



Resort Mooi Bemelen BV
De heer J. Ras
Gasthuis 3
6268 NN Bemelen

Ons kenmerk:
MB170097.B01

Behandeld door:
A.H.J. Schumacher, BSc

Bijlagen:
5

Geleen, 6 april 2017

Onderwerp: verkennend bodemonderzoek bovengrondse dieseltank Resort Mooi Bemelen Gasthuis 3 te Bemelen

Geachte heer Ras,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dat recent is uitgevoerd op bovengenoemde locatie.

Inleiding

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het wijzigen van een schuur tot receptiegebouw. Daarnaast geven de resultaten van het vooronderzoek aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek.

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

Geonius Milieu B.V. is, als onderdeel van de Geonius Groep B.V., gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.



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

Onderzoeksoopzet

In tabel 1 is de onderzoeksstrategie voor bodemonderzoek uitgewerkt. Als onderzoeksoopzet is de strategie VEP (voor een verdachte locatie met een duidelijk kern) gehanteerd uit de NEN 5740.

Strikt gezien moet de boring worden doorgezet tot 5,5 m-maaiveld. Echter, er is geen aanleiding om een verontreiniging te vermoeden in de ondergrond. De boring wordt geplaatst in de potentieel meest belaste bovengrond tot 1,0 m-maaiveld.

Tabel 1: Overzicht van de uit te voeren boringen en te verrichten analyses

(deel)locatie en strategie	Oppervlakte	Aantal boringen tot	Aantal te onderzoeken (meng)monsters ^{3,4)}		
			bovengrond	ondergrond	grondwater
Bovengrondse tank (VEP)	Maximaal 10 m ²	1	1 (meest verdachte laag)	-	-
1)	Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag				
2)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen een diepte van 5,0 m-mv grondwater wordt aangetroffen.				
3)	Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Al naar gelang deze situatie zich voordoet zal in overleg met de opdrachtgever hierover besloten worden.				
4)	Analysepakket landbodem en grond: organisch stof en minerale olie				

Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 maart 2017. Het veldwerk is uitgevoerd door Geonius Milieu B.V. conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De coördinerende veldmedewerker, de heer M. Witteveen, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). Een topografische overzichtskaart is toegevoegd als bijlage 1, een situatietekening als bijlage 2. De boorstaten zijn toegevoegd als bijlage 3.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld verhard is met asfalt. De bovengrond bestaat uit zeer grof, siltig grind en de ondergrond uit sterk zandige, zwak roesthoudende leem. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

Analyseresultaten

Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

De chemische analyses van de grondmonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS3000-erkend.

Van de meest verdachte bodemlaag is een analyse op minerale olie uitgevoerd. Van het grondmonster is het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarneming en de uitgevoerde chemische analyse vermeld in tabel 2. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Toetsingskader

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

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof (in NEN 5740 als tussenwaarde aangeduid) (T) fungeert als triggerwaarde waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd omdat het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat.

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

- ☼ Licht verhoogd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de tussenwaarde (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde);
- ☼ Matig verhoogd: betreft gehalten tussen de tussen- en interventiewaarde;
- ☼ Sterk verhoogd: betreft gehalten welke de interventiewaarden overschrijden.

Toetsing van de analyseresultaten

Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekend naar standaard bodem (10 % organisch stof en 25 % lutum). In tabel 2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden. De toetsing van alle parameters, inclusief gecorrigeerde gehalten, is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 2: Overzicht van het toetsingsresultaat voor grond(meng)monsters

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyseparameter	parameters >AW	geh.	toets
001-1	001	8 - 50	Grind	Minerale olie	geen	-	-

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring der tekens		
AW	: achtergrondwaarde 2000	*	:	groter dan AW en kleiner of gelijk aan T	
T	: tussenwaarde	**	:	groter dan T en kleiner of gelijk aan I	
I	: interventiewaarde	***	:	groter dan I	
geh.	: gemeten gehalte	-	:	geen waarde vastgesteld	

Resultaten en conclusies

Op basis van de analyseresultaten blijkt dat de verdachte bovengrond niet verontreinigd is met minerale olie.

De onderzoeksresultaten tonen aan dat de bodem niet verontreinigd is geraakt als gevolg van het gebruik van de bovengrondse tank.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
Geonius Milieu B.V.



A.H.J. Schumacher, BSc

Bijlagen :

Bijlage 1 : Topografische overzichtskaart

Bijlage 2 : Situatietekening onderzoekslocatie met ligging boorpunten

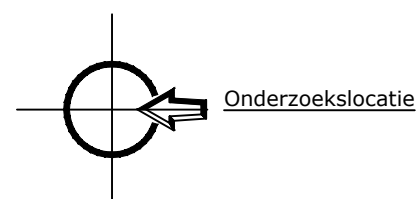
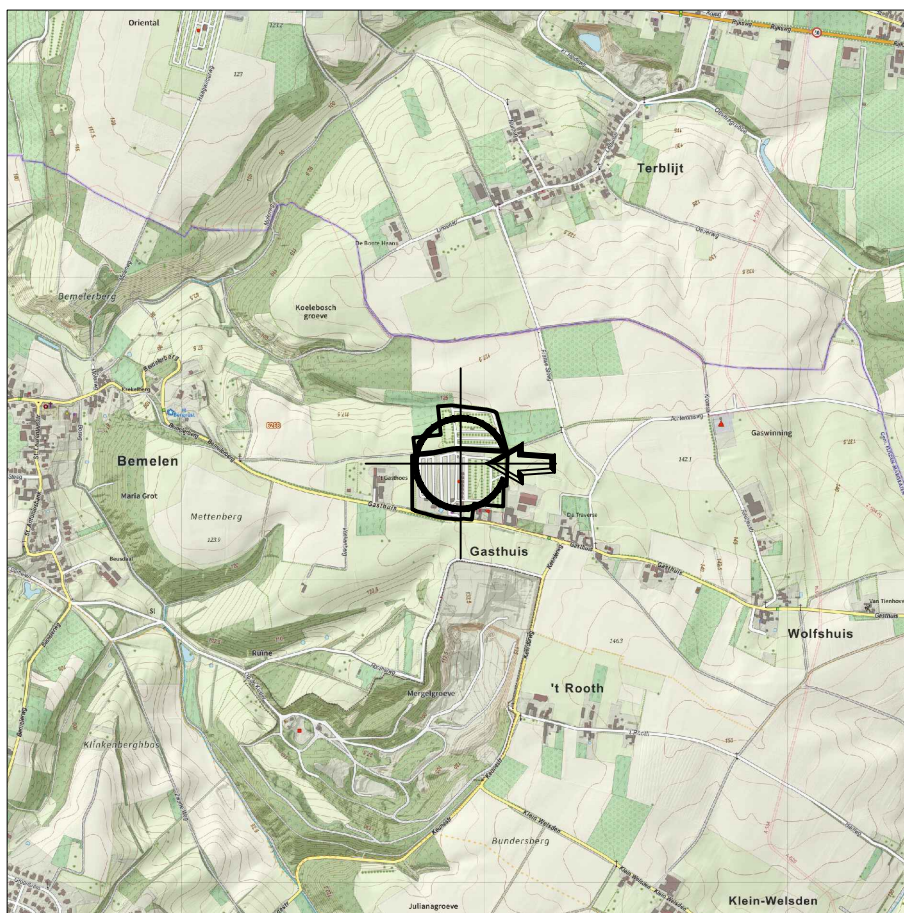
Bijlage 3 : Boorprofielen

Bijlage 4 : Analysecertificaten

Bijlage 5 : Toetsing Wet bodembescherming

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



blad topografische kaart: 69B

X: 182.762

Y: 317.232

project Vooronderzoek Resort Mooi Bemelen te Bemelen

onderdeel topografische kaart

projectnr MB170097

projectleider A. Schumacher

bijlagenr T1

getekend T. Mertens

datum 06-04-2017

formaat A4

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

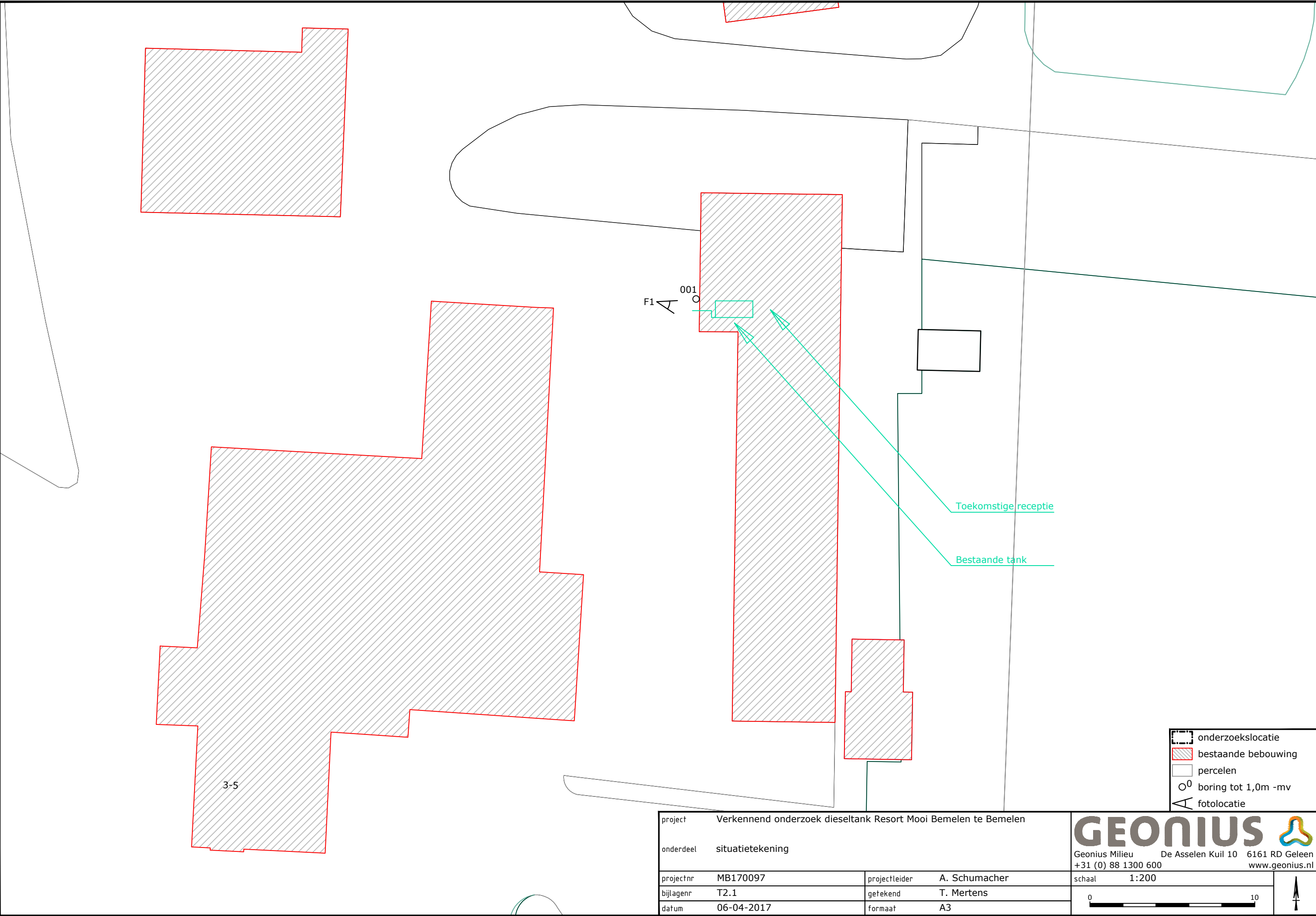
schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2:

**Situatietekening onderzoekslocatie met ligging
boorpunten**



project	Verkennd onderzoek dieseltank Resort Mooi Bemelen te Bemelen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MB170097	projectleider	A. Schumacher
bijlagenr	T2.1	getekend	T. Mertens
datum	06-04-2017	formaat	A3

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

0 10



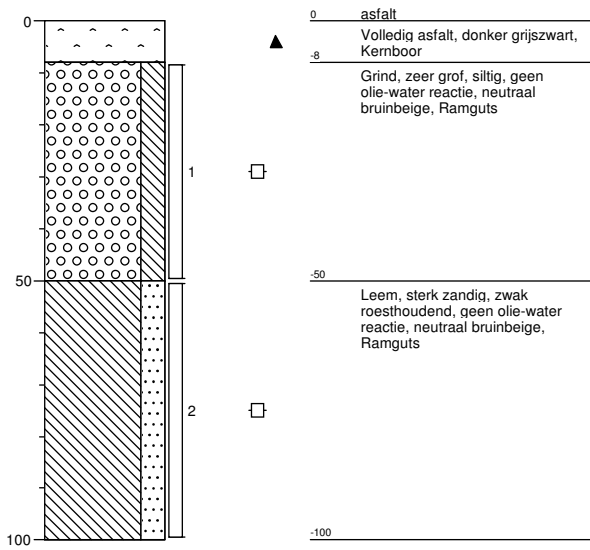
foto 1

project		Vooronderzoek Resort Mooi Bemelen te Bemelen		GEONIUS  Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl
onderdeel		fotobijlage		
projectnr	MB170097	projectleider	A. Schumacher	
bijlagenr	T2.2	getekend	T. Mertens	
datum	06-04-2017	formaat	A4	

Bijlage 3:

Boorprofielen

Boring: 001
Datum: 28-03-2017



Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

A. Schumacher

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Resort mooi Bemelen
Uw projectnummer : MB170097
ALcontrol rapportnummer : 12505780, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PQM4CFHU

Rotterdam, 05-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB170097. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

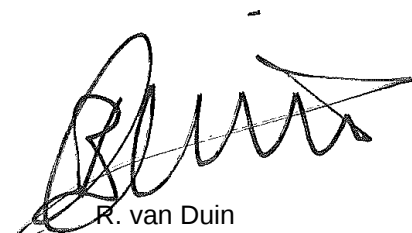
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV

A. Schumacher

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Resort mooi Bemelen
Projectnummer MB170097
Rapportnummer 12505780 - 1

Orderdatum 29-03-2017
Startdatum 29-03-2017
Rapportagedatum 05-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	001-1 001 (8-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		#
droge stof	gew.-%	S	95.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7
fractie C30-C40	mg/kgds		6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

A. Schumacher

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Resort mooi Bemelen
Projectnummer MB170097
Rapportnummer 12505780 - 1

Orderdatum 29-03-2017
Startdatum 29-03-2017
Rapportagedatum 05-04-2017

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

A. Schumacher

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Resort mooi Bemelen
Projectnummer MB170097
Rapportnummer 12505780 - 1

Orderdatum 29-03-2017
Startdatum 29-03-2017
Rapportagedatum 05-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6342522	28-03-2017	28-03-2017	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

A. Schumacher

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Resort mooi Bemelen
Projectnummer MB170097
Rapportnummer 12505780 - 1

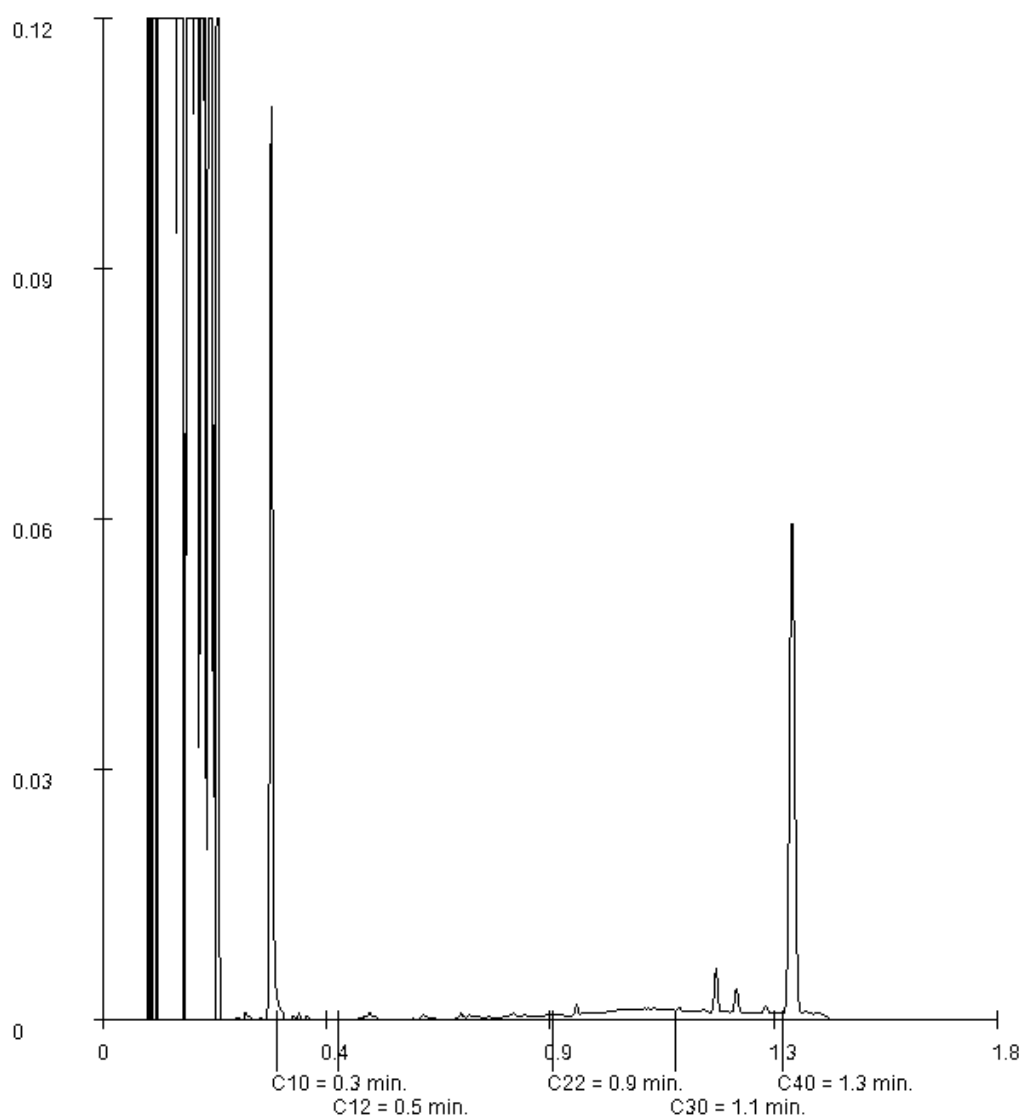
Orderdatum 29-03-2017
Startdatum 29-03-2017
Rapportagedatum 05-04-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 001-1001 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 5:

Toetsing Wet bodembescherming

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-04-2017 - 09:36)*

Projectcode	Resort mooi Bemelen
Projectnaam	MB170097
Monsteromschrijving	001-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#	-		
droge stof	%	95.7	95.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	35	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	30	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12505780-001	001-1 001 (8-50)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde