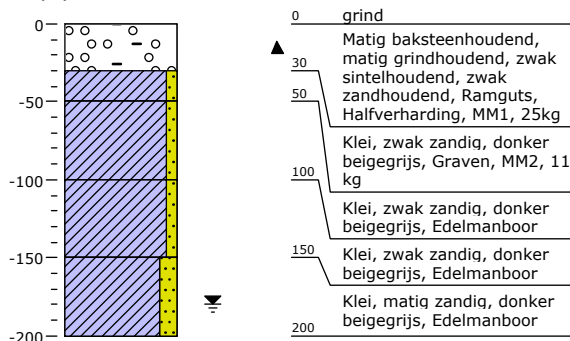
Inspectiegat A01

Datum: 29-06-2017

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

lengte (m): 0.30

breedte (m): 0.30



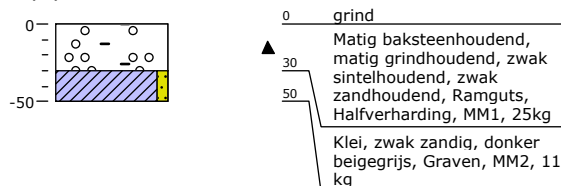
Inspectiegat A02

Datum: 29-06-2017

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

lengte (m): 0.30

breedte (m): 0.30



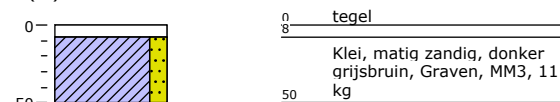
Inspectiegat A03

Datum: 29-06-2017

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

lengte (m): 0.30

breedte (m): 0.30



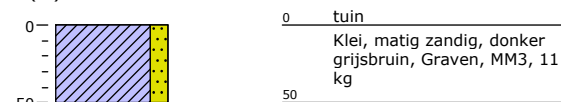
Inspectiegat A04

Datum: 29-06-2017

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

lengte (m): 0.30

breedte (m): 0.30



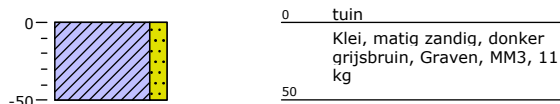
Inspectiegat A05

Datum: 29-06-2017

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

lengte (m): 0.30

breedte (m): 0.30



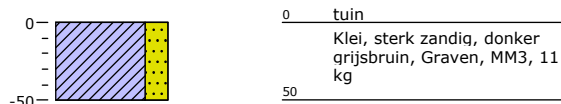
Inspectiegat A06

Datum: 29-06-2017

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

lengte (m): 0.30

breedte (m): 0.30



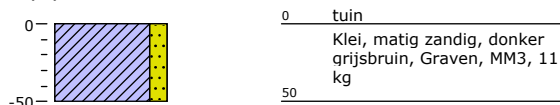
Inspectiegat A07

Datum: 29-06-2017

Veldwerker: M.H.J. (Mark) Schalkx

lengte (m): 0.30

breedte (m): 0.30



Bijlage 4

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		01-2	02-2	03-1
Certificaatcode		12578189	12578189	12578189
Deelmonsters		01	02	03
Monstertraject (m -mv)		0,30 - 0,50	0,30 - 0,50	0,08 - 0,50
Humus	% ds	2,6	2,8	1,9
Lutum	% ds	11	15	18
Datum van toetsing		18-8-2017	18-8-2017	18-8-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	83,3	85,2	84,2
Lutum	%	11	15	18
Organische stof (humus)	%	2,6	2,8	1,9
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
Iood	mg/kg ds	63	49	38
		84	61	46
		0,07	0,02	-0,01

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		04-1	05-1	06-1
Certificaatcode		12578189	12578189	12578189
Deelmonsters		04	05	06
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,6	2,2	4,9
Lutum	% ds	16	9,1	13
Datum van toetsing		18-8-2017	18-8-2017	18-8-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	90,3	89,6	89,4
Lutum	%	16	9,1	13
Organische stof (humus)	%	2,6	2,2	4,9
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
Iood	mg/kg ds	20	14	38
		25	19	48
		-0,05	-0,06	-0

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		07-1	08-1	MBG1
Certificaatcode		12578189	12578189	12571179
Deelmonsters		07	08	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,4	0,80	2,6
Lutum	% ds	13	12	17
Datum van toetsing		18-8-2017	18-8-2017	18-8-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

Grondmonster		07-1	08-1	MBG1
Certificaatcode		12578189	12578189	12571179
Deelmonsters		07	08	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,4	0,80	2,6
Lutum	% ds	13	12	17
Datum van toetsing		18-8-2017	18-8-2017	18-8-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	90,9	91,0 ⁽⁶⁾	88,7 89,0 ⁽⁶⁾ 86,0 86,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	13	12	17
Organische stof (humus)	%	4,4	0,80	2,6
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds			35 47 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds			0,39 0,53 -0,01
kobalt	mg/kg ds			6,8 9,1 -0,03
koper	mg/kg ds			25 34 -0,04
kwik	mg/kg ds			0,09 0,10 -0
molybdeen	mg/kg ds			<0,5 <0,4 -0,01
nikkel	mg/kg ds			17 22 -0,2
lood	mg/kg ds	46 58 0,02	21 28 -0,05	1100 1343 2,69
zink	mg/kg ds			97 129 -0,02
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			10 38 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			7 27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			<5 13 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds			<20 <54 -0,03
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
fenanthreen	mg/kg ds			0,05 0,05
anthraceen	mg/kg ds			0,02 0,02
fluorantheen	mg/kg ds			0,24 0,24
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,07 0,07
chryseen	mg/kg ds			0,06 0,06
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,04 0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,05 0,05
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,05 0,05
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,05 0,05
PAK	mg/kg ds			0,637
PAK	mg/kg ds			0,64 -0,02
PCB`S				
PCB 28	µg/kg ds			<1 <3
PCB 52	µg/kg ds			<1 <3
PCB 101	µg/kg ds			<1 <3
PCB 118	µg/kg ds			<1 <3
PCB 138	µg/kg ds			<1 <3
PCB 153	µg/kg ds			<1 <3
PCB 180	µg/kg ds			<1 <3
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			4,9
PCB (som 7)	µg/kg ds			<19 -0

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MOG1		
Certificaatcode		12571179		
Deelmonsters		01, 07		
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,6		
Lutum	% ds	13		
Datum van toetsing		18-8-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Klei		
		Meetw	GSSD	Index
		=0,5		
OVERIG				
Droge stof	% w/w	85,4	85,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	13		
Organische stof (humus)	%	1,6		
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
METALEN				
barium	mg/kg ds	32	52 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,35	0,52	-0,01
kobalt	mg/kg ds	7,0	11,2	-0,02
koper	mg/kg ds	14	21	-0,13
kwik	mg/kg ds	0,07	0,09	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	17	26	-0,14
lood	mg/kg ds	27	35	-0,03
zink	mg/kg ds	57	87	-0,09
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	
chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	
PAK	mg/kg ds	0,264		
PAK	mg/kg ds		0,26	-0,03
PCB`S				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	

Grondmonster		MOG1
Certificaatcode		12571179
Deelmonsters		01, 07
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,00
Humus	% ds	1,6
Lutum	% ds	13
Datum van toetsing		18-8-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25 0,01

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		27-7-2017		
Filterstelling (m -mv)		2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		18-8-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		=0,5		
METALEN				
barium	µg/l	<15	<11	-0,07
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	3,3	3,3	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
FREONEN				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1.2-dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14		
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-	µg/l		<0,14	0,01

Watermonster		01-1-1		
Datum		27-7-2017		
Filterstelling (m -mv)		2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		18-8-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
dichlooretheen				
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
>I : Groter dan Tussenwaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600

		S	S Diep	Indicatief	I
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Bijlage 5

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

MILON B.V.
heer T. Slaats
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11702572

Versie: 001

Datum opdrachtverlening: 19-jul-17

Projectnr. opdrachtgever: 20171531

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Zuidzeedijk 19a

Datum veldonderzoek: 14-jul-17

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 13.026,9 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 19-jul-17

Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen

Type zieving: Droog

Monstercode: MM1-1 E1569291

Monsternemingstraject (m-mv):

						Serpentin asbest*				Amfibool asbest*			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]
							ondergrens	bovengrens			ondergrens	bovengrens	
< 0,5 mm	2.483,4	0,97	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.046,0	5,31	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.135,9	20,43	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.397,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.306,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	3.333,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	11.702,5		0				< 0,9	0,0	0,9		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 11.989,8 gram

Percentage droge stof (Monster): 92,04 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosit (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is:

< 0,9

[mg/kg_{ds}]

95% betrouwbaarheidsinterval:

0 - 0,9

[mg/kg_{ds}]

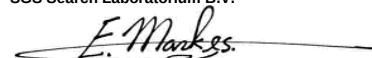
Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermeensverguldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 19 juli 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

MILON B.V.
heer T. Slaats
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11702572

Versie: 001

Datum opdrachtverlening: 19-jul-17

Projectnr. opdrachtgever: 20171531

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Zuidzeedijk 19a

Datum veldonderzoek: 14-jul-17

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 12.988,4 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 19-jul-17

Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen

Type zieving: Droog

Monstercode: MM1-1 E1569292

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentin asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]
< 0,5 mm	2.142,8	1,18	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.210,3	5,24	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.143,5	20,38	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.260,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.647,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	4.083,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	11.488,3		0				< 0,9	0,0	0,9		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 11.788,3 gram

Percentage droge stof (Monster): 90,76 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosit (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is:

< 0,9

[mg/kg_{ds}]

95% betrouwbaarheidsinterval:

0 - 0,9

[mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermeensverguldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 19 juli 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

MILON B.V.
heer T. Slaats
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11702572
 Datum opdrachtverlening: 19-jul-17
 Projectnr. opdrachtgever: 20171531

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Zuidzeedijk 19a

Datum veldonderzoek: 14-jul-17

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 0,0 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 19-jul-17

Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen

Type zeping: Droog

Monstercode: MM2 E1569293

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	0,0	#DIV/0!	0	0,0		n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!	n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!
0,5 - 1 mm	0,0	#DIV/0!	0	0,0		n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!	n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!
1 - 2 mm	0,0	#DIV/0!	0	0,0		n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!	n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!
2 - 4 mm	0,0	#DIV/0!	0	0,0		n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!	n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!
4 - 8 mm	0,0	#DIV/0!	0	0,0		n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!	n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!
8 - 20 mm	0,0	#DIV/0!	0	0,0		n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!	n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	0,0		0				#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!

Netto drooggewicht: 0,0 gram

Percentage droge stof (Monster) #DIV/0! %

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: #DIV/0!

#DIV/0!

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: #DIV/0!

95% betrouwbaarheidsinterval:

#DIV/0!

[mg/kgds]
[mg/kgds]

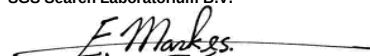
Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht af hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermeeningvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 19 juli 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

MILON B.V.
heer T. Slaats
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11702572
 Datum opdrachtverlening: 19-jul-17
 Projectnr. opdrachtgever: 20171531

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Zuidzeedijk 19a

Datum veldonderzoek: 14-jul-17

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 0,0 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 19-jul-17

Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen

Type zeping: Droog

Monstercode: MM3 E1569294

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	0,0	#DIV/0!	0	0,0		n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!	n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!
0,5 - 1 mm	0,0	#DIV/0!	0	0,0		n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!	n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!
1 - 2 mm	0,0	#DIV/0!	0	0,0		n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!	n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!
2 - 4 mm	0,0	#DIV/0!	0	0,0		n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!	n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!
4 - 8 mm	0,0	#DIV/0!	0	0,0		n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!	n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!
8 - 20 mm	0,0	#DIV/0!	0	0,0		n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!	n.a.	#DIV/0!	#DIV/0!
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	0,0		0				#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!	#DIV/0!

Netto drooggewicht: 0,0 gram

Percentage droge stof (Monster) #DIV/0! %

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: #DIV/0!

#DIV/0!

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	#DIV/0!	#DIV/0!		#DIV/0!

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: #DIV/0!

95% betrouwbaarheidsinterval:

#DIV/0!

[mg/kgds]

[mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht af hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 19 juli 2017

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse

Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Pagina

1 van 2

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.



Analysrapport

MILON bv
Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zuidzeedijk 19A
Uw projectnummer : 20171531
ALcontrol rapportnummer : 12589426, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : DFLISJDJ

Rotterdam, 03-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171531. 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.

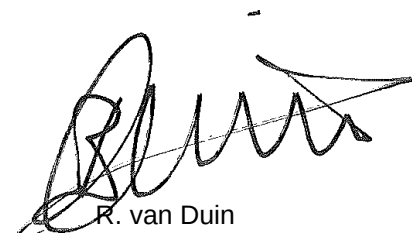
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Zuidzeedijk 19A
Projectnummer 20171531
Rapportnummer 12589426 - 1

Orderdatum 27-07-2017
Startdatum 27-07-2017
Rapportagedatum 03-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1	01-1-1	01 (230-330)
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	3.3	
nikkel	µg/l	S	<3	
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 :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Zuidzeedijk 19A
Projectnummer 20171531
Rapportnummer 12589426 - 1

Orderdatum 27-07-2017
Startdatum 27-07-2017
Rapportagedatum 03-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
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	<50

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Zuidzeedijk 19A
Projectnummer 20171531
Rapportnummer 12589426 - 1

Orderdatum 27-07-2017
Startdatum 27-07-2017
Rapportagedatum 03-08-2017

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 :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Zuidzeedijk 19A
Projectnummer 20171531
Rapportnummer 12589426 - 1

Orderdatum 27-07-2017
Startdatum 27-07-2017
Rapportagedatum 03-08-2017

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	Monstername	Verpakking
001	B1658913	27-07-2017	27-07-2017	ALC204
001	G6345938	27-07-2017	27-07-2017	ALC236
001	G6333099	27-07-2017	27-07-2017	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zuidzeedijk 19A
Uw projectnummer : 20171531
ALcontrol rapportnummer : 12578189, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : RH66HKQB

Rotterdam, 18-07-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171531. 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.

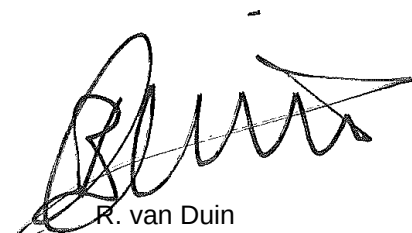
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



MILON bv
Rolph Esselink

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Zuidzeedijk 19A
Projectnummer 20171531
Rapportnummer 12578189 - 1

Orderdatum 11-07-2017
Startdatum 11-07-2017
Rapportagedatum 18-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01-2 01-2 01 (30-50)					
002	Grond (AS3000)	02-2 02-2 02 (30-50)					
003	Grond (AS3000)	03-1 03-1 03 (8-50)					
004	Grond (AS3000)	04-1 04-1 04 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	05-1 05-1 05 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.3	85.2	84.2	90.3	89.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.8	1.9	2.6	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	15	18	16	9.1
METALEN							
lood	mg/kgds	S	63	49	38	20	14

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Zuidzeedijk 19A
Projectnummer 20171531
Rapportnummer 12578189 - 1

Orderdatum 11-07-2017
Startdatum 11-07-2017
Rapportagedatum 18-07-2017

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. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Zuidzeedijk 19A
Projectnummer 20171531
Rapportnummer 12578189 - 1

Orderdatum 11-07-2017
Startdatum 11-07-2017
Rapportagedatum 18-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	06-1 06-1 06 (0-50)				
007	Grond (AS3000)	07-1 07-1 07 (0-50)				
008	Grond (AS3000)	08-1 08-1 08 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	89.4	90.9	88.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	4.4	0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	13	12	
METALEN						
lood	mg/kgds	S	38	46	21	

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

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Zuidzeedijk 19A
Projectnummer 20171531
Rapportnummer 12578189 - 1

Orderdatum 11-07-2017
Startdatum 11-07-2017
Rapportagedatum 18-07-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



MILON bv
Rolph Esselink

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Zuidzeedijk 19A
Projectnummer 20171531
Rapportnummer 12578189 - 1

Orderdatum 11-07-2017
Startdatum 11-07-2017
Rapportagedatum 18-07-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6486668	29-06-2017	29-06-2017	ALC201
002	Y6486688	29-06-2017	29-06-2017	ALC201
003	Y6486672	29-06-2017	29-06-2017	ALC201
004	Y6486680	29-06-2017	29-06-2017	ALC201
005	Y6486662	29-06-2017	29-06-2017	ALC201
006	Y6486675	29-06-2017	29-06-2017	ALC201
007	Y6632723	29-06-2017	29-06-2017	ALC201
008	Y6486663	29-06-2017	29-06-2017	ALC201

Paraaf :

Bijlage 6

Verantwoording Veldwerkzaamheden		
projectnummer: 20171531		
projectnaam en plaats: Zuidzeedijk 19a, Dinteloord		
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd: - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (protocol 2001) - Het nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
protocol	Datum/Periode	Ondertekening veldwerker*
2001 2018	29 juni 2017	 M.H.J. (Mark) Schalkx
2002	27 juli 2017	 R. (Rudo) de Kroon
* Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.		