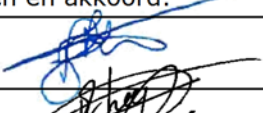


**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van de locatie Klompenstraat 25 te
Eckelrade in de gemeente Eijsden-
Margraten**

Kenmerk: MA170650.R01
Versie: 1.0

Datum rapport: 9 februari 2018

Opdrachtgever: De heer J.M.H. Lambie
Dorpsstraat 59
6251 NB Eckelrade

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	Ing. T.A. Nowotka	
Collegiale toets:	Ing. B.H.A. Scheepers	



Geonius Milieu B.V.
Postbus 1097
6160 BB Geleen

GEONIUS 

Tel.: 088-1300600
Email: info@geonius.nl
Website: www.geonius.nl

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.1	Situering onderzoekslocatie	2
2.2	Historie	2
2.3	Vergunningen	3
2.4	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie.....	3
2.5	Asbestinventarisatie	4
2.6	Terreininspectie/locatiebezoek asbest/interview(s)	4
2.7	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie	4
3	VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK	6
3.1	Onderzoeksprogramma	6
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	6
3.3	Uitgevoerd veldwerk verkennend bodemonderzoek	6
3.4	Het aangetroffen bodemprofiel	6
3.5	Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek.....	7
4	TOETSINGSKADER EN INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	8
4.1	Toetsingskader	8
4.2	Toetsing van de analyseresultaten	8
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
5.1	Conclusies.....	10

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Foto's locatie
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6	Toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 7	Overzicht bronnen vooronderzoek
Bijlage 8	Situatietekening
Bijlage 9	Situatietekening asbestinventarisatie

1 INLEIDING

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van de heer J.M.H. Lambie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Klompenstraat 25 te Eckelrade in de gemeente Eijsden-Margraten.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het verbouwen van stallen en een schuur tot zelfstandige woonappartementen. Doelstelling is het krijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009), de NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

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

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008, ISO 14001 en VCA*.

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

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

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

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

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

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het (in pandige) gedeelte van de locatie Klompenstraat 25 waar de woonappartementen voorzien zijn. In tabel 2.1.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1.1 : Overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 300 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 134 m + NAP
Kaartblad, x-coördinaat, y-coördinaat	Blad X: 181.776 Y: 313.035
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Margraten, sectie C nummer 1232
Oppervlakte kadastrale percelen	7.719 m ²
Eigenaar	De heer J.M.H. Lambie, Dorpsstraat 59, 6251 NB Eckelrade
Locatie in eigendom sinds	18-7-2016

2.2 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat sinds het eerste voorhanden kaartmateriaal (ca. 1850) de onderzoekslocatie bebouwd is geweest. Na raadpleging van het BAG-register blijkt dat de bebouwing in ca. 1700 gerealiseerd is.

Figuur 2.1 : Uitsneden historische kaarten



Situatie 1850

Situatie 1900

Situatie 1950

Situatie 2016

2.3 Vergunningen

In de archieven van de gemeente Eijsden-Margraten zijn voor de onderzoekslocatie de volgende gegevens bekend omtrent:

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

Tabel 2.3.1 : Overzicht vergunningen die ter beschikking zijn gesteld

Hinderwet, Wet milieubeheer, bouw- en sloopvergunningen				
Dossiernummer, datum vergunning		Omschrijving		
Hinderwet, 1263/R, d.d. 13-5-1975		Instandhouding Hinderwetvergunning voor het oprichten van een rundvee-, pluimvee- en varkenshouderij waar mest en meststoffen worden bewaard.		
Ondergrondse / bovengrondse tanks				
Inhoud tank	Product	Locatie	Periode sanering	Onderzoeksgegevens
5000 liter	H.B.O.	Ondergrondse tank, Klompenstraat 25	1995	Tanksaneringscertificaat KIWA, AB5029, Euro Cleaning Company, d.d. 11-05-1995

2.4 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In tabel 2.4.1 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.4.1 : Overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 - 9]	Formatie van Bostel, Laagpakket van Schimmert, eerste kleiige eenheid	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand
[9 - 15]	Formatie van Beegden, eerste t/m derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
[> 15]	Formatie van Maastricht, kalksteeneenheid	Kalksteen eenheid, bestaande uit kalksteen met weinig ingeschakelde vuursteenbanken
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 66 m + NAP / Circa 68 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Noordwestelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Nee
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Ja, gebied Heer-Vroendaal
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Nee
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Nee
Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer		
Deelgebied	Bebouwing overige kernen; bovengrond Bebouwing; ondergrond	
Ontgravingsklasse	Bovengrond (0-0,5 m-mv): Industrie Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Wonen	

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

2.4.1 Niet gesprongen explosieven (NGE)

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

2.4.2 Archeologie

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Eijsden-Margraten blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in een gebied waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt.

2.5 Asbestinventarisatie

Op de onderzoekslocatie is in het verleden een asbestinventarisatie uitgevoerd (zie tabel 2.5.1). Alle asbesthoudende bronnen vallen buiten de onderzoekslocatie (zie bijlage 9).

Tabel 2.5.1 : Asbestinventarisatie

Referentie	Omschrijving
GBB Asbestinventarisatie en advies BV, Kenmerk: 16-1882, d.d. 23 november 2016	Asbestinventarisatie conform SC-540. In de hoeve is ter plekken van de cv-ruimte een asbestcementbuis aangetroffen die tot bovendaks loopt, tevens is er op zolder van de woning een asbestcementbuis aangetroffen die vanuit de woonkamer in de schouw naar het dak gaat. Het betreft een hechtgebonden toepassing welke in goede staat verkeert, zodoende is er geen direct blootstellingsrisico en is saneren niet direct noodzakelijk. Eigenaar dient beheersmaatregelen te treffen. In de cv-ruimte en het kippenhok is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen als plafondbetimmering. Tevens is onder het dakraam van de bergplaats een loszittende asbesthoudende plaat tussen het dak en het dakraam aangetroffen. Het betreft een hechtgebonden toepassing welke in goede staat verkeert, zodoende is er geen direct blootstellingsrisico en is saneren niet direct noodzakelijk. Eigenaar dient beheersmaatregelen te treffen. In de stal en de woning van de hoeve is op diverse plekken asbesthoudende stopverf aangetroffen, zie tekening. Het betreft een hechtgebonden toepassing welke in goede staat verkeert, zodoende is er geen direct blootstellingsrisico en is saneren niet direct noodzakelijk. Eigenaar dient beheersmaatregelen te treffen. Indien de toepassing in zijn geheel, met raamvleugel en al, gesaneerd kan worden dan mag dit binnen de kaders van een risicoklasse 1 buitensanering. In de cv-ruimte van de hoeve is een ABIC RAPIDO cv-ketel aangetroffen die gezien zijn bouwjaar als asbestverdacht dient te worden aangemerkt. De installatie kan (niet-) hechtgebonden toepassingen bevatten die op dit moment volledig zijn afgeschermd, zodoende is er geen direct blootstellingsrisico en is saneren niet direct noodzakelijk. Eigenaar dient beheersmaatregelen te treffen. Indien de installatie, zonder deze daarbij uit elkaar te halen, in zijn geheel verwijderd kan worden mag dit binnen de kaders van een risicoklasse 1 binnensanering; is dit niet mogelijk dient de toepassing, eventueel in containment, nader onderzocht te worden op de aanwezigheid van asbesthoudend toepassingen.

2.6 Terreininspectie / locatiebezoek asbest / interview(s)

2.6.1 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

Op 29 januari 2017 is door de heer J. Beugels een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd. Uit de terreininspectie is gebleken dat de locatie een oude boerderij betreft. De huidige verharding van de boerderij betreft een beton- en oude bakstenen vloer.

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

2.7 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie

2.7.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de hypothese "heterogeen verdachte niet-lijnvormige locatie" (VED-HE-NL) van toepassing aangezien de locatie in het verleden in gebruik is geweest als boerderij/koeienstal.

2.7.2 Asbest in bodem/puin

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen sprake van een potentieel asbestverdachte locatie. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese "onverdacht voor asbest" van toepassing is.

Voor deze hypothese zijn geen belastende bronnen/activiteiten voor asbest in bodem te verwachten op basis van het vooronderzoek. Conform de NEN 5707 is in dit geval een onderzoek naar asbest in bodem niet per definitie noodzakelijk. Om een verkennend onderzoek naar asbest in

bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, in dat geval echter ook een visuele inspectie van het maaiveld, alsmede een visuele beoordeling van uit tijdens het verkennend bodemonderzoek uitgekomen grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdacht plaatmateriaal of bodemvreemde bijmengingen die worden geassocieerd met een mogelijke verontreiniging met asbest worden waargenomen. In dat geval wordt voor de locatie de hypothese “onverdacht” gesteld en is aanvullend onderzoek conform NEN 5707 niet noodzakelijk.

De hiervoor genoemde hypothesen worden met behulp van dit bodemonderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande tabel 3.1.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1.1 : Onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk			Analyses ²⁾		
		0,5 m-mv ³⁾	2,0 m-mv	en met peilbuis ¹⁾	Bovengrond Verdachte laag	Ondergrond	Grondwater
Locatie woon-appartementen (VED-HE-NL)	300	4	1	1	2	1	-
1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv en de toekomstige ontgravingsdiepte geen grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk. De peilbuis is vervangen door een diepe boring tot 5,0 m-mv.						
2)	<u>Standaardpakket landbodem en grond:</u> organisch stof en lutum. metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink). organische parameters (som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie).						
3)	Aangezien de onderzoekslocaties niet aaneengesloten liggen is één extra boring tot 0,5 m-mv gemaakt.						

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

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de gevolgde strategie uit de NEN 5740 3 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld.

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In tabel 4.3.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

3.3 Uitgevoerd veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 januari 2018 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer J. Beugels, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer. P. Engbers. Een tekening met de locaties van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Het aangetroffen bodemprofiel

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

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld uit een beton- of baksteenvloer bestaat. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt tot de maximaal geboorde diepte (5,0 m-mv) leem en zand aangetroffen. Er zijn verder geen bodemvreemde bijmengingen, afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

3.5 Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 januari 2018 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, de heer J. Beugels, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door de heer P. Engbers.

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

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- ☼ Droog (neerslag <10 mm);
- ☼ Helder (zicht >50 m);
- ☼ Bedekking maaiveld: 80%;
- ☼ Toplaag: leem, vochtig, vast.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie bedraagt 20%. Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) heeft kunnen plaatsvinden. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

In aanvulling op de NEN 5707 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, tevens de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen, danwel verdachte bijmengingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest. Deze zijn op onderhavige locatie niet waargenomen waardoor een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege kan blijven.

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2. Op basis van de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk geen onderverdeling (wel/geen asbestverdacht materiaal) van de locatie kan worden gemaakt.

4 TOETSINGSKADER EN INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

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.

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

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

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

4.1.2 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn tevens (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247/pag. 67).

4.2 Toetsing van de analyseresultaten

4.2.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). In tabel 4.2.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.2.1 : Getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg / kgds

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyseparameter	parameters >AW	conc.	toets Wbb	toets Bbk
BG1	001	10 - 20	Zand	Standaardpakket	Kobalt	7,6	*	MWI
	003	0 - 30	Zand		Molybdeen	2,2	*	
					Nikkel	17	*	
					Zink	86	*	
BG2	002	23 - 50	Leem	Standaardpakket	Geen	-		AW
	003	30 - 50	Leem					
	005	10 - 50	Leem					
	006	10 - 60	Leem					
OG1	002	50 - 100	Leem	Standaardpakket	Kobalt	8,5	*	AW
	002	100 - 150	Leem		Nikkel	22	*	
	004	50 - 100	Leem					
	004	150 - 200	Leem					

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring der tekens	
AW	: achtergrondwaarde 2000		: groter dan AW en kleiner of gelijk aan T
I	: interventiewaarde		: groter dan T en kleiner of gelijk aan I
Conc.	: gemeten concentratie		: groter dan I
Wbb	: Wet bodembescherming	-	: geen waarde vastgesteld
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)		
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"		
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"		

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van de heer J.M.H. Lambie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Klompenstraat 25 te Eckelrade in de gemeente Eijsden-Margraten.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het verbouwen van stallen en een schuur tot zelfstandige woonappartementen. Doelstelling is het krijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

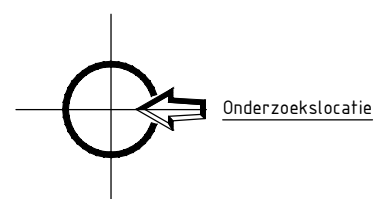
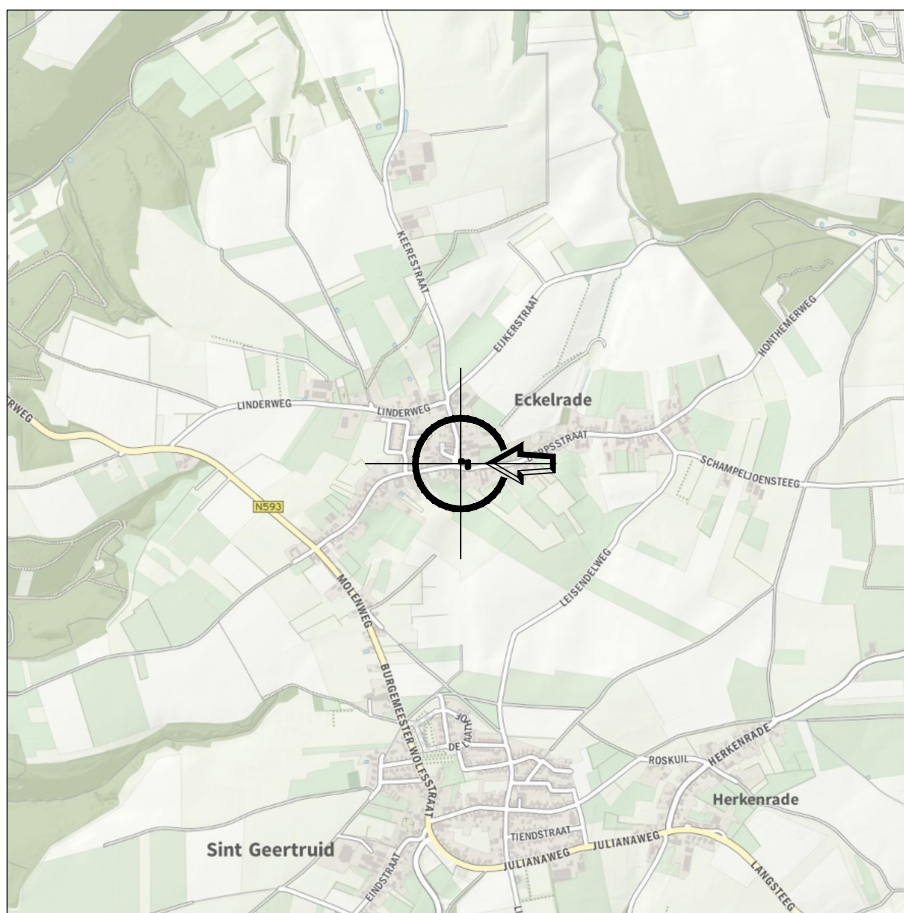
- ♣ De bovengrond (0-0,5 m-mv) is niet tot licht verontreinigd met kobalt, molybdeen, nikkel en zink;
- ♣ De ondergrond (0,5-2,0m-mv) is licht verontreinigd met kobalt en nikkel;
- ♣ Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de kwaliteit van indicatief “achtergrondwaarde” tot “industrie”;
- ♣ Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “VED-HE-NL” te worden aanvaard;
- ♣ Gezien slechts een beperkte visuele inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden, kan de hypothese “onverdacht” (t.a.v. de parameter asbest) formeel gezien niet worden bevestigd. Echter, op basis van het onverdacht historisch gebruik, de visuele beoordeling van de opgeboorde grond en het bouwjaar van de bebouwing (ca. 1700), zijn ons inziens geen redenen om de hypothese “asbest onverdacht” te verwerpen

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik van de locatie.

Het verlenen van een omgevingsvergunning of een “bodemgeschiktheidsverklaring” is ter competentie van de overheid.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



X:	181.776
Y:	313.035

project Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Klompenstraat 25 te Eckelrade

onderdeel topografische kaart

projectnr MA170650

bijlagenr T1

datum 7-2-2018

projectleider T. Nowotka

getekend T. Mertens

formaat A4

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

schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2:

Foto's locatie

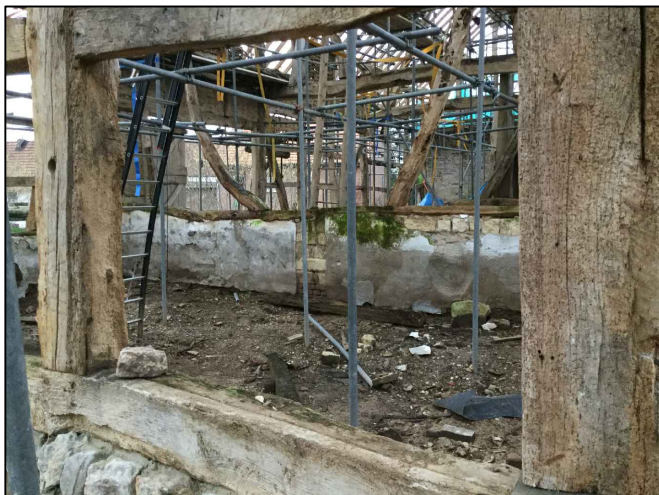


foto 1



foto 2

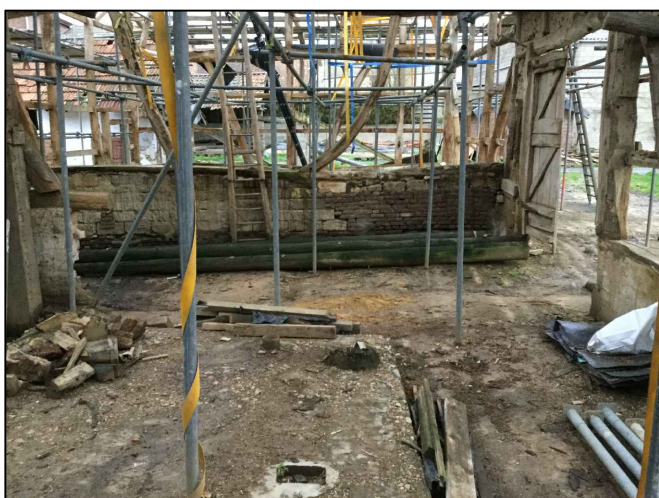


foto 3

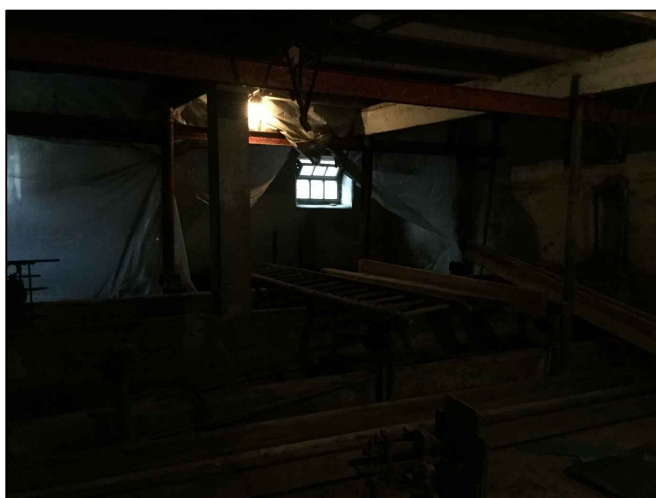


foto 4

project Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Klompenstraat 25 te Eckelrade

onderdeel fotobijlage

projectnr MA170650

projectleider T. Nowotka

bijlagenr T2

getekend T. Mertens

datum 7-2-2018

formaat A4

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

Bijlage 3:

Boorstaten

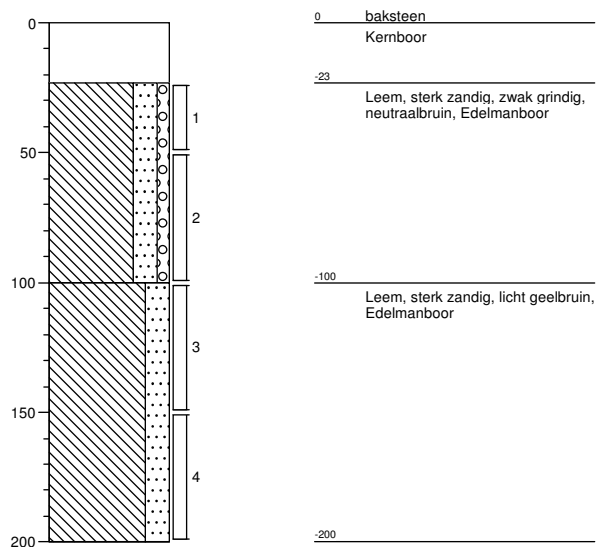
opdrachtnummer : MA170650

projectomschrijving : Verkennend bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade

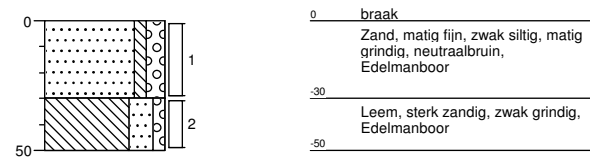
Boring: 001
Datum: 29-01-2018



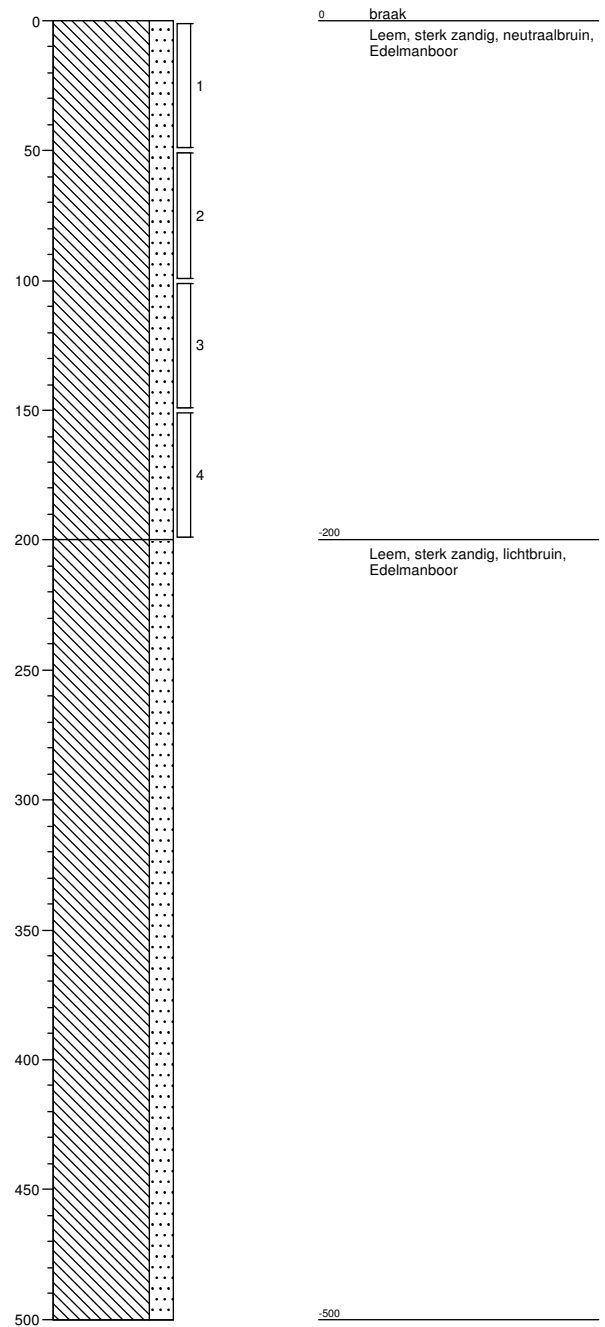
Boring: 002
Datum: 29-01-2018



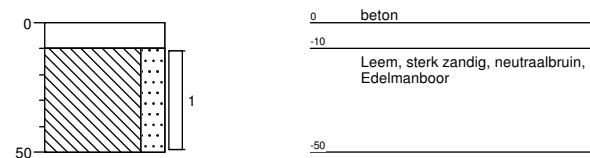
Boring: 003
Datum: 29-01-2018



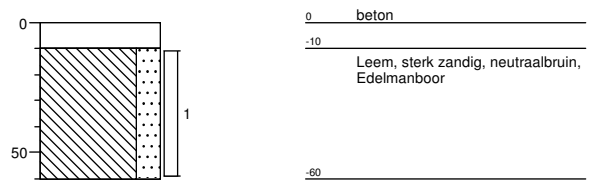
Boring: 004
Datum: 29-01-2018



Boring: 005
Datum: 29-01-2018



Boring: 006
Datum: 29-01-2018



Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

T.A. Nowotka

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade
Uw projectnummer : MA170650
ALcontrol rapportnummer : 12709020, versienummer: 1

Rotterdam, 06-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA170650. 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 analysrapport.

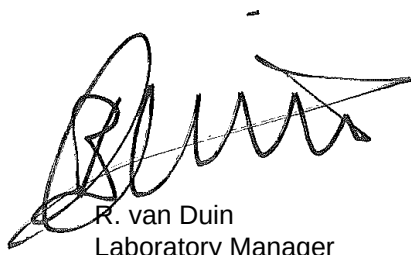
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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



Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade
 Projectnummer MA170650
 Rapportnummer 12709020 - 1

Orderdatum 30-01-2018
 Startdatum 30-01-2018
 Rapportagedatum 06-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (10-20) 003 (0-30)				
002	Grond (AS3000)	BG2 002 (23-50) 003 (30-50) 005 (10-50) 006 (10-60)				
003	Grond (AS3000)	OG1 002 (50-100) 002 (100-150) 004 (50-100) 004 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
Malen van monstermateriaal	-		#			
droge stof	gew.-%	S	89.0	79.8	87.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	0.6	1.1	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.1	19	11	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	57 ¹⁾	63 ¹⁾	34	
cadmium	mg/kgds	S	0.23 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	0.25	
kobalt	mg/kgds	S	7.6 ¹⁾	9.3 ¹⁾	8.5	
koper	mg/kgds	S	13 ¹⁾	16 ¹⁾	14	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.09	
lood	mg/kgds	S	24 ¹⁾	13 ¹⁾	11	
molybdeen	mg/kgds	S	2.2 ¹⁾	0.62 ¹⁾	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	17 ¹⁾	21 ¹⁾	22	
zink	mg/kgds	S	86 ¹⁾	53 ¹⁾	46	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.657 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

T.A. Nowotka

Blad 3 van 7

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade
Projectnummer MA170650
Rapportnummer 12709020 - 1

Orderdatum 30-01-2018
Startdatum 30-01-2018
Rapportagedatum 06-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (10-20) 003 (0-30)
002	Grond (AS3000)	BG2 002 (23-50) 003 (30-50) 005 (10-50) 006 (10-60)
003	Grond (AS3000)	OG1 002 (50-100) 002 (100-150) 004 (50-100) 004 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

T.A. Nowotka

Blad 4 van 7

Analyserapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade
Projectnummer MA170650
Rapportnummer 12709020 - 1

Orderdatum 30-01-2018
Startdatum 30-01-2018
Rapportagedatum 06-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

T.A. Nowotka

Blad 5 van 7

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade
 Projectnummer MA170650
 Rapportnummer 12709020 - 1

Orderdatum 30-01-2018
 Startdatum 30-01-2018
 Rapportagedatum 06-02-2018

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)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6845607	29-01-2018	29-01-2018	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

T.A. Nowotka

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade
Projectnummer MA170650
Rapportnummer 12709020 - 1

Orderdatum 30-01-2018
Startdatum 30-01-2018
Rapportagedatum 06-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6845597	29-01-2018	29-01-2018	ALC201
002	Y6845601	29-01-2018	29-01-2018	ALC201
002	Y6845589	29-01-2018	29-01-2018	ALC201
002	Y6845613	29-01-2018	29-01-2018	ALC201
002	Y6845591	29-01-2018	29-01-2018	ALC201
003	Y6845581	29-01-2018	29-01-2018	ALC201
003	Y6845602	29-01-2018	29-01-2018	ALC201
003	Y6845594	29-01-2018	29-01-2018	ALC201
003	Y6845584	29-01-2018	29-01-2018	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

T.A. Nowotka

Blad 7 van 7

Analysrapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade
Projectnummer MA170650
Rapportnummer 12709020 - 1

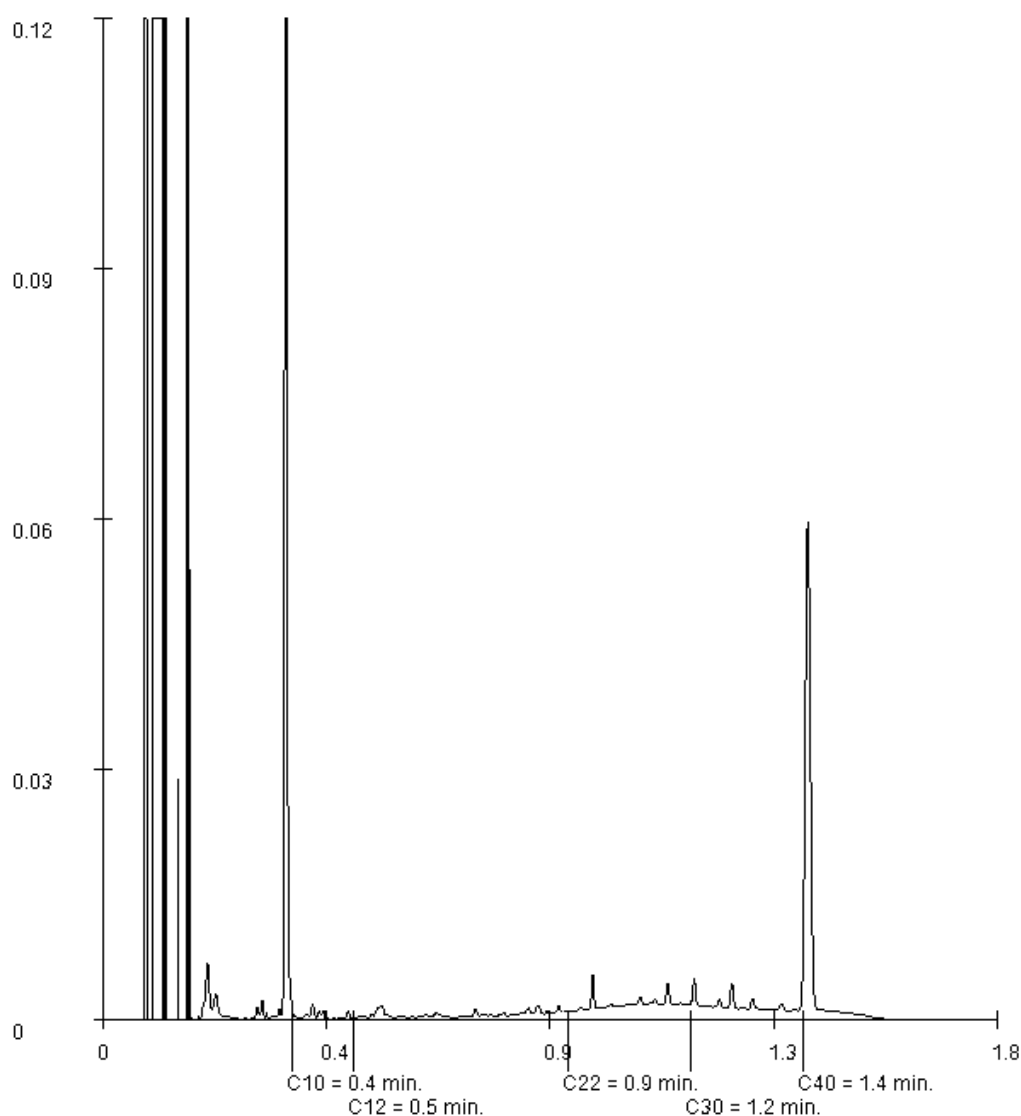
Orderdatum 30-01-2018
Startdatum 30-01-2018
Rapportagedatum 06-02-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen BG1001 (10-20) 003 (0-30)

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

Rapportnummer : MA170650.R01

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 07-02-2018 - 08:00)

Projectcode	MA170650	MA170650	MA170650
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade	Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade	Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade
Monsteromschrijving	BG1	BG2	OG1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#		-				-				-	
droge stof	%	89.0	89			79.8	79.8			87.4	87.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			0.6	0.6			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd												
DS		5.1	5.1			19	19			11	11		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	57	159	--		63	78.1	--		34	62	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.378	<=AW	-0.02	<0.2	0.191	<=AW	-0.03	0.25	0.378	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	7.6	20	WO	0.03	9.3	11.4	<=AW	-0.02	8.5	15.1	WO	0.00
koper	mg/kg	13	24.3	<=AW	-0.10	16	20.9	<=AW	-0.13	14	22.1	<=AW	-0.12
kwik	mg/kg	<0.05	0.0479	<=AW	0.00	<0.05	0.0394	<=AW	0.00	0.09	0.113	<=AW	0.00
lood	mg/kg	24	35.7	<=AW	-0.03	13	15.6	<=AW	-0.07	11	14.8	<=AW	-0.07
molybdeen	mg/kg	2.2	2.2	WO	0.00	0.62	0.62	<=AW	0.00	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	17	39.4	IN	0.07	21	25.3	<=AW	-0.15	22	36.7	WO	0.03
zink	mg/kg	86	176	WO	0.06	53	67.5	<=AW	-0.13	46	74.9	<=AW	-0.11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.657	0.657	<=AW	-0.02	0.07	0.07	<=AW	-0.04	0.07	0.07	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	40	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
12709020-001	BG1 001 (10-20) 003 (0-30)
12709020-002	BG2 002 (23-50) 003 (30-50) 005 (10-50) 006 (10-60)
12709020-003	OG1 002 (50-100) 002 (100-150) 004 (50-100) 004 (150-200)

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

Kleur informatie

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

Bijlage 6:

**Toetsing Besluit bodemkwaliteit
(indicatief)**

Rapportnummer : MA170650.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 07-02-2018 - 08:00)

Projectcode	MA170650	MA170650	MA170650
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade	Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade	Verkennd bodemonderzoek t.p.v. Klompstraat 25 te Eckelrade
Monsteromschrijving	BG1	BG2	OG1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#		-				-				-	
droge stof	%	89.0	89			79.8	79.8			87.4	87.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			0.6	0.6			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd												
	DS	5.1	5.1			19	19			11	11		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	57	159	--		63	78.1	--		34	62	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.378	<=AW	-0.02	<0.2	0.191	<=AW	-0.03	0.25	0.378	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	7.6	20	WO	0.03	9.3	11.4	<=AW	-0.02	8.5	15.1	WO	0.00
koper	mg/kg	13	24.3	<=AW	-0.10	16	20.9	<=AW	-0.13	14	22.1	<=AW	-0.12
kwik	mg/kg	<0.05	0.0479	<=AW	0.00	<0.05	0.0394	<=AW	0.00	0.09	0.113	<=AW	0.00
lood	mg/kg	24	35.7	<=AW	-0.03	13	15.6	<=AW	-0.07	11	14.8	<=AW	-0.07
molybdeen	mg/kg	2.2	2.2	WO	0.00	0.62	0.62	<=AW	0.00	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	17	39.4	IN	0.07	21	25.3	<=AW	-0.15	22	36.7	WO	0.03
zink	mg/kg	86	176	WO	0.06	53	67.5	<=AW	-0.13	46	74.9	<=AW	-0.11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.657	0.657	<=AW	-0.02	0.07	0.07	<=AW	-0.04	0.07	0.07	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	40	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
12709020-001	BG1 001 (10-20) 003 (0-30)
12709020-002	BG2 002 (23-50) 003 (30-50) 005 (10-50) 006 (10-60)
12709020-003	OG1 002 (50-100) 002 (100-150) 004 (50-100) 004 (150-200)

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Bijlage 7:

Bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

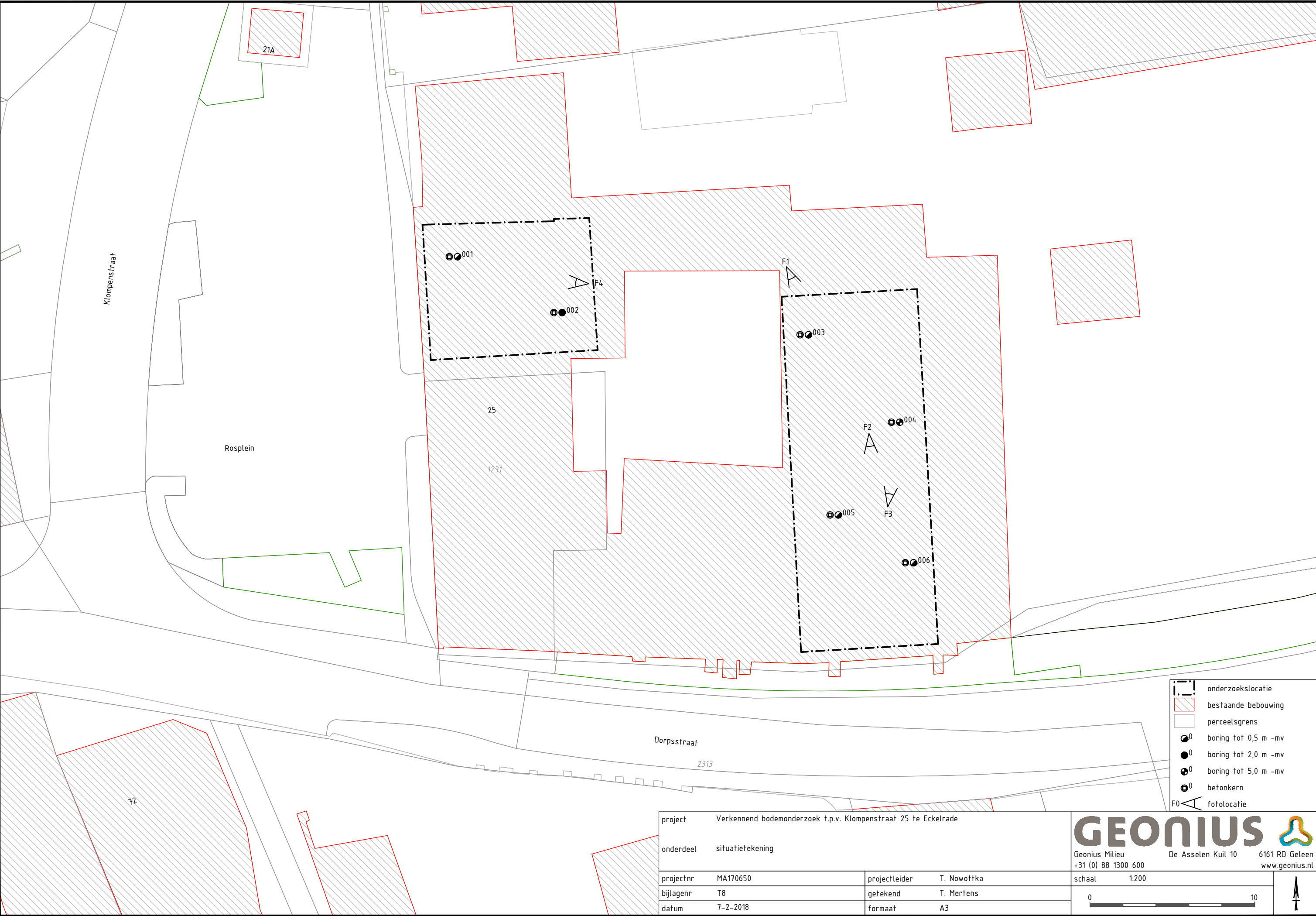
Ten behoeve van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd. Om te voorkomen dat informatie van puntbronnen of diffuse verontreinigingen op naburige terreinen met een mogelijk of waarschijnlijk negatieve invloed op de bodemonderzoeklocatie niet wordt ingezien, is de omvang van het vooronderzoeksgebied ruimer gekozen, waarbij een grens van ca. 25 meter rondom de onderzoekslocatie is gehanteerd.

Tabel: geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd	Bron	Opmerkingen
Geoformatiebron (met kaartje)	ja	Geonius	-
Kadastrale kaarten en nummers	ja	Kadaster	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	Gemeente Eijsden-Margraten	Mevr. R. van Wissen
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	ja	Gemeente Eijsden-Margraten	Mevr. R. van Wissen
Eigen bodemrapporten	ja	Geonius	-
Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	Opdrachtgever	-
Terreinbezoek/inspectie	ja	Geonius	-
Wbb-bodemrapportenarchief	ja	Bevoegd gezag Wbb	Provincie Limburg
Bodemrapportarchief (niet-Wbb)	ja	Gemeente Eijsden-Margraten	Mevr. R. van Wissen
Gemeentelijk bodemkwaliteitskaarten	ja	Gemeente Eijsden-Margraten	Mevr. R. van Wissen
Foto's terrein/gebouwen	ja	Geonius	-
Geohydrologische archieven	ja	TNO	-
GLOBIS/GIS-databestand	ja	Bevoegd gezag Wbb	Provincie Limburg
Historisch gebruik	ja	Historisch kaartmateriaal	www.topotijdreis.nl

Bijlage 8:

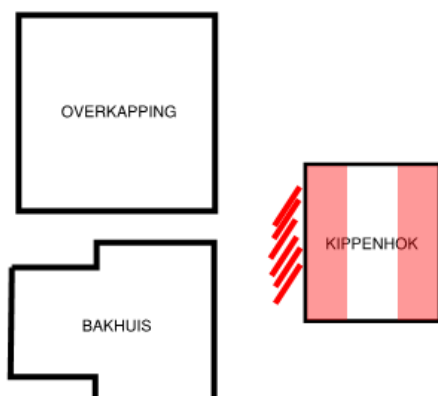
Situatietekening



Bijlage 9:

**Situatietekening
asbestinventarisatie**

Op verzoek van: Fam. Lambie
 Projectnummer: 16-1882
 Betreft: Klompenstraat 25, Eckelrade
 Datum: 23-11-2016 Versie: 1



Legenda

- Bron 1: asbestcementbuis
- Bron 2: plaatmateriaal
- Bron 3: stopverf

