

AANVULLEND ONDERZOEK
ASBEST IN BODEM (NEN 5707)
HOOFDSTRAAT 47
TE VARSSELDER



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Bodem

Aanvullend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) Hoofdstraat 47 te Varsselder

Opdrachtgever	Walter Hendrixen Achter de Molen 7 7076 BM Varsselder
Rapportnummer	1869.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	28 juli 2016
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Ing. J. Winkelhorst
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. M.B.M. van Wieringen
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	2
2.5	Asbestkansenkaart	3
2.6	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
2.7	Belendende percelen/terreindelen.....	4
2.8	Terreininspectie	4
2.9	Toekomstige situatie.....	4
2.10	Bodemopbouw.....	4
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	5
4	VELDWERK.....	5
4.1	Algemeen.....	5
4.2	Grondonderzoek	5
4.2.1	Visuele inspectie toplaag/maaiveld	5
4.2.2	Uitvoering veldwerk	5
4.2.3	Algemene bodemopbouw.....	6
4.2.4	Visuele inspectie onderlaag	6
5	LABORATORIUMONDERZOEK	6
5.1	Uitvoering analyses	6
5.2	Toetsingskader	7
5.3	Resultaten.....	8
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
- 3a. - Profielen asbestinspectiegaten
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal
4. - Analysecertificaat
5. - Geraadpleegde bronnen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de heer W. Hendrixen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) aan de Hoofdstraat 47 te Varsselder.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de bijmengingen met bodemvreemd materiaal (met name puin) in de bodem van de onderzoekslocatie, die in 2015 tijdens verkennend- en nader bodemonderzoek (Econsultancy, project 15025157 respectievelijk 15055609) zijn aangetroffen. Bij de betreffende onderzoeken zijn enkele terreindelen op asbest onderzocht. De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het in onderhavig document beschreven onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) is ingesteld om ook buiten de twee tot dan toe op asbest onderzochte terreindelen zekerheid te verkrijgen in relatie tot een mogelijke asbestverontreiniging. Het verkennend onderzoek asbest in bodem heeft tot doel vast te stellen of er op de onderzoekslocatie sprake is van een (bodem)verontreiniging met asbest.

Het vooronderzoek conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" is reeds eerder uitgevoerd in het kader van het voorgaand uitgevoerd bodemonderzoek. Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707:2015 "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingscriterium van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (circulaire bodemsanering 2013).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Oude IJsselstreek aanwezige informatie (contactpersonen de heer M. Duing en mevrouw I. Teunissen), informatie verkregen van de opdrachtgever (de heer W. Hendrixen), en informatie verkregen uit de op 26 maart 2015 en 27 juni 2016 uitgevoerde terreininspecties.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit diverse informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Met betrekking tot de locatiegeschiedenis zijn verzamelde gegevens gebruikt van het in 2015 uitgevoerde bodemonderzoek. Bijlage 5 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 3.375 \text{ m}^2$) ligt aan de Hoofdstraat 47, in de kern van Varsselder in de gemeente Oude IJsselstreek (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Gendringen, sectie L, nummers 62, 3095, 3096, 3097 en 3098 (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 41 C, (schaal 1:25.000), bevindt het maai-veld zich op een hoogte van circa 15,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 221.855$, $Y = 433.830$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historische kaartmateriaal daterend van de tweede helft van de 18^e eeuw was de onderzoekslocatie destijds in agrarisch gebruik (akkerland). Dit gebruik bleef ongewijzigd tot in de tweede helft van de 19^e eeuw. De op de onderzoekslocatie aanwezige korenmolen dateert uit 1866. Ter plaatse van de onderzoekslocatie vindt vooral in de jaren '30 van de 20^e eeuw verdere uitbreiding van bebouwing plaats (waaronder een opslagloods, een café en een winkel). Vanaf de jaren '50 en '60 van de 20^e eeuw vinden er meer planmatige uitbreidingen plaats. In de jaren '90 van de 20^e eeuw wordt invulling gegeven aan het plan 'Achter de Molen', waarbij woningen worden gebouwd in de directe omgeving van de korenmolen.

De onderzoekslocatie is in het verleden aangeduid als Hoofdstraat 47. Van het perceel Hoofdstraat 47 zijn bij de gemeente alleen bouwgegevens bekend van de bebouwing die in het centrale en noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie heeft gestaan. Deze bebouwing besloeg wel een groot deel van de oppervlakte van de onderzoekslocatie en betrof een café, een zaal en een winkel (lokale kruidenier). De zaal was onderkelder tot 310 cm -mv, waarbij de kelder werd gebruikt voor hand-buks- en kruisboogschieten. Van de overige bebouwing, zoals de maalerij in het oostelijke deel van de onderzoekslocatie en de korenmolen in het zuidoostelijke deel van de onderzoekslocatie, zijn geen gegevens bekend.

De terreindelen rondom de voormalige bebouwing (café, zaal en winkel) waren vrijwel geheel voorzien van een klinkerverharding. Kleine terreindelen waren in gebruik als siertuin/groenstrook. De meeste opstallen zijn gesloopt in 2011.

Op dit moment betreft de onderzoekslocatie een braakliggend terrein. De enige overgebleven bebouwing bestaat uit de korenmolen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Bij de gemeente Oude IJsselstreek zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

2.5 Asbestkansenkaart

Voor wat betreft de verwachtingen op lokaal niveau met betrekking tot de parameter asbest is informatie beschikbaar op de asbestkansenkaart (Provincie Gelderland). De kaart laat zien hoe groot de kans is om asbest aan te treffen als er in een specifiek gebied een bodemonderzoek wordt uitgevoerd. Hierbij wordt de volgende verdeling gebruikt:

- Grote kans = meer dan 20% kans op aantreffen van asbest;
- Matige kans = tussen de 10% en 20% kans op aantreffen van asbest;
- Kleine kans = tussen de 2% en 10% kans op aantreffen van asbest.

Voor onderhavige onderzoekslocatie geldt, dat geen gegevens bekend zijn met betrekking tot een asbestverontreiniging en dat ingeschatte kans op aanwezigheid van een asbestverontreiniging als klein is ingeschat.

2.6 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het plangebied zijn navolgende documenten bekend:

- Verkennend bodemonderzoek Hoofdstraat 47 te Varsselder gemeente Oude IJsselstreek, Econsultancy, rapport 15025157 d.d. 13 mei 2015;
- Nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem Hoofdstraat 47 te Varsselder gemeente Oude IJsselstreek, Econsultancy, rapport 15055609 d.d. 21 juli 2015.

Voor de inhoudelijke informatie wordt verwezen naar bovengenoemde documenten.

Uit het verkennend onderzoek van 2015 is gebleken dat de bovengrond lokaal licht verontreinigd is met minerale olie en PAK. Ter plaatse van boring 11 (hoek van oostelijk deel plangebied) is in de bovengrond een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. Voor het overige zijn zowel in de boven- als in de ondergrond geen verontreinigingen aangetoond. De aangetoonde verontreinigingen in de bovengrond zijn naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan de puinbijmenging. Het grondwater is licht verontreinigd met kwik en molybdeen. Nader afperkend onderzoek met betrekking tot PAK is geadviseerd. Naar aanleiding van een lokaal aanwezige puinlaag (boorpunt 03) is het onderzoek uitgebreid met een verkennend onderzoek asbest in puin (NEN 5897). Op grond van de onderzoeksresultaten is er geen aanwijzing een asbestverontreiniging in deze puinlaag te verwachten.

Uit het nader bodemonderzoek van 2015 is gebleken dat de sterke PAK-verontreiniging in de bovengrond als afgeperkt kan worden beschouwd. De sterke PAK-verontreiniging in de bovengrond bevindt zich tot maximaal 0,5 m -mv. De totale omvang van de sterke PAK-verontreiniging bedraagt circa 20-25 m³ (45 m² x 0,5 m). Er is gesteld dat het hier in het kader van de Wet Bodembescherming géén geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Er zijn op het maaiveld en in het opgegraven materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Gelet op de doelstelling van het onderzoek zijn er geen asbestanalyses uitgevoerd. Geadviseerd is om voorafgaand aan het bouwrijpmaken van het perceel de sterke PAK-verontreiniging middels een goedgekeurd Plan van Aanpak te verwijderen.

Uit de verzamelde informatie wordt afgeleid dat er geen grote verdenking bestaat voor een asbestverontreiniging in de bodem.

2.7 Belendende percelen/terreindelen

In bijlage 5 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich de Hesterweg en een woonperceel;
- aan de oostzijde bevindt zich de Hoofdstraat;
- aan de zuidzijde bevindt zich de Achter de Molen en enkele woonpercelen;
- aan de westzijde bevinden zich enkele woonpercelen.

Op een bouwperceel ten westen van het plangebied is navolgend bodemonderzoek uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem Achter de Molen (ong.) te Varsselder, Econsultancy, kenmerk 1650.001, d.d. 4 juli 2016.

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de bodem zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De puinhoudende bovengrond en de zintuiglijk schone ondergrond zijn licht verontreinigd met PAK. De lichte verontreinigingen houden zeer waarschijnlijk verband met de bijmengingen die in de humeuze bodemlagen aangetroffen zijn. Analytisch is in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan onderzochte parameters aangetoond.

Op de percelen ten noorden en ten zuiden van het plangebied is in 1994 door Centraal bodemkundig bureau een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Destijds zijn lokaal in de bovengrond licht verhoogde gehalten koper en zink aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties nikkel en cadmium aangetoond.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.8 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grondverontreiniging. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een asbestverontreiniging aangetroffen.

2.9 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse van de onderzoekslocatie 8 woningen te realiseren.

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 41 West (schaal 1:50.000), uit een ooivaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lichte zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Hoewel sprake is van een puinhoudende bodem, worden op basis van de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek naar asbest in bodem, geen asbestgehalten verwacht boven de bepalingsgrens. Op basis hiervan is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Het instellen van een verkennend onderzoek asbest in puin (NEN 5897) is als een te forse inspanning gezien in relatie tot de zeer lokaal aangetroffen puinlaag.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het onderzoeksplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de asbestinspectiegaten en de boringen. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaveld

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel I zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel I. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Resultaat
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie (m ²)	3.375 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Aanwezigheid van vegetatie (gras)
Weersomstandigheden	Droog/helder
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A. Bruil. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De visuele inspectie is uitgevoerd op 27 juni 2016. In het totaal zijn er met behulp van een schep 14 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van maximaal 0,5 m -mv. Van het opgegraven materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.3 Algemene bodemopbouw

De bodem kenmerkt zich door een heterogene gelaagdheid en bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak grindig, matig grof zand. Plaatselijk is de bovengrond bovendien zwak humeus.

4.2.4 Visuele inspectie onderlaag

Ten behoeve van de visuele inspectie is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef, waarbij het uitgezeefde materiaal systematisch is geïnspecteerd op asbestverdachte materialen.

De bovengrond is plaatselijk zwak puinhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tabel II geeft een overzicht van de in het veld samengestelde grond(meng)monsters.

Tabel II. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters

(Meng)-monster	Monsters (in cm -mv)	Omschrijving/bijzonderheden
ASB-MM1	G01 + G02 + G03 + G04 + G05 + G06 + G07 (0-50)	zwak puinhoudende bovengrond noordelijk terreindeel
ASB-MM2	G08 + G09 + G10 + G11 + G12 + G13 + G14 (0-50)	zwak puinhoudende bovengrond zuidelijk terreindeel

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

De samengestelde mengmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In totaal zijn 2 grondmengmonsters van de fractie < 20 mm geanalyseerd op asbest (kwantitatief conform NEN 5707) waarbij onderscheid wordt gemaakt in de volgende componenten:

asbest (kwantitatief): serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Gezien er zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, geen materiaalonderzoek aan de orde geweest.

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013). Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

- interventiewaarde:

Deze waarde geeft het niveau voor verontreiniging in grond aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde dient de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te worden bepalen. De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale samenstellingswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van de grond/puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest in de grond is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestconcentraties zijn aangetoond.

Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien het 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. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

5.3 Resultaten

Tabel III geeft een overzicht van de asbestgehalten in de grond (fractie < 20 mm) in relatie tot het toetsingskader.

Tabel III. *Overschrijdingen toetsingskaders grond (asbest)*

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte < detectielimiet	Gehalte > detectielimiet en < 50 mg/kg d.s.	Gehalte > 50 mg/kg d.s.	Gehalte > 100 mg/kg d.s. (interventiewaarde)
ASB-MM1	G01 + G02 + G03 + G04 + G05 + G06 + G07 (0-50)	van toepassing	-	-	-
ASB-MM2	G08 + G09 + G10 + G11 + G12 + G13 + G14 (0-50)	van toepassing	-	-	-

Bijlage 4 bevat het door het laboratorium aangeleverde analysecertificaat.

In het opgegraven materiaal zijn er zintuiglijk (fractie >20 mm) geen asbesthoudende materialen waargenomen. Derhalve is het berekenen van het totale asbestgehalte in de bodem (fracties < 20 mm en fracties > 20 mm) niet aan de orde.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van de heer W. Hendrixen een aanvullend onderzoek asbest in uitgevoerd aan de Hoofdstraat 47 te Varsselder.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de bijmengingen met bodemvreemd materiaal (met name puin) in de bodem van de onderzoekslocatie, die in 2015 tijdens verkennend- en nader bodemonderzoek (Econsultancy, project 15025157 respectievelijk 15055609) zijn aangetroffen. Bij de betreffende onderzoeken zijn enkele terreindelen op asbest onderzocht. De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Hoewel sprake is van een puinhoudende bodem, *worden* op basis van de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek naar asbest in bodem, geen asbestgehalten verwacht boven de bepalingsgrens. Op basis hiervan is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem kenmerkt zich door een heterogene gelaagdheid en bestaat voornamelijk uit zwak siltig, zwak grindig, matig grof zand. Plaatselijk is de bovengrond bovendien zwak humeus.

De bovengrond is plaatselijk zwak puinhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de bodem zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in de fractie < 20 mm eveneens geen asbest aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. Tevens kan voor de onderzoekslocatie worden gesteld dat de verdenking op een asbestverontreiniging (kleine kans) zoals weergegeven op de asbestkanskaart (Provincie Gelderland), volgens Econsultancy onterecht is.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Er bestaan volgens Econsultancy dan ook géén milieuhygiënische belemmeringen met betrekking tot asbest voor de uitvoering van de voorgenomen initiatieven.

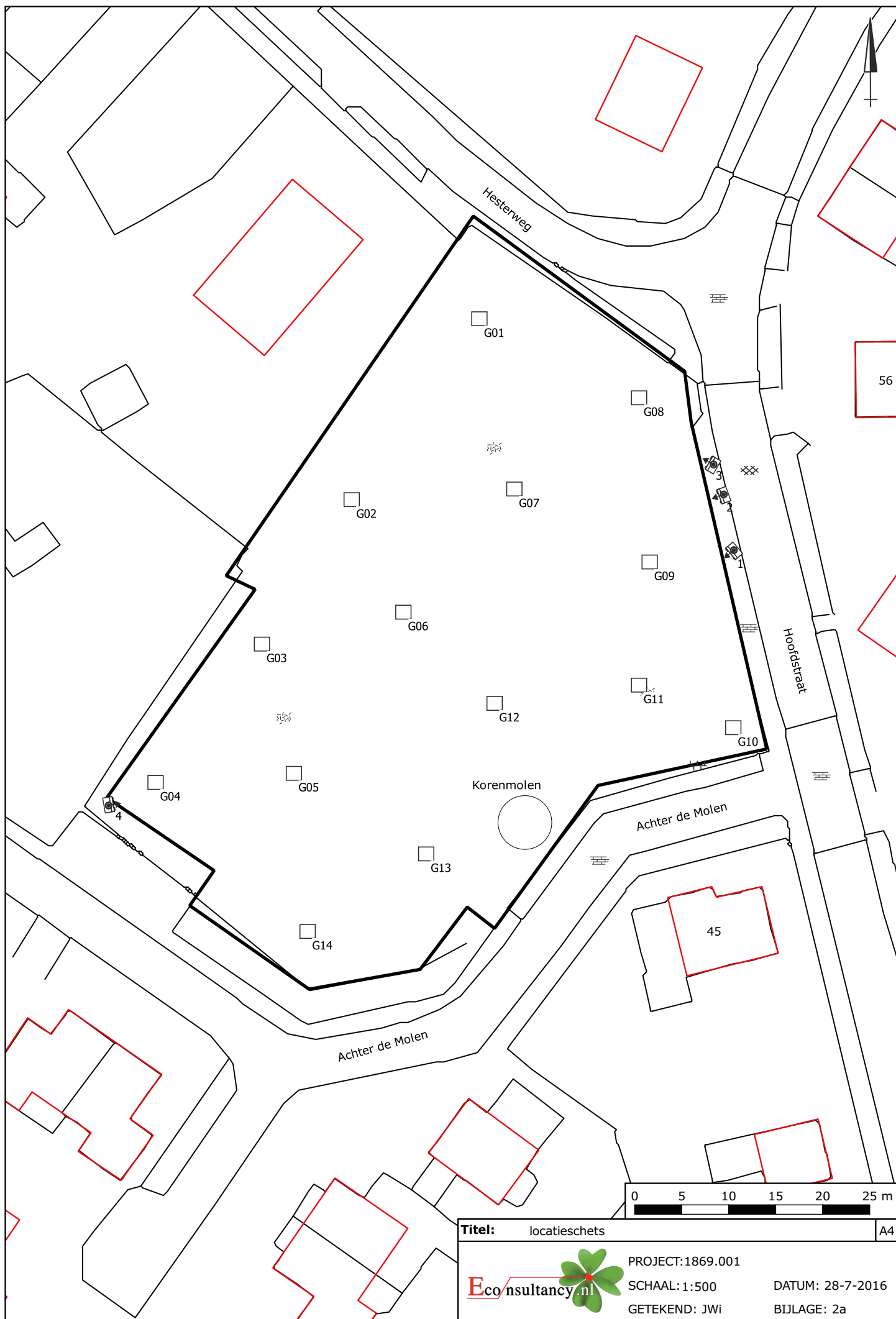
In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

Symbolen	
Omschrijving	Symbol
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	
Fotoname	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Oliefetafscheider	
Ontgravingsdiepte	
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloestofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbol
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

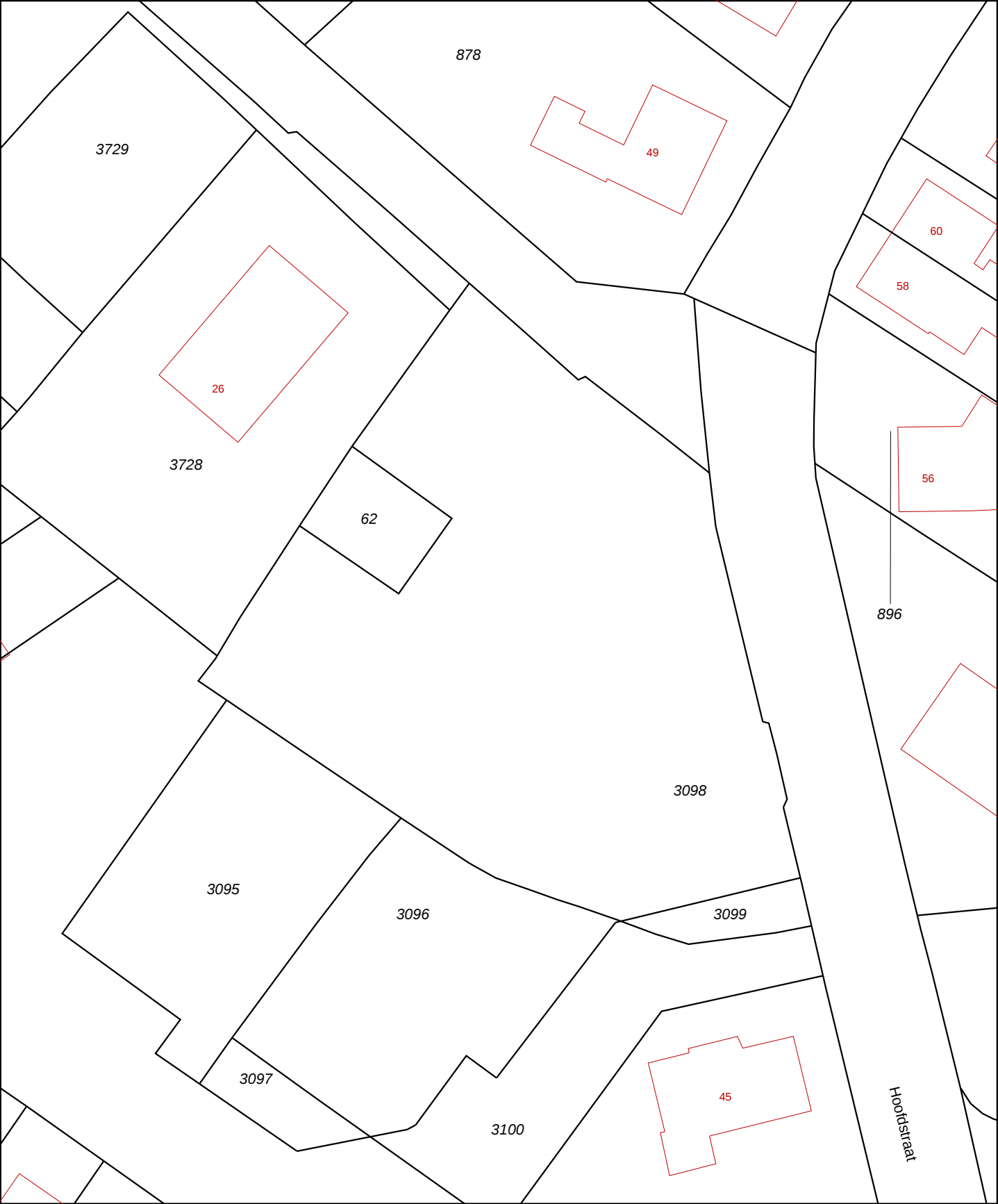


Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 8 mei 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Perceel GENDRINGEN L 3098 Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.	
--	---	---

Bijlage 3 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

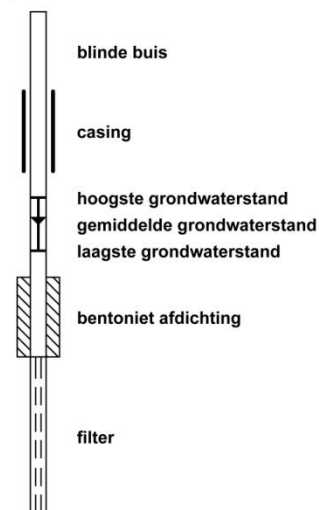
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

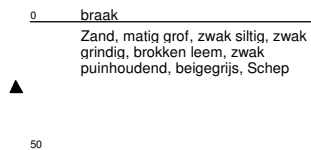
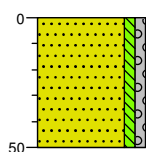
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

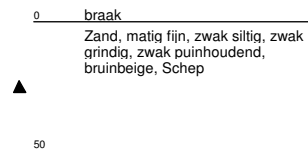
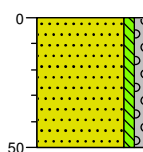
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

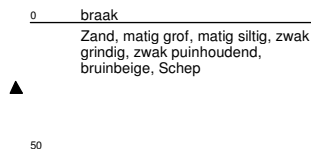
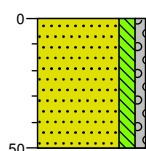
Boring: G01



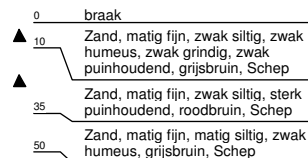
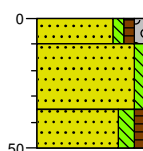
Boring: G02



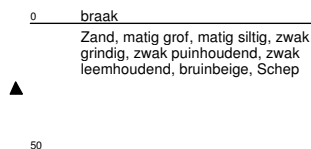
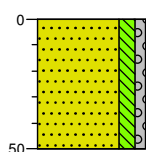
Boring: G03



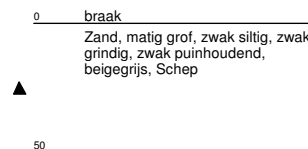
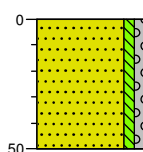
Boring: G04



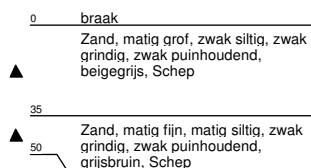
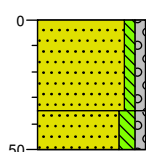
Boring: G05



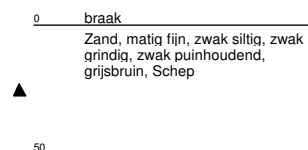
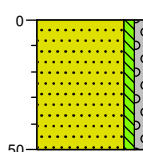
Boring: G06



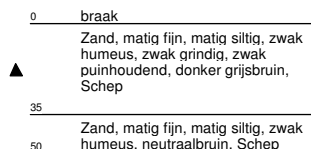
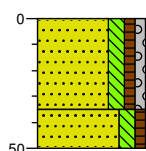
Boring: G07



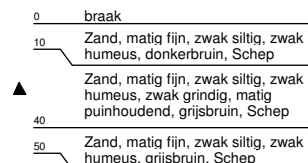
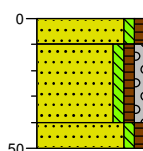
Boring: G08



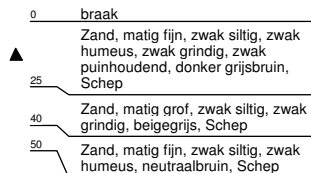
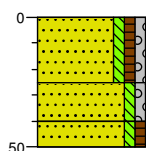
Boring: G09



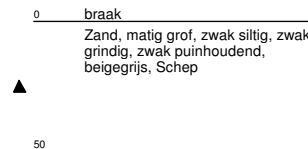
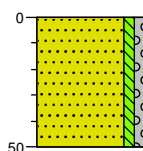
Boring: G10



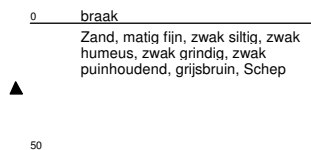
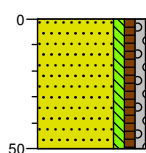
Boring: G11



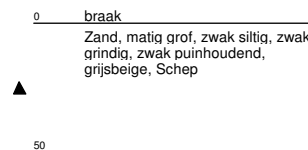
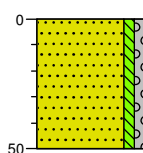
Boring: G12



Boring: G13



Boring: G14



Bijlage 3b. Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal

Foto's veldwerk d.d. 27 juni 2016



Foto 1. Asbestinspectiegat 01



Foto 2. Asbestinspectiegat 02



Foto 3. Asbestinspectiegat 03



Foto 4. Asbestinspectiegat 04



Foto 5. Asbestinspectiegat 05



Foto6. Asbestinspectiegat 06



Foto 7. Asbestinspectiegat 07



Foto 8. Asbestinspectiegat 08



Foto 9. Asbestinspectiegat 09



Foto 10. Asbestinspectiegat 10



Foto 11. Asbestinspectiegat 11



Foto 12. Asbestinspectiegat 12



Foto 11. Asbestinspectiegat 13



Foto 12. Asbestinspectiegat 14

Bijlage 4 Analyserapporten

Econsultancy
T.a.v. J. Winkelhorst
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 05-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016075223/1
Uw project/verslagnummer	1869.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Jun-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1869.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2016075223/1

28-Jun-2016

05-Jul-2016/08:20

A,B,C

1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbested)	% (m/m)	91.5 ¹⁾	92.1 ¹⁾
Uitbested onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.9 ²⁾	10.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<11.6 ²⁾	<12.9 ²⁾
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<1.4 ²⁾	<1.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.4 ²⁾	<1.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.4 ²⁾	<1.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 ASB-MM1
- 2 ASB-MM2

Datum monstername

Monster nr.

27-Jun-2016

9088970

27-Jun-2016

9088971

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord

Pr.coörd.

EL

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016075223/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9088970	ASB-MM1	1	0	50	R009132132	ASB-MM1
9088971	ASB-MM2	1	0	50	R009132777	ASB-MM2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016075223/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

Opmerking 2)

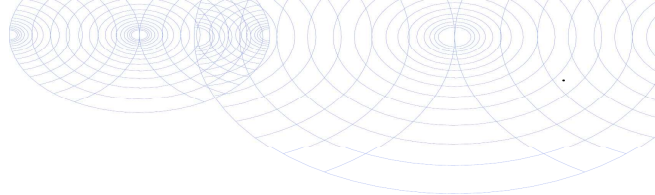
Deze bepaling is uitbesteed bij L629.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016075223/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond 0 - 10 kg (uitbesteed)	W0004	Microscopie	Cf NEN 5707 (2003)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602480
Project omschrijving : 2016075223-1869.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
2666392 = ASB-MM1
2666393 = ASB-MM2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/06/2016	27/06/2016
Ontvangstdatum opdracht :	29/06/2016	29/06/2016
Startdatum :	29/06/2016	29/06/2016
Monstercode :	2666392	2666393
Matrix :	Grond	Grond

Asbestonderzoek

S asbestonderzoek

uitgevoerd

uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	602480
Project omschrijving	:	2016075223-1869.001
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	---

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602480
Project omschrijving : 2016075223-1869.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
2666392	ASB-MM1	ASB-MM1	0-.5	R0091321325
2666393	ASB-MM2	ASB-MM2	0-.5	R009132777K

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602480
 Project omschrijving : 2016075223-1869.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 2666392
 Uw referentie : ASB-MM1

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 04-07-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 9880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9040 g
 Percentage droogrest : 91,5 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	7557,5	87,3	65,5	0,87	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	626,3	7,2	40,6	6,48	0	0,0
1-2 mm	109,5	1,3	25,6	23,38	0	0,0
2-4 mm	101,6	1,2	101,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	168,8	2,0	168,8	100,00	0	0,0
8-16 mm	92,2	1,1	92,2	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8655,9	100,0	494,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,4	0,0	1,3	<1,4	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,4 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602480
 Project omschrijving : 2016075223-1869.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 2666393
 Uw referentie : ASB-MM2

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 04-07-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 10890 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10030 g
 Percentage droogrest : 92,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8595,1	89,0	12,7	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	605,3	6,3	38,7	6,39	0	0,0
1-2 mm	140,8	1,5	28,5	20,24	0	0,0
2-4 mm	95,1	1,0	95,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	135,4	1,4	135,4	100,00	0	0,0
8-16 mm	80,4	0,8	80,4	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9652,1	100,0	390,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,4	0,0	1,3	<1,4	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,4 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 602480
Project omschrijving : 2016075223-1869.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest onderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Bijlage 5 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Historische topografische kaart	ja	1773-2009		
Luchtfoto	ja	2011		
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	11 maart 2015		datum van raadplegen
Grondwaterkaart Nederland	ja	11 maart 2015		datum van raadplegen
Bodemloket.nl	ja	11 maart 2015		datum van raadplegen
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	4 maart 2015	Dhr. W. Hendrixen	Informatie afkomstig uit het verkennend bodemonderzoek (15025157 OUD.HEN.NEN)
Huidig gebruik locatie	ja	4 maart 2015	Dhr. W. Hendrixen	
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	4 maart 2015	Dhr. W. Hendrixen	
Toekomstig gebruik locatie	ja	4 maart 2015	Dhr. W. Hendrixen	
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	4 maart 2015	Dhr. W. Hendrixen	
Verhandingen/kabels en leidingen locatie	ja	4 maart 2015	Dhr. W. Hendrixen	
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	25 maart 2015	Dhr. M. Duking	Dossieronderzoek uitgevoerd voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	25 maart 2015	Dhr. M. Duking	
Archief ondergrondse tanks	ja	25 maart 2015	Dhr. M. Duking	
Archief bodemonderzoeken	ja	25 maart 2015	Dhr. M. Duking	
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	16 juni 2016	Mw. I. Teunissen	
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	27 juni 2016		
Huidig gebruik locatie	ja	27 juni 2016		
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	27 juni 2016		
Verhandingen	ja	27 juni 2016		



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

