Bijlage 3: Bodemonderzoek

adres:
[redacted]
5402 CB [redacted]

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

IBAN [redacted]
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
30-3-2021

kenmerk:
21.708-NEN.01

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

(NEN 5740, incl. NEN 5725)

Project:
[redacted] te [redacted]

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

ONDERZOEK voor

Locatie	:	[redacted]
	:	5405 BV [redacted]
Auteur	:	[redacted]
Voor akkoord	:	ing. [redacted]

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING ..... **IV**

1 INLEIDING **1**

1.1 ALGEMEEN 1
1.2 AANLEIDING 1
1.3 DOELSTELLING 1
1.4 UITVOERING WERKZAAMHEDEN 1
1.5 LIGGING LOCATIE 1
1.6 LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE 2

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725 ..... **3**

2.1 INLEIDING 3
2.2 VOORMALIG BODEMGEBRUIK 3
2.3 HUIDIG BODEMGEBRUIK 6
2.4 TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK 7
2.5 BODEMOPBOUW / GEOHYDROLOGIE 8
2.6 (FINANCIEEL) JURIDISCHE SITUATIE 8
2.7 CONCLUSIE VOORONDERZOEK 9
2.8 HYPOTHESE 9
2.9 WERKOPZET 9

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN **11**

3.1 AFWIJKINGEN VAN DE WERKOPZET 11
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 11
3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 11
3.4 MONSTERSAMENSTELLING 12

4 ONDERZOEKSRESULTATEN **13**

4.1 TOETSINGSKADER 13
4.2 RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK 14

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN **15**

5.1 CONCLUSIES 15
5.2 AANBEVELING 15

6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK **17**

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde grondanalyses
5. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde grondwateranalyses
6. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde asbestanalyses
7. Informatiebronnen

SAMENVATTING

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Goorkensweg 1 te Uden.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling en bouwactiviteiten op het perceel, waarvoor inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

Om een goed beeld te krijgen van de huidige kwaliteit van de bodem, dient deze locatie als verdacht beschouwd te worden en is onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof (VED-HE-NL).

Tabel 1: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie.

Oppervlakte locatie (ha)	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	tot 0,5m	En tot 2m	peilbuis	Grond	Grondwater
0,5 ≤ 0,7	15	3	1	4	1

In de grond van boring 04 is asbestverdachte materialen /bijmengingen aangetroffen. Na overleg met de opdrachtgever is besloten van deze boring een proefgat te maken en de asbestverdachte grondlaag te onderzoeken.

Tabel 2: Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater.

	Achtergrond-/ streefwaarde overschrijding	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
GROND			
MMBG 1	lood	-	-
MMBG 2	-	-	-
MMBG 3	-	-	-
MMOG	-	-	-
GRONDWATER			
01	barium, koper	-	-
ASBEST			
ASM01	-	-	106

De hypothese "verdachte locatie" is op basis van de gemeten concentratie in de grond, grondwater en asbest correct.

Tijdens het veldwerk géén aanwijzingen aangetroffen, welke de loodverontreiniging in de bovengrond kan verklaren. In Noord-Brabant komen in het grondwater zware metalen van nature voor in verhoogde concentraties voor.

In het monster ASM01 (puinhoudende grond) is een interventiewaarde-overschrijding van de parameter asbest aangetroffen. De exacte locatie en omvang van de verontreiniging dient met behulp van een nader asbestonderzoek te worden bepaald.

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Goorkensweg 1 te Uden.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur, zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie http://www.vrom.nl/kwalibo), verklaren wij hierbij dat tussen Amitec BV en opdrachtgever geen sprake is van enige relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden van Amitec BV zou kunnen beïnvloeden.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling en bouwactiviteiten op het perceel, waarvoor inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

1.3 Doelstelling

Doel van het bodemonderzoek is het onderzoek is het nagaan of de aanwezige bodemkwaliteit geschikt is voor het huidig of toekomstig gebruik van de bodem. Als uitgangspunt geldt dat een, eventuele, aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.
Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de NEN5740[1], het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725[2] zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 maart 2021. De grondwater-monstername heeft plaatsgevonden op 9 maart 2021.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

Het perceel van de onderzoekslocatie staan kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Uden
Sectie	:	T
Nummer(s)	:	562
RD-coördinaten	:	173445,407854

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Goorkensweg, binnen de bebouwde kom van Uden.

[1] Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieu hygiënische kwaliteit van bodem en grond *(NEN, Delft, april 2016)*

[2] Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (*NEN, oktober 2017*)

Het perceel beslaat een totale oppervlakte van ca. 5.100 m^2, waarvan ca. 1.650 m^2 bebouwd is. Op de onderzoekslocatie zijn klinkers en beton, als verharding, De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. Bijlage 2 is een situatietekening.

1.6 Luchtfoto onderzoekslocatie



bron: PDOK

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

2.1 Inleiding

Het vooronderzoek (archiefonderzoek/interview/locatie-inspectie) is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek (veld- en laboratoriumonderzoek) van de bodem. Doel van het vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijk bodembedreigende activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden. De, bij dit vooronderzoek, verzamelde informatie zal worden gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratorium-onderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Vooralsnog beperkt de NEN 5725 zich tot het vooronderzoek dat gerelateerd is aan het retrospectieve bodemonderzoek. In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en wordt de ingewonnen informatie van het uitgevoerde vooronderzoek gepresenteerd. Voor de geraadpleegde bronnen zie bijlage 7.

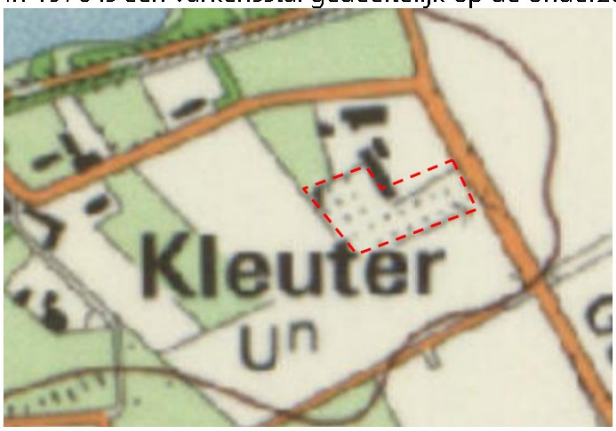
2.2 Voormalig bodemgebruik

De onderzoekslocatie maakte deel uit van de boerderij aan de Kleuterweg, ten noorden van de onderzoekslocatie. Tot 1976 was de onderzoekslocatie in gebruik als onbebouwd terrein, met een agrarische bestemming.



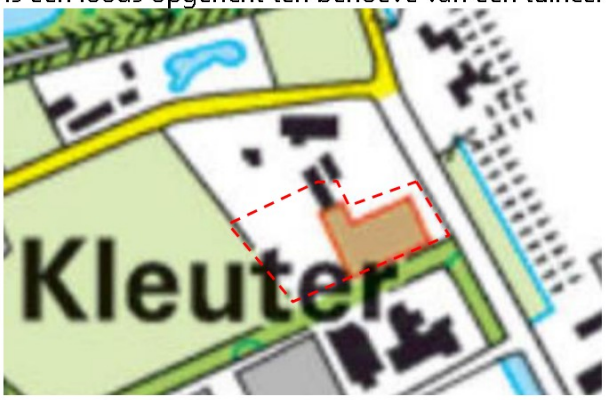
Topografische kaart uit 1980 *bron: Kadaster*

In 1976 is een varkensstal gedeeltelijk op de onderzoekslocatie opgericht.



Topografische kaart uit 1988 *bron: Kadaster*

In 1995 wordt de onderzoekslocatie afgesplitst van de boerderij en verkocht. Hierbij is de varkensstal gesloopt. Hierbij zijn tijdens de sloop de aanwezige putten opgeruimd. Na de sloop van de varkensstal is een loods opgericht ten behoeve van een tuincentrum.



Topografische kaart uit 2009 *bron: Kadaster*

In december 2020 is de onderzoekslocatie verkocht aan de opdrachtgever, welke een steenhandel op de onderzoekslocatie gaat oprichten.

Bij de Omgevingsdienst Brabant Noord is een omgevingsrapportage van de onderzoekslocatie opgevraagd. Tevens zijn bij het bodemloket, de provincie Noord-Brabant, het Brabants Historisch Informatie Centrum en bij de opdrachtgever en eigen archief is informatie over de onderzoekslocatie opgevraagd. Hierbij zijn de volgende gegevens naar voren gekomen.

Op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving zijn geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig

Goorkensweg 1:
Bodemonderzoek

- In juli 2002 is door Amitec BV een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk VO/2.091/V1, d.d. 17 juli 2002*) op de locatie uitgevoerd, in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning.
  Conclusie:
  Zowel in de onderzochte boven- als ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen van de parameters cadmium, chroom, koper, nikkel en zink aangetroffen.

Kleuterweg 13:
Bodemonderzoek

- In juni 2011 is door Amitec BV een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk 11.705-NEN.02, d.d. 16 juni 2011*) op de locatie uitgevoerd, in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning.
  Conclusie:
  In de bovengrond is een achtergrondwaarde-overschrijding voor de parameter PAK aangetroffen. In de onderzochte ondergrond is een achtergrondwaarde-overschrijding minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Rietdekkerstraat 2:
Bodemonderzoek

- Op 31 augustus 2000 is door Fugro BV een inventariserend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd, in het kader van BSB-operatie waarmee de nulsituatie is vastgelegd.
  Conclusie:
  Zowel de onderzochte bovengrond als ondergrond zijn licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is sterk verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Met het onderzoek is de verontreiniging met vluchtige aromaten indicatief bepaald. Ook een herbemonstering van het grondwater op de parameter arseen is noodzakelijk.

- Op 11 januari 2001 is door Fugro BV een verkennend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  Zowel de onderzochte bovengrond als ondergrond zijn licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is sterk verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

- Op 15 november 2001 is door Fugro BV een aanvullend onderzoek op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  Het grondwater is licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Een herbemonstering is noodzakelijk.

- Op 29 juli 2004 is door Fugro BV een monitoring van het grondwater op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  Het grondwater is sterk verontreinigd met de parameters arseen, koper en matig verontreinigd met zink.

- Op 21 december 2004 is door UDM een monitoring van het grondwater op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  Het grondwater is sterk verontreinigd met de parameters koper en xylenen. De aangetroffen xylenen verontreiniging is bedrijf gerelateerd. De aangetroffen koper verontreiniging is vermoedelijk het gevolg van overbemesting. De overige aangetroffen zware metalen overschrijdingen worden waarschijnlijk veroorzaakt door de nabij gelegen peelrandbreuk.

- Op 29 juli 2004 is door Archimil BV een monitoring en nader grondwateronderzoek op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  Het grondwater is sterk verontreinigd met de parameters arseen en matig verontreinigd met nikkel, zink en xylenen.

Rietdekkerstraat 6:
Bodemonderzoek

- Op 23 november 2012 is door Milon BV een verkennend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd, in het kader van BSB-operatie waarmee de nulsituatie is vastgelegd.
  Conclusie:
  In de onderzochte bovengrond zijn geen verontreiniging van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In de onderzochte ondergrond is een lichte PER-verontreiniging aangetroffen. In het grondwater is een lichte PER- verontreiniging aangetroffen.

Goorkensweg/kleuterweg:

Bodemonderzoek

- Op 23 augustus 2019 is door Aeres een verkennend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  Zintuigelijk is er erg veel grind in de onderzochte grondlagen aangetroffen. In de onderzochte boven- en ondergrond zijn geen verontreiniging van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is een lichte barium, cadmium, koper en zink verontreinigingen aangetroffen.

2.3 Huidig bodemgebruik

Op het perceel staat het voormalige tuincentrum 'De Kleuter', welke wordt verbouwd tot een steenhandel met showroom. De onderzoeklocatie is verhardt met klinkers



foto 1: onderzoekslocatie

Tijdens de werkzaamheden vond de herinrichting van de inrichting plaats. In het bedrijfsgebouw wordt over de bestaande klinkers een nieuwe vloer gelegd.



foto 2: binnen de bedrijfsbebouwing

De Goorkensweg is oostelijk van de onderzoekslocatie gelegen. Noordelijk van de onderzoekslocatie is een fouragehandel gevestigd. Ten oosten van de onderzoekslocatie is een grondbedrijf gevestigd. Ten zuiden is een timmerbedrijf grondbedrijf gevestigd. Westelijk van de onderzoekslocatie is weiland gelegen.

Bij de gemeente Uden zijn gegevens over niet gesprongen munitie en archeologische verwachtingswaarden (*zie onderstaande afbeelding*) van op en rondom de onderzoekslocatie opgevraagd.



(bron: gemeente Uden)

Naar aanleiding van de gevonden informatie zijn de verwachtingswaarden van de onderstaande parameters opgesteld:

Tabel 3: verwachtingswaarden aantreffen asbestresten, archeologische waarden en niet gesprongen explosieven

verwachtingswaarde aantreffen van:	*Laag*	*Gemiddeld*	*Hoog*
asbestresten in gebouwen en/of grond	x		
archeologische waarden			x
niet gesprongen explosieven	x		

2.4 Toekomstig bodemgebruik

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op het perceel, hiermee zal de bestemming in de toekomst niet worden gewijzigd.



(bron: ruimtelijke plannen)

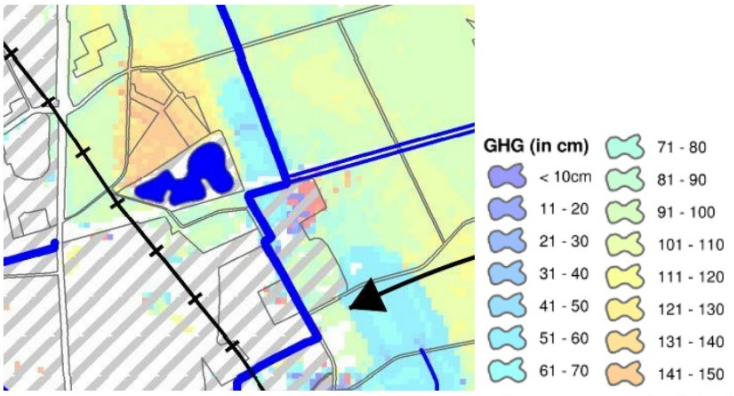
2.5 Bodemopbouw / Geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de bodemopbouw zijn ontleend aan de bodemkaart van Nederland, afkomstig van TNO, Geologische Dienst Nederland.

Tabel 4: bodemopbouw

Dikte (in meters)	*Samenstelling*	*Geohydrologische eenheid*
Ca. 10 m	Formatie van Beegden: Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), zwak tot sterk grindig, overwegend kalkloos, grijs en blauwgrijs.	Eerste watervoerende pakket
Ca. 5m	Formaties van Waalre: Klei, sterk zandig tot zwak siltig, over het algemeen kalkloos, in specifieke faciës met een hoog gehalte aan sideriet (ijzercarbonaat), stevig, horizontaal gelaagd. .	
Ca. 50 m	Formaties van Sterksel: Zand, zeer fijn tot matig fijn (105 - 210 µm), siltig, grijsgroen tot zwartgroen, glauconiet- en kalkhoudend.	

De gegevens met betrekking tot de geohydrologische situatie zijn ontleend aan het Waterplan van de gemeente Uden. De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is volgens de grondwaterkaart overwegend zuidwestelijk gericht.



(Bron: gemeente Uden)

De verwachting is dat het freatisch grondwater zich op een diepte tussen 1,0–1,5 m-mv bevindt. In het onderzoeksgebied komt geen brak/zout freatisch grondwater voor. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 (financieel) juridische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Goorkensweg, binnen de bebouwde kom van Uden. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Uden, sectie T, nummer 562.

Uit gegevens van het kadaster blijkt dat de opdrachtgever als eigenaar van het perceel geregistreerd staat.

Uit informatie van de omgevingsdienst en de opdrachtgever, blijkt dat in het verleden geen bodemrelevante calamiteiten hebben plaatsgevonden.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling en bouwactiviteiten op het perceel, waarvoor inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Goorkensweg, binnen de bebouwde kom van Uden. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Uden, sectie T, nummer 562. Het perceel beslaat een totale oppervlakte van ca. 5.100 m^2, waarvan ca. 1.650 m^2 bebouwd is.

De onderzoekslocatie maakte deel uit van de boerderij aan de Kleuterweg, ten noorden van de onderzoekslocatie. In 1976 is een varkensstal gedeeltelijk op de onderzoekslocatie opgericht.
In 1995 wordt de onderzoekslocatie afgesplitst van de boerderij en verkocht. Hierbij is de varkensstal gesloopt en zijn de aanwezige putten opgeruimd. Na de sloop van de varkensstal is een loods opgericht ten behoeve van een tuincentrum. In december 2020 is de onderzoekslocatie verkocht aan de opdrachtgever, welke een steenhandel op de onderzoekslocatie gaat oprichten.

In juli 2002 op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning. Hierbij zijn zowel in de onderzochte boven- als ondergrond geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen van de parameters cadmium, chroom, koper, nikkel en zink aangetroffen.

Op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving zijn geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig. Tijdens het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen gevonden voor een potentiele bodemverontreiniging op de locatie

Gezien er in de in het verleden bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden en in de toekomst bedrijfsactiviteiten op de locatie gaan plaatsvinden, dient formeel de onderzoekslocatie als een als een 'verdachte locatie' beschouwd.

2.8 Hypothese

Om een goed beeld te krijgen van de huidige kwaliteit van de bodem, dient deze locatie als verdacht beschouwd te worden en kan onderzocht worden conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

2.9 Werkopzet

Ten behoeve van het bodemonderzoek is voor de onderzoekslocatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5740 voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) met een oppervlakte kleiner of gelijk aan 0,7 ha.

De NEN5740 schrijft voor dat met deze onderzoeksstrategie er 3 grond (meng)monster dienen te worden onderzocht. De mengmonsters mogen maximaal uit 4 deelmonsters worden samengevoegd. Gezien het gebruik van de onderzoekslocatie wordt mogelijk een diffuus verspreide verontreiniging over de onderzoekslocatie verwacht. Doordat er een relatief kleine hoeveelheid grondlagen kunnen worden onderzocht, bestaat de mogelijkheid dat verontreinigingen kunnen worden gemist.

Om beter beeld van de algemene bodemkwaliteit over de gehele onderzoekslocatie te kunnen krijgen er één extra mengmonster samengesteld en onderzocht.

Tabel 5: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie.

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	tot 0,5m	En tot 2m	En met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
0,5 ≤ 0,7	15	3	1	4	1

Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op NEN 5740 pakket (grond inclusief lutum en humus) en dienen te worden behandeld conform AS3000.

Tabel 6: overzicht analysepakket grond- en grondwateranalyses:

Standaard NEN5740 pakket	
Grond	*Grondwater*
Droge stof %, Organisch stof %, Lutum %	Geleidbaarheid, pH NTU
Barium	Barium
Cadmium	Cadmium
Chroom	Chroom
Kobalt	Kobalt
Koper	Koper
Kwik	Kwik
Lood	Lood
Molybdeen	Molybdeen
Nikkel	Nikkel
Zink	Zink
PAK's totaal (som 10)	Benzeen
PCB's (som 7)	Ethylbenzeen
Minerale olie	Tolueen
	Xylenen (som)
	Styreen (vinylbenzeen)
	Naftaleen
	VOCL (uitgebreide reeks)
	Minerale olie

In de NEN5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is dit vermeld in paragraven "Afwijkingen van de werkopzet" en "Zintuigelijke waarnemingen" en zijn indien van toepassing aanvullende werkzaamheden verricht.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Afwijkingen van de werkopzet

Tijdens het plaatsen van boring 04, noordelijk van de bebouwing, heeft de veldwerker in de grondlaag 0,20-0,70 m-mv een puinbijmenging en een stuk asbestverdacht materiaal aangetroffen.
In overleg met opdrachtgever is alleen deze boring opgeschaald naar een proefgat en is van de verdachte grondlaag een asbestgrondmonster samengesteld. Het asbestverdacht materiaal en het grondmonster zijn kwalitatief en kwantitatief onderzocht op asbest. Op basis van de resultaten van de van de asbestmonsters zullen de eventueel noodzakelijke vervolgstappen worden bepaald.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [redacted] en [redacted] medewerkers van het veldwerkbedrijf Ortageo Zuidoost BV. De werkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen. Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur, zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie http://www.vrom.nl/kwalibo), verklaren wij hierbij dat Ortageo BV niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie dan wel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd. De veldwerkgegevens worden door ons bewaard en zijn door u opvraagbaar tot 5 jaar na uitvoering.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende bodemprofiel aangetroffen:

0,00-0,90 m-mv:	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus	Donker bruin
0,90-2,00 m-mv:	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig	Beigebruin
2,00-2,80 m-mv:	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig	Grijsbeige

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Alle boringen zijn uitgevoerd conform NPR 5741. De opgeboorde grond is in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen. Per halve meter zijn ten behoeve van het laboratoriumonderzoek monsters samengesteld en deze zijn op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742. De locaties van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 2. Van de uitgevoerde grondboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt en zijn opgenomen in bijlage 3. In de grondboringen zijn de volgende bijmengingen waargenomen.

In de grond van boringen 02, 07 en 08 is het navolgende waargenomen:

- 0,20-0,50 m-mv volledig menggranulaat.

In de grond van boring 03 is het navolgende waargenomen:

- 0,20-0,70 m-mv volledig menggranulaat.

In de grond van proefgat 04 is het navolgende waargenomen:

- 0,08-0,20 m-mv geen asbestverdacht materiaal > 20 mm, geen bijmeningen;
- 0,20-0,70 m-mv 8,8 kg materiaal > 20 mm, 1 stuk asbestverdacht verdacht materiaal, sterk baksteenhoudend, brokken beton, resten asbest;
- 0,70-2,00 m-mv geen asbestverdacht materiaal > 20 mm, geen bijmeningen.

De opdrachtgever heeft aangeven dat er recentelijk nieuwew verharding is aangebracht waarbij menggranulaat is toegepast. Het granulaat is geleverd door Gebr. van den Brand en Van waarvoor een certificaat is afgegeven.

Tijdens de bemonstering van de peilbuis zijn metingen verricht. De resultaten daarvan zijn in de onderstaande tabel weergegeven

Tabel 7: meetresultaten grondwatermonstername.

Peilbuisnr.	Diepte grondwater (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec (µS/cm))	Helderheid (NTU)
01	1,42	7,61	347	9,4

- Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het monster uit peilbuis 01 is vergelijkbaar aan de natuurlijke waarde (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm);
- De gemeten zuurgraad (pH) van het monster uit peilbuis 01 is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (pH ≥ 5,5 - 8);
- Helderheid van het monster uit peilbuis 01 is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (troebelheid ≤ 10 NTU).

3.4 Monstersamenstelling

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door Al-West te Deventer. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd. Voor het grondonderzoek zijn de volgende (meng)monsters samengesteld:

Tabel 8: samenstelling grond(meng)monsters.

Bovengrond	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
MMBG1	01.2 + 05.1 + 06.1 + 18.2	*(0,20 -0,50m-mv)*	*toekomstige bebouwing*
MMBG2	12.1 + 14.2 + 15.1 + 16.1	*(0,08 -0,50 m-mv)*	*oostelijk terreindeel*
MMBG3	09.1 + 10.1 + 11.1 + 19.1	*(0,08-0,50 m-mv)*	*westelijk terreindeel*
Ondergrond	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
MMOG	01.4 + 02.4 + 03.4 + 04.1	*(1,00-1,50 m-mv)*	*grondwaterniveau*
Grondwater	*peilbuis*	*filterstelling*	*bijzonderheden*
	01	*(1,80-2,80 m-mv)*	-

Asbest:

Fractie < 20 mm			
	deelmonsters	*traject*	*bijzonderheden*
ASM01	04.6	*(0,20-0,70-m-mv)*	*Fractie >20 mm aangetroffen*
Fractie > 20 mm			
ASM01	04.6	*(0,20-0,70-m-mv)*	*Asbestverdacht materiaal uit proefgat*

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

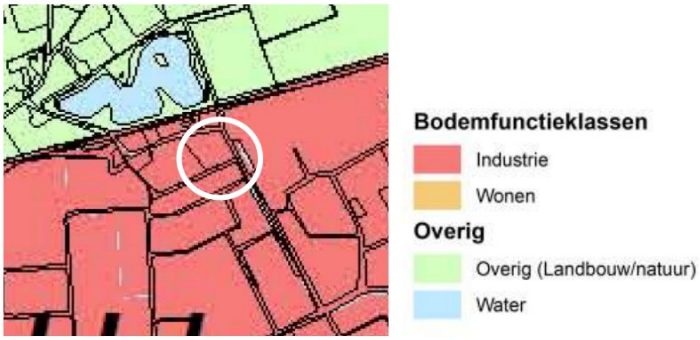
4.1 Toetsingskader

De resultaten zijn getoetst aan BoToVa en de toetsingswaarden, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 166757, 27 juni 2013 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

Tabel 9: aanduiding mate verontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW2000): (grond)	Het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel) en overeen komt met de "gemiddelde" achtergrondconcentratie, die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
Streefwaarde: (grondwater)	het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel), die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
Tussenwaarde (T)	Het gemiddelde tussen de achtergrond-/ streefwaarden en de interventiewaarden. Een overschrijding van deze waarden geeft aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.
Interventiewaarde (I):	Concentraties van verontreinigende stoffen, die deze waarden overschrijden geven aanleiding om een onderzoek in te stellen naar de saneringsnoodzaak en -urgentie en zo nodig sanerende maatregelen te nemen.

In de navolgende tabellen wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten die zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Voor het toetsen aan de lokale achtergrondwaarden, is de onderzoekslocatie opgezocht op de bodemfunctieklassenkaart van de omgevingsdienst Brabant Noord.



(Bron: ODBN)

De onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklasse: industrie.

De totale asbestconcentratie van het monster ASM01 wordt, conform de NEN 5707, bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest (fractie < 20 mm). De som van deze twee deelfracties wordt getoetst aan de gewogen interventiewaarde voor asbest.

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg. Bij een gehalte van 50 mg/kg asbest geldt een nader onderzoekplicht naar de omvang van de asbest-verontreiniging.

4.2 Resultaten chemisch onderzoek

De toetsingsresultaten van de analyses zijn in de onderstaande tabellen samengevat weergegeven. De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingstabellen van de toetsing door BoToVa zijn opgenomen in bijlage 4 grondanalyses en bijlage 5 grondwateranalyses.

Grond

Tabel 11: Overzicht gemeten verontreinigingen in de grond (gehalten in mg/kg d.s.):

GROND	Bijzonderheden	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MMBG 1	*toekomstige bebouwing*	Lood (70)	-	-
MMBG 2	*oostelijk terreindeel*	-	-	-
MMBG 3	*westelijk terreindeel*	-	-	-
MMOG	*grondwaterniveau*	-	-	-

Grondwater

Tabel 12: Overzicht gemeten verontreinigingen het grondwater (gehalten in µg/l):

GRONDWATER	Bijzonderheden	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
01	-	barium (130), koper (17)	-	-

Asbest

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek, zijn opgenomen in bijlage 6. De optelling van de resultaten is weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 14: Overzicht aangetroffen asbest in de bodem (gehalten in mg/kg d.s.):

ASBEST	Fractie <20 mm	Fractie >20 mm	Totaal gewogen concentratie asbest	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
ASM01	66*	2500	-	-	**106,4**

* enkele losse vezels aangetroffen. Uit het onderzoek dat TNO heeft uitgevoerd blijkt dat het aandeel aan respirabele vezels waarschijnlijk niet meer zal zijn dan 5 - 10 % van het totale asbesthalte (zie RIVM-rapport 711701034/2003). Aanvullend onderzoek/analyse naar respirabele vezels wordt niet noodzakelijk geacht.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Goorkensweg 1 te Uden.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling en bouwactiviteiten op het perceel, waarvoor inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

5.1 Conclusies

De hypothese "verdachte locatie" is, formeel gezien, op basis van de gemeten concentratie in de grond, grondwater en asbest correct.

Grond:
Lokaal (in toekomstige bebouwing) is in de bovengrond een achtergrondwaarde-overschrijding van de parameter lood aangetroffen. In de onderzochte ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Tijdens het veldwerk zijn zowel organoleptisch géén aanwijzingen aangetroffen, welke de lood verontreiniging in de bovengrond kunnen verklaren.

Grondwater:
In het grondwater is een streefwaarde-overschrijding van de parameter barium aangetroffen.

In Noord-Brabant komen in het grondwater zware metalen van nature voor in verhoogde concentraties.

Asbest:
In verband het aantreffen van asbestverdacht materiaal, brokken beton en baksteen in de grondlaag 0,20-0,70 m-mv van boring is, na overleg met de opdrachtgever, besloten van deze boring een proefgat te maken en de asbestverdachte grondlaag te onderzoeken.
Uit de toetsing van de totale gewogen asbestconcentratie, blijkt dat in het monster (ASM01) asbest is aangetroffen, die de interventiewaarde overschrijdt.

Het asbest in de bodem wordt aangetroffen in combinatie met een puin- en baksteen bijmenging, zodat het mogelijk kan worden gerelateerd aan sloopafval afkomstig van de gesloopte stal uit het verleden.

Bij een overschrijding van de interventiewaarde geldt een nadere onderzoeksplicht naar de omvang van de asbestverontreiniging.

5.2 Aanbeveling

Wanneer overschrijdingen boven de tussen- of interventiewaarden worden aangetroffen dient formeel, conform de Wet bodembescherming, een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.

Een nader bodemonderzoek dient uitsluitsel te geven over het feit of er, al dan niet, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gesproken indien meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater is verontreinigd met een concentratie groter dan of gelijk aan de interventiewaarde.

Consequentie van een geval van ernstige bodemverontreiniging is dat, volgens voornoemde wetgeving, een saneringsnoodzaak van toepassing is en er dient een saneringsplan te worden opgesteld, waarin de sanerende maatregelen, de uitgangspunten en randvoorwaarden staan omschreven.

Asbest
In het monster met puinhoudende grond is een interventiewaarde-overschrijding van de parameter asbest aangetroffen. Het exacte locatie en omvang van de verontreiniging en het asbestgehalte dient met behulp van een nader asbestonderzoek te worden bepaald.

Wij adviseren u een nader bodemonderzoek uit te laten voeren naar de asbest verontreiniging ter plaatse van boring 04.

Indien grond van deze locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring) gevraagd worden.

6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

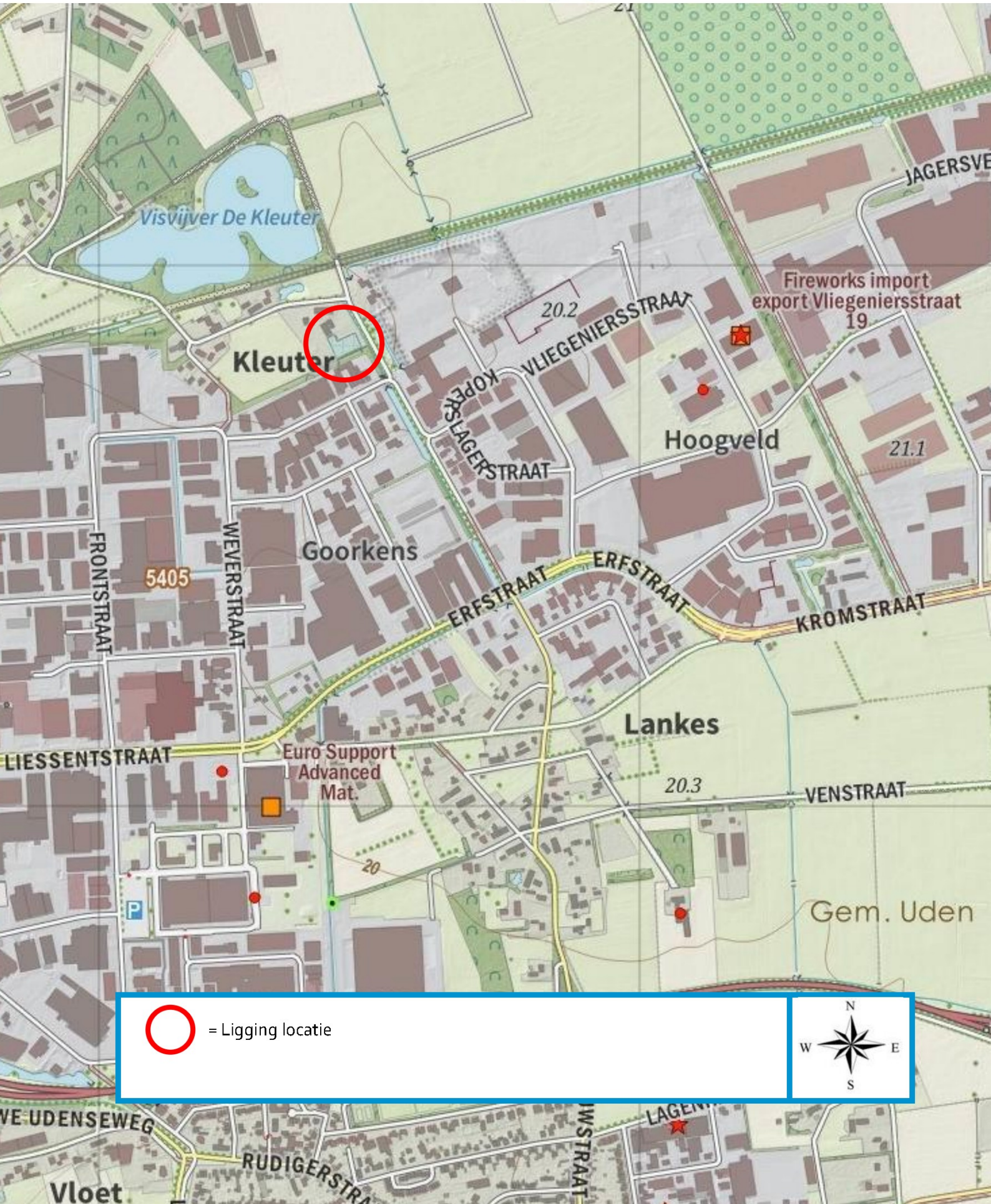
Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2015.

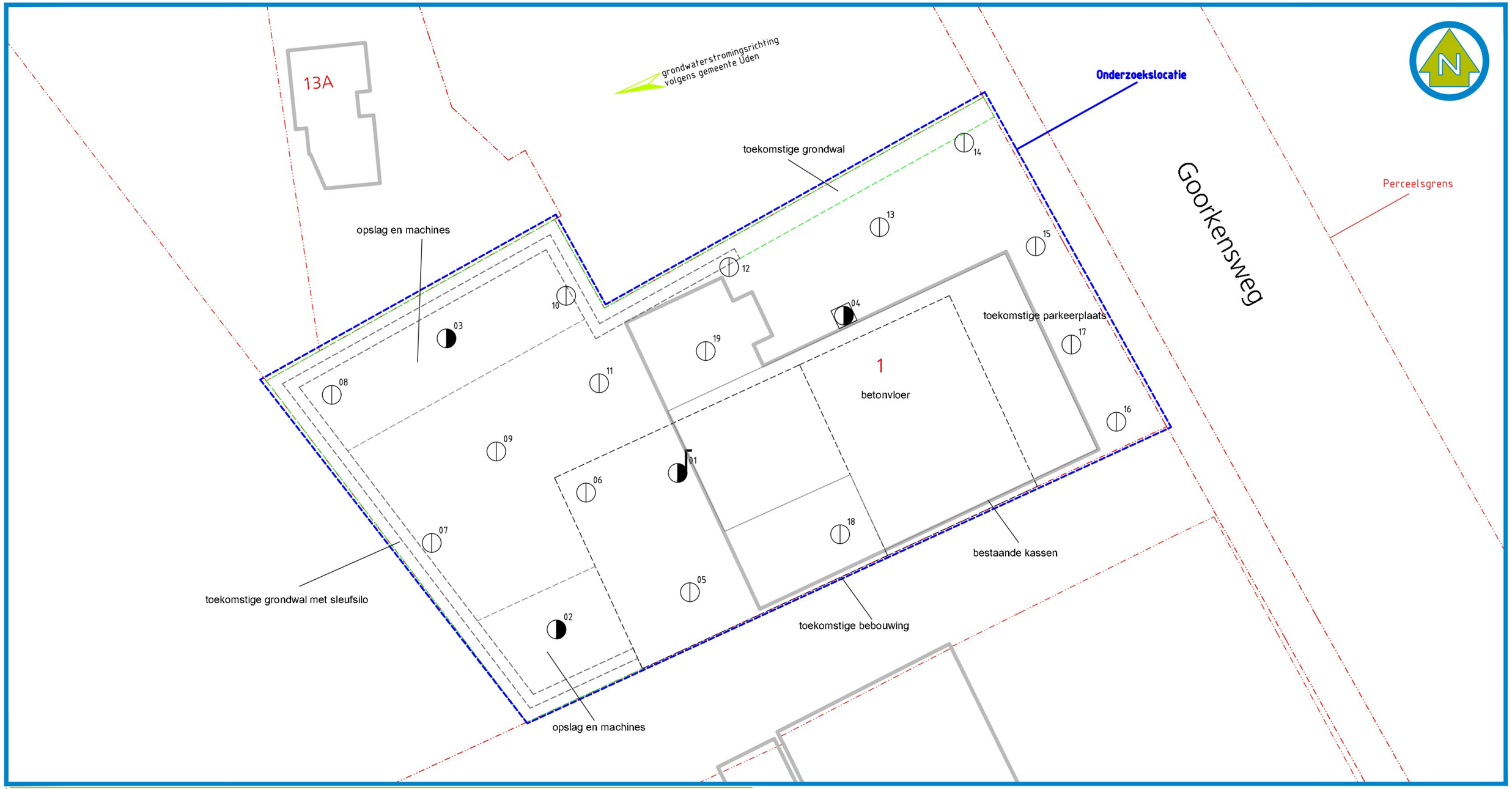
BIJLAGE 1

Locatie, ligging object


Visvijver De Kleuter
Kleuter
20.2
VLIEGENIERSSTRAAT
KOPERSLAGERSTRAAT
Fireworks import export Vliegeniersstraat 19
Hoogveld
21.1
JAGERSVE
Goorkens
FRONTSTRAAT
WEVERSTRAAT
5405
ERFSTRAAT
ERFSTRAAT
KROMSTRAAT
Lankes
LIESSENTSTRAAT
Euro Support Advanced Mat.
20.3
VENSTRAAT
20
Gem. Uden
= Ligging locatie
N
W
E
S
VE UDENSEWEG
RUDIGERSTRA
Vloet

BIJLAGE 2

Situatietekening(en)



© Amitec BV, deze tekening mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven

10 meter
1:1000 1:500 1:250 1:200 1:100 1:50

LEGENDA:
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis
- proefgat

project: 21.708	schaal: 1 : 500	formaat: A3
Onderzoekslocatie: Goorkensweg 1, 5405 BV Uden	datum: 30 maart 2021	
Onderdeel: Bijlge 2: Situatietekening	Wijziging:	
	tekenaar:	

Amitec
Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015

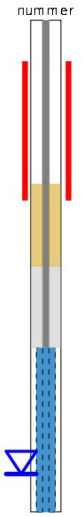
P:\A\ABM Civiel BV\21.708- Goorkensweg 1, Uden

Omgevingsadvies Milieuadvies Bestemmingsplanadvies Bodemonderzoek Geluidsadvies

BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen

PEILBUIS



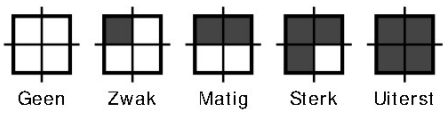
BORING



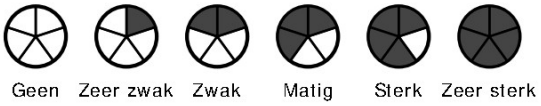
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

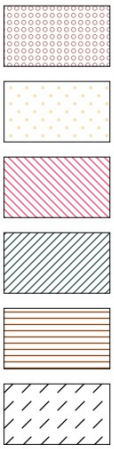
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

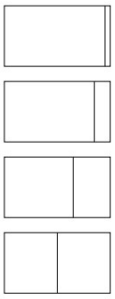
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

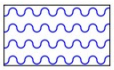
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



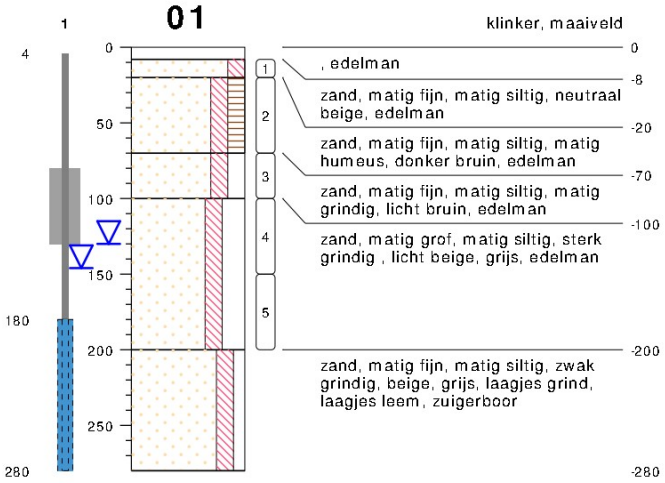
water

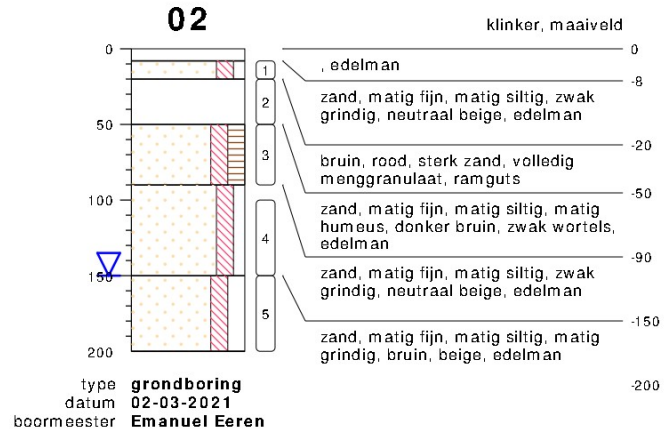
GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

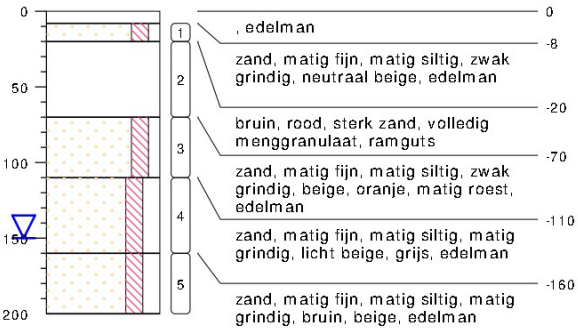




bodemprofielen **schaal 1:50**

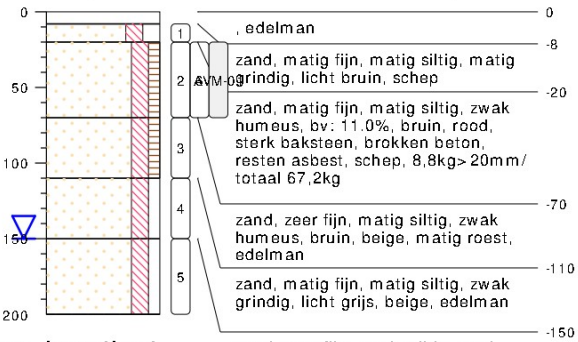
onderzoek **Goorkensweg 1**
projectcode **21.708**
getekend conform **NEN 5104**

03



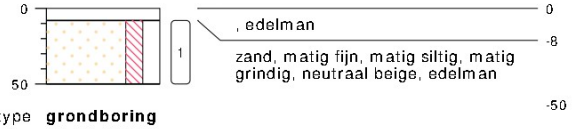
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

04



type **inspectiegat**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

05



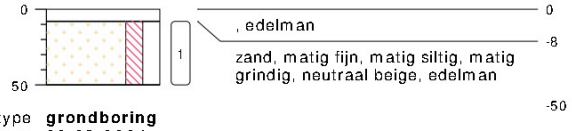
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Goorkensweg 1**
projectcode **21.708**
getekend conform **NEN 5104**

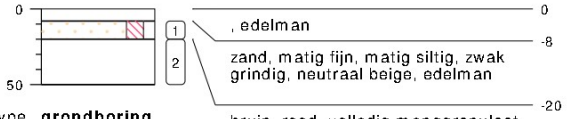
Amitec

06



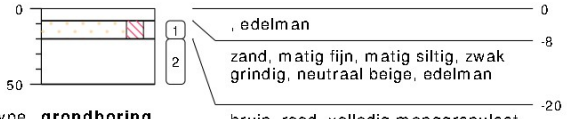
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

07



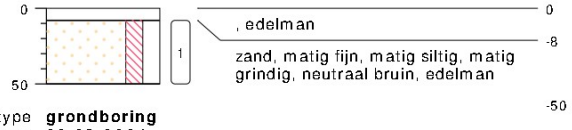
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

08



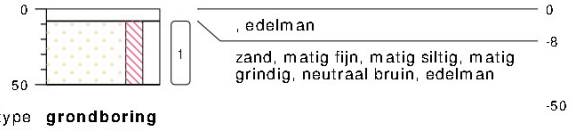
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

09



type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

10

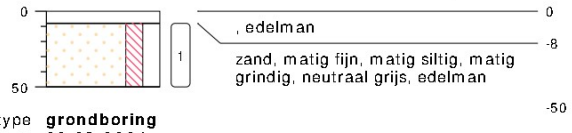


type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

bodemprofielen **schaal 1:50**

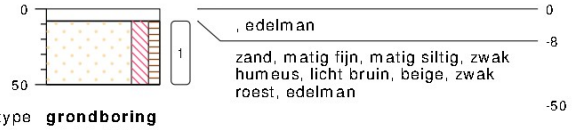
onderzoek **Goorkensweg 1**
projectcode **21.708**
getekend conform **NEN 5104**

11



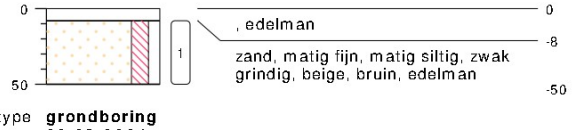
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

12



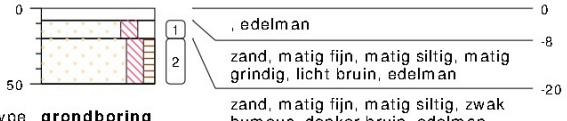
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

13



type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

14



type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

15



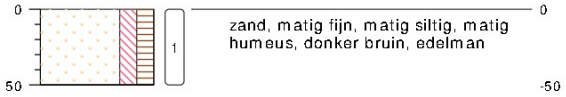
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Goorkensweg 1**
projectcode **21.708**
getekend conform **NEN 5104**

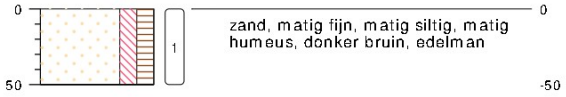
Amitec

16



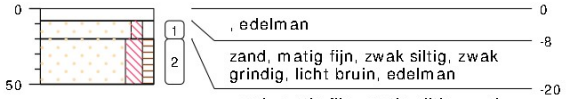
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

17



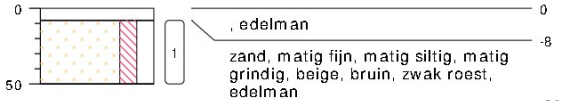
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

18



type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

19



type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Goorkensweg 1**
projectcode **21.708**
getekend conform **NEN 5104**

Amitec

BIJLAGE 4

Analysecertificaat grond

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Monsteromschrijving	MMBG1, 01: 20-70, 05: 8-50, 06: 8-50, 18: 20-50	MMBG2, 12: 8-50, 14: 20-50, 16: 0-50, 15: 0-50	MMBG3, 10: 8-50, 11: 8-50, 09: 8-50, 19: 8-50	MMOG, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 110-150
Barcode	AG3513959I	AG3513980C	AG3514145 6	AG3513974F

Gehanteerde waarden (gemeten of *ingevoerd*)

Humus (%)	1,9	2,9	0,8	< 0,2
Lutum (%)	1,5	2	3,2	< 1

Parameter	Eenheid					AW	TW	I
Algemene monstervoorbehandeling								
IJzer (Fe2O3)	%	3,5	3,5	3,5	3,5			
Fracties (sedigraaf)								
Fractie < 2 µm	%	1,5	2	3,2	0,7			
Metalen (AS3000)								
Barium (Ba)	mg/kg	54,2	54,2	47,2	54,2			
Lood (Pb)	mg/kg	*70,8*	20,1	10,8	11	50	290	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,24	0,23	0,24	0,24	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	7,38	13,7	7,38	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg	10,6	12,4	6,95	7,24	40	115	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,05	1,5	96	190
Nikkel (AS3000)	mg/kg	12	8,17	11,9	8,17	35	67,5	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	0,049	0,05	0,15	18	36
Zink (Zn)	mg/kg	33,2	58	47	33,2	140	430	720
PAK (AS3000)								
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Chryseen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Fluorantheen	mg/kg	0,087	0,035	0,035	0,035			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Fenanthreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	122	166	122	122	190	2595	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	20	17,2	10,5	10,5			
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	30	27,6	10,5	10,5			
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	25	20,7	14	14			
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	17,5	20,7	17,5	17,5			
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	17,5	20,7	17,5	17,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	30	27,6	17,5	17,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	17,5	20,7	17,5	17,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	17,5	12,1	17,5	17,5			
Polychloorbifenylen (AS3000)								
PCB 28	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
PCB 52	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
PCB 101	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
PCB 118	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
PCB 138	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
PCB 153	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
PCB 180	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
Overig onderzoek								
som 10 polyaromatische koolwaterstoffe	mg/kg	0,4	0,35	0,35	0,35	1,5	20,75	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10	ug/kg	24,5	16,9	24,5	24,5	20	510	1000

Resultaat voor dit monster	**<AW**	**<AW**	**<AW**	**<AW**	

Toetsoordeel: Wonen
Toetsoordeel: Industrie
Toetsoordeel: Niet toepasbaar
Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
[redacted], 7418 BH [redacted], the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	09.03.2021
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	1019916

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1019916 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	21.708 Goorkensweg 1
Opdrachtacceptatie	04.03.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted],

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], Tel. +31/570788112
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1579960-NL-P1

AL-West B.V.
[redacted], 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1019916 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
381075	02.03.2021	MMBG1, 01: 20-70, 05: 8-50, 06: 8-50, 18: 20-50
381080	02.03.2021	MMBG2, 12: 8-50, 14: 20-50, 16: 0-50, 15: 0-50
381085	02.03.2021	MMBG3, 10: 8-50, 11: 8-50, 09: 8-50, 19: 8-50
381090	02.03.2021	MMOG, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 110-150

		Eenheid	381075 MMBG1, 01: 20-70, 05: 8-50, 06: 8-50, 18: 20-50	381080 MMBG2, 12: 8-50, 14: 20-50, 16: 0-50, 15: 0-50	381085 MMBG3, 10: 8-50, 11: 8-50, 09: 8-50, 19: 8-50	381090 MMOG, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 110-150
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	89,2	90,2	88,2	91,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	2,0	3,2	<1,0
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,9 x)	2,9 x)	0,8 x)	<0,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	4,4	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,1	6,2	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	45	13	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	4,1	<4,0	4,5	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	25	21	<20
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,087	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,40 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	48	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	4 *)	5 *)	<3 *)	<3 *)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1579960-NL-P2

AL-West B.V.
[redacted], 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1019916 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	381075 MMBG1, 01: 20-70, 05: 8-50, 06: 8-50, 18: 20-50	381080 MMBG2, 12: 8-50, 14: 20-50, 16: 0-50, 15: 0-50	381085 MMBG3, 10: 8-50, 11: 8-50, 09: 8-50, 19: 8-50	381090 MMOG, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 110-150
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	6 *)	8 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	5 *)	6 *)	<4 *)	<4 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	6 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	6 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	6 *)	8 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	6 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 04.03.2021
Einde van de analyses: 09.03.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], Tel. +31/570788112
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
[redacted], 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1019916 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

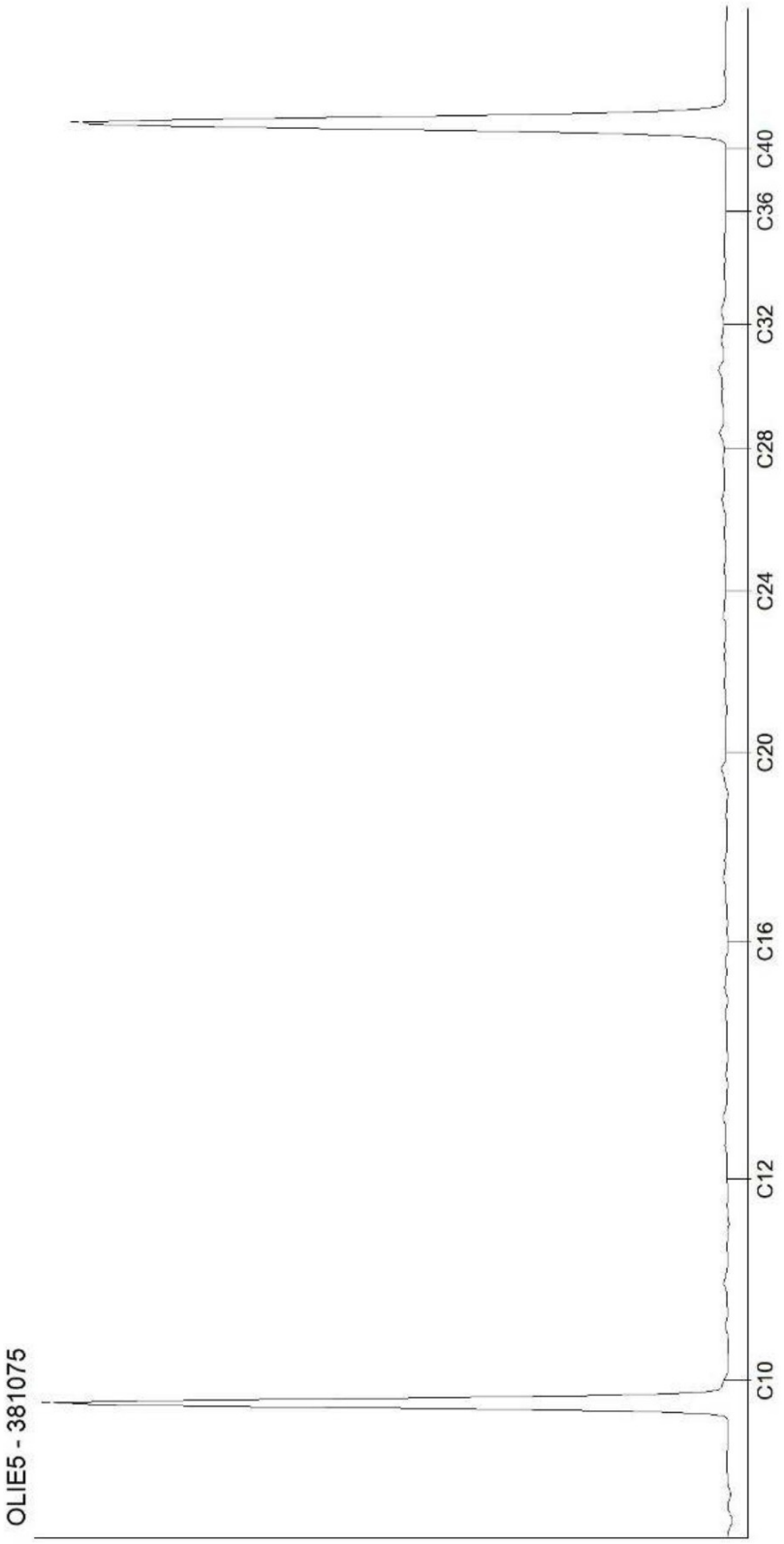
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
[redacted], 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1019916, Analysis No. 381075, created at 05.03.2021 14:02:38

Monster beschrijving: MMBG1, 01: 20-70, 05: 8-50, 06: 8-50, 18: 20-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

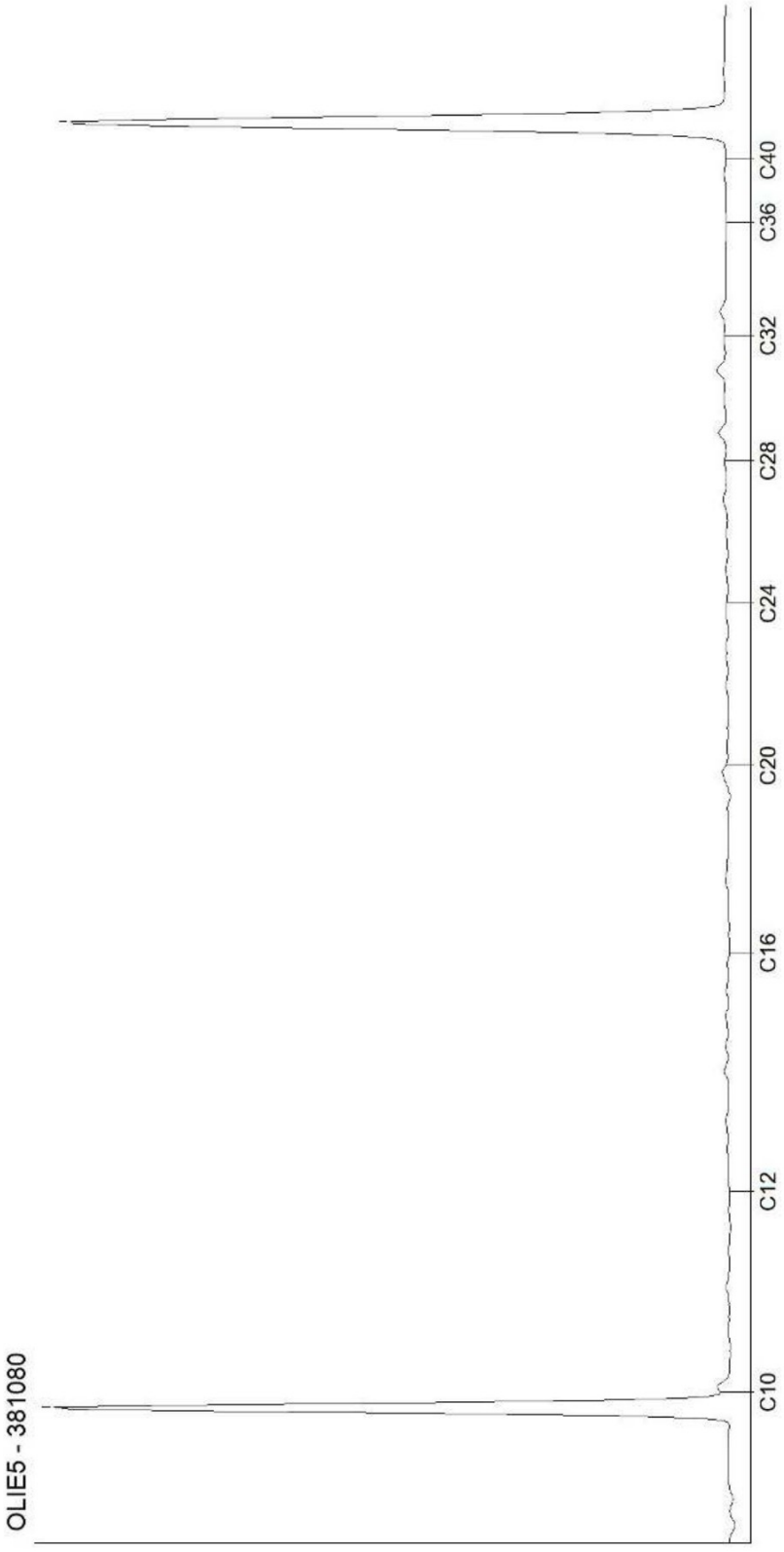
Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-1579986-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1019916, Analysis No. 381080, created at 05.03.2021 14:02:38

Monster beschrijving: MMBG2, 12: 8-50, 14: 20-50, 16: 0-50, 15: 0-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

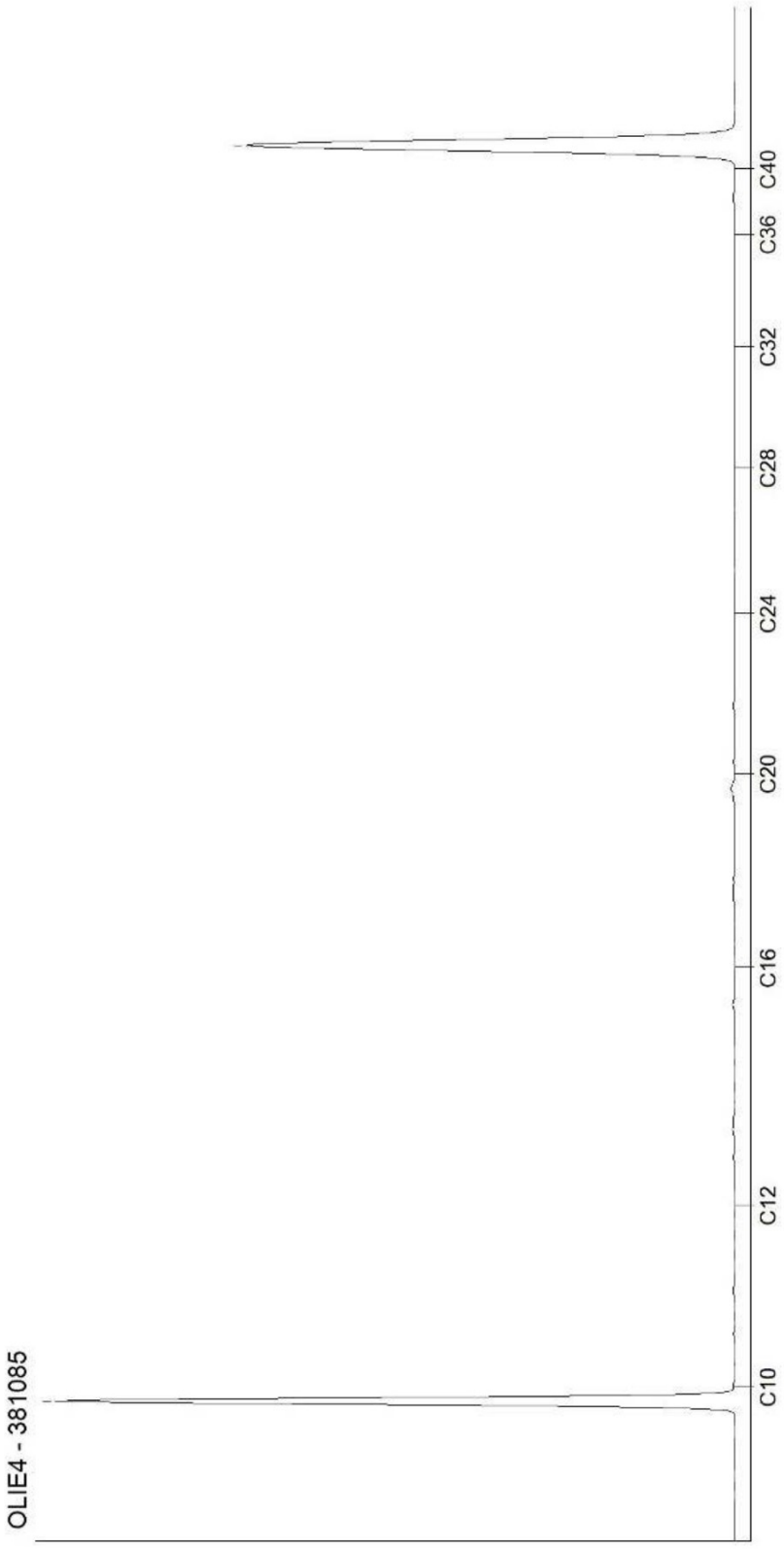
Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-1579986-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1019916, Analysis No. 381085, created at 08.03.2021 07:13:11

Monster beschrijving: MMBG3, 10: 8-50, 11: 8-50, 09: 8-50, 19: 8-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

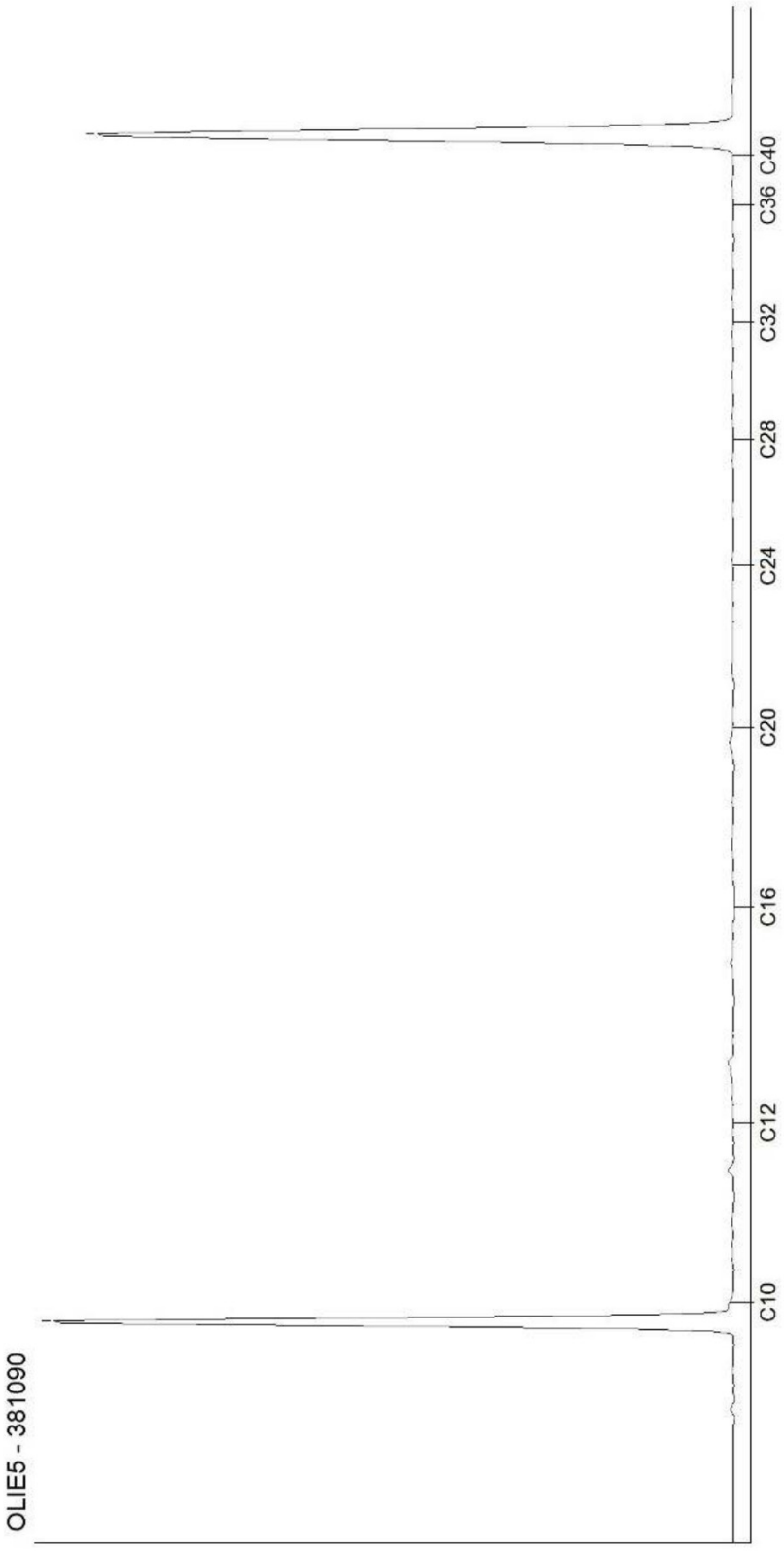
Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-1579986-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1019916, Analysis No. 381090, created at 08.03.2021 07:04:32

Monster beschrijving: MMOG, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 110-150



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-1579986-NL-P4

BIJLAGE 5

Analysecertificaat grondwater

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]
Water diep/ondiep	Ondiep

Monster

Monsteromschrijving	01, 01-1: 180-280
Barcode	A2050010 8412

Parameter	Eenheid		SW	TW	IW
Metalen (AS3000)					
Barium (Ba)	ug/l	130	50	338	625
Lood (Pb)	ug/l	1,4	15	45	75
Cadmium (Cd)	ug/l	0,14	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	ug/l	1,4	20	60	100
Koper (Cu)	ug/l	17	15	45	75
Molybdeen (Mo)	ug/l	1,4	5	153	300
Nikkel (Ni)	ug/l	2,1	15	45	75
Kwik (Hg)	ug/l	0,035	0,05	0,18	0,3
Zink (Zn)	ug/l	46	65	433	800
Aromaten (AS3000)					
Benzeen	ug/l	0,14	0,2	15	30
Tolueen	ug/l	0,14	7	504	1000
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	4	77	150
m,p-Xyleen	ug/l	0,14			
ortho-Xyleen	ug/l	0,07			
Naftaleen	ug/l	0,014	0,01	35	70
Styreen	ug/l	0,14	6	153	300
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
Dichloormethaan	ug/l	0,14	0,01	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07	0,01	5	10
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	65	130
Vinylchloride	ug/l	0,14	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,01	5	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,14	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07	0,01	20	40
1,1-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,2-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,3-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
Broomhoudende koolwaterstoffen					
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14			630
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	35	50	325	600
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	7			
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7			
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	7,1			
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	3,5			
Overig onderzoek					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk,	ug/l	0,77			150
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2	ug/l	0,42	0,8	40	80
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	0,2	35	70
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14	0,01	10	20

Resultaat voor dit monster	>SW

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde

Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	15.03.2021
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	1025990

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1025990 Water**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	21.708 Goorkensweg 1
Opdrachtacceptatie	10.03.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted], [redacted],

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], Tel. 31/570788112
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15831385-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1025990 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
390528	01, 01-1: 180-280	09.03.2021	

		Eenheid	390528 01, 01-1: 180-280	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**130**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**17**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**46**	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14**	#)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15831385-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1025990 Water**

		Eenheid	390528 01, 01-1: 180-280	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	#)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**7,1**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 10.03.2021
Einde van de analyses: 15.03.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted]**, Tel. 31/570788112**
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15831385-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1025990 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

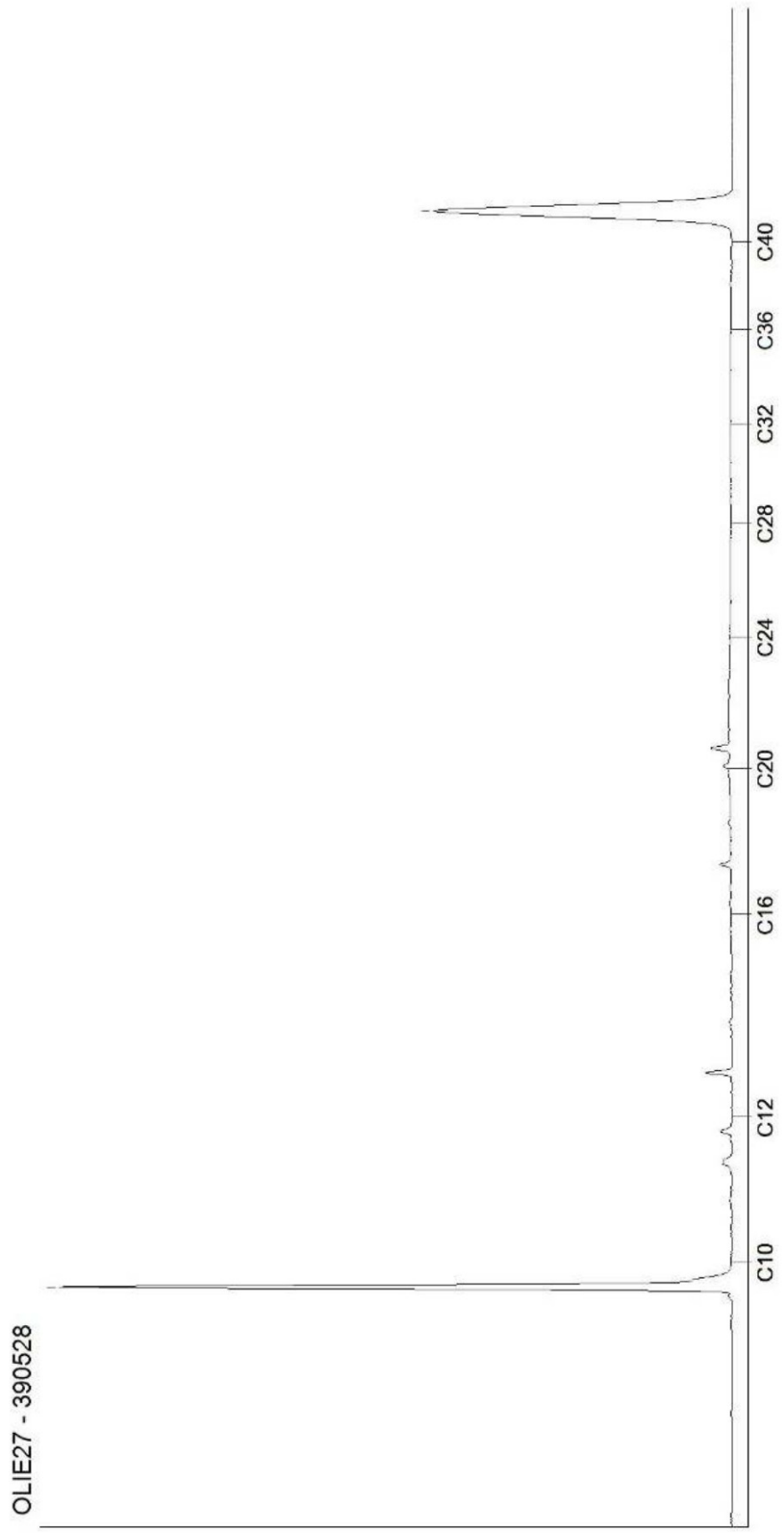
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. [redacted] Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-15831385-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1025990, Analysis No. 390528, created at 15.03.2021 07:31:52

Monster beschrijving: 01, 01-1: 180-280



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-15831442-NL-P1

BIJLAGE 6

Analysecertificaat asbest

Berekening totale concentratie asbest (PROEFGAT)

Monster	lengte proefgaten	breedte proefgaten	diepte poefgaten	volume materiaal uit proefgaten	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	gewicht droog onderzocht materiaal	Massa monster	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	fractie > 20mm	aantal stukjes	gewicht	beschrijving stukjes	massa monster	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	gewogen conctratie asbest
	m	m	m	m3	(kg/m3)	kg	kg	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr		gr		(gr)		(gr)	(gr)	mg//kg	mg/kg ds
	0,3	0,3	0,2	0,018	1700	30,6	**27,9**	--	91,3	--	100	--	0	0	-		0		0	0	0	--
AMS01	0,3	0,3	0,5	0,045	1700	67,7	**61,8**	13,2	91,3	12,1	100	**66**	8800	1	20,3	vl. Plaat	2,5	chrysotiel	3	2	2500	**106,4**
	0,05	0,05	0,7	0,002	1700	2,975	**2,7**	--	91,3	--	100	--	0	0	-		0		0	0	0	--

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	12.03.2021
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	1020284

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1020284 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	21.708 Goorkensweg 1
Opdrachtacceptatie	04.03.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted],

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], Tel. +31/570788112
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15821493-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Opdracht 1020284 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
381988	02.03.2021	ASM01, 04: 20-70
382523	02.03.2021	ASM01, 04: 20-70

		Eenheid	381988 ASM01, 04: 20-70	382523 ASM01, 04: 20-70
Asbestbepaling in grond/puin				
	Asbest verzamelmonster		--	**zie bijlage**
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**66**	--
Aanvullende asbestgegevens				
	Monstermassa droog	g	**12056**	--
	Droge stof	%	**91,3**	--
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	**37**	--
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	**29**	--
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	**45**	--
	Gemeten Amfibool	mg/kg	**2,9**	--
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	**1,7**	--
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	**4,3**	--
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	**40**	--
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**	--
	Gevonden Serpentijn	g	--	**2,5**
	Gevonden Serpentijn ondergrens	g	--	**2,0**
	Gevonden Serpentijn bovengrens	g	--	**3,0**
	Gevonden Amfibool	g	--	**0,0**
	Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	**0,0**
	Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	**0,0**
	Totaal asbest hechtgebonden	g	--	**2,5**
	Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	**0,0**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2021
Einde van de analyses: 12.03.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. [redacted] Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-15821493-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1020284 Bodem / Eluaat**

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], **Tel. +31/570788112**
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest
conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden Gevonden Serpentijn Gevonden Serpentijn ondergrens Gevonden Serpentijn bovengrens Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15821493-NL-P3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
381988	ASM01, 04: 20-70	91,3	13202	12056

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	6,8	823,7	100	33		2,4	3	0	35	28	43
4 - 8 mm	5,7	691,7	100	3,2		0,4	3	0	3,6	2,8	4,4
2 - 4 mm	4,8	583,6	50				0	0			
1 - 2 mm	7,5	909,5	20	0,7	<0.2		3	3	0,7	0,2	2,2
0.5 mm - 1 mm	7,1	850,3	5				0	0			
< 0.5 mm	67	8082,155	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11940,95		37		2,9	9	3	40	31	50,0
					Na afronding volgens norm (mg/kg) :				40	31	50

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
asbestcement	ja
losse vezels	nee

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	40	31	49
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	37	29	45
Amfibool asbest	2,9	1,7	4,3
Totaal asbest	40	31	50
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**66**	**46**	**88**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	amosiet
1	1

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-15821500-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	382523
Datum onderzoek :	05-03-2021

Monster omschrijving:	ASM01, 04: 20-70							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	1							20,3
gram	20,3							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	**1**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
2,5	*2,0*	*3,0*
0,0	*0,0*	*0,0*
2,5	**2,0**	**3,0**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

DOC-13-15821501-NL-P1

BIJLAGE 7

Informatiebronnen

Informatiebronnen / Literatuurlijst

- NEN 5740+A1:2016
  Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
  (NEN, Delft, april 2016)

- NEN 5725:2017
  Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek
  (NEN, Delft, oktober 2017)

- Amitec
  Hobostraat 1e
  5402 CB Uden
  Tel. 0413-269091

- Opdrachtgever

- Gemeente Uden
  Postbus 83
  5400 AB Uden
  www.uden.nl

- Omgevingsdienst Brabant Noord
  Postbus 88
  5340 AB Cuijk
  www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl

- Bodemloket
  Postbus 93144
  2509 AC Den Haag
  www.bodemloket.nl

- Kadaster Eindhoven
  Anna van Engelandstraat 8
  Postbus 950
  5600 AZ Eindhoven

- Actueel hoogtebestand Nederland
  www.ahn.nl

- Provincie Noord-Brabant
  Wateratlas:
  http://atlas.brabant.nl/wateratlas/

- DINOloket
  TNO Bodem en Water
  Postbus 80015
  22508 AT Utrecht
  www.dinoloket.nl

- Brabants Historisch Informatie Centrum
  www.bhic.nl

- Ruimtelijke plannen
  www.ruimtelijkeplannen.nl

- Atlas leefomgeving
  www.atlasleefomgeving.nl

- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed
  www.ikme.nl

- PDOK viewer
  www.PDOK.nl

adres:
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

IBAN [redacted]
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
4 augustus 2022

kenmerk:
21.708-NEN.01a

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

(*NEN 5740, incl. NEN 5725*)

Project:
Goorkensweg 1 te Uden

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

ONDERZOEK voor

Locatie	:	Goorkensweg 1
	:	5405 BV Uden

Auteur	:	[redacted]

Voor akkoord	:	ing. [redacted]

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING ..... **IV**

1 INLEIDING **1**

1.1 ALGEMEEN 1
1.2 AANLEIDING 1
1.3 DOELSTELLING 1
1.4 UITVOERING WERKZAAMHEDEN 1
1.5 LIGGING LOCATIE 1
1.6 LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE 2

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725 ..... **3**

2.1 INLEIDING 3
2.2 VOORMALIG BODEMGEBRUIK 3
2.3 HUIDIG BODEMGEBRUIK 6
2.4 TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK 7
2.5 BODEMOPBOUW / GEOHYDROLOGIE 8
2.6 (FINANCIEEL) JURIDISCHE SITUATIE 8
2.7 CONCLUSIE VOORONDERZOEK 9
2.8 HYPOTHESE 9
2.9 WERKOPZET 9

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN **11**

3.1 AFWIJKINGEN VAN DE WERKOPZET 11
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 11
3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 11
3.4 MONSTERSAMENSTELLING 12

4 ONDERZOEKSRESULTATEN **13**

4.1 TOETSINGSKADER 13
4.2 RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK 14

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN **15**

5.1 CONCLUSIES 15
5.2 AANBEVELING 15

6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK **17**

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde grondanalyses
5. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde grondwateranalyses
6. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde asbestanalyses
7. Informatiebronnen

SAMENVATTING

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Goorkensweg 1 te Uden.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling en bouwactiviteiten op het perceel, waarvoor inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

Om een goed beeld te krijgen van de huidige kwaliteit van de bodem, dient deze locatie als verdacht beschouwd te worden en is onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof (VED-HE-NL).

Tabel 1: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie.

Oppervlakte locatie (ha)	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	tot 0,5m	En tot 2m	peilbuis	Grond	Grondwater
0,5 ≤ 0,7	15	3	1	4	1

In de grond van boring 04 is asbestverdachte materialen /bijmengingen aangetroffen. Na overleg met de opdrachtgever is besloten van deze boring een proefgat te maken en de asbestverdachte grondlaag te onderzoeken.

Tabel 2: Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater.

	Achtergrond-/ streefwaarde overschrijding	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
GROND			
MMBG 1	lood	-	-
MMBG 2	-	-	-
MMBG 3	-	-	-
MMOG	-	-	-
GRONDWATER			
01	barium, koper	-	-
ASBEST			
ASM01	-	-	106

De hypothese "verdachte locatie" is op basis van de gemeten concentratie in de grond, grondwater en asbest correct.

Tijdens het veldwerk géén aanwijzingen aangetroffen, welke de loodverontreiniging in de bovengrond kan verklaren. In Noord-Brabant komen in het grondwater zware metalen van nature voor in verhoogde concentraties voor.

In het monster ASM01 (puinhoudende grond) is een interventiewaarde-overschrijding van de parameter asbest aangetroffen. De exacte locatie en omvang van de verontreiniging dient met behulp van een nader asbestonderzoek te worden bepaald.

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Goorkensweg 1 te Uden.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur, zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie http://www.vrom.nl/kwalibo), verklaren wij hierbij dat tussen Amitec BV en opdrachtgever geen sprake is van enige relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden van Amitec BV zou kunnen beïnvloeden.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling en bouwactiviteiten op het perceel, waarvoor inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

1.3 Doelstelling

Doel van het bodemonderzoek is het onderzoek is het nagaan of de aanwezige bodemkwaliteit geschikt is voor het huidig of toekomstig gebruik van de bodem. Als uitgangspunt geldt dat een, eventuele, aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.
Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de NEN5740[1], het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725[2] zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 maart 2021. De grondwater-monstername heeft plaatsgevonden op 9 maart 2021.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

Het perceel van de onderzoekslocatie staan kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Uden
Sectie	:	T
Nummer(s)	:	562
RD-coördinaten	:	173445,407854

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Goorkensweg, binnen de bebouwde kom van Uden.

---

[1] Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieu hygiënische kwaliteit van bodem en grond *(NEN, Delft, april 2016)*

[2] Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (*NEN, oktober 2017*)

Het perceel beslaat een totale oppervlakte van ca. 5.100 m^2, waarvan ca. 1.650 m^2 bebouwd is. Op de onderzoekslocatie zijn klinkers en beton, als verharding, De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. Bijlage 2 is een situatietekening.

1.6 Luchtfoto onderzoekslocatie



bron: PDOK

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

2.1 Inleiding

Het vooronderzoek (archiefonderzoek/interview/locatie-inspectie) is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek (veld- en laboratoriumonderzoek) van de bodem. Doel van het vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijk bodembedreigende activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden. De, bij dit vooronderzoek, verzamelde informatie zal worden gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratorium-onderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Vooralsnog beperkt de NEN 5725 zich tot het vooronderzoek dat gerelateerd is aan het retrospectieve bodemonderzoek. In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en wordt de ingewonnen informatie van het uitgevoerde vooronderzoek gepresenteerd. Voor de geraadpleegde bronnen zie bijlage 7.

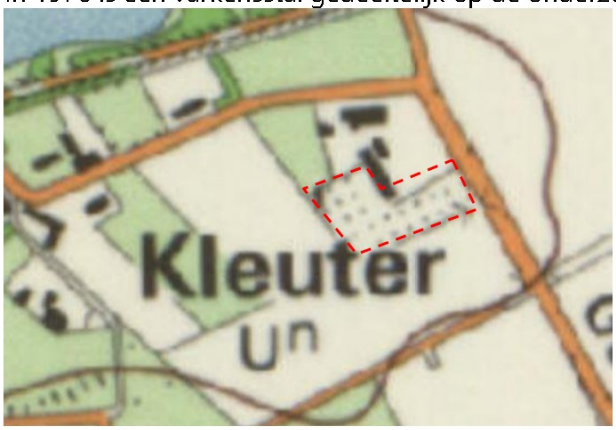
2.2 Voormalig bodemgebruik

De onderzoekslocatie maakte deel uit van de boerderij aan de Kleuterweg, ten noorden van de onderzoekslocatie. Tot 1976 was de onderzoekslocatie in gebruik als onbebouwd terrein, met een agrarische bestemming.



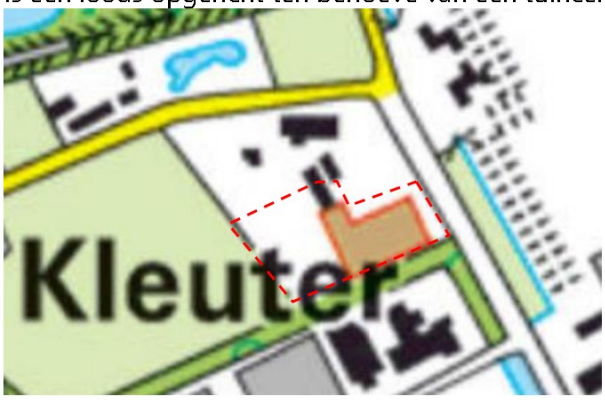
Topografische kaart uit 1980 *bron: Kadaster*

In 1976 is een varkensstal gedeeltelijk op de onderzoekslocatie opgericht.



Topografische kaart uit 1988 *bron: Kadaster*

In 1995 wordt de onderzoekslocatie afgesplitst van de boerderij en verkocht. Hierbij is de varkensstal gesloopt. Hierbij zijn tijdens de sloop de aanwezige putten opgeruimd. Na de sloop van de varkensstal is een loods opgericht ten behoeve van een tuincentrum.



Topografische kaart uit 2009 *bron: Kadaster*

In december 2020 is de onderzoekslocatie verkocht aan de opdrachtgever, welke een steenhandel op de onderzoekslocatie gaat oprichten.

Bij de Omgevingsdienst Brabant Noord is een omgevingsrapportage van de onderzoekslocatie opgevraagd. Tevens zijn bij het bodemloket, de provincie Noord-Brabant, het Brabants Historisch Informatie Centrum en bij de opdrachtgever en eigen archief is informatie over de onderzoekslocatie opgevraagd. Hierbij zijn de volgende gegevens naar voren gekomen.

Op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving zijn geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig

Goorkensweg 1:
Bodemonderzoek

- In juli 2002 is door Amitec BV een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk VO/2.091/V1, d.d. 17 juli 2002*) op de locatie uitgevoerd, in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning.
  Conclusie:
  Zowel in de onderzochte boven- als ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen van de parameters cadmium, chroom, koper, nikkel en zink aangetroffen.

Kleuterweg 13:
Bodemonderzoek

- In juni 2011 is door Amitec BV een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk 11.705-NEN.02, d.d. 16 juni 2011*) op de locatie uitgevoerd, in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning.
  Conclusie:
  In de bovengrond is een achtergrondwaarde-overschrijding voor de parameter PAK aangetroffen. In de onderzochte ondergrond is een achtergrondwaarde-overschrijding minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Rietdekkerstraat 2:
Bodemonderzoek

- Op 31 augustus 2000 is door Fugro BV een inventariserend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd, in het kader van BSB-operatie waarmee de nulsituatie is vastgelegd.
  Conclusie:
  Zowel de onderzochte bovengrond als ondergrond zijn licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is sterk verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Met het onderzoek is de verontreiniging met vluchtige aromaten indicatief bepaald. Ook een herbemonstering van het grondwater op de parameter arseen is noodzakelijk.

- Op 11 januari 2001 is door Fugro BV een verkennend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  Zowel de onderzochte bovengrond als ondergrond zijn licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater is sterk verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

- Op 15 november 2001 is door Fugro BV een aanvullend onderzoek op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  Het grondwater is licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Een herbemonstering is noodzakelijk.

- Op 29 juli 2004 is door Fugro BV een monitoring van het grondwater op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  Het grondwater is sterk verontreinigd met de parameters arseen, koper en matig verontreinigd met zink.

- Op 21 december 2004 is door UDM een monitoring van het grondwater op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  Het grondwater is sterk verontreinigd met de parameters koper en xylenen. De aangetroffen xylenen verontreiniging is bedrijf gerelateerd. De aangetroffen koper verontreiniging is vermoedelijk het gevolg van overbemesting. De overige aangetroffen zware metalen overschrijdingen worden waarschijnlijk veroorzaakt door de nabij gelegen peelrandbreuk.

- Op 29 juli 2004 is door Archimil BV een monitoring en nader grondwateronderzoek op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  Het grondwater is sterk verontreinigd met de parameters arseen en matig verontreinigd met nikkel, zink en xylenen.

Rietdekkerstraat 6:
Bodemonderzoek

- Op 23 november 2012 is door Milon BV een verkennend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd, in het kader van BSB-operatie waarmee de nulsituatie is vastgelegd.
  Conclusie:
  In de onderzochte bovengrond zijn geen verontreiniging van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In de onderzochte ondergrond is een lichte PER-verontreiniging aangetroffen. In het grondwater is een lichte PER- verontreiniging aangetroffen.

Goorkensweg/kleuterweg:

Bodemonderzoek

- Op 23 augustus 2019 is door Aeres een verkennend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  Zintuigelijk is er erg veel grind in de onderzochte grondlagen aangetroffen. In de onderzochte boven- en ondergrond zijn geen verontreiniging van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is een lichte barium, cadmium, koper en zink verontreinigingen aangetroffen.

2.3 Huidig bodemgebruik

Op het perceel staat het voormalige tuincentrum 'De Kleuter', welke wordt verbouwd tot een steenhandel met showroom. De onderzoeklocatie is verhardt met klinkers



foto 1: onderzoekslocatie

Tijdens de werkzaamheden vond de herinrichting van de inrichting plaats. In het bedrijfsgebouw wordt over de bestaande klinkers een nieuwe vloer gelegd.



foto 2: binnen de bedrijfsbebouwing

De Goorkensweg is oostelijk van de onderzoekslocatie gelegen. Noordelijk van de onderzoekslocatie is een fouragehandel gevestigd. Ten oosten van de onderzoekslocatie is een grondbedrijf gevestigd. Ten zuiden is een timmerbedrijf grondbedrijf gevestigd. Westelijk van de onderzoekslocatie is weiland gelegen.

Bij de gemeente Uden zijn gegevens over niet gesprongen munitie en archeologische verwachtingswaarden (*zie onderstaande afbeelding*) van op en rondom de onderzoekslocatie opgevraagd.



(bron: gemeente Uden)

Naar aanleiding van de gevonden informatie zijn de verwachtingswaarden van de onderstaande parameters opgesteld:

Tabel 3: verwachtingswaarden aantreffen asbestresten, archeologische waarden en niet gesprongen explosieven

verwachtingswaarde aantreffen van:	*Laag*	*Gemiddeld*	*Hoog*
asbestresten in gebouwen en/of grond	x		
archeologische waarden			x
niet gesprongen explosieven	x		

2.4 Toekomstig bodemgebruik

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op het perceel, hiermee zal de bestemming in de toekomst niet worden gewijzigd.



(bron: ruimtelijke plannen)

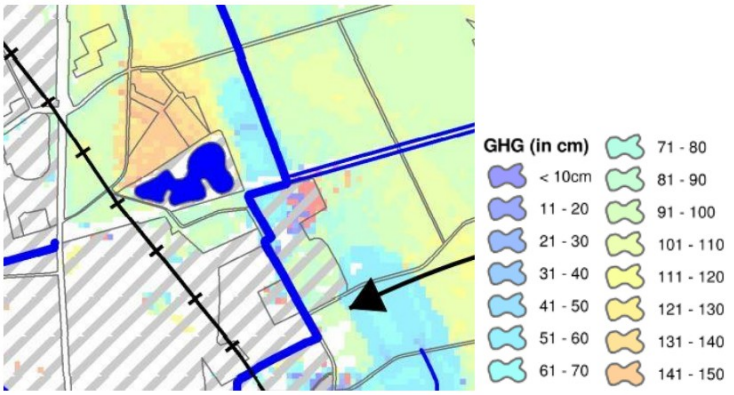
2.5 Bodemopbouw / Geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de bodemopbouw zijn ontleend aan de bodemkaart van Nederland, afkomstig van TNO, Geologische Dienst Nederland.

Tabel 4: bodemopbouw

Dikte (in meters)	*Samenstelling*	*Geohydrologische eenheid*
Ca. 10 m	Formatie van Beegden: Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), zwak tot sterk grindig, overwegend kalkloos, grijs en blauwgrijs.	Eerste watervoerende pakket
Ca. 5m	Formaties van Waalre: Klei, sterk zandig tot zwak siltig, over het algemeen kalkloos, in specifieke faciës met een hoog gehalte aan sideriet (ijzercarbonaat), stevig, horizontaal gelaagd. .	
Ca. 50 m	Formaties van Sterksel: Zand, zeer fijn tot matig fijn (105 - 210 µm), siltig, grijsgroen tot zwartgroen, glauconiet- en kalkhoudend.	

De gegevens met betrekking tot de geohydrologische situatie zijn ontleend aan het Waterplan van de gemeente Uden. De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is volgens de grondwaterkaart overwegend zuidwestelijk gericht.



(Bron: gemeente Uden)

De verwachting is dat het freatisch grondwater zich op een diepte tussen 1,0–1,5 m-mv bevindt. In het onderzoeksgebied komt geen brak/zout freatisch grondwater voor. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 (financieel) juridische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Goorkensweg, binnen de bebouwde kom van Uden. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Uden, sectie T, nummer 562.

Uit gegevens van het kadaster blijkt dat de opdrachtgever als eigenaar van het perceel geregistreerd staat.

Uit informatie van de omgevingsdienst en de opdrachtgever, blijkt dat in het verleden geen bodemrelevante calamiteiten hebben plaatsgevonden.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling en bouwactiviteiten op het perceel, waarvoor inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Goorkensweg, binnen de bebouwde kom van Uden. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Uden, sectie T, nummer 562. Het perceel beslaat een totale oppervlakte van ca. 5.100 m^2, waarvan ca. 1.650 m^2 bebouwd is.

De onderzoekslocatie maakte deel uit van de boerderij aan de Kleuterweg, ten noorden van de onderzoekslocatie. In 1976 is een varkensstal gedeeltelijk op de onderzoekslocatie opgericht.
In 1995 wordt de onderzoekslocatie afgesplitst van de boerderij en verkocht. Hierbij is de varkensstal gesloopt en zijn de aanwezige putten opgeruimd. Na de sloop van de varkensstal is een loods opgericht ten behoeve van een tuincentrum. In december 2020 is de onderzoekslocatie verkocht aan de opdrachtgever, welke een steenhandel op de onderzoekslocatie gaat oprichten.

In juli 2002 op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning. Hierbij zijn zowel in de onderzochte boven- als ondergrond geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen van de parameters cadmium, chroom, koper, nikkel en zink aangetroffen.

Op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving zijn geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig. Tijdens het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen gevonden voor een potentiele bodemverontreiniging op de locatie

Gezien er in de in het verleden bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden en in de toekomst bedrijfsactiviteiten op de locatie gaan plaatsvinden, dient formeel de onderzoekslocatie als een als een 'verdachte locatie' beschouwd.

2.8 Hypothese

Om een goed beeld te krijgen van de huidige kwaliteit van de bodem, dient deze locatie als verdacht beschouwd te worden en kan onderzocht worden conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

2.9 Werkopzet

Ten behoeve van het bodemonderzoek is voor de onderzoekslocatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5740 voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) met een oppervlakte kleiner of gelijk aan 0,7 ha.

De NEN5740 schrijft voor dat met deze onderzoeksstrategie er 3 grond (meng)monster dienen te worden onderzocht. De mengmonsters mogen maximaal uit 4 deelmonsters worden samengevoegd.

Gezien het gebruik van de onderzoekslocatie wordt mogelijk een diffuus verspreide verontreiniging over de onderzoekslocatie verwacht. Doordat er een relatief kleine hoeveelheid grondlagen kunnen worden onderzocht, bestaat de mogelijkheid dat verontreinigingen kunnen worden gemist.
Om beter beeld van de algemene bodemkwaliteit over de gehele onderzoekslocatie te kunnen krijgen er één extra mengmonster samengesteld en onderzocht.

Tabel 5: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie.

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	tot 0,5m	En tot 2m	En met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
0,5 ≤ 0,7	15	3	1	4	1

Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op NEN 5740 pakket (grond inclusief lutum en humus) en dienen te worden behandeld conform AS3000.

Tabel 6: overzicht analysepakket grond- en grondwateranalyses:

Standaard NEN5740 pakket	
Grond	*Grondwater*
Droge stof %, Organisch stof %, Lutum %	Geleidbaarheid, pH NTU
Barium	Barium
Cadmium	Cadmium
Chroom	Chroom
Kobalt	Kobalt
Koper	Koper
Kwik	Kwik
Lood	Lood
Molybdeen	Molybdeen
Nikkel	Nikkel
Zink	Zink
PAK's totaal (som 10)	Benzeen
PCB's (som 7)	Ethylbenzeen
Minerale olie	Tolueen
	Xylenen (som)
	Styreen (vinylbenzeen)
	Naftaleen
	VOCL (uitgebreide reeks)
	Minerale olie

In de NEN5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is dit vermeld in paragraven "Afwijkingen van de werkopzet" en "Zintuigelijke waarnemingen" en zijn indien van toepassing aanvullende werkzaamheden verricht.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Afwijkingen van de werkopzet

Tijdens het plaatsen van boring 04, noordelijk van de bebouwing, heeft de veldwerker in de grondlaag 0,20-0,70 m-mv een puinbijmenging en een stuk asbestverdacht materiaal aangetroffen.
In overleg met opdrachtgever is alleen deze boring opgeschaald naar een proefgat en is van de verdachte grondlaag een asbestgrondmonster samengesteld. Het asbestverdacht materiaal en het grondmonster zijn kwalitatief en kwantitatief onderzocht op asbest. Op basis van de resultaten van de van de asbestmonsters zullen de eventueel noodzakelijke vervolgstappen worden bepaald.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [redacted] en [redacted] medewerkers van het veldwerkbedrijf Ortageo Zuidoost BV. De werkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen. Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur, zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie http://www.vrom.nl/kwalibo), verklaren wij hierbij dat Ortageo BV niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie dan wel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd. De veldwerkgegevens worden door ons bewaard en zijn door u opvraagbaar tot 5 jaar na uitvoering.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende bodemprofiel aangetroffen:

0,00-0,90 m-mv:	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus	Donker bruin
0,90-2,00 m-mv:	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig	Beigebruin
2,00-2,80 m-mv:	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig	Grijsbeige

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Alle boringen zijn uitgevoerd conform NPR 5741. De opgeboorde grond is in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen. Per halve meter zijn ten behoeve van het laboratoriumonderzoek monsters samengesteld en deze zijn op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742. De locaties van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 2. Van de uitgevoerde grondboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt en zijn opgenomen in bijlage 3. In de grondboringen zijn de volgende bijmengingen waargenomen.

In de grond van boringen 02, 07 en 08 is het navolgende waargenomen:
- 0,20-0,50 m-mv volledig menggranulaat.

In de grond van boring 03 is het navolgende waargenomen:
- 0,20-0,70 m-mv volledig menggranulaat.

In de grond van proefgat 04 is het navolgende waargenomen:
- 0,08-0,20 m-mv geen asbestverdacht materiaal > 20 mm, geen bijmeningen;
- 0,20-0,70 m-mv 8,8 kg materiaal > 20 mm, 1 stuk asbestverdacht verdacht materiaal, sterk baksteenhoudend, brokken beton, resten asbest;
- 0,70-2,00 m-mv geen asbestverdacht materiaal > 20 mm, geen bijmeningen.

De opdrachtgever heeft aangeven dat er recentelijk nieuwew verharding is aangebracht waarbij menggranulaat is toegepast. Het granulaat is geleverd door Gebr. van den Brand en Van waarvoor een certificaat is afgegeven.

Tijdens de bemonstering van de peilbuis zijn metingen verricht. De resultaten daarvan zijn in de onderstaande tabel weergegeven

Tabel 7: meetresultaten grondwatermonstername.

Peilbuisnr.	Diepte grondwater (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec (µS/cm))	Helderheid (NTU)
01	1,42	7,61	347	9,4

- Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het monster uit peilbuis 01 is vergelijkbaar aan de natuurlijke waarde (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm);
- De gemeten zuurgraad (pH) van het monster uit peilbuis 01 is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (pH ≥ 5,5 - 8);
- Helderheid van het monster uit peilbuis 01 is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (troebelheid ≤ 10 NTU).

3.4 Monstersamenstelling

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door Al-West te Deventer. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd. Voor het grondonderzoek zijn de volgende (meng)monsters samengesteld:

Tabel 8: samenstelling grond(meng)monsters.

Bovengrond	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
MMBG1	01.2 + 05.1 + 06.1 + 18.2	*(0,20 -0,50m-mv)*	*toekomstige bebouwing*
MMBG2	12.1 + 14.2 + 15.1 + 16.1	*(0,08 -0,50 m-mv)*	*oostelijk terreindeel*
MMBG3	09.1 + 10.1 + 11.1 + 19.1	*(0,08-0,50 m-mv)*	*westelijk terreindeel*
Ondergrond	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
MMOG	01.4 + 02.4 + 03.4 + 04.1	*(1,00-1,50 m-mv)*	*grondwaterniveau*
Grondwater	*peilbuis*	*filterstelling*	*bijzonderheden*
	01	*(1,80-2,80 m-mv)*	-

Asbest:

Fractie < 20 mm			
	deelmonsters	*traject*	*bijzonderheden*
ASM01	04.6	*(0,20-0,70-m-mv)*	*Fractie >20 mm aangetroffen*
Fractie > 20 mm			
ASM01	04.6	*(0,20-0,70-m-mv)*	*Asbestverdacht materiaal uit proefgat*

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

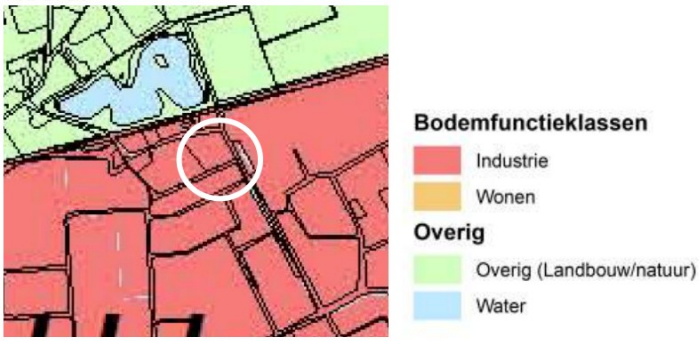
4.1 Toetsingskader

De resultaten zijn getoetst aan BoToVa en de toetsingswaarden, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 166757, 27 juni 2013 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.[redacted]nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

Tabel 9: aanduiding mate verontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW2000): (grond)	Het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel) en overeen komt met de "gemiddelde" achtergrondconcentratie, die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
Streefwaarde: (grondwater)	het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel), die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
Tussenwaarde (T)	Het gemiddelde tussen de achtergrond-/ streefwaarden en de interventiewaarden. Een overschrijding van deze waarden geeft aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.
Interventiewaarde (I):	Concentraties van verontreinigende stoffen, die deze waarden overschrijden geven aanleiding om een onderzoek in te stellen naar de saneringsnoodzaak en -urgentie en zo nodig sanerende maatregelen te nemen.

In de navolgende tabellen wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten die zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Voor het toetsen aan de lokale achtergrondwaarden, is de onderzoekslocatie opgezocht op de bodemfunctieklassenkaart van de omgevingsdienst Brabant Noord.



(Bron: ODBN)

De onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklasse: industrie.

De totale asbestconcentratie van het monster ASM01 wordt, conform de NEN 5707, bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest (fractie < 20 mm). De som van deze twee deelfracties wordt getoetst aan de gewogen interventiewaarde voor asbest.

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg. Bij een gehalte van 50 mg/kg asbest geldt een nader onderzoekplicht naar de omvang van de asbest-verontreiniging.

4.2 Resultaten chemisch onderzoek

De toetsingsresultaten van de analyses zijn in de onderstaande tabellen samengevat weergegeven. De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingstabellen van de toetsing door BoToVa zijn opgenomen in bijlage 4 grondanalyses en bijlage 5 grondwateranalyses.

Grond

Tabel 11: Overzicht gemeten verontreinigingen in de grond (gehalten in mg/kg d.s.):

GROND	Bijzonderheden	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MMBG 1	*toekomstige bebouwing*	Lood (70)	-	-
MMBG 2	*oostelijk terreindeel*	-	-	-
MMBG 3	*westelijk terreindeel*	-	-	-
MMOG	*grondwaterniveau*	-	-	-

Grondwater

Tabel 12: Overzicht gemeten verontreinigingen het grondwater (gehalten in µg/l):

GRONDWATER	Bijzonderheden	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
01	-	barium (130), koper (17)	-	-

Asbest

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek, zijn opgenomen in bijlage 6. De optelling van de resultaten is weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 14: Overzicht aangetroffen asbest in de bodem (gehalten in mg/kg d.s.):

ASBEST	Fractie <20 mm	Fractie >20 mm	Totaal gewogen concentratie asbest	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
ASM01	66*	2500	-	-	**106,4**

* enkele losse vezels aangetroffen. Uit het onderzoek dat TNO heeft uitgevoerd blijkt dat het aandeel aan respirabele vezels waarschijnlijk niet meer zal zijn dan 5 - 10 % van het totale asbesthalte (zie RIVM-rapport 711701034/2003). Aanvullend onderzoek/analyse naar respirabele vezels wordt niet noodzakelijk geacht.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Goorkensweg 1 te Uden.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling en bouwactiviteiten op het perceel, waarvoor inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

5.1 Conclusies

De hypothese "verdachte locatie" is, formeel gezien, op basis van de gemeten concentratie in de grond, grondwater en asbest correct.

Grond:
Lokaal (in toekomstige bebouwing) is in de bovengrond een achtergrondwaarde-overschrijding van de parameter lood aangetroffen. In de onderzochte ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Tijdens het veldwerk zijn zowel organoleptisch géén aanwijzingen aangetroffen, welke de lood verontreiniging in de bovengrond kunnen verklaren.

Grondwater:
In het grondwater is een streefwaarde-overschrijding van de parameter barium aangetroffen.

In Noord-Brabant komen in het grondwater zware metalen van nature voor in verhoogde concentraties.

Asbest:
In verband het aantreffen van asbestverdacht materiaal, brokken beton en baksteen in de grondlaag 0,20-0,70 m-mv van boring is, na overleg met de opdrachtgever, besloten van deze boring een proefgat te maken en de asbestverdachte grondlaag te onderzoeken.
Uit de toetsing van de totale gewogen asbestconcentratie, blijkt dat in het monster (ASM01) asbest is aangetroffen, die de interventiewaarde overschrijdt.

Het asbest in de bodem wordt aangetroffen in combinatie met een puin- en baksteen bijmenging, zodat het mogelijk kan worden gerelateerd aan sloopafval afkomstig van de gesloopte stal uit het verleden.

Bij een overschrijding van de interventiewaarde geldt een nadere onderzoeksplicht naar de omvang van de asbestverontreiniging.

5.2 Aanbeveling

Wanneer overschrijdingen boven de tussen- of interventiewaarden worden aangetroffen dient formeel, conform de Wet bodembescherming, een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.

Een nader bodemonderzoek dient uitsluitsel te geven over het feit of er, al dan niet, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gesproken indien meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater is verontreinigd met een concentratie groter dan of gelijk aan de interventiewaarde.

Consequentie van een geval van ernstige bodemverontreiniging is dat, volgens voornoemde wetgeving, een saneringsnoodzaak van toepassing is en er dient een saneringsplan te worden opgesteld, waarin de sanerende maatregelen, de uitgangspunten en randvoorwaarden staan omschreven.

Asbest

In het monster met puinhoudende grond is een interventiewaarde-overschrijding van de parameter asbest aangetroffen. Het exacte locatie en omvang van de verontreiniging en het asbestgehalte dient met behulp van een nader asbestonderzoek te worden bepaald.

Wij adviseren u een nader bodemonderzoek uit te laten voeren naar de asbest verontreiniging ter plaatse van boring 04.

Indien grond van deze locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring) gevraagd worden.

6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. [redacted], elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

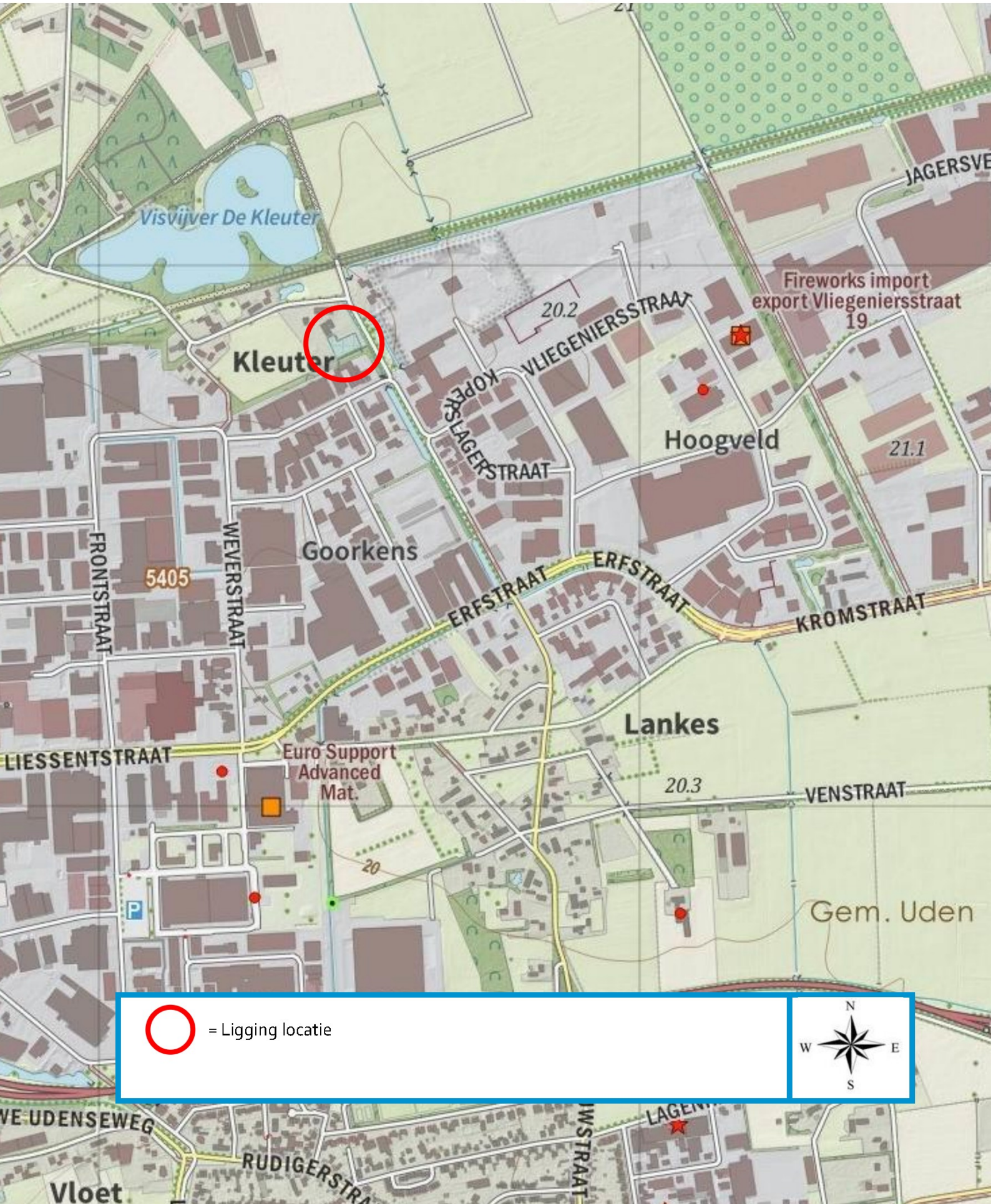
Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2015.

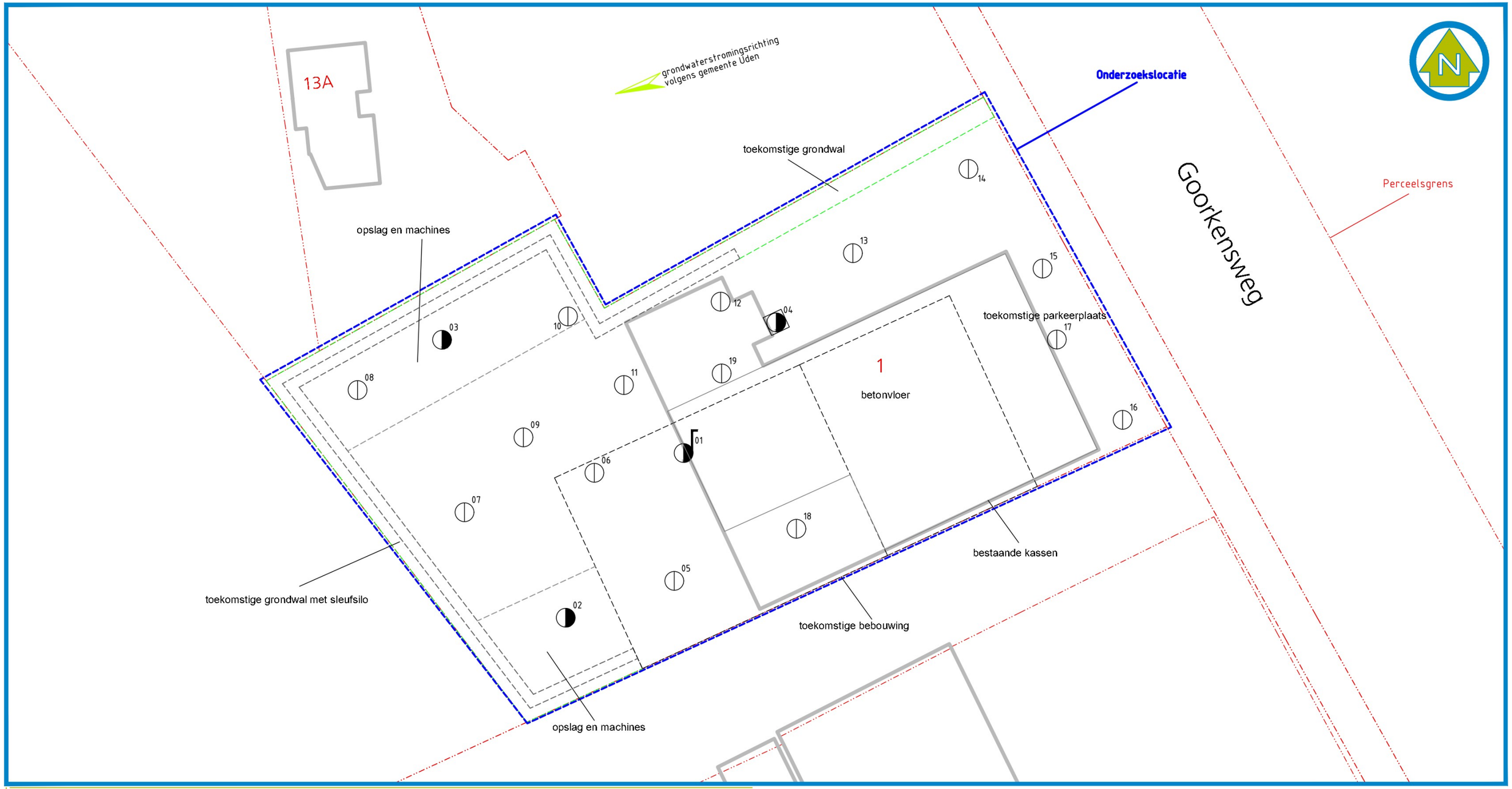
BIJLAGE 1

Locatie, ligging object


Visvijver De Kleuter
Kleuter
20.2
VLIEGENIERSSTRAAT
KOPERSLAGERSTRAAT
Fireworks import export Vliegeniersstraat 19
Hoogveld
21.1
JAGERSVE
Goorkens
FRONTSTRAAT
WEVERSTRAAT
5405
ERFSTRAAT
ERFSTRAAT
KROMSTRAAT
Lankes
LIESSENTSTRAAT
Euro Support Advanced Mat.
20.3
VENSTRAAT
20
Gem. Uden
= Ligging locatie
N
W
E
S
VE UDENSEWEG
RUDIGERSTRA
Vloet

BIJLAGE 2

Situatietekening(en)



© Amitec BV, deze tekening mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven

10 meter
1:1000 1:500 1:250 1:200 1:100 1:50

LEGENDA:
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis
- proefgat

project: 21.708	schaal: 1 : 500	formaat: A3
Onderzoekslocatie: Goorkensweg 1, 5405 BV Uden	datum: 30 maart 2021	
Onderdeel: Bijlge 2: Situatietekening	Wijziging: 31 augustus 2022	
	tekenaar:	

Amitec
Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015

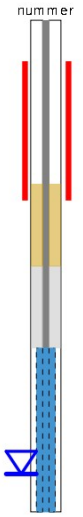
P:\A\ABM Civiel BV\21.708- Goorkensweg 1, Uden

Omgevingsadvies Milieuadvies Bestemmingsplanadvies Bodemonderzoek Geluidsadvies

BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen

PEILBUIS



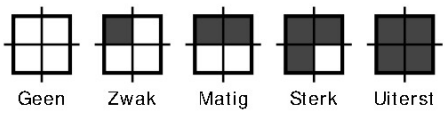
BORING



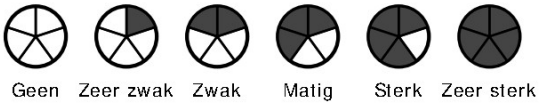
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

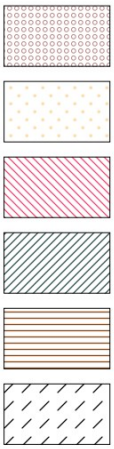
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

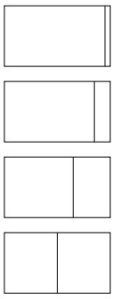
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

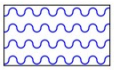
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



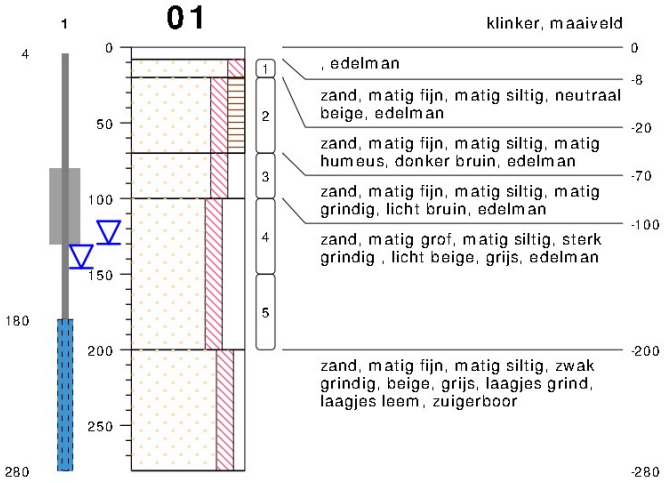
water

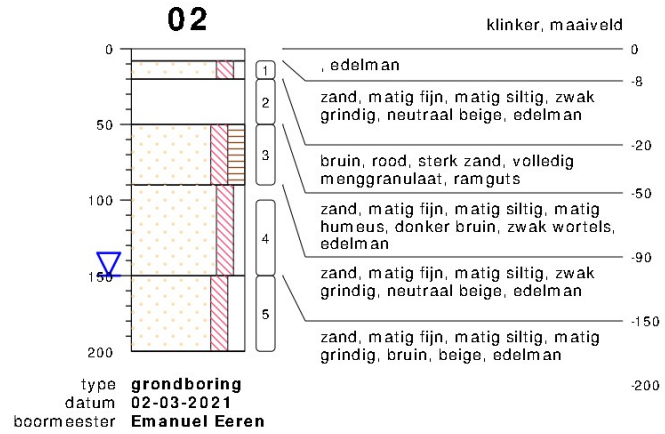
GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

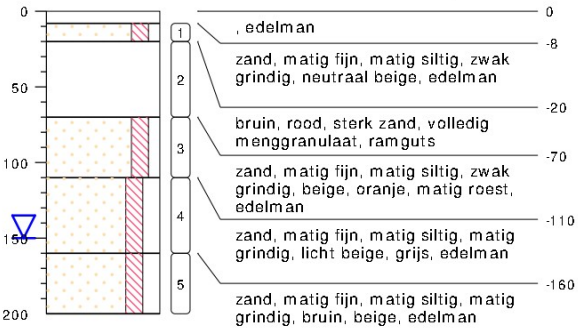




bodemprofielen **schaal 1:50**

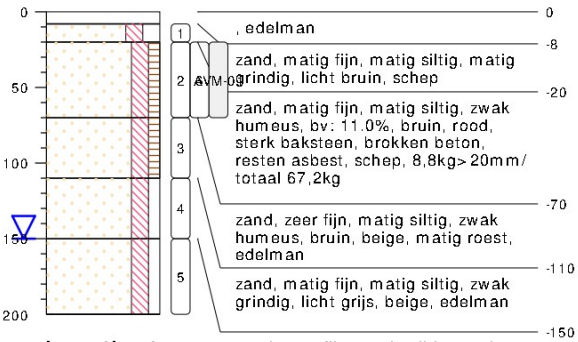
onderzoek **Goorkensweg 1**
projectcode **21.708**
getekend conform **NEN 5104**

03



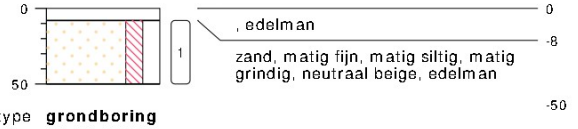
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

04



type **inspectiegat**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

05



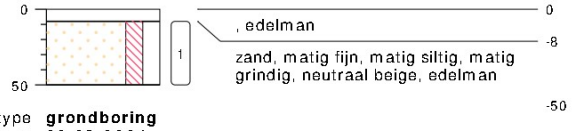
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Goorkensweg 1**
projectcode **21.708**
getekend conform **NEN 5104**

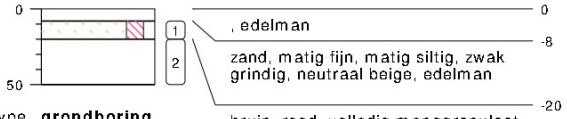
Amitec

06



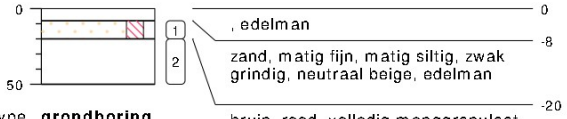
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

07



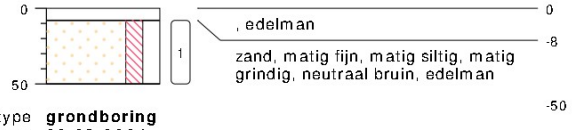
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

08



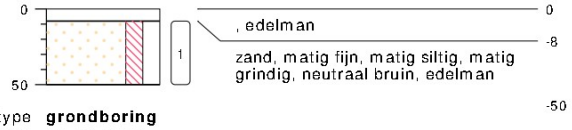
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

09



type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

10

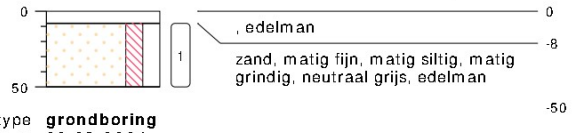


type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

bodemprofielen **schaal 1:50**

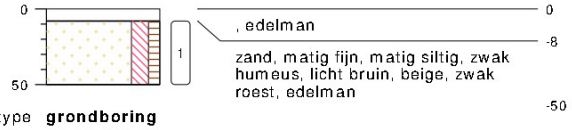
onderzoek **Goorkensweg 1**
projectcode **21.708**
getekend conform **NEN 5104**

11



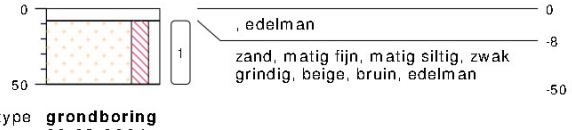
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

12



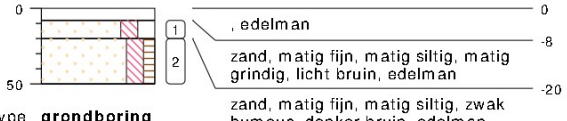
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

13



type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

14



type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

15



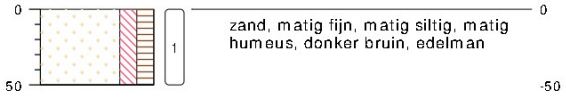
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Goorkensweg 1**
projectcode **21.708**
getekend conform **NEN 5104**

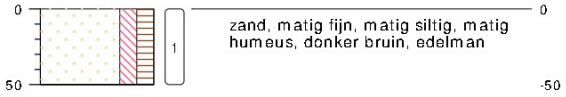
Amitec

16



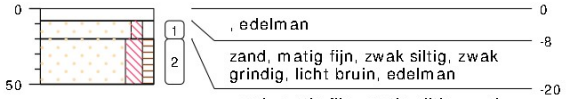
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

17



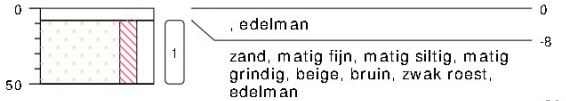
type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

18



type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

19



type **grondboring**
datum **02-03-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Goorkensweg 1**
projectcode **21.708**
getekend conform **NEN 5104**

Amitec

BIJLAGE 4

Analysecertificaat grond

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Monsteromschrijving	MMBG1, 01: 20-70, 05: 8-50, 06: 8-50, 18: 20-50	MMBG2, 12: 8-50, 14: 20-50, 16: 0-50, 15: 0-50	MMBG3, 10: 8-50, 11: 8-50, 09: 8-50, 19: 8-50	MMOG, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 110-150
Barcode	AG3513959I	AG3513980C	AG3514145 6	AG3513974F

Gehanteerde waarden (gemeten of *ingevoerd*)

Humus (%)	1,9	2,9	0,8	< 0,2
Lutum (%)	1,5	2	3,2	< 1

Parameter	Eenheid					AW	TW	I
Algemene monstervoorbehandeling								
IJzer (Fe2O3)	%	3,5	3,5	3,5	3,5			
Fracties (sedigraaf)								
Fractie < 2 µm	%	1,5	2	3,2	0,7			
Metalen (AS3000)								
Barium (Ba)	mg/kg	54,2	54,2	47,2	54,2			
Lood (Pb)	mg/kg	*70,8*	20,1	10,8	11	50	290	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,24	0,23	0,24	0,24	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	7,38	13,7	7,38	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg	10,6	12,4	6,95	7,24	40	115	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,05	1,5	96	190
Nikkel (AS3000)	mg/kg	12	8,17	11,9	8,17	35	67,5	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	0,049	0,05	0,15	18	36
Zink (Zn)	mg/kg	33,2	58	47	33,2	140	430	720
PAK (AS3000)								
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Chryseen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Fluorantheen	mg/kg	0,087	0,035	0,035	0,035			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Fenanthreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	122	166	122	122	190	2595	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	20	17,2	10,5	10,5			
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	30	27,6	10,5	10,5			
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	25	20,7	14	14			
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	17,5	20,7	17,5	17,5			
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	17,5	20,7	17,5	17,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	30	27,6	17,5	17,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	17,5	20,7	17,5	17,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	17,5	12,1	17,5	17,5			
Polychloorbifenylen (AS3000)								
PCB 28	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
PCB 52	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
PCB 101	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
PCB 118	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
PCB 138	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
PCB 153	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
PCB 180	ug/kg	3,5	2,41	3,5	3,5			
Overig onderzoek								
som 10 polyaromatische koolwaterstoffe	mg/kg	0,4	0,35	0,35	0,35	1,5	20,75	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10	ug/kg	24,5	16,9	24,5	24,5	20	510	1000

Resultaat voor dit monster	**<AW**	**<AW**	**<AW**	**<AW**	

Toetsoordeel: Wonen
Toetsoordeel: Industrie
Toetsoordeel: Niet toepasbaar
Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	09.03.2021
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	1019916

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1019916 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	21.708 Goorkensweg 1
Opdrachtacceptatie	04.03.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted],

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], Tel. +31/570788112
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1579960-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Opdracht 1019916 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
381075	02.03.2021	MMBG1, 01: 20-70, 05: 8-50, 06: 8-50, 18: 20-50
381080	02.03.2021	MMBG2, 12: 8-50, 14: 20-50, 16: 0-50, 15: 0-50
381085	02.03.2021	MMBG3, 10: 8-50, 11: 8-50, 09: 8-50, 19: 8-50
381090	02.03.2021	MMOG, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 110-150

		Eenheid	381075 MMBG1, 01: 20-70, 05: 8-50, 06: 8-50, 18: 20-50	381080 MMBG2, 12: 8-50, 14: 20-50, 16: 0-50, 15: 0-50	381085 MMBG3, 10: 8-50, 11: 8-50, 09: 8-50, 19: 8-50	381090 MMOG, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 110-150
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	89,2	90,2	88,2	91,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	2,0	3,2	<1,0
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,9 x)	2,9 x)	0,8 x)	<0,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	4,4	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,1	6,2	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	45	13	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	4,1	<4,0	4,5	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	25	21	<20
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,087	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,40 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	48	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	4 *)	5 *)	<3 *)	<3 *)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-1579960-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Opdracht **1019916 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	381075 MMBG1, 01: 20-70, 05: 8-50, 06: 8-50, 18: 20-50		381080 MMBG2, 12: 8-50, 14: 20-50, 16: 0-50, 15: 0-50		381085 MMBG3, 10: 8-50, 11: 8-50, 09: 8-50, 19: 8-50		381090 MMOG, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 110-150	
Minerale olie (AS3000/AS3200)										
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	6	*)	8	*)	<3	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	5	*)	6	*)	<4	*)	<4	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	*)	6	*)	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	*)	6	*)	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	6	*)	8	*)	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	*)	6	*)	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)	<5	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)										
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 04.03.2021
Einde van de analyses: 09.03.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], **Tel. +31/570788112**
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1579960-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1019916 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

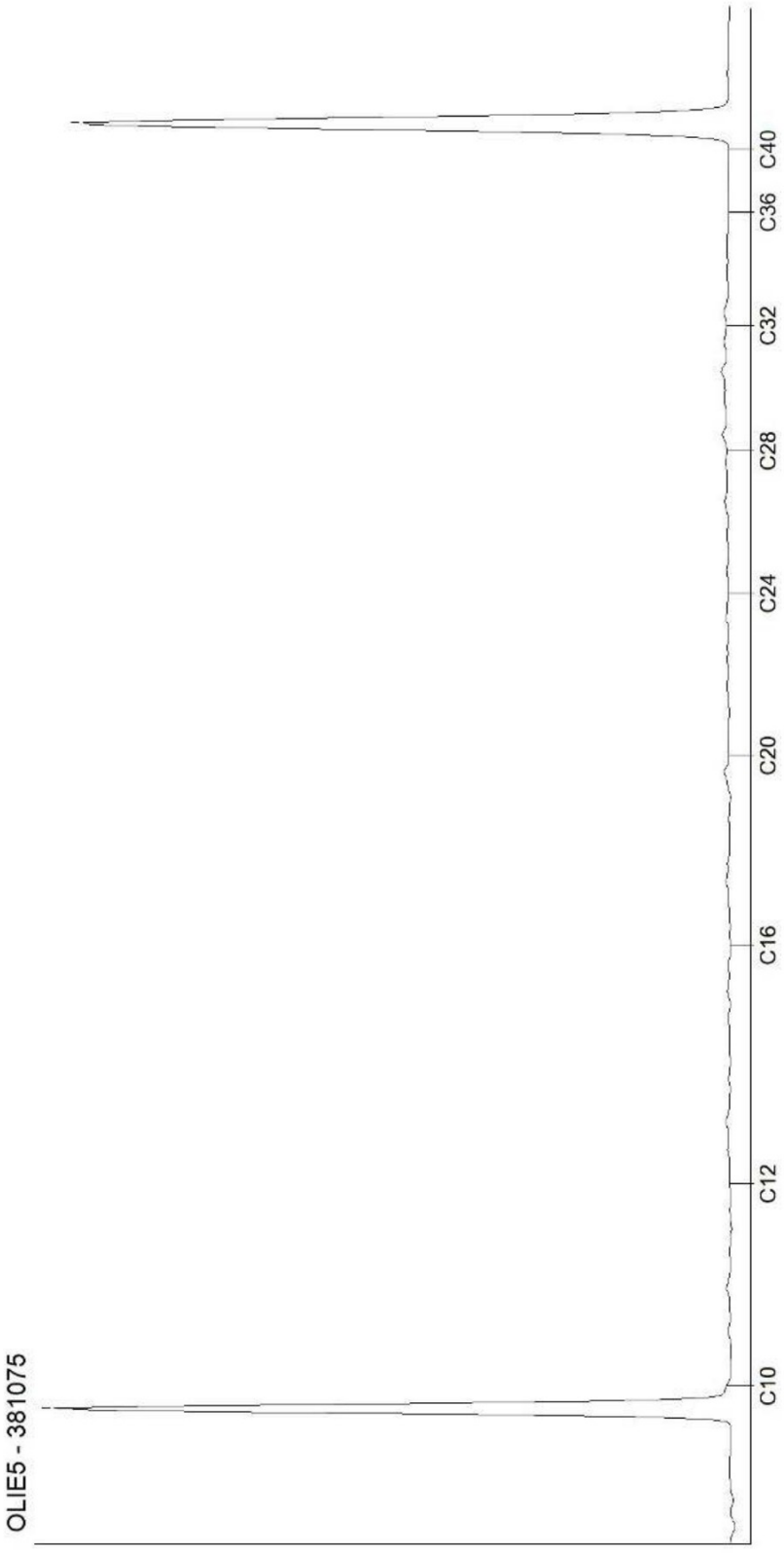
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1019916, Analysis No. 381075, created at 05.03.2021 14:02:38

Monster beschrijving: MMBG1, 01: 20-70, 05: 8-50, 06: 8-50, 18: 20-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

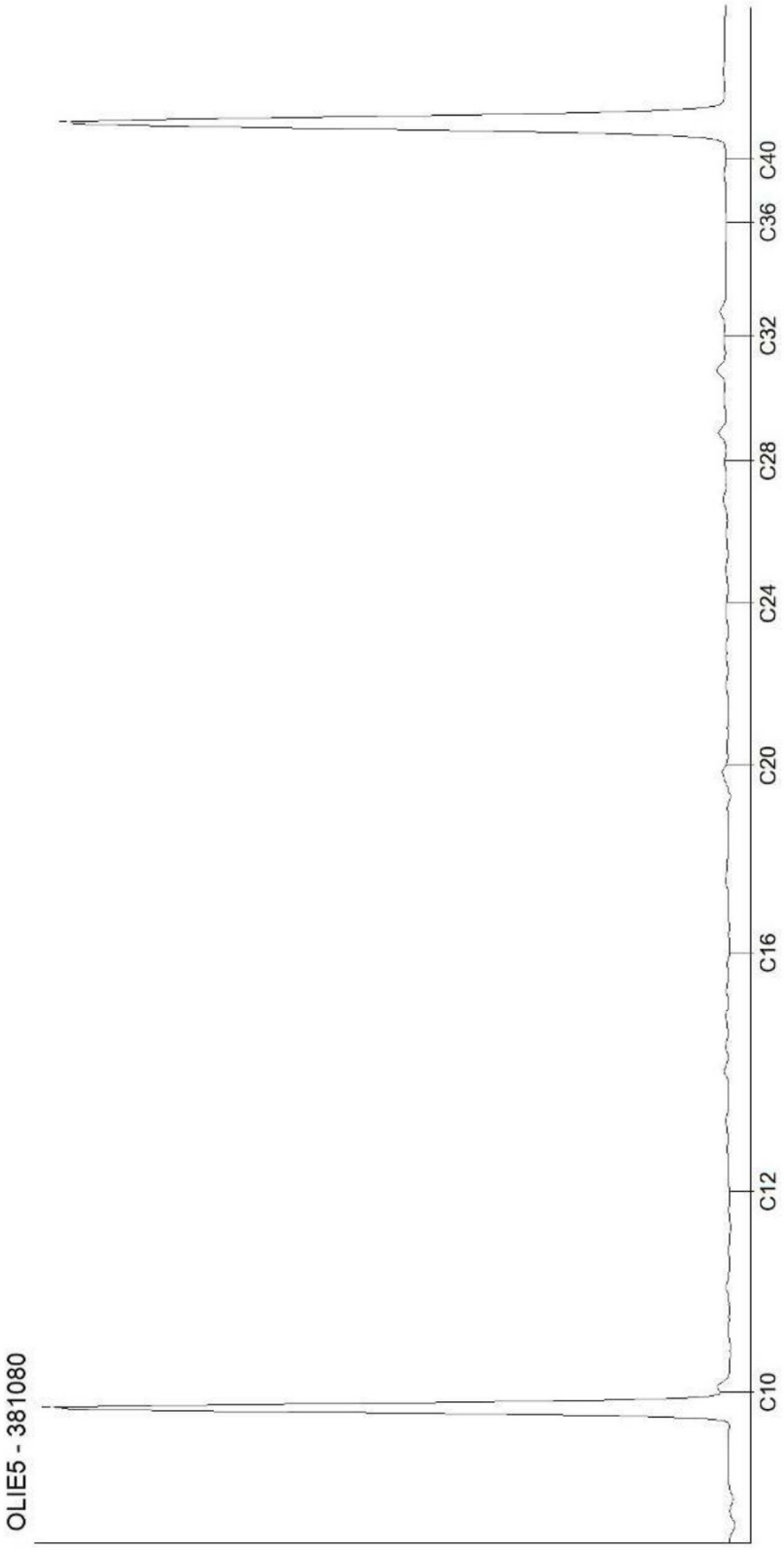
Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-1579986-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1019916, Analysis No. 381080, created at 05.03.2021 14:02:38

Monster beschrijving: MMBG2, 12: 8-50, 14: 20-50, 16: 0-50, 15: 0-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

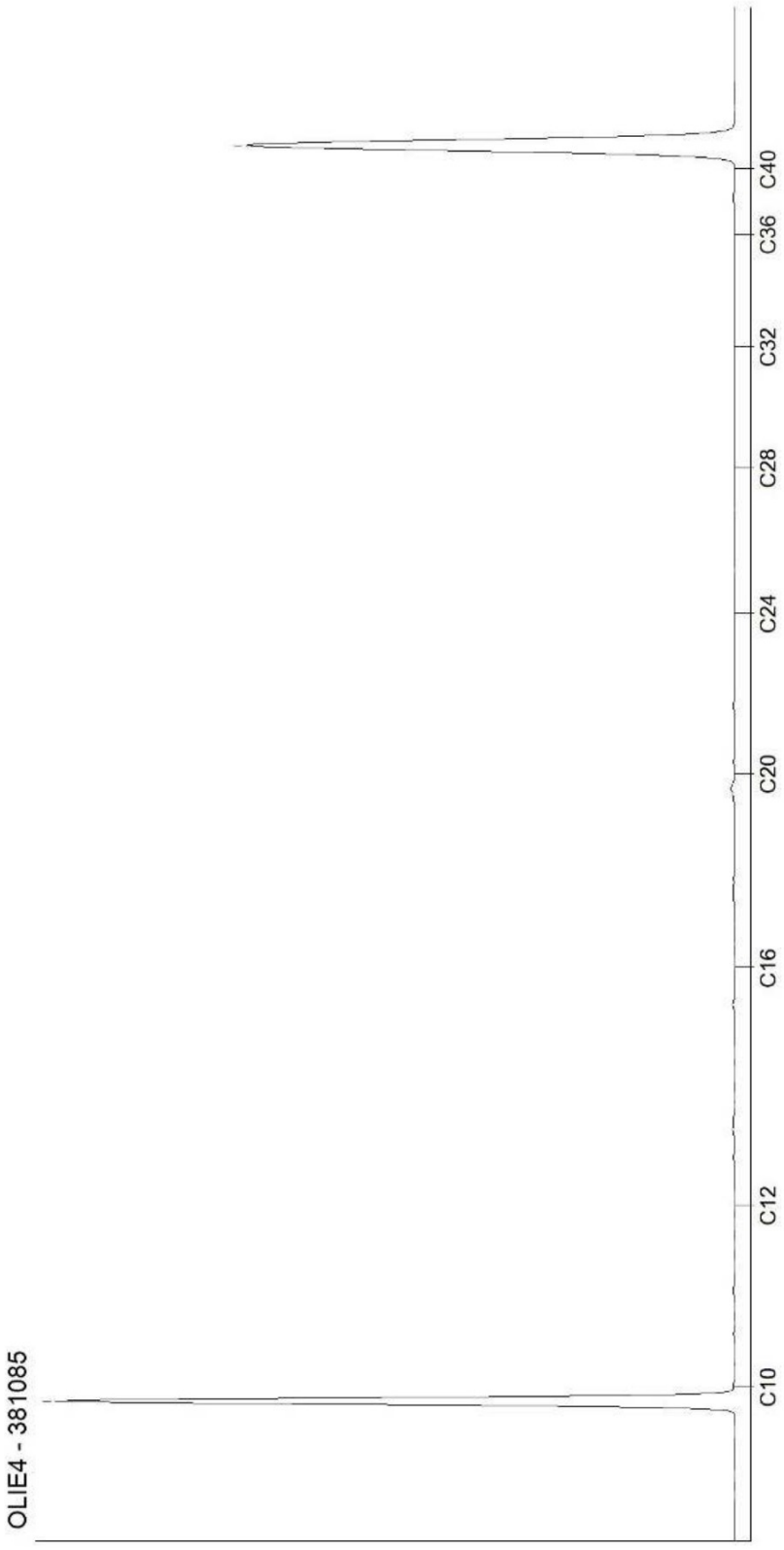
Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-1579986-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1019916, Analysis No. 381085, created at 08.03.2021 07:13:11

Monster beschrijving: MMBG3, 10: 8-50, 11: 8-50, 09: 8-50, 19: 8-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

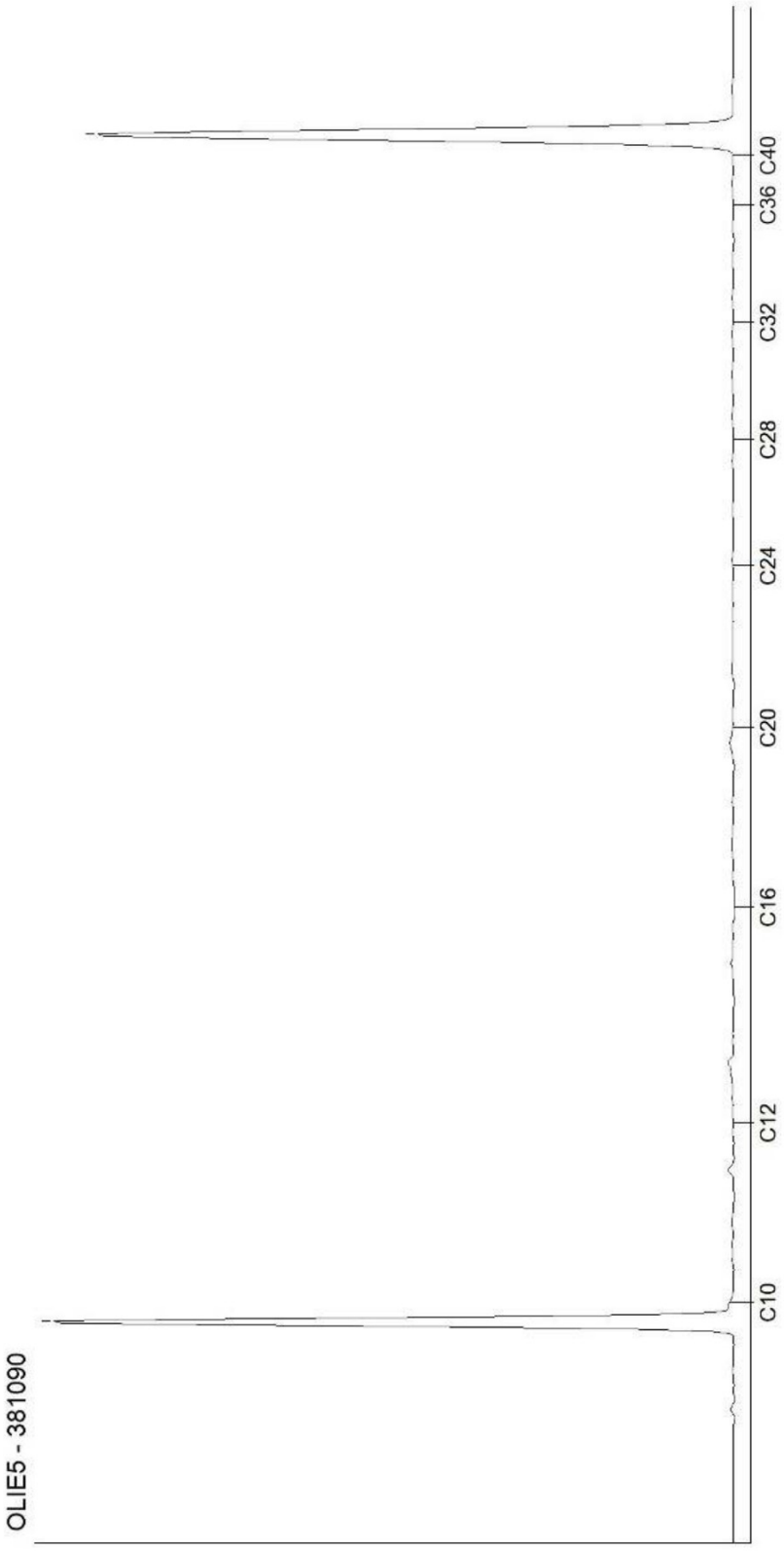
Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-1579986-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1019916, Analysis No. 381090, created at 08.03.2021 07:04:32

Monster beschrijving: MMOG, 01: 100-150, 02: 100-150, 03: 110-160, 04: 110-150



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-1579986-NL-P4

BIJLAGE 5

Analysecertificaat grondwater

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]
Water diep/ondiep	Ondiep

Monster

Monsteromschrijving	01, 01-1: 180-280
Barcode	A2050010 8412

Parameter	Eenheid		SW	TW	IW
Metalen (AS3000)					
Barium (Ba)	ug/l	130	50	338	625
Lood (Pb)	ug/l	1,4	15	45	75
Cadmium (Cd)	ug/l	0,14	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	ug/l	1,4	20	60	100
Koper (Cu)	ug/l	17	15	45	75
Molybdeen (Mo)	ug/l	1,4	5	153	300
Nikkel (Ni)	ug/l	2,1	15	45	75
Kwik (Hg)	ug/l	0,035	0,05	0,18	0,3
Zink (Zn)	ug/l	46	65	433	800
Aromaten (AS3000)					
Benzeen	ug/l	0,14	0,2	15	30
Tolueen	ug/l	0,14	7	504	1000
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	4	77	150
m,p-Xyleen	ug/l	0,14			
ortho-Xyleen	ug/l	0,07			
Naftaleen	ug/l	0,014	0,01	35	70
Styreen	ug/l	0,14	6	153	300
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
Dichloormethaan	ug/l	0,14	0,01	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07	0,01	5	10
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	65	130
Vinylchloride	ug/l	0,14	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,01	5	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,14	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07	0,01	20	40
1,1-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,2-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,3-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
Broomhoudende koolwaterstoffen					
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14			630
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	35	50	325	600
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	7			
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7			
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	7,1			
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	3,5			
Overig onderzoek					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk,	ug/l	0,77			150
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2	ug/l	0,42	0,8	40	80
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	0,2	35	70
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14	0,01	10	20

Resultaat voor dit monster	>SW

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde

Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	15.03.2021
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	1025990

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1025990 Water**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	21.708 Goorkensweg 1
Opdrachtacceptatie	10.03.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted], [redacted],

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], Tel. 31/570788112
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15831385-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1025990 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
390528	01, 01-1: 180-280	09.03.2021	

		Eenheid	390528 01, 01-1: 180-280	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**130**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**17**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**46**	
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14**	#)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15831385-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1025990 Water**

		Eenheid	390528 01, 01-1: 180-280	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	#)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**7,1**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 10.03.2021
Einde van de analyses: 15.03.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted]**, Tel. 31/570788112**
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15831385-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1025990 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

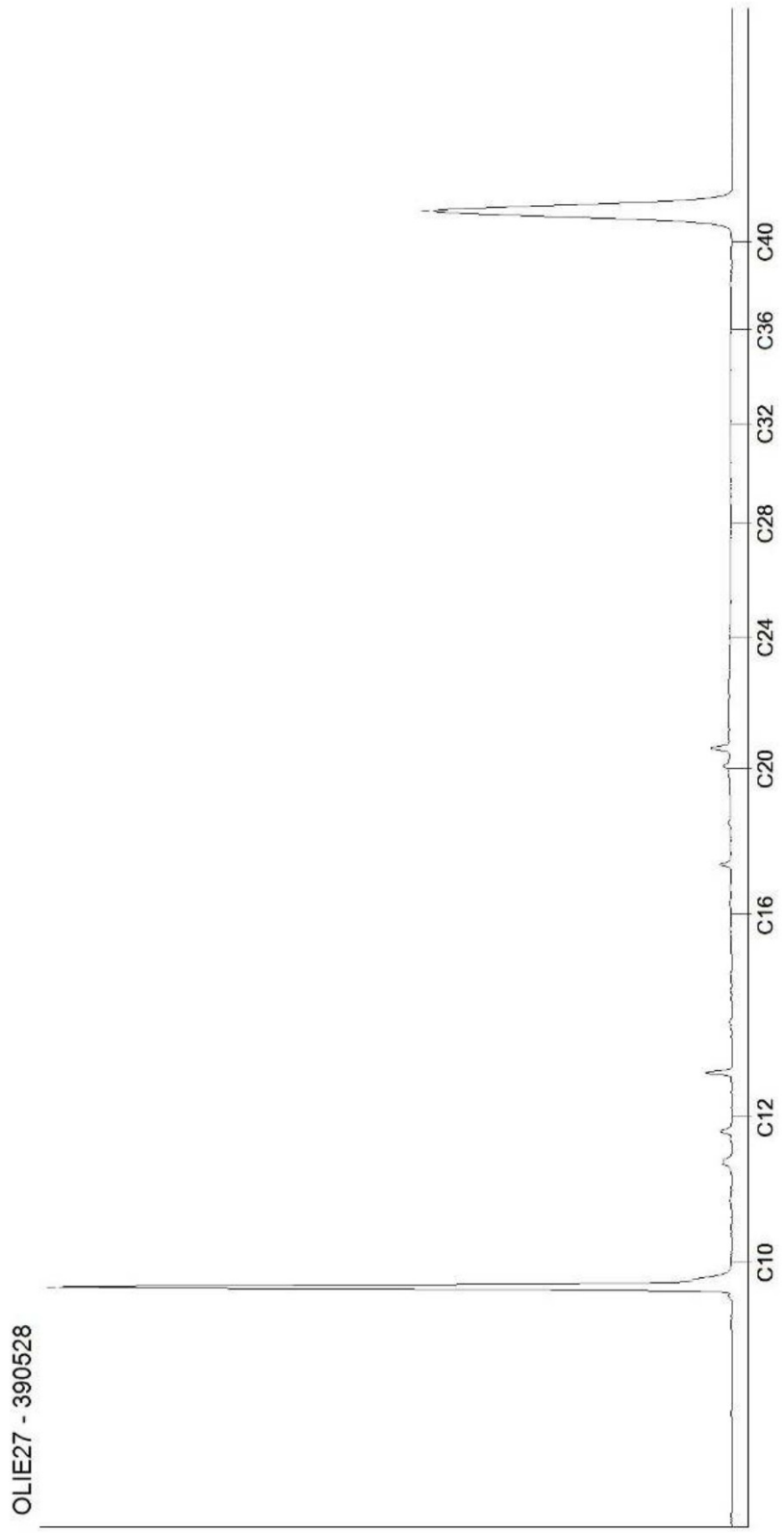
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. [redacted] Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005
DOC-13-15831385-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1025990, Analysis No. 390528, created at 15.03.2021 07:31:52

Monster beschrijving: 01, 01-1: 180-280



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-15831442-NL-P1

BIJLAGE 6

Analysecertificaat asbest

Berekening totale concentratie asbest (PROEFGAT)

Monster	lengte proefgaten	breedte proefgaten	diepte poefgaten	volume materiaal uit proefgaten	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	gewicht droog onderzocht materiaal	Massa monster	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	fractie > 20mm	aantal stukjes	gewicht	beschrijving stukjes	massa monster	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	gewogen conctratie asbest
	m	m	m	m3	(kg/m3)	kg	kg	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr		gr		(gr)		(gr)	(gr)	mg//kg	mg/kg ds
	0,3	0,3	0,2	0,018	1700	30,6	**27,9**	--	91,3	--	100	--	0	0	-		0		0	0	0	--
AMS01	0,3	0,3	0,5	0,045	1700	67,7	**61,8**	13,2	91,3	12,1	100	**66**	8800	1	20,3	vl. Plaat	2,5	chrysotiel	3	2	2500	**106,4**
	0,05	0,05	0,7	0,002	1700	2,975	**2,7**	--	91,3	--	100	--	0	0	-		0		0	0	0	--

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	12.03.2021
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	1020284

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1020284 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	21.708 Goorkensweg 1
Opdrachtacceptatie	04.03.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted],

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], Tel. +31/570788112
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15821493-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Opdracht 1020284 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
381988	02.03.2021	ASM01, 04: 20-70
382523	02.03.2021	ASM01, 04: 20-70

		Eenheid	381988 ASM01, 04: 20-70	382523 ASM01, 04: 20-70
Asbestbepaling in grond/puin				
	Asbest verzamelmonster		--	**zie bijlage**
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**66**	--
Aanvullende asbestgegevens				
	Monstermassa droog	g	**12056**	--
	Droge stof	%	**91,3**	--
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	**37**	--
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	**29**	--
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	**45**	--
	Gemeten Amfibool	mg/kg	**2,9**	--
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	**1,7**	--
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	**4,3**	--
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	**40**	--
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**	--
	Gevonden Serpentijn	g	--	**2,5**
	Gevonden Serpentijn ondergrens	g	--	**2,0**
	Gevonden Serpentijn bovengrens	g	--	**3,0**
	Gevonden Amfibool	g	--	**0,0**
	Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	**0,0**
	Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	**0,0**
	Totaal asbest hechtgebonden	g	--	**2,5**
	Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	**0,0**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.03.2021
Einde van de analyses: 12.03.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. [redacted] Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-15821493-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1020284 Bodem / Eluaat**

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], **Tel. +31/570788112**
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest
conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden Gevonden Serpentijn Gevonden Serpentijn ondergrens Gevonden Serpentijn bovengrens Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15821493-NL-P3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
381988	ASM01, 04: 20-70	91,3	13202	12056

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	6,8	823,7	100	33		2,4	3	0	35	28	43
4 - 8 mm	5,7	691,7	100	3,2		0,4	3	0	3,6	2,8	4,4
2 - 4 mm	4,8	583,6	50				0	0			
1 - 2 mm	7,5	909,5	20	0,7	<0.2		3	3	0,7	0,2	2,2
0.5 mm - 1 mm	7,1	850,3	5				0	0			
< 0.5 mm	67	8082,155	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11940,95		37		2,9	9	3	40	31	50,0
					Na afronding volgens norm (mg/kg) :				40	31	50

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
asbestcement	ja
losse vezels	nee

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	40	31	49
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	37	29	45
Amfibool asbest	2,9	1,7	4,3
Totaal asbest	40	31	50
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**66**	**46**	**88**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	amosiet
1	1

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-15821500-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	382523
Datum onderzoek :	05-03-2021

Monster omschrijving:	ASM01, 04: 20-70							tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f		
aantal	1							20,3
gram	20,3							

	Omschrijving soorten	**Hechtgebonden ja/nee**	**asbest type**	**gem %**	**MIN%**	**MAX %**
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	*aantal*
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	**1**

gevonden asbest gram	**MIN** asbest gram	**MAX** asbest gram
2,5	*2,0*	*3,0*
0,0	*0,0*	*0,0*
2,5	**2,0**	**3,0**

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

DOC-13-15821501-NL-P1

BIJLAGE 7

Informatiebronnen

Informatiebronnen / Literatuurlijst

- NEN 5740+A1:2016
  Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
  (NEN, Delft, april 2016)

- NEN 5725:2017
  Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek
  (NEN, Delft, oktober 2017)

- Amitec
  Hobostraat 1e
  5402 CB Uden
  Tel. 0413-269091

- Opdrachtgever

- Gemeente Uden
  Postbus 83
  5400 AB Uden
  www.uden.nl

- Omgevingsdienst Brabant Noord
  Postbus 88
  5340 AB Cuijk
  www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl

- Bodemloket
  Postbus 93144
  2509 AC Den Haag
  www.bodemloket.nl

- Kadaster Eindhoven
  Anna van Engelandstraat 8
  Postbus 950
  5600 AZ Eindhoven

- Actueel hoogtebestand Nederland
  www.ahn.nl

- Provincie Noord-Brabant
  Wateratlas:
  http://atlas.brabant.nl/wateratlas/

- DINOloket
  TNO Bodem en Water
  Postbus 80015
  22508 AT Utrecht
  www.dinoloket.nl

- Brabants Historisch Informatie Centrum
  www.bhic.nl

- Ruimtelijke plannen
  www.ruimtelijkeplannen.nl

- Atlas leefomgeving
  www.atlasleefomgeving.nl

- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed
  www.ikme.nl

- PDOK viewer
  www.PDOK.nl

adres:
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

ABM Civiel BV
t.a.v. [redacted]
Oostwijk 6
5406 XT Uden

IBAN [redacted]
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
9 september 2022

onderwerp:
afperkend asbestonderzoek

referentie:
22.722-001

Geachte [redacted]

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het afperkend asbest bodemonderzoek dat is uitgevoerd op de locatie Goorkensweg 1 te Uden.

Aanleiding
In het verkennend bodemonderzoek (*kenmerk 21.708-NEN.01a, d.d. 4 augustus 2022*) is in de grondlaag van boring 04 (0,20-0,70 m-mv) een interventiewaarde-overschrijding voor de parameter asbest aangetroffen.

Wanneer overschrijdingen boven de tussen- of interventiewaarden worden aangetroffen dient formeel, conform de Wet bodembescherming, een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.

Doelstelling
Doelstelling van het afperkend onderzoek is om aan te tonen of de omvang van de aangetroffen bodemverontreiniging het criterium van 25m³ sterk verontreinigde grond overschrijdt.

Werkopzet
Ten behoeve van het asbestonderzoek is voor de onderzoekslocatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5707+C2:2017[1]. paragraaf 7.3 "vaststellen van de omvang van de asbest verontreiniging", waarbij het onderzoek zich richt op de verdachte grondlaag (0,20-0,70 m-mv). rondom boring 04.

De aangetroffen concentratie asbest, ter plaatse van proefgat 04, tijdens het verkennend bodemonderzoek is bepaald met proefgaten. Deze geven slechts inzicht over de aanwezigheid van asbest, terwijl met een sleuvenonderzoek een toetsbaar asbestgehalte word berekend. Ten behoeve van de afperking van de aangetroffen asbestverontreiniging worden rondom, en ter plaatse van boring 04, zes sleuven tot 1,0 m-mv gegraven.

[1] Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (NEN, Delft, december 2017).

Veldwerk
Er worden met een hydraulische graafmachine zes sleuven (SL1 t/m SL6) voor de afbakening van de asbestverontreiniging gegraven. De sleuven hebben een afmeting een 2,0 x 0,4 m (LxB) en worden doorgezet tot een diepte van ca. 1,0 m-mv.

Per sleuf wordt het opgegraven materiaal gezeefd en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Van grond in de fractie <20 mm uit de meest verdachte grondlaag wordt per sleuf, door middel van grepen monstermateriaal één mengmonster samengesteld.

Wanneer er asbestverdacht materiaal in de fractie > 20 mm wordt aangetroffen, wordt dit gewogen, separaat verpakt en op het laboratorium geanalyseerd op gehalte asbest.

In het laboratorium zal van de monsters, conform de NEN5898, het kwantitatieve asbestgehalte worden bepaald. De totale asbestconcentratie wordt, conform de NEN 5707, bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbare asbest (fractie < 20 mm). De som van deze twee deelfracties wordt getoetst aan de gewogen interventiewaarde van asbest. De gewogen interventiewaarde van asbest bedraagt 100 mg/ kg.ds..

Werkzaamheden
De veldwerkzaamheden zijn op 31 augustus 2022 uitgevoerd door [redacted] medewerker van het veldwerkbedrijf Moerdijk Bodemsanering BV. De werkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur, zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie http://www.vrom.nl/kwalibo), verklaren wij hierbij dat MBS niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie, dan wel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek.
De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd. De veldwerkgegevens worden door ons bewaard en zijn door u opvraagbaar tot 5 jaar na uitvoering.

Afwijkingen werkopzet
Tijdens het graven van de sleuven bleek dat de verdachte grondlaag van de sleuven SL1, SL2, SL5 en SL6 een volumepercentage van meer dan 50% bodemvreemd materiaal bestond, waardoor deze sleuven conform NEN5897[2] dienen te worden onderzocht.

De NEN 5897 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend, nader- en partijonderzoek, en de inspectie en monsterneming ten behoeve van de bepaling van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval, bewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

[2] Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (NEN, Delft, december 2017).

Omdat sprake is van de aanwezigheid van een puinbijmenging in de (geroerde) bodemlaag waarin asbest is aangetroffen, zijn beide normen (NEN 5707 en NEN 5897) van toepassing. De NEN5897 en NEN5707 zijn zo op elkaar afgestemd dat beide normen kunnen worden toegepast, zonder dat dit leidt tot een verschillend onderzoeksresultaat.



foto's: onderzoekslocatie

Als gevolg van het instorten van de wanden van de sleuven door de puinbijmenging zijn de sommige sleuven, breder dan 40 cm graven.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende bodemprofiel aangetroffen:

0,08-0,30 m-mv	Zand, matig siltig	Donkerbruin
0,30-0,80 m-mv:	Zand, >50% puinbijmenging	Donkerbruin
0,80-1,00 m-mv:	Zand, matig siltig	Licht beige/crème

Zuidelijke afperking verontreiniging
Ten zuiden van sleuven SL2 en SL5 bevind zich een kas welke is voorzien van een betonvloer. Gezien de minimale blootstellingsrisico's aan asbest onder een betonvloer is er voor gekozen de bodem onder de betonvloer van de kas niet te onderzoeken op het voorkomen van asbest.

De afgegraven grond is in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen. Van de verdachte grondlagen uit de sleuven zijn ten behoeve van het laboratoriumonderzoek monsters samengesteld en deze zijn op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742.

Zintuigelijke waarnemingen
In het kader van het asbest onderzoek is er op 31 augustus 2022 door [redacted] een terreininspectie uitgevoerd.

Weer ten tijde van de inspectie:	licht bewolkt.	
Bedekking maaiveld:	- klinkers:	90%
	- braak/onverhard	10%
Efficiëntie inspectie:	zeer hoog (>90 %)	

In de sleuven zijn de volgende bijmengingen waargenomen.

SL1:	2,00 x 0,52 x 1,00	fractie >20 mm: 35 stukjes asbestverdacht golfplaat 797 gr, uiterste puinbijmenging;
SL2:	2,00 x 0,48 x 1,00	fractie >20 mm: >100 stukjes asbestverdacht golfplaat 2148 gr, uiterste puinbijmenging;
SL3:	2,00 x 0,31 x 1,00	fractie >20 mm: geen bijmengingen;
SL4:	2,00 x 0,32 x 1,00	fractie >20 mm: 1 stukje asbestverdacht golfplaat 17 gr. zwak puinhoudend;
SL5:	2,00 x 0,56 x 1,00	fractie >20 mm: 1 stukje asbestverdacht golfplaat 14 gr, 23 stukjes vlakke gele plaat 317 gr. uiterste puinbijmenging; zwak puinhoudend;
SL6:	2,00 x 0,57 x 1,00	fractie >20 mm: 11 stukjes asbestverdacht golfplaat 240 gr, uiterste puinbijmenging;

In de bijlagen treft u de boorstaten, een situatietekening, de toetsingstabellen en de analysecertificaten aan.

De grondmonsters zijn analytisch onderzocht door Eurofins Omegam Laboratoria BV te Amsterdam. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd. Voor het grondonderzoek zijn de volgende)monsters samengesteld:

Tabel 1: Samenstelling grond(meng)monsters.

Fractie < 20 mm			
sleuf	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
SL1	SL1	*(0,30-0,80 m-mv)*	*35 st. golfplaat, uiterste puinbijmenging*
SL2	SL2	*(0,30-0,80 m-mv)*	*>100 st. golfplaat, uiterste puinbijmenging*
SL3	SL3	*(0,15-0,50 m-mv)*	*Geen bijmengingen > 20 mm aangetroffen*
SL4	SL4	*(0,25-0,70 m-mv)*	*1 st. golfplaat, zwak puinhoudend*
SL5	SL5	*(0,30-0,80 m-mv)*	*1 st. golfplaat, 23 st. vlakke gele plaat, uiterste puinbijmenging*
SL6	SL6	*(0,30-0,80 m-mv)*	*11 st. golfplaat, uiterste puinbijmenging*
Fractie > 20 mm			
golfplaat	golfplaat	asbestverdachte stukjes golfplaat uit de sleuven	
Gele plaat	Vlakke gele plaat	asbestverdachte stukjes golfplaat uit de sleuf 5	

In de bijlagen treft u de boorstaten, een situatietekening, de toetsingstabellen en de analysecertificaten aan.

Resultaten

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 166757, 27 juni 2013. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.[redacted]nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De totale asbestconcentratie wordt, conform de NEN 5707 en NEN5897, bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest (fractie < 20 mm). De som van deze twee deelfracties wordt getoetst aan de gewogen interventiewaarde voor asbest.

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg. Bij een gehalte van 50 mg/kg asbest geldt een nader onderzoekplicht naar de omvang van de asbest-verontreiniging.

Een optelling van de resultaten is weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 4: Overzicht aangetroffen asbest in de bodem (gehalten in mg/kg d.s.):

ASBEST	Fracties aangetroffen asbest		Totaal gewogen concentratie asbest		
	Fractie <20 mm	Fractie >20 mm	aangetroffen concentratie	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
SL1	24	93,2	-	-	117
SL2	<0,4	271,4	-	-	271
SL3	<0,4	0	0	-	-
SL4	<0,4	3,6	4	-	-
SL5	12	10,5	23	-	-
SL6	<0,3	20,5	21	-	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in de onderzochte asbestmonsters alleen hechtgebonden asbest is aangetroffen.

Conclusie
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat het om een ernstig geval van verontreiniging gaat.

Asbest
Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat tegen de kas/showroom, in de grondlaag 0,30-0,80 m-mv, een asbestverontreiniging aanwezig is, welke nog niet geheel is afgeperkt.

Uit toetsing van de totale gewogen asbestconcentratie blijkt dat in de sleuven 1 en 2 (0,30-0,80 m-mv) een interventiewaarde-overschrijding voor de parameter asbest is aangetroffen. In de sleuven 4, 5 en 6 wordt asbest aangetroffen, welke niet de tussenwaarde overschrijdt. In sleuf 3 is zowel in de fractie <20mm als >20 mm geen asbest aangetroffen.

De omvang van de asbestverontreiniging is niet geheel afgeperkt. Ten zuiden van sleuf 2 bevindt zich een bedrijfsgebouw kas/showroom. Deze is voorzien van een betonvloer, waardoor geen sleuven konden worden gegraven.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de omvang van de verontreiniging met asbest , boven de interventiewaarde, geschat op ca. 6,5 x 11 x 0,5 =35 m^3.

De asbestverontreiniging bevindt zich op een diepte van ca. 0,30 m-mv, onder de contactzone. Hierdoor is er geen direct contact met de asbestverontreiniging mogelijk.

De asbest wordt aangetroffen in een grondlaag, waar tevens sloopafval wordt aangetroffen.



foto: bijmenging fractie >20 mm sleuf 1

Uit bureauonderzoek blijkt dat er begin jaren '00, zuidelijk van sleuf SL4, de aanwezige bebouwing is gesloopt. Op het dak waren asbesthoudende golfplaten aanwezig. Het is aannemelijk dat deze met de sloop in de bodem terecht zijn gekomen.
Gezien de kas ten zuiden van sleuf SL2 al voor de sloop was opgericht, is het aannemelijk dat onder de betonvloer van de kas geen asbest afkomstig van de sloop aanwezig is.

Gezien de verontreiniging na 1993 is ontstaan, betreft het een verontreiniging die onder artikel 13 van de wet Bodembescherming (Wbb) valt, het zogenaamde zorgplichtartikel. Hierdoor dient deze verontreiniging, voor zover redelijkerwijs mogelijk is, volledig verwijderd worden.

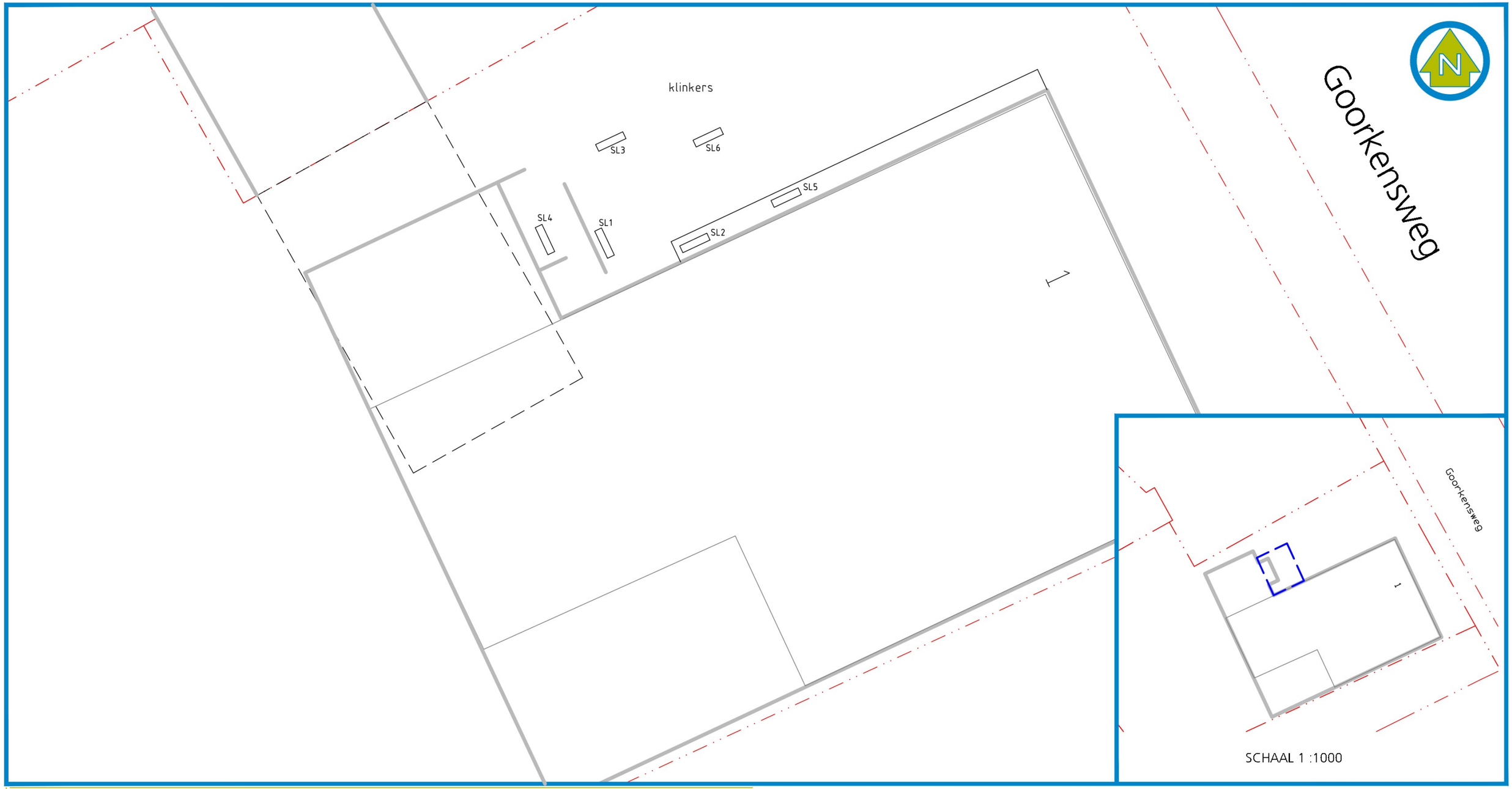
Aanbeveling
Wij adviseren u, in overleg te treden met gemeente Maashorst met betrekking tot eventuele vervolgstappen.

Bij vragen of opmerkingen kunt u contact opnemen met [redacted]

Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

[redacted]

Bijlagen: - Situatietekening;
Boorstaten;
Asbest berekeningen en analysecertificaten 1404961 en 1404998.



SCHAAL 1 :1000

© Amitec BV, deze tekening mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven

10 meter 1:1000 1:500 1:250 1:200 1:100 1:50

LEGENDA:

- sleuf ikv asbestonderzoek
- voormalige bebouwing
- betonvloer

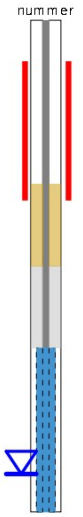
project: 22.722	schaal: 1 : 250	formaat: A3
Onderzoekslocatie: Goorkensweg 1 5405 BV Uden	datum: 9 september 2022	
Onderdeel: Boorplan	Wijziging:	
	tekenaar:	

Amitec
Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015

P:\A\ABM Civiel BV\22.722- Goorkensweg 1, Uden

Omgevingsadvies Milieuadvies Bestemmingsplanadvies Bodemonderzoek Geluidsadvies

PEILBUIS



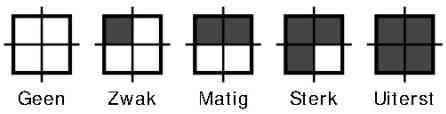
BORING



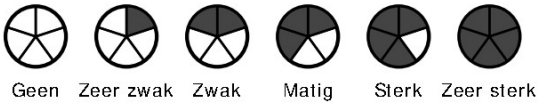
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

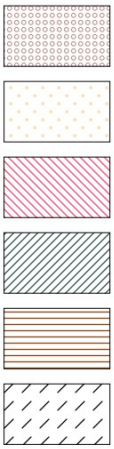
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

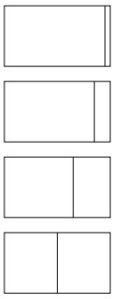
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

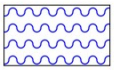
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

SL1

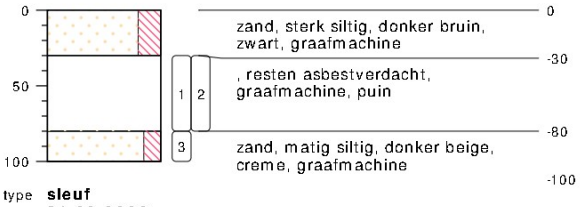


type **sleuf**
datum **31-08-2022**
boormeester **Roelant Snijder**



PHOTO-2022-08-31-16-12-46.jpg
324328526

SL2



type **sleuf**
datum **31-08-2022**
boormeester **Roelant Snijder**



PHOTO-2022-08-31-16-12-47.jpg
324328789

SL3



type **sleuf**
datum **31-08-2022**
boormeester **Roelant Snijder**



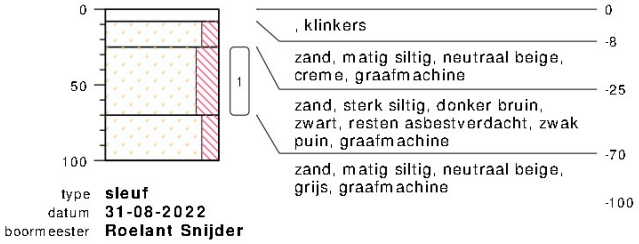
PHOTO-2022-08-31-16-12-47 (1).jpg
324328608

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Goorkensweg 1 te Uden**
projectcode **22.722**
getekend conform **NEN 5104**

Amitec

SL4

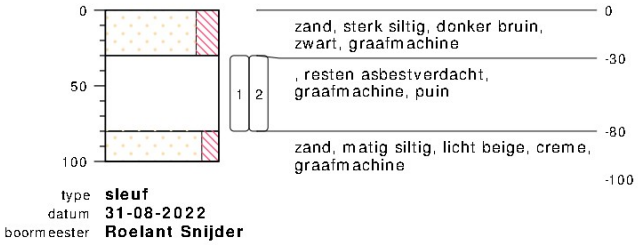


type **sleuf**
datum **31-08-2022**
boormeester **Roelant Snijder**



PHOTO-2022-08-31-16-12-47 (2).jpg
324328702

SL5

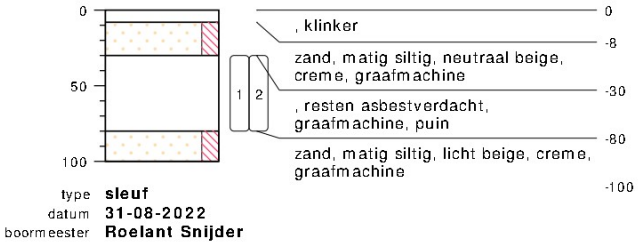


type **sleuf**
datum **31-08-2022**
boormeester **Roelant Snijder**



PHOTO-2022-08-31-16-12-48.jpg
324328858

SL6



type **sleuf**
datum **31-08-2022**
boormeester **Roelant Snijder**



PHOTO-2022-08-31-16-12-48 (1).jpg
324328906

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Goorkensweg 1 te Uden**
projectcode **22.722**
getekend conform **NEN 5104**

Berekening totale concentratie asbest in de sleuven

	veldwerkzaamheden							fractie < 20 mm				fractie > 20 mm										totaal
Monster	lengte sleuf	breedte sleuf	diepte sleuf	volume materiaal uit sleuf	Massa materiaal uit sleuf	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	totaal gewicht van de fractie > 20mm	aantal stukjes asbestverdacht materiaal	gewicht asbestverdachtmateriaal	beschrijving stukjes	massa asbest materiaal	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	**concentratie fractie <20 mm**	gewogen conctratie asbest in sleuf
	m	m	m	m3	kg	(kg/m3)	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr.		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds	mg/kg ds
	2,0	0,52	0,30	0,312	530,4	1700				*100*			*0*	*0*		-				*0*		
Sleuf 1	2,0	0,52	0,50	0,520	1039	2000	33,3	91,0	30,3	100	**20**	797	35	797	golfplaat	774,4	chrysothiel	116,17	77,44	96806	**93,2**	**113**
	2,0	0,52	0,20	0,208	353,6	1700				*100*			*0*	*0*		-				*0*		

	veldwerkzaamheden							fractie < 20 mm				fractie > 20 mm										totaal
Monster	lengte sleuf	breedte sleuf	diepte sleuf	volume materiaal uit sleuf	Massa materiaal uit sleuf	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	totaal gewicht van de fractie > 20mm	aantal stukjes asbestverdacht materiaal	gewicht asbestverdachtmateriaal	beschrijving stukjes	massa asbest materiaal	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	**concentratie fractie <20 mm**	gewogen conctratie asbest in sleuf
	m	m	m	m3	kg	(kg/m3)	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds	mg/kg ds
	2,0	0,48	0,30	0,288	489,6	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		
Sleuf 2	2,0	0,48	0,50	0,480	957,9	2000	34,5	92,4	31,9	100	**<0,4**	2140	>100	2140	golfplaat	2079	chrysothiel	311,92	207,94	3E+05	**271,4**	**271**
	2,0	0,42	0,20	0,168	285,6	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		

	veldwerkzaamheden							fractie < 20 mm				fractie > 20 mm									totaal	
Monster	lengte proefgaten	breedte proefgaten	diepte poefgaten	volume materiaal uit proefgaten	Massa monster	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	fractie > 20mm	aantal stukjes	gewicht	beschrijving stukjes	massa monster	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	**concentratie fractie <20 mm**	gewogen conctratie asbest
	m	m	m	m3	kg	(kg/m3)	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr.		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds	mg/kg ds
Sleuf 3	2	0,31	0,07	0,043	73,78	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		
	2	0,31	0,35	0,217	368,9	1700	15,8	88,9	14,0	100	**<0,4**	0	0	0		-					**0**	**0**
	2	0,31	0,5	0,310	527	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		

	veldwerkzaamheden							fractie < 20 mm				fractie > 20 mm									totaal	
Monster	lengte sleuf	breedte sleuf	diepte sleuf	volume materiaal uit sleuf	Massa materiaal uit sleuf	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	totaal gewicht van de fractie > 20mm	aantal stukjes asbestverdacht materiaal	gewicht asbestverdachtmateriaal	beschrijving stukjes	massa asbest materiaal	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	**concentratie fractie <20 mm**	gewogen conctratie asbest in sleuf
	m	m	m	m3	kg	(kg/m3)	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds	mg/kg ds
Sleuf 4	2,0	0,32	0,17	0,109	185	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		
	2,0	0,32	0,45	0,288	576	2000	14,7	88,9	13,0	100	**<0,4**	17	1	17	golfplaat	16,52	chrysothiel	2,48	1,65	2064,9	**3,6**	**4**
	2,0	0,32	0,30	0,192	326,4	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		

	veldwerkzaamheden						fractie < 20 mm					fractie > 20 mm										totaal
Monster	lengte sleuf	breedte sleuf	diepte sleuf	volume materiaal uit sleuf	Massa materiaal uit sleuf	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	totaal gewicht van de fractie > 20mm	aantal stukjes asbestverdacht materiaal	gewicht asbestverdachtmateriaal	beschrijving stukjes	massa asbest materiaal	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	**concentratie fractie <20 mm**	gewogen conctratie asbest in sleuf
	m	m	m	m3	kg	(kg/m3)	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr.		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds	mg/kg ds
Sleuf 5	2,0	0,56	0,30	0,336	571,2	1700	14,8			100			*0*	*0*		-				*0*		
	2,0	0,56	0,50	0,560	1120	2000	35,2	91,9	32,4	100	**12**	331	1	14	golfplaat	13,6	chrysothiel	2,04	1,36	1700,5	**10,5**	**23**
													23	317	geleplaat	288,6	chrysothiel	14,43	5,77	10100		
	2,0	0,56	0,20	0,224	380,8	1700	14,8			100			*0*	*0*		-				*0*		

	veldwerkzaamheden						fractie < 20 mm					fractie > 20 mm										totaal
Monster	lengte sleuf	breedte sleuf	diepte sleuf	volume materiaal uit sleuf	Massa materiaal uit sleuf	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	totaal gewicht van de fractie > 20mm	aantal stukjes asbestverdacht materiaal	gewicht asbestverdachtmateriaal	beschrijving stukjes	massa asbest materiaal	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	**concentratie fractie <20 mm**	gewogen conctratie asbest in sleuf
	m	m	m	m3	kg	(kg/m3)	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr.		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds	mg/kg ds
Sleuf 6	2,0	0,57	0,22	0,251	426,4	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		
	2,0	0,57	0,50	0,570	1140	2000	35,3	94,5	33,3	100	**<0,3**	240	11	240	golfplaat	233,2	chrysothiel	34,98	23,32	23321	**20,5**	**21**
	2,0	0,57	0,20	0,228	387,6	1700				100			*0*	*0*		-				*0*	*0*	

eurofins | Omegam

Amitec B.V.
T.a.v. de heer [redacted]
Hobostraat 1
5402 CB UDEN

Uw kenmerk	: 22.722-Goorkensweg 1 te Uden
Ons kenmerk	: Project 1404961
Validatieref.	: 1404961_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: JGZV-DOQT-EKUT-WXZZ
Bijlage(n)	: 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 september 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404961**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313449**
Uw referentie : **SL3, SL3: 15-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Analysedatum : 05-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15780 g
Droge massa aangeleverde monster : 14028 g
Percentage droogrest : 88,9 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12043,9	87,5	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	248,9	1,8	56,2	22,58	0	0,0
1-2 mm	539,0	3,9	179,5	33,30	0	0,0
2-4 mm	282,1	2,0	282,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	328,5	2,4	328,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	328,2	2,4	328,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13770,6**	**100,0**	**1186,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404961**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313450**
Uw referentie : **SL4, SL4: 25-70**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 05-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14670 g
Droge massa aangeleverde monster : 13042 g
Percentage droogrest : 88,9 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11828,3	92,3	13,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	171,1	1,3	41,7	24,37	0	0,0
1-2 mm	355,3	2,8	137,0	38,56	0	0,0
2-4 mm	97,0	0,8	97,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	147,3	1,1	147,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	211,5	1,7	211,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12810,5**	**100,0**	**647,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404961**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313451**
Uw referentie : **golfplaat, Golfplaat: 0-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 01-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 24,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 24,0 g
Percentage droogrest : **97,17** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	24,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	3000,0	0,0
Totaal	**24,0**				**1**	**3000,0**	**0,0**
					Ondergrens	2400	0
					Bovengrens	3600	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3000	0,0	3000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3000	0,0	

Totaal massa asbest: **3000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404961**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313452**
Uw referentie : **gele plaat, Vlak gele plaat: 0-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 01-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 14,2 g
Percentage droogrest : **91,03** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	14,2	hecht	chrysotiel 2-5		1	497,0	0,0
Totaal	**14,2**				**1**	**497,0**	**0,0**
					Ondergrens	284	0
					Bovengrens	710	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	500	0,0	500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	500	0,0	

Totaal massa asbest: **500 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404961**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404961**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7313449	SL3, SL3: 15-50	SL3	0.15-0.50	1807138MG
7313450	SL4, SL4: 25-70	SL4	0.25-0.70	1807139MG
7313451	golfplaat, Golfplaat: 0-1	Golfplaat	0.00-0.01	0315318AK
7313452	gele plaat, Vlak gele plaat: 0-1	Vlak gele	0.00-0.01	0315221AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404961**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Analysemethoden 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 verzamelmonster	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Amitec B.V.
T.a.v. de heer [redacted]
Hobostraat 1
5402 CB UDEN

Uw kenmerk	: 22.722-Goorkensweg 1 te Uden
Ons kenmerk	: Project 1404998
Validatieref.	: 1404998_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: QCIR-VBCC-ZHCX-RGFA
Bijlage(n)	: 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 september 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404998**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313573**
Uw referentie : **SL1, SL1: 30-80, SL1: 30-80**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 07-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 33340 g
Droge massa aangeleverde monster : 30339 g
Percentage droogrest : 91,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	25607,4	85,1	10,0	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1372,9	4,6	192,6	14,03	0	0,0
1-2 mm	1233,3	4,1	484,6	39,29	0	0,0
2-4 mm	545,9	1,8	342,6	62,76	0	0,0
4-8 mm	693,3	2,3	693,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	640,9	2,1	640,9	100,00	2	4577,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**30093,7**	**100,0**	**2364,0**		**2**	**4577,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	20	16	24	19	15	23	0,5	0,3	0,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**20**	**16**	**24**	**19**	**15**	**23**	**0,5**	**0,3**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : serpentijn en amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	19	0,5	20
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	19	0,5	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **24 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404998**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Monstercode	:	**7313573**
Uw referentie	:	**SL1, SL1: 30-80, SL1: 30-80**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/08/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404998**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313574**
Uw referentie : **SL2, SL2: 30-80, SL2: 30-80**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum :

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 34480 g
Droge massa aangeleverde monster : 31860 g
Percentage droogrest : 92,4 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23604,9	74,7	13,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1386,9	4,4	193,1	13,92	0	0,0
1-2 mm	1364,2	4,3	478,2	35,05	0	0,0
2-4 mm	1023,7	3,2	601,1	58,72	0	0,0
4-8 mm	1584,7	5,0	1584,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	2617,9	8,3	2617,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**31582,3**	**100,0**	**5488,2**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404998**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313575**
Uw referentie : **SL5, SL5: 30-80, SL5: 30-80**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Analysedatum : 07-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 35240 g
Droge massa aangeleverde monster : 32386 g
Percentage droogrest : 91,9 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	24583,3	76,5	12,4	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1497,0	4,7	197,1	13,17	0	0,0
1-2 mm	1625,3	5,1	482,4	29,68	2	9,4
2-4 mm	876,2	2,7	543,2	61,99	7	68,9
4-8 mm	1653,6	5,1	1653,6	100,00	9	754,9
8-20 mm	1892,8	5,9	1892,8	100,00	6	4503,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**32128,2**	**100,0**	**4781,5**		**24**	**5336,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,5	1,0	1,9	1,5	1,0	1,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	10	7,5	13	10	7,5	13	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**12**	**8,6**	**15**	**12**	**8,6**	**15**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12	0,0	12
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404998**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Monstercode	:	**7313575**
Uw referentie	:	**SL5, SL5: 30-80, SL5: 30-80**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/08/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404998**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313576**
Uw referentie : **SL6, SL6: 30-80, SL6: 30-80**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Analysedatum : [redacted]

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 35260 g
Droge massa aangeleverde monster : 33321 g
Percentage droogrest : 94,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	27249,1	82,3	13,4	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1071,2	3,2	188,9	17,63	0	0,0
1-2 mm	1012,4	3,1	487,8	48,18	0	0,0
2-4 mm	817,1	2,5	546,1	66,83	0	0,0
4-8 mm	1418,5	4,3	1418,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	1525,6	4,6	1525,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**33093,9**	**100,0**	**4180,3**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404998**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404998**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7313573	SL1, SL1: 30-80, SL1: 30-80	SL1	0.30-0.80	1807136MG
		SL1	0.30-0.80	1807135MG
7313574	SL2, SL2: 30-80, SL2: 30-80	SL2	0.30-0.80	1807140MG
		SL2	0.30-0.80	1810650MG
7313575	SL5, SL5: 30-80, SL5: 30-80	SL5	0.30-0.80	1810349MG
		SL5	0.30-0.80	1810354MG
7313576	SL6, SL6: 30-80, SL6: 30-80	SL6	0.30-0.80	1810393MG
		SL6	0.30-0.80	1810399MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404998**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

adres:
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

ABM Civiel BV
t.a.v. [redacted]
Oostwijk 6
5406 XT Uden

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
9 september 2022

onderwerp:
afperkend asbestonderzoek

referentie:
22.722-001

Geachte [redacted]

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het afperkend asbest bodemonderzoek dat is uitgevoerd op de locatie Goorkensweg 1 te Uden.

Aanleiding
In het verkennend bodemonderzoek (*kenmerk 21.708-NEN.01a, d.d. 4 augustus 2022*) is in de grondlaag van boring 04 (0,20-0,70 m-mv) een interventiewaarde-overschrijding voor de parameter asbest aangetroffen.

Wanneer overschrijdingen boven de tussen- of interventiewaarden worden aangetroffen dient formeel, conform de Wet bodembescherming, een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.

Doelstelling
Doelstelling van het afperkend onderzoek is om aan te tonen of de omvang van de aangetroffen bodemverontreiniging het criterium van 25m³ sterk verontreinigde grond overschrijdt.

Werkopzet
Ten behoeve van het asbestonderzoek is voor de onderzoekslocatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5707+C2:2017[1]. paragraaf 7.3 "vaststellen van de omvang van de asbest verontreiniging", waarbij het onderzoek zich richt op de verdachte grondlaag (0,20-0,70 m-mv). rondom boring 04.

De aangetroffen concentratie asbest, ter plaatse van proefgat 04, tijdens het verkennend bodemonderzoek is bepaald met proefgaten. Deze geven slechts inzicht over de aanwezigheid van asbest, terwijl met een sleuvenonderzoek een toetsbaar asbestgehalte word berekend. Ten behoeve van de afperking van de aangetroffen asbestverontreiniging worden rondom, en ter plaatse van boring 04, zes sleuven tot 1,0 m-mv gegraven.

[1] Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (NEN, Delft, december 2017).

Veldwerk
Er worden met een hydraulische graafmachine zes sleuven (SL1 t/m SL6) voor de afbakening van de asbestverontreiniging gegraven. De sleuven hebben een afmeting een 2,0 x 0,4 m (LxB) en worden doorgezet tot een diepte van ca. 1,0 m-mv.

Per sleuf wordt het opgegraven materiaal gezeefd en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Van grond in de fractie <20 mm uit de meest verdachte grondlaag wordt per sleuf, door middel van grepen monstermateriaal één mengmonster samengesteld.

Wanneer er asbestverdacht materiaal in de fractie > 20 mm wordt aangetroffen, wordt dit gewogen, separaat verpakt en op het laboratorium geanalyseerd op gehalte asbest.

In het laboratorium zal van de monsters, conform de NEN5898, het kwantitatieve asbestgehalte worden bepaald. De totale asbestconcentratie wordt, conform de NEN 5707, bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbare asbest (fractie < 20 mm). De som van deze twee deelfracties wordt getoetst aan de gewogen interventiewaarde van asbest. De gewogen interventiewaarde van asbest bedraagt 100 mg/ kg.ds..

Werkzaamheden
De veldwerkzaamheden zijn op 31 augustus 2022 uitgevoerd door [redacted] medewerker van het veldwerkbedrijf Moerdijk Bodemsanering BV. De werkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur, zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie http://www.vrom.nl/kwalibo), verklaren wij hierbij dat MBS niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie, dan wel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek.
De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd. De veldwerkgegevens worden door ons bewaard en zijn door u opvraagbaar tot 5 jaar na uitvoering.

Afwijkingen werkopzet
Tijdens het graven van de sleuven bleek dat de verdachte grondlaag van de sleuven SL1, SL2, SL5 en SL6 een volumepercentage van meer dan 50% bodemvreemd materiaal bestond, waardoor deze sleuven conform NEN5897[2] dienen te worden onderzocht.

De NEN 5897 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend, nader- en partijonderzoek, en de inspectie en monsterneming ten behoeve van de bepaling van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval, bewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

[2] Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (NEN, Delft, december 2017).

Omdat sprake is van de aanwezigheid van een puinbijmenging in de (geroerde) bodemlaag waarin asbest is aangetroffen, zijn beide normen (NEN 5707 en NEN 5897) van toepassing. De NEN5897 en NEN5707 zijn zo op elkaar afgestemd dat beide normen kunnen worden toegepast, zonder dat dit leidt tot een verschillend onderzoeksresultaat.



foto's: onderzoekslocatie

Als gevolg van het instorten van de wanden van de sleuven door de puinbijmenging zijn de sommige sleuven, breder dan 40 cm graven.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende bodemprofiel aangetroffen:

0,08-0,30 m-mv	Zand, matig siltig	Donkerbruin
0,30-0,80 m-mv:	Zand, >50% puinbijmenging	Donkerbruin
0,80-1,00 m-mv:	Zand, matig siltig	Licht beige/crème

Zuidelijke afperking verontreiniging
Ten zuiden van sleuven SL2 en SL5 bevind zich een kas welke is voorzien van een betonvloer. Gezien de minimale blootstellingsrisico's aan asbest onder een betonvloer is er voor gekozen de bodem onder de betonvloer van de kas niet te onderzoeken op het voorkomen van asbest.

De afgegraven grond is in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen. Van de verdachte grondlagen uit de sleuven zijn ten behoeve van het laboratoriumonderzoek monsters samengesteld en deze zijn op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742.

Zintuigelijke waarnemingen
In het kader van het asbest onderzoek is er op 31 augustus 2022 door [redacted] een terreininspectie uitgevoerd.

Weer ten tijde van de inspectie:	licht bewolkt.	
Bedekking maaiveld:	- klinkers:	90%
	- braak/onverhard	10%
Efficiëntie inspectie:	zeer hoog (>90 %)	

In de sleuven zijn de volgende bijmengingen waargenomen.

SL1:	2,00 x 0,52 x 1,00	fractie >20 mm: 35 stukjes asbestverdacht golfplaat 797 gr, uiterste puinbijmenging;
SL2:	2,00 x 0,48 x 1,00	fractie >20 mm: >100 stukjes asbestverdacht golfplaat 2148 gr, uiterste puinbijmenging;
SL3:	2,00 x 0,31 x 1,00	fractie >20 mm: geen bijmengingen;
SL4:	2,00 x 0,32 x 1,00	fractie >20 mm: 1 stukje asbestverdacht golfplaat 17 gr. zwak puinhoudend;
SL5:	2,00 x 0,56 x 1,00	fractie >20 mm: 1 stukje asbestverdacht golfplaat 14 gr, 23 stukjes vlakke gele plaat 317 gr. uiterste puinbijmenging; zwak puinhoudend;
SL6:	2,00 x 0,57 x 1,00	fractie >20 mm: 11 stukjes asbestverdacht golfplaat 240 gr, uiterste puinbijmenging;

In de bijlagen treft u de boorstaten, een situatietekening, de toetsingstabellen en de analysecertificaten aan.

De grondmonsters zijn analytisch onderzocht door Eurofins Omegam Laboratoria BV te Amsterdam. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd. Voor het grondonderzoek zijn de volgende)monsters samengesteld:

Tabel 1: Samenstelling grond(meng)monsters.

Fractie < 20 mm			
sleuf	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
SL1	SL1	*(0,30-0,80 m-mv)*	*35 st. golfplaat, uiterste puinbijmenging*
SL2	SL2	*(0,30-0,80 m-mv)*	*>100 st. golfplaat, uiterste puinbijmenging*
SL3	SL3	*(0,15-0,50 m-mv)*	*Geen bijmengingen > 20 mm aangetroffen*
SL4	SL4	*(0,25-0,70 m-mv)*	*1 st. golfplaat, zwak puinhoudend*
SL5	SL5	*(0,30-0,80 m-mv)*	*1 st. golfplaat, 23 st. vlakke gele plaat, uiterste puinbijmenging*
SL6	SL6	*(0,30-0,80 m-mv)*	*11 st. golfplaat, uiterste puinbijmenging*
Fractie > 20 mm			
golfplaat	golfplaat	asbestverdachte stukjes golfplaat uit de sleuven	
Gele plaat	Vlakke gele plaat	asbestverdachte stukjes golfplaat uit de sleuf 5	

In de bijlagen treft u de boorstaten, een situatietekening, de toetsingstabellen en de analysecertificaten aan.

Resultaten

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 166757, 27 juni 2013. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De totale asbestconcentratie wordt, conform de NEN 5707 en NEN5897, bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest (fractie < 20 mm). De som van deze twee deelfracties wordt getoetst aan de gewogen interventiewaarde voor asbest.

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg. Bij een gehalte van 50 mg/kg asbest geldt een nader onderzoekplicht naar de omvang van de asbest-verontreiniging.

Een optelling van de resultaten is weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 4: Overzicht aangetroffen asbest in de bodem (gehalten in mg/kg d.s.):

ASBEST	Fracties aangetroffen asbest		Totaal gewogen concentratie asbest		
	Fractie <20 mm	Fractie >20 mm	aangetroffen concentratie	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
SL1	24	93,2	-	-	117
SL2	<0,4	271,4	-	-	271
SL3	<0,4	0	0	-	-
SL4	<0,4	3,6	4	-	-
SL5	12	10,5	23	-	-
SL6	<0,3	20,5	21	-	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in de onderzochte asbestmonsters alleen hechtgebonden asbest is aangetroffen.

Conclusie
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat het om een ernstig geval van verontreiniging gaat.

Asbest
Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat tegen de kas/showroom, in de grondlaag 0,30-0,80 m-mv, een asbestverontreiniging aanwezig is, welke nog niet geheel is afgeperkt.

Uit toetsing van de totale gewogen asbestconcentratie blijkt dat in de sleuven 1 en 2 (0,30-0,80 m-mv) een interventiewaarde-overschrijding voor de parameter asbest is aangetroffen. In de sleuven 4, 5 en 6 wordt asbest aangetroffen, welke niet de tussenwaarde overschrijdt. In sleuf 3 is zowel in de fractie <20mm als >20 mm geen asbest aangetroffen.

De omvang van de asbestverontreiniging is niet geheel afgeperkt. Ten zuiden van sleuf 2 bevindt zich een bedrijfsgebouw kas/showroom. Deze is voorzien van een betonvloer, waardoor geen sleuven konden worden gegraven.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de omvang van de verontreiniging met asbest , boven de interventiewaarde, geschat op ca. 6,5 x 11 x 0,5 =35 m^3.

De asbestverontreiniging bevindt zich op een diepte van ca. 0,30 m-mv, onder de contactzone. Hierdoor is er geen direct contact met de asbestverontreiniging mogelijk.

De asbest wordt aangetroffen in een grondlaag, waar tevens sloopafval wordt aangetroffen.



foto: bijmenging fractie >20 mm sleuf 1

Uit bureauonderzoek blijkt dat er begin jaren '00, zuidelijk van sleuf SL4, de aanwezige bebouwing is gesloopt. Op het dak waren asbesthoudende golfplaten aanwezig. Het is aannemelijk dat deze met de sloop in de bodem terecht zijn gekomen.
Gezien de kas ten zuiden van sleuf SL2 al voor de sloop was opgericht, is het aannemelijk dat onder de betonvloer van de kas geen asbest afkomstig van de sloop aanwezig is.

Gezien de verontreiniging na 1993 is ontstaan, betreft het een verontreiniging die onder artikel 13 van de wet Bodembescherming (Wbb) valt, het zogenaamde zorgplichtartikel. Hierdoor dient deze verontreiniging, voor zover redelijkerwijs mogelijk is, volledig verwijderd worden.

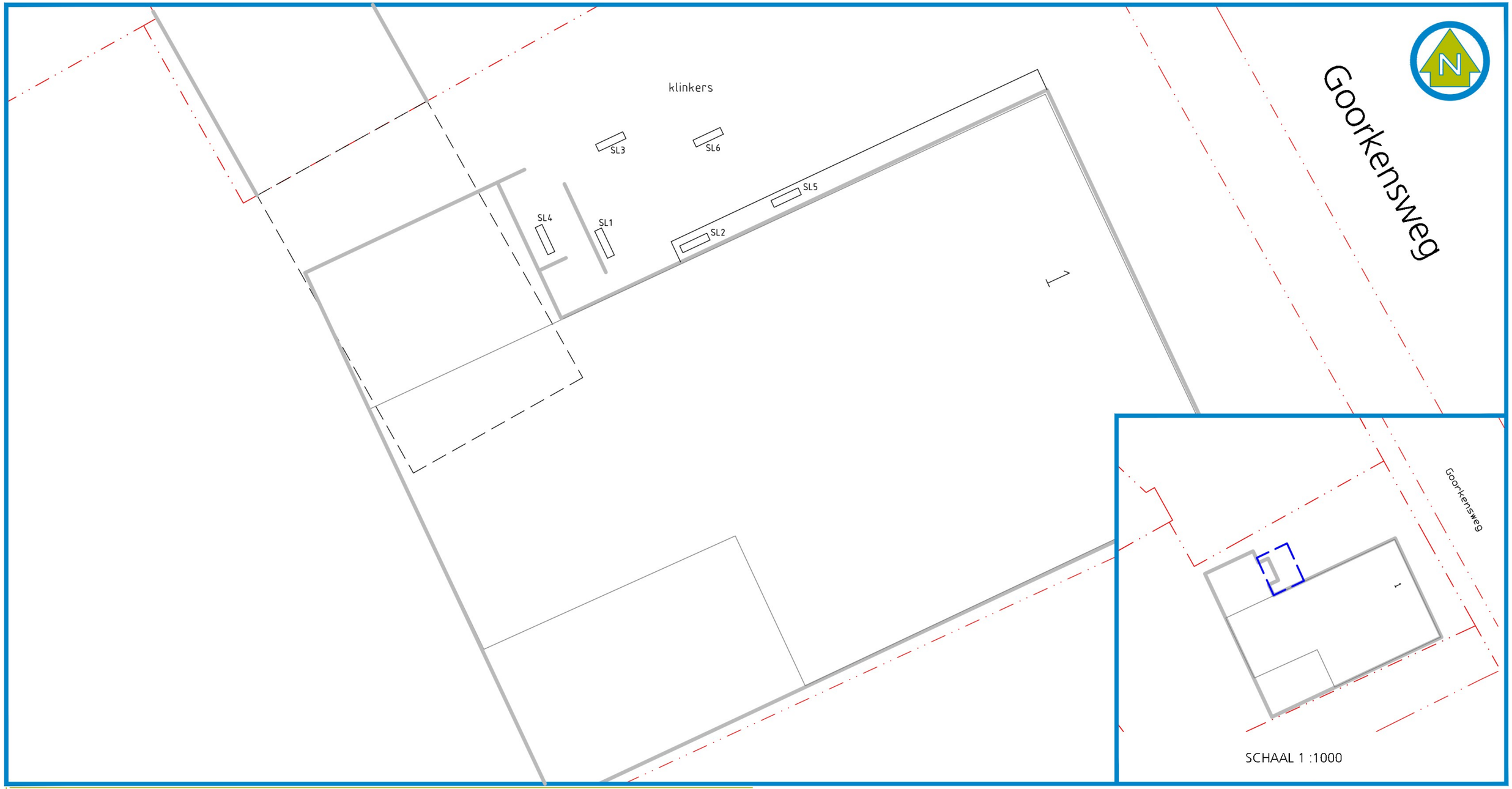
Aanbeveling
Wij adviseren u, in overleg te treden met gemeente Maashorst met betrekking tot eventuele vervolgstappen.

Bij vragen of opmerkingen kunt u contact opnemen met [redacted]

Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

[redacted]

Bijlagen: - Situatietekening;
Boorstaten;
Asbest berekeningen en analysecertificaten 1404961 en 1404998.



SCHAAL 1 :1000

© Amitec BV, deze tekening mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven

10 meter 1:1000 1:500 1:250 1:200 1:100 1:50

LEGENDA:

- sleuf ikv asbestonderzoek
- voormalige bebouwing
- betonvloer

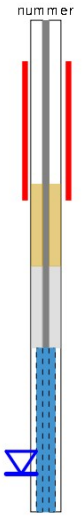
project: 22.722	schaal: 1 : 250	formaat: A3
Onderzoekslocatie: Goorkensweg 1 5405 BV Uden	datum: 9 september 2022	
Onderdeel: Boorplan	Wijziging:	
	tekenaar:	

Amitec
Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015

P:\A\ABM Civiel BV\22.722- Goorkensweg 1, Uden

Omgevingsadvies Milieuadvies Bestemmingsplanadvies Bodemonderzoek Geluidsadvies

PEILBUIS



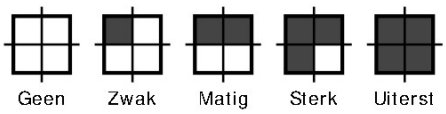
BORING



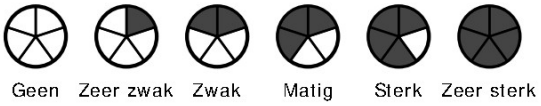
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

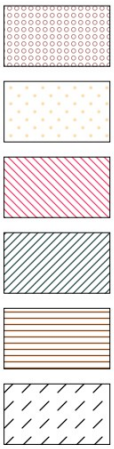
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

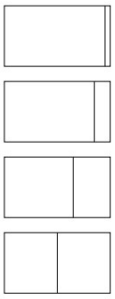
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

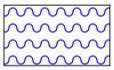
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

SL1

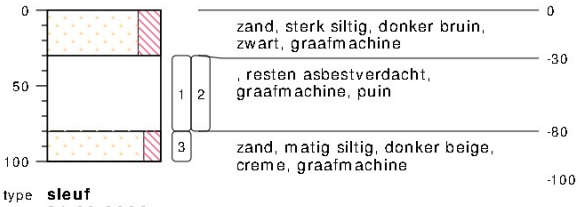


type **sleuf**
datum **31-08-2022**
boormeester **Roelant Snijder**



PHOTO-2022-08-31-16-12-46.jpg
324328526

SL2



type **sleuf**
datum **31-08-2022**
boormeester **Roelant Snijder**



PHOTO-2022-08-31-16-12-47.jpg
324328789

SL3



type **sleuf**
datum **31-08-2022**
boormeester **Roelant Snijder**



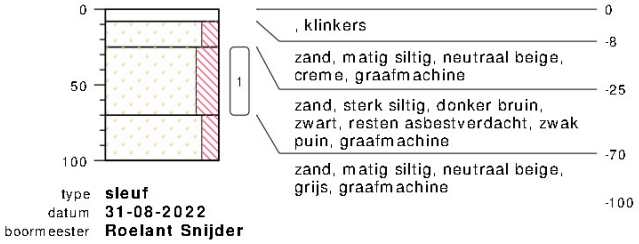
PHOTO-2022-08-31-16-12-47 (1).jpg
324328608

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Goorkensweg 1 te Uden**
projectcode **22.722**
getekend conform **NEN 5104**

Amitec

SL4

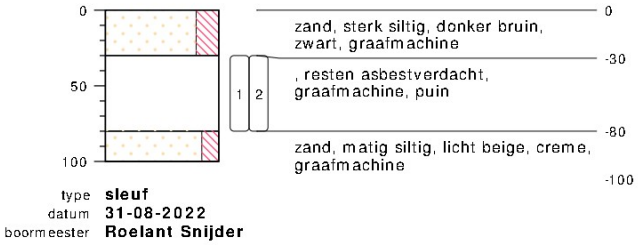


type **sleuf**
datum **31-08-2022**
boormeester **Roelant Snijder**



PHOTO-2022-08-31-16-12-47 (2).jpg
324328702

SL5

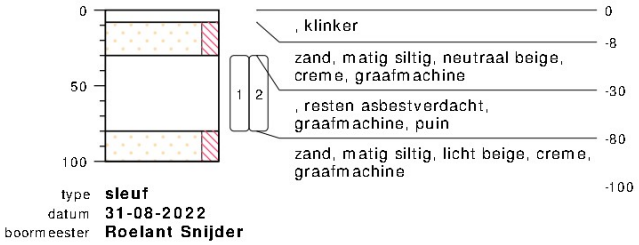


type **sleuf**
datum **31-08-2022**
boormeester **Roelant Snijder**



PHOTO-2022-08-31-16-12-48.jpg
324328858

SL6



type **sleuf**
datum **31-08-2022**
boormeester **Roelant Snijder**



PHOTO-2022-08-31-16-12-48 (1).jpg
324328906

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Goorkensweg 1 te Uden**
projectcode **22.722**
getekend conform **NEN 5104**

Berekening totale concentratie asbest in de sleuven

	veldwerkzaamheden							fractie < 20 mm				fractie > 20 mm										totaal
Monster	lengte sleuf	breedte sleuf	diepte sleuf	volume materiaal uit sleuf	Massa materiaal uit sleuf	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	totaal gewicht van de fractie > 20mm	aantal stukjes asbestverdacht materiaal	gewicht asbestverdachtmateriaal	beschrijving stukjes	massa asbest materiaal	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	**concentratie fractie <20 mm**	gewogen conctratie asbest in sleuf
	m	m	m	m3	kg	(kg/m3)	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr.		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds	mg/kg ds
	2,0	0,52	0,30	0,312	530,4	1700				*100*			*0*	*0*		-				*0*		
Sleuf 1	2,0	0,52	0,50	0,520	1039	2000	33,3	91,0	30,3	100	**20**	797	35	797	golfplaat	774,4	chrysothiel	116,17	77,44	96806	**93,2**	**113**
	2,0	0,52	0,20	0,208	353,6	1700				*100*			*0*	*0*		-				*0*		

	veldwerkzaamheden							fractie < 20 mm				fractie > 20 mm										totaal
Monster	lengte sleuf	breedte sleuf	diepte sleuf	volume materiaal uit sleuf	Massa materiaal uit sleuf	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	totaal gewicht van de fractie > 20mm	aantal stukjes asbestverdacht materiaal	gewicht asbestverdachtmateriaal	beschrijving stukjes	massa asbest materiaal	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	**concentratie fractie <20 mm**	gewogen conctratie asbest in sleuf
	m	m	m	m3	kg	(kg/m3)	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds	mg/kg ds
	2,0	0,48	0,30	0,288	489,6	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		
Sleuf 2	2,0	0,48	0,50	0,480	957,9	2000	34,5	92,4	31,9	100	**<0,4**	2140	>100	2140	golfplaat	2079	chrysothiel	311,92	207,94	3E+05	**271,4**	**271**
	2,0	0,42	0,20	0,168	285,6	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		

	veldwerkzaamheden							fractie < 20 mm				fractie > 20 mm									totaal	
Monster	lengte proefgaten	breedte proefgaten	diepte poefgaten	volume materiaal uit proefgaten	Massa monster	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	fractie > 20mm	aantal stukjes	gewicht	beschrijving stukjes	massa monster	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	**concentratie fractie <20 mm**	gewogen conctratie asbest
	m	m	m	m3	kg	(kg/m3)	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr.		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds	mg/kg ds
Sleuf 3	2	0,31	0,07	0,043	73,78	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		
	2	0,31	0,35	0,217	368,9	1700	15,8	88,9	14,0	100	**<0,4**	0	0	0		-					**0**	**0**
	2	0,31	0,5	0,310	527	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		

	veldwerkzaamheden							fractie < 20 mm				fractie > 20 mm									totaal	
Monster	lengte sleuf	breedte sleuf	diepte sleuf	volume materiaal uit sleuf	Massa materiaal uit sleuf	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	totaal gewicht van de fractie > 20mm	aantal stukjes asbestverdacht materiaal	gewicht asbestverdachtmateriaal	beschrijving stukjes	massa asbest materiaal	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	**concentratie fractie <20 mm**	gewogen conctratie asbest in sleuf
	m	m	m	m3	kg	(kg/m3)	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds	mg/kg ds
Sleuf 4	2,0	0,32	0,17	0,109	185	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		
	2,0	0,32	0,45	0,288	576	2000	14,7	88,9	13,0	100	**<0,4**	17	1	17	golfplaat	16,52	chrysothiel	2,48	1,65	2064,9	**3,6**	**4**
	2,0	0,32	0,30	0,192	326,4	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		

	veldwerkzaamheden						fractie < 20 mm					fractie > 20 mm										totaal
Monster	lengte sleuf	breedte sleuf	diepte sleuf	volume materiaal uit sleuf	Massa materiaal uit sleuf	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	totaal gewicht van de fractie > 20mm	aantal stukjes asbestverdacht materiaal	gewicht asbestverdachtmateriaal	beschrijving stukjes	massa asbest materiaal	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	**concentratie fractie <20 mm**	gewogen conctratie asbest in sleuf
	m	m	m	m3	kg	(kg/m3)	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr.		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds	mg/kg ds
Sleuf 5	2,0	0,56	0,30	0,336	571,2	1700	14,8			100			*0*	*0*		-				*0*		
	2,0	0,56	0,50	0,560	1120	2000	35,2	91,9	32,4	100	**12**	331	1	14	golfplaat	13,6	chrysothiel	2,04	1,36	1700,5	**10,5**	**23**
													23	317	geleplaat	288,6	chrysothiel	14,43	5,77	10100		
	2,0	0,56	0,20	0,224	380,8	1700	14,8			100			*0*	*0*		-				*0*		

	veldwerkzaamheden						fractie < 20 mm					fractie > 20 mm										totaal
Monster	lengte sleuf	breedte sleuf	diepte sleuf	volume materiaal uit sleuf	Massa materiaal uit sleuf	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	totaal gewicht van de fractie > 20mm	aantal stukjes asbestverdacht materiaal	gewicht asbestverdachtmateriaal	beschrijving stukjes	massa asbest materiaal	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	**concentratie fractie <20 mm**	gewogen conctratie asbest in sleuf
	m	m	m	m3	kg	(kg/m3)	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr.		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds	mg/kg ds
Sleuf 6	2,0	0,57	0,22	0,251	426,4	1700				100			*0*	*0*		-				*0*		
	2,0	0,57	0,50	0,570	1140	2000	35,3	94,5	33,3	100	**<0,3**	240	11	240	golfplaat	233,2	chrysothiel	34,98	23,32	23321	**20,5**	**21**
	2,0	0,57	0,20	0,228	387,6	1700				100			*0*	*0*		-				*0*	*0*	

eurofins | Omegam

Amitec B.V.
T.a.v. de heer [redacted]
Hobostraat 1
5402 CB UDEN

Uw kenmerk	: 22.722-Goorkensweg 1 te Uden
Ons kenmerk	: Project 1404961
Validatieref.	: 1404961_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: JGZV-DOQT-EKUT-WXZZ
Bijlage(n)	: 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 september 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404961**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313449**
Uw referentie : **SL3, SL3: 15-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Analysedatum : 05-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15780 g
Droge massa aangeleverde monster : 14028 g
Percentage droogrest : 88,9 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12043,9	87,5	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	248,9	1,8	56,2	22,58	0	0,0
1-2 mm	539,0	3,9	179,5	33,30	0	0,0
2-4 mm	282,1	2,0	282,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	328,5	2,4	328,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	328,2	2,4	328,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13770,6**	**100,0**	**1186,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404961**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313450**
Uw referentie : **SL4, SL4: 25-70**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 05-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14670 g
Droge massa aangeleverde monster : 13042 g
Percentage droogrest : 88,9 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11828,3	92,3	13,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	171,1	1,3	41,7	24,37	0	0,0
1-2 mm	355,3	2,8	137,0	38,56	0	0,0
2-4 mm	97,0	0,8	97,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	147,3	1,1	147,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	211,5	1,7	211,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12810,5**	**100,0**	**647,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404961**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313451**
Uw referentie : **golfplaat, Golfplaat: 0-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 01-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 24,7 g
Droge massa aangeleverde monster : 24,0 g
Percentage droogrest : **97,17** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	24,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	3000,0	0,0
Totaal	**24,0**				**1**	**3000,0**	**0,0**
					Ondergrens	2400	0
					Bovengrens	3600	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3000	0,0	3000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3000	0,0	

Totaal massa asbest: **3000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404961**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313452**
Uw referentie : **gele plaat, Vlak gele plaat: 0-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 01-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 14,2 g
Percentage droogrest : **91,03** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	14,2	hecht	chrysotiel 2-5		1	497,0	0,0
Totaal	**14,2**				**1**	**497,0**	**0,0**
					Ondergrens	284	0
					Bovengrens	710	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	500	0,0	500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	500	0,0	

Totaal massa asbest: **500 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404961**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404961**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7313449	SL3, SL3: 15-50	SL3	0.15-0.50	1807138MG
7313450	SL4, SL4: 25-70	SL4	0.25-0.70	1807139MG
7313451	golfplaat, Golfplaat: 0-1	Golfplaat	0.00-0.01	0315318AK
7313452	gele plaat, Vlak gele plaat: 0-1	Vlak gele	0.00-0.01	0315221AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404961**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Analysemethoden 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 verzamelmonster	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

RvA T 086

Amitec B.V.
T.a.v. de heer [redacted]
Hobostraat 1
5402 CB UDEN

Uw kenmerk	: 22.722-Goorkensweg 1 te Uden
Ons kenmerk	: Project 1404998
Validatieref.	: 1404998_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: QCIR-VBCC-ZHCX-RGFA
Bijlage(n)	: 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 september 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

[redacted]@eurofins.com
www.eurofins.nl

[redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404998**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313573**
Uw referentie : **SL1, SL1: 30-80, SL1: 30-80**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 07-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 33340 g
Droge massa aangeleverde monster : 30339 g
Percentage droogrest : 91,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	25607,4	85,1	10,0	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1372,9	4,6	192,6	14,03	0	0,0
1-2 mm	1233,3	4,1	484,6	39,29	0	0,0
2-4 mm	545,9	1,8	342,6	62,76	0	0,0
4-8 mm	693,3	2,3	693,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	640,9	2,1	640,9	100,00	2	4577,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**30093,7**	**100,0**	**2364,0**		**2**	**4577,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	20	16	24	19	15	23	0,5	0,3	0,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**20**	**16**	**24**	**19**	**15**	**23**	**0,5**	**0,3**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : serpentijn en amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	19	0,5	20
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	19	0,5	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **24 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404998**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Monstercode	:	**7313573**
Uw referentie	:	**SL1, SL1: 30-80, SL1: 30-80**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/08/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404998**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313574**
Uw referentie : **SL2, SL2: 30-80, SL2: 30-80**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum :

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 34480 g
Droge massa aangeleverde monster : 31860 g
Percentage droogrest : 92,4 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23604,9	74,7	13,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1386,9	4,4	193,1	13,92	0	0,0
1-2 mm	1364,2	4,3	478,2	35,05	0	0,0
2-4 mm	1023,7	3,2	601,1	58,72	0	0,0
4-8 mm	1584,7	5,0	1584,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	2617,9	8,3	2617,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**31582,3**	**100,0**	**5488,2**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404998**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313575**
Uw referentie : **SL5, SL5: 30-80, SL5: 30-80**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Analysedatum : 07-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 35240 g
Droge massa aangeleverde monster : 32386 g
Percentage droogrest : 91,9 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	24583,3	76,5	12,4	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1497,0	4,7	197,1	13,17	0	0,0
1-2 mm	1625,3	5,1	482,4	29,68	2	9,4
2-4 mm	876,2	2,7	543,2	61,99	7	68,9
4-8 mm	1653,6	5,1	1653,6	100,00	9	754,9
8-20 mm	1892,8	5,9	1892,8	100,00	6	4503,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**32128,2**	**100,0**	**4781,5**		**24**	**5336,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,5	1,0	1,9	1,5	1,0	1,9	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	10	7,5	13	10	7,5	13	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**12**	**8,6**	**15**	**12**	**8,6**	**15**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12	0,0	12
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404998**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Monstercode	:	**7313575**
Uw referentie	:	**SL5, SL5: 30-80, SL5: 30-80**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/08/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1404998**
Uw project omschrijving : **22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever : **Amitec B.V.**

Monstercode : **7313576**
Uw referentie : **SL6, SL6: 30-80, SL6: 30-80**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/08/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Analysedatum : [redacted]

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 35260 g
Droge massa aangeleverde monster : 33321 g
Percentage droogrest : 94,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	27249,1	82,3	13,4	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1071,2	3,2	188,9	17,63	0	0,0
1-2 mm	1012,4	3,1	487,8	48,18	0	0,0
2-4 mm	817,1	2,5	546,1	66,83	0	0,0
4-8 mm	1418,5	4,3	1418,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	1525,6	4,6	1525,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**33093,9**	**100,0**	**4180,3**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404998**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404998**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7313573	SL1, SL1: 30-80, SL1: 30-80	SL1	0.30-0.80	1807136MG
		SL1	0.30-0.80	1807135MG
7313574	SL2, SL2: 30-80, SL2: 30-80	SL2	0.30-0.80	1807140MG
		SL2	0.30-0.80	1810650MG
7313575	SL5, SL5: 30-80, SL5: 30-80	SL5	0.30-0.80	1810349MG
		SL5	0.30-0.80	1810354MG
7313576	SL6, SL6: 30-80, SL6: 30-80	SL6	0.30-0.80	1810393MG
		SL6	0.30-0.80	1810399MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1404998**
Uw project omschrijving	:	**22.722-Goorkensweg 1 te Uden**
Opdrachtgever	:	**Amitec B.V.**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.