Montferland Milieu

Bodemonderzoek & advies

2022

Actualiserend bodemonderzoek

Grotestraat 2A te Gendringen

Normec ISO 9001

Normec BRL SIKB 2000

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

MM22119

Montferland Milieu B.V.

11-11-2022

Montferland Milieu B.V.
Zeddamseweg 77
7041 CN ‘s-Heerenberg
Tel: 0314-640414
info@montferlandmilieu.nl
www.montferlandmilieu.nl

TITELBLAD

Projectnaam	Grotestraat 2A te Gendringen
Projectnummer	MM22119
Adres	Grotestraat 2A
Postcode en plaats	7081 CE Gendringen
Gemeente	Oude IJsselstreek
Aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	11-11-2022
Plaats	‘s-Heerenberg
Opsteller	Montferland Milieu B.V. (AEL)
Autorisatie	Montferland Milieu B.V. (HWI)

INHOUDSOPGAVE

BIJLAGEN

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een actualiserend bodemonderzoek verricht aan de Grotestraat 2A te Gendringen (gemeente Oude IJsselstreek).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging. In het verleden (2009) zijn reeds bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd. Aangezien de uitgevoerde bodemonderzoeken inmiddels ouder dan 5 jaar zijn, is een actualisatie noodzakelijk. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grondverontreiniging aanwezig is en welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

Montferland Milieu B.V. werkt volgens een kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2015.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (NEN5740:2009+A1:2016 nl ‘Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond’). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker van Montferland Milieu B.V.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

In december 2008 en 2009 is door Aveco de Bondt een verkennend en aanvullend bodemonderzoek opgesteld. In deze twee onderzoeken is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 9. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit verkennend bodemonderzoek van belang zijn.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de initiatiefnemer
- informatie van de omgevingsdienst/gemeente
- informatie uit voorgaande onderzoeken
- informatie uit het provinciaal informatiesysteem
- informatie van de website DINOloket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- informatie van KLIC online
- locatie inspectie

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Montferland Milieu B.V. afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Montferland Milieu B.V. streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2 Huidige en toekomstige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Grotestraat 2A te Gendringen (gemeente Oude IJsselstreek). De locatie is kadastraal bekend als gemeente GDG00, sectie K, nummer 667. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 900 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van Gendringen. Het huidige gebruik betreft een tuin met een schuur. Ter plaatse van het niet bebouwde deel is plaatselijk een verharding met beton aanwezig. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming te wijzigen naar 'wonen' en de huidige bebouwing te amoveren en nieuwbouw op de locatie te realiseren.

Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl

Figuur 2: Huidige situatie

2.3 Informatie van de omgevingsdienst

Het volgende heeft de omgevingsdienst (aanvullend) kunnen vinden bij de gemeente:

- Bouw-/Sloopdossier (incl. meldingen verwijderen asbest): Bouw-/sloopdossier beschikbaar (in te zien bij gemeente).
- TH/Milieudossier: Geen milieudossier bekend bij de ODA.
- Grondtoepassingen (Bbk-meldingen): Geen melding grondtoepassing of -opslag bekend.
- BIS/bodemdossier: Wel bodemdossier bekend, zie screenshot (bijlage 9) en voorgaande onderzoeken (§2.7).
- In de omgeving zijn diverse onderzoeken uitgevoerd en aan de zuidzijde is een verontreinigingscontour. ingetekend. Wij beschikken niet over de dossiers. In deze mail zijn de screenshots opgenomen van de betreffende locaties.
- BSB-traject[1)]: Geen vermelding op de BSB-lijst.
- Tanks (particulier): Geen vermelding op de tanklijst (bij inrichting is informatie over opslag van olie in het milieudossier opgenomen).

2.4 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Oude IJsselstreek beschikt, in samenwerking met 9 andere gemeenten in de Regio Achterhoek over een Nota Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart (Lievense Milieu B.V., projectnummer: SOB011396, 2020). De onderzoekslocatie ligt binnen de bodemfunctie "Wonen". De gemeente Oude IJsselstreek hanteert de 80-percentielwaarde (80% van de beschikbare gemeten stofgehalten voor die zone zijn lager dan deze waarde vastgesteld) als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde (AW) is gelegen, geldt de AW als de gebiedseigen bodemkwaliteit. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

Bodemkwaliteitskaart	
Ontgravingsklasse bovengrond	Wonen
Ontgravingsklasse tussenlaag	Landbouw/natuur
Ontgravingsklasse ondergrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse bovengrond	Wonen
Toepassingsklasse tussenlaag	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse ondergrond	Landbouw/natuur

2.5 Asbest

Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland is de onderzoekslocatie onverdacht (groen) op het voorkomen van asbesthoudende dakplaten.

Figuur 3: Weergave asbestdakenkaart

2.6 PFAS

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie. Atmosferische depositie kan de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit beperkt tot verhoogde PFAS-gehaltes voornamelijk in de bovengrond.

2.7 Voorgaande onderzoeken

In 2008 en 2009 is door Aveco de Bondt een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: 080959(01). Uit het uitgevoerde verkennen en aanvullend bodemonderzoek is gebleken dat in de zandlaag onder de betonverharding een sterk verontreiniging aan lood, een matige verontreiniging aan PCB en lichte verontreinigingen aan cadmium, kwik, zink en PAK bevat. Verticaal is de sterke verontreiniging met lood afgeperkt tot de tussenwaarde (50-100cm). Horizontaal is deze verontreiniging niet afgeperkt. Het grondwater was licht verontreinigd met zink.

Tijdens het onderzoek zijn asbestverdachte golfplaten waargenomen. Deze waren echter niet verweerd en/of afgebrokkeld.

Ten zuiden van de onderzoekslocatie is een verontreinigingscontour aanwezig. Gezien de grondwaterstromingsrichting is er geen invloed op de onderzoeksstrategie.

Figuur 4: Voorgaande onderzoeken

Figuur 5: Verontreinigings- saneringscontouren

2.8 Geohydrologie

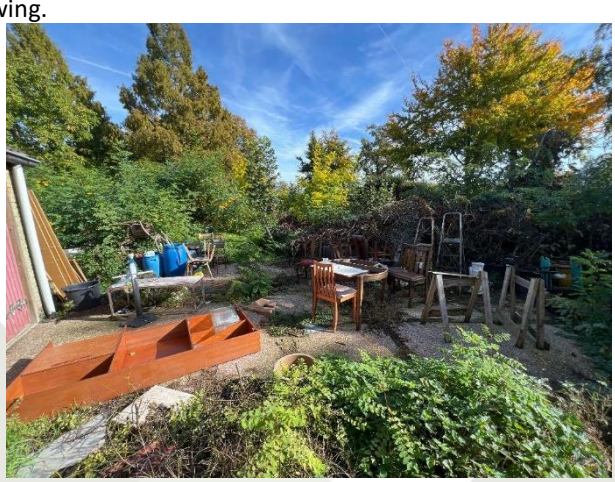
Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) op een hoogte van circa 15,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 13,0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2,5 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

2.9 Locatie inspectie

De bebouwing heeft een asbestverdachte golfplaten dak. De platen zijn voor zover waarneembaar niet ernstig beschadigd. Het regenwater wordt opgevangen door dakgoten en watert af op het riool. Hierdoor is de besmetting van het maaiveld zeer klein. Het terrein is door extreme begroeiing niet overal toegankelijk. Zie de hieronder weergegeven foto´s van de aanwezige bebouwing.

Figuur 6: Dak(goot) bebouwing



Figuur 7: Zuidzijde op achtergrond extreme begroeiing

2.10 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Met de actualisatie van het voorgaande onderzoek wordt getracht om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en/of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie (VED-HE) waarbij maatwerk wordt gehanteerd. De grondmonsters aan de zuidzijde worden separaat geanalyseerd op lood en/of PCB.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Locatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Noordoost	4 tot ± 0,5 m -mv	-	1 * NEN-pakket grond	-
Zuid	9 tot ± 2,0 m -mv	1	Maatwerk	1 * NEN-pakket grondwater

Standaard NEN-pakket grond:

- Lutum en organische stof
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- PCB's
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
- Minerale olie (C10-40)

Standaard NEN-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform)
- Minerale olie (C10-40)

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de grond dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de locatie onverdacht is met betrekking tot asbest. Opgemerkt wordt dat bij de uitvoering van het veldwerk aandacht is besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 19-10-2022 en 04-11-2022. Op 28-10-2022 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen en de ligging van kabels en leidingen.

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/watertest (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, sterk siltig, zeer fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit roestbruin, sterk zandige klei. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
01	2,00	0,10 - 0,60	Zwak baksteen
01	2,00	0,60 - 0,90	Sporen baksteen
01	2,00	0,90 - 2,00	Sterk roesthoudend
02	2,00	0,10 - 0,60	Zwak baksteen
02	2,00	0,60 - 0,90	Sporen baksteen
02	2,00	0,90 - 2,00	Sterk roesthoudend
03	2,00	0,10 - 1,10	Zwak baksteen
03	2,00	1,10 - 1,40	Sporen baksteen
03	2,00	1,40 - 2,00	Matig roesthoudend
06	2,00	0,60 - 2,00	Sterk roesthoudend
07	2,00	0,50 - 1,00	Sporen baksteen
07	2,00	1,00 - 2,00	Matig roesthoudend
08	2,00	0,50 - 1,00	Sporen baksteen
08	2,00	1,00 - 2,00	Matig roesthoudend
10	1,50	0,00 - 1,50	Sporen baksteen

Toelichting:
Bij de veldwerkzaamheden is in de boringen 'baksteen' aangetroffen. Op basis van de NEN5707 (bijlage E2.6) kan worden gesteld dat het materiaal visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal (baksteen) en de locatie derhalve op basis van deze bijmenging niet als verdacht hoeft te worden aangemerkt.

Voor de geplaatste peilbuis geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd. Boven het filter is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand en/of storende laag, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is ingeschat. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd. In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Locatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Zuid	01	3,00 - 4,00	2,05	7,10	480	1

Toelichting:
Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. De zintuigelijke waarnemingen (roest) geven aanleiding het analysepakket voor ondergrond en uit te breiden arseen. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Locatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Zuid	01	01: 0,10 - 0,60	0,10 - 0,60	Lood
Zuid	02	02: 0,10 - 0,60	0,10 - 0,60	Lood
Zuid	03	03: 0,10 - 0,60	0,10 - 0,60	Lood
Zuid	04	04: 0,00 - 0,40	0,00 - 0,40	Lood
Zuid	05	05: 0,10 - 0,50	0,10 - 0,50	Lood + PCB
Zuid	06	06: 0,10 - 0,60	0,10 - 0,60	Lood
Zuid	07	07: 0,20 - 0,50	0,20 - 0,50	Lood + PCB
Zuid	08	08: 0,20 - 0,50	0,20 - 0,50	Lood + PCB
Zuid	09	09: 0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	Lood + PCB
Zuid	10	10: 0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	Lood + PCB
Noordoost	MM01	11: 0-50, 12: 0-30, 13: 0-50, 14: 0-50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Zuid	MM02	01: 60-90, 02: 60-90, 03: 60-110	0,60 - 1,10	Standaard NEN-pakket grond
Zuid	MM03	04: 40-90, 05: 50-90, 07: 50-100, 08: 50-100	0,40 - 1,00	Standaard NEN-pakket grond
Zuid	MM04	01: 90-140, 02: 90-140, 03: 140-190, 06: 60-110, 01: 140-190, 02: 140-190, 06: 130-180	0,60 - 1,90	Standaard NEN-pakket grond + arseen
Locatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Zuid	01	01-1-1	3,00 - 4,00	Standaard NEN-pakket grondwater

Motivatie:

Boring 01 t/m 10 zijn separate analyses van de potentieel verdachte bovengrond.
MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de noordoostzijde met de humeuze bovengrond.
MM02 en MM03 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de humeuze ondergrond.
MM04 is samengesteld uit grondmonsters van de matig tot sterk roesthoudende kleiige ondergrond.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters het gehalte in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het aangetoonde gehalte in het betreffende mengmonster.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Locatie	Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Zuid	01	0,10 - 0,60	-	-	Lood (598)	NT
Zuid	02	0,10 - 0,60	-	-	Lood (624,1)	NT
Zuid	03	0,10 - 0,60	-	Lood (493,3)	-	Industrie
Zuid	04	0,00 - 0,40	Lood (104,9)	-	-	Wonen
Zuid	05	0,10 - 0,50	Lood (164)	-	-	Wonen
Zuid	06	0,10 - 0,60	Lood (172,6)	-	-	Wonen
Zuid	07	0,20 - 0,50	Lood (132)	-	-	Wonen
Zuid	08	0,20 - 0,50	Lood (125,9) PCB (0,020)	-	-	Wonen
Zuid	09	0,00 - 0,50	PCB (0,022)	-	Lood (653,8)	NT
Zuid	10	0,00 - 0,50	Lood (71,83)	-	-	AW
Noordoost	MM01	0,00 - 0,50	Lood (73,91) Kwik (0,16)	-	-	AW
Zuid	MM02	0,60 - 1,10	Lood (153,8) Kwik (0,24)	-	-	Wonen
Zuid	MM03	0,40 - 1,00	Lood (124,4) Kwik (0,16)	-	-	Wonen
Zuid	MM04	0,60 - 1,90	-	-	Arseen (87,3)	NT
Locatie	**Grondwatermonster(s)**	**Traject (m -mv)**	**Gehalte > S**	**Gehalte > T**	**Gehalte > I**	**Indicatie BBK**
Nieuwbouw	01-1-1	3,00 - 4,00	Barium (140)	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventieaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Er is voor zover bekend geen sprake van een (menselijke) bron voor een verontreiniging met arseen. De verhogingen aan arseen is derhalve te herleiden aan de aanwezigheid van roest in de grond, dit blijkt tevens uit de analyseresultaten van het roesthoudende grond(meng)monster MM04. Voor arseen geldt dat deze is aangetroffen in een concentratie minder dan 576 mg/kg d.s., derhalve is er geen sprake van humane risico's en dus geen aanleiding tot nader onderzoek.

4.4 Aanvullende bodemonderzoek

Naar aanleiding van de sterk verhoogde gehalten aan lood in boring 9 is op 04-11-2022 aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd.

Locatie	Grondmonster	Traject (m -mv)	Analyse	Motivatie
Oost	101	0,00 - 0,10	Lood	Horizontale afperking 09
Oost	102	0,00 - 0,10	Lood	Horizontale afperking 09
Oost	MM05	0,10 - 0,50	Lood	Verticale afperking 101 en 102

Toelichting:

Boring 101 en 102 zijn separate analyses van de potentieel verdachte bovengrond.
MM05 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ongeroerde grond.

In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven.

Locatie	Grondmonster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Oost	101	0,00 - 0,10	Lood (53,89)	-	-	AW
Oost	102	0,00 - 0,10	Zink (219)	Lood (355,5)	-	Industrie
Oost	MM05	0,10 - 0,50	Lood (90,36)	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventieaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

101 In de humeuze laag van ca. 0,00 tot 0,10 m -mv is een licht verhoogd gehalten aan lood aangetoond. In de laag eronder (MM05) van ca. 0,10 tot 0,50 m -mv is eveneens een licht verhoogd gehalten aan lood aangetoond. De verontreiniging is in voldoende mate zowel horizontaal als verticaal afgeperkt.

102 In de humeuze laag van ca. 0,00 tot 0,10 m -mv is een licht tot matig verhoogd gehalten aan zink en lood aangetoond. In de laag eronder van ca. 0,10 tot 1,00 m -mv is een licht verhoogd gehalten aan lood aangetoond. De verontreiniging kan zuidoostelijk niet verder worden afgeperkt i.v.m. begroeiing. Gezien het licht verhoogde gehalten in de bovengrond ter plaatse van boring 101, wordt niet verwacht een concentratie boven de tussenwaarde.

4.5 Risicobeoordeling

Er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond). Op basis van de resultaten is middels Sanscrit een bepaling gedaan voor de spoedeisendheid van sanering. Uit de resultaten blijkt dat (een deel van) de locatie met spoed dient te worden gesaneerd. Dit betekent dat er bij het huidige gebruik directe risico's zijn. Men mag geen werkzaamheden in de bodem uitvoeren. Indien men dit wenst te gaan doen, zal er een saneringsplan opgesteld moeten worden. De Sanscrit toetsing is uitgewerkt in bijlage 14.

4.6 Bepaling veiligheidsklasse

Ter bepaling van de veiligheidsklasse zijn de gemeten waarden tevens getoetst aan de CROW400. Uit deze toetsing blijkt dat er bij (graaf)werkzaamheden, naast de basishygiëne, veiligheidsklasse oranje niet vluchtig van toepassing is. De bepaling veiligheidsklasse is uitgewerkt in bijlage 15.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Grotestraat 2A te Gendringen (gemeente Oude IJsselstreek). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het actualiserend en aanvullend onderzoek kan worden geconcludeerd:

- Dat circa 60 m² * 0,5 m = 30 m³ grond sterk (Klasse 'Niet toepasbaar') met lood verontreinigd is en circa 30 m² * 0,1/0,5 m = 9 m³ grond matig (Klasse 'Industrie') verontreinigd is. De vrijkomende grond dient onder twee afvalstromen afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker.
- Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de wet Bodembescherming, omdat er meer dan 25 m³ grond sterk is verontreinigd.
- Uit de resultaten blijkt dat (een deel van) de locatie met spoed dient te worden gesaneerd.
- Het betreft het een 'historische geval van bodemverontreiniging' (voor 1987).
- Het onderzoek beperkt zich tot de perceelgrenzen. De bodemverontreiniging is in de zuidwestelijke en noordoostelijke richting niet vastgelegd. Het betreft een grensoverschrijdende verontreiniging.
- Ter bepaling van de veiligheidsklasse zijn de gemeten waarden tevens getoetst aan de CROW400. Uit deze toetsing blijkt dat er bij (graaf)werkzaamheden, naast de basishygiëne, oranje niet vluchtig van toepassing is.
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreiniging dient er een saneringsplan of BUS-melding ingediend te worden bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland). Aan de hand van het saneringsplan of BUS-melding kan de verontreiniging verwijderd worden.
- De werkzaamheden mogen enkel worden uitgevoerd met instemming van het bevoegd gezag (provincie Gelderland). Zodra het bevoegd gezag heeft ingestemd, kunnen de werkzaamheden worden opgestart. Zonder goedkeuring van het bevoegd gezag is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

Standaard slotopmerking:

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wetten en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

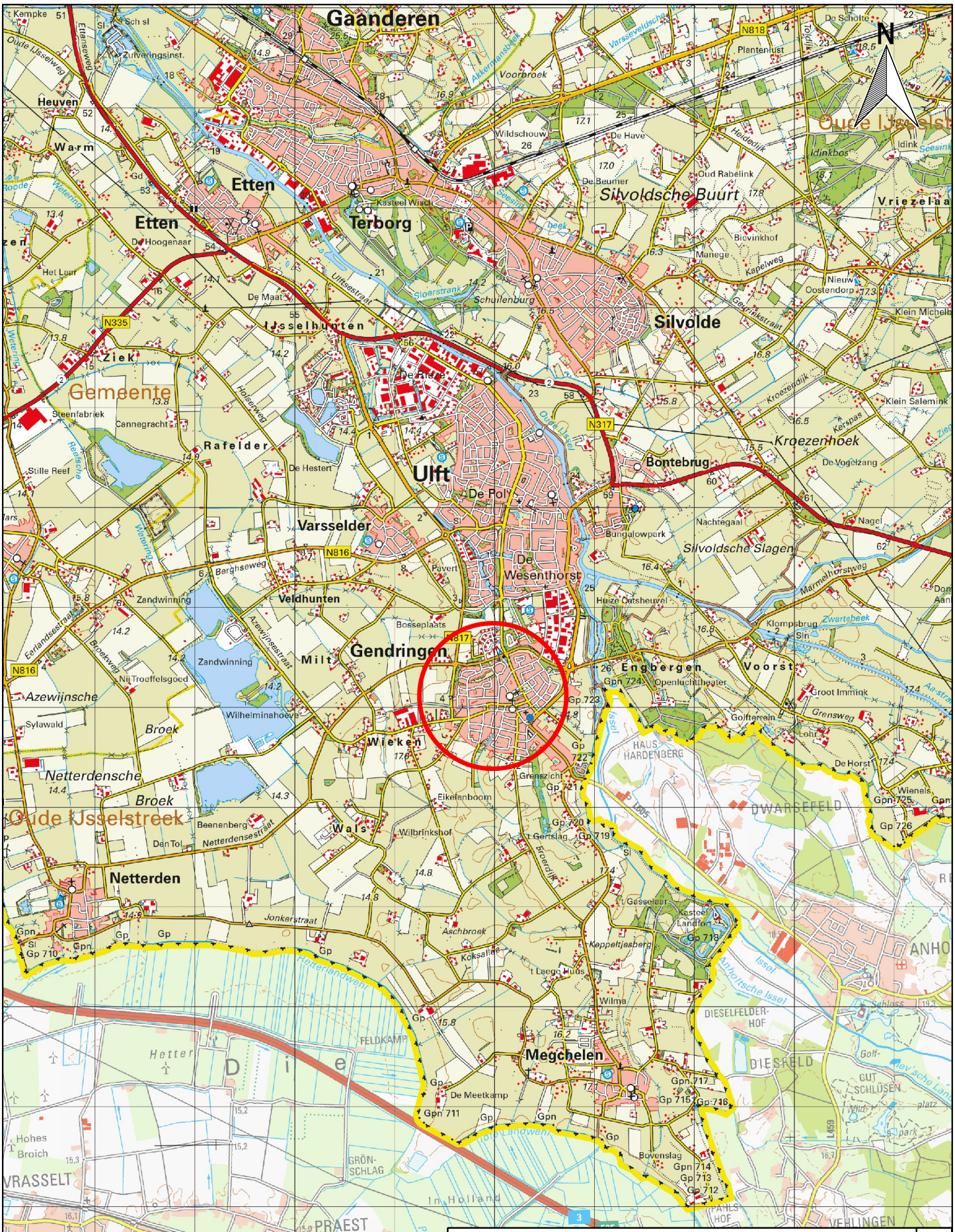
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1:

Topografische kaart



Topografische kaart	A4
PROJECTNAAM: Grotestraat 2A Gendringen	SCHAAL: 1:50.000
PROJECTNUMMER: MM22119	GETEKEND: HWI
Montferland Milieu – Bodemonderzoek & advies	DATUM: 7-11-2022
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2:

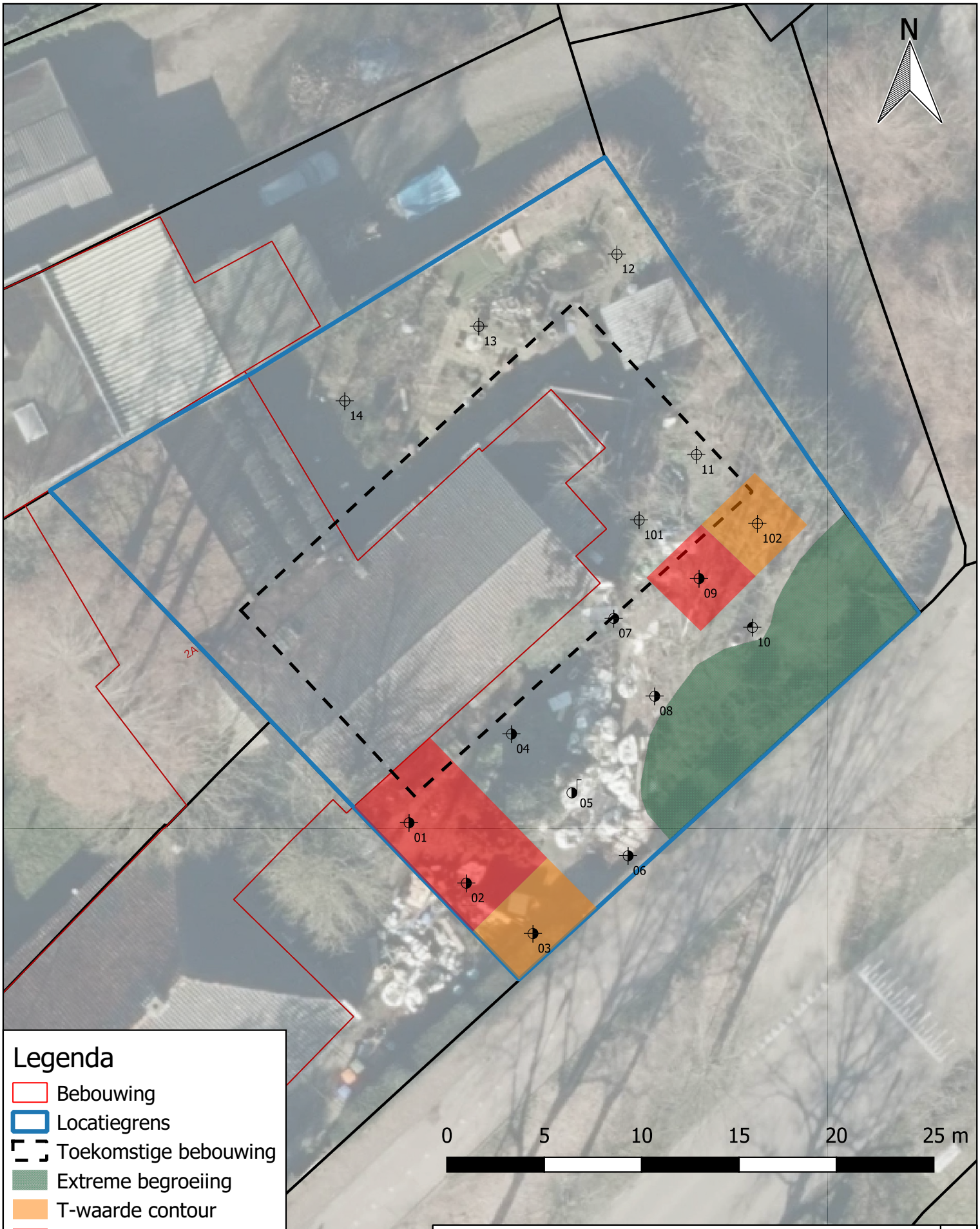
Kadastrale kaart met gegevens

Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	GDG00
Sectie:	K
Perceel:	667

Kadastrale kaart	A4
PROJECTNAAM: Grotestraat 2A Gendringen	SCHAAL: 1:1.000
PROJECTNUMMER: MM22119	GETEKEND: HWI
Montferland Milieu – Bodemonderzoek & advies	DATUM: 7-11-2022
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten



Legenda

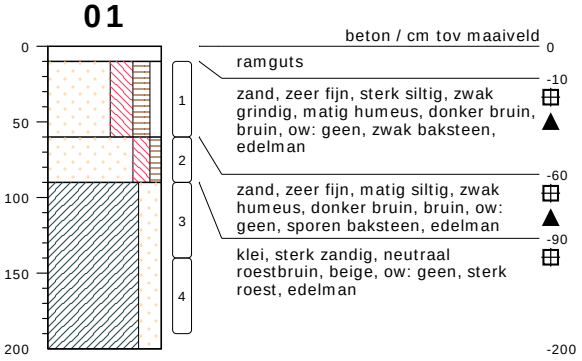
- Bebouwing
- Locatiegrens
- Toekomstige bebouwing
- Extreme begroeiing
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis

Situatietekening met monsternamepunten	A4
PROJECTNAAM: Grotestraat 2A te Gendringen	SCHAAL: 1:250
PROJECTNUMMER: MM22119	GETEKEND: AEL
Montferland Milieu – Bodemonderzoek & advies	DATUM: 17-11-2022
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 4:

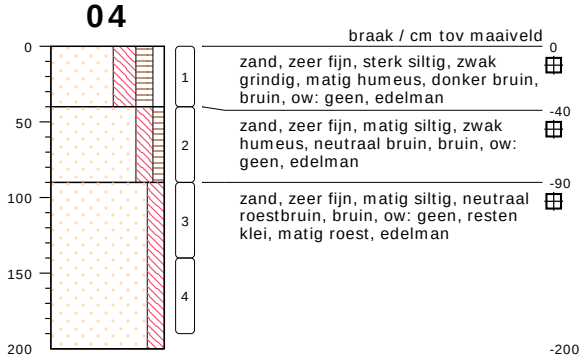
Boorprofielen

01



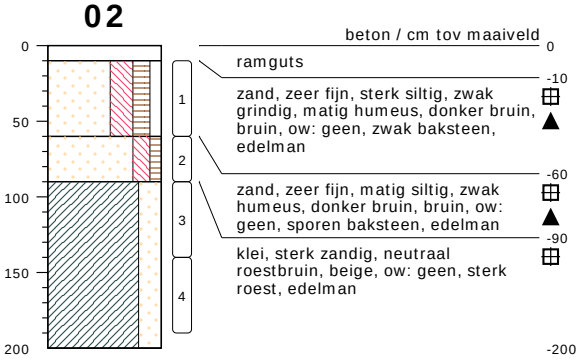
type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223350.50**
y **431882.46**

04



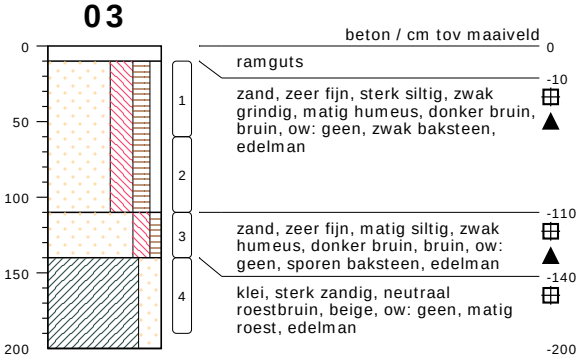
type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223354.65**
y **431885.87**

02



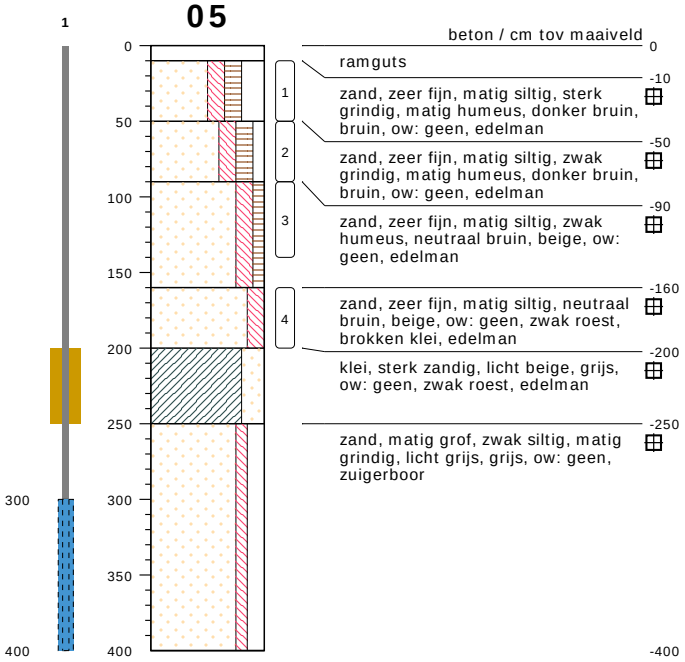
type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223352.85**
y **431879.73**

03



type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223355.44**
y **431877.26**

05



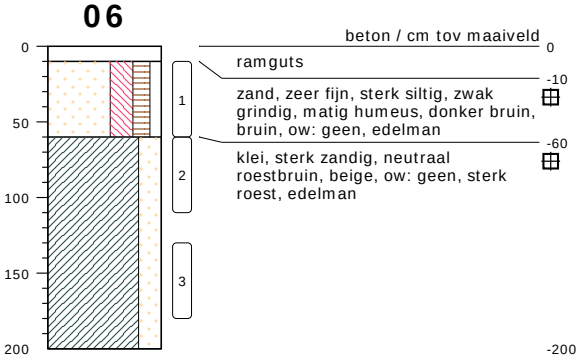
type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223356.86**
y **431883.41**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Grotestraat 2a te Gendringen**
projectcode **MM22119**
getekend conform **NEN 5104**

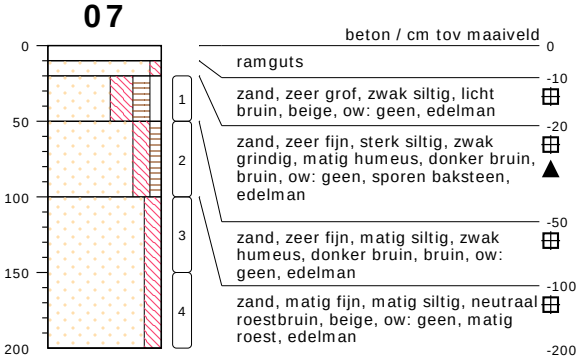
Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

06



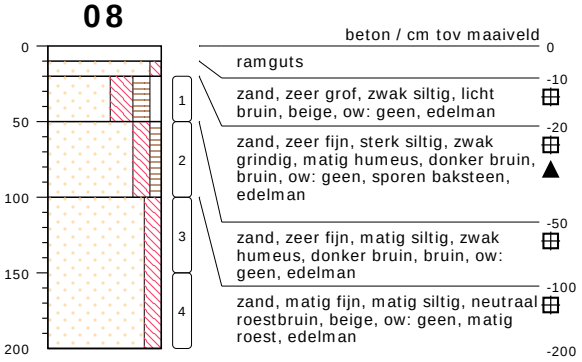
type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223359.22**
y **431880.99**

07



type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223359.59**
y **431891.18**

08

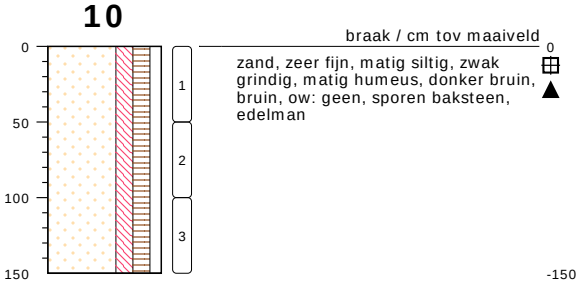


type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223362.37**
y **431887.71**

09

type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223364.78**
y **431893.49**

10



type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223367.36**
y **431889.39**

11

type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223366.57**
y **431900.99**

12

type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223359.27**
y **431909.81**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Grotestraat 2a te Gendringen**
projectcode **MM22119**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

13

type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223352.18**
y **431905.46**

14

type **grondboring**
datum **19-10-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223346.25**
y **431901.73**

101

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223360.41**
y **431896.48**

102

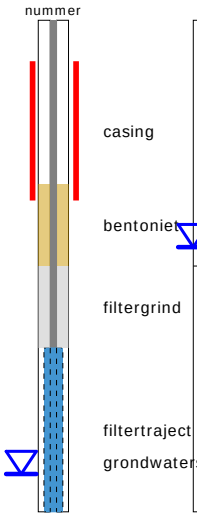
type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **223369.33**
y **431896.32**

bodemprofielen **schaal 1:50**

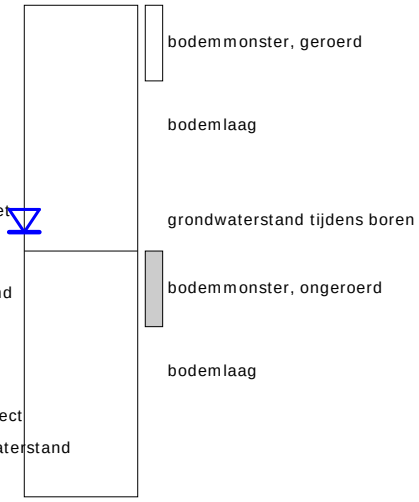
onderzoek **Grotestraat 2a te Gendringen**
projectcode **MM22119**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

PEILBUIS



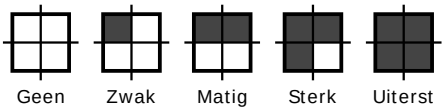
BORING



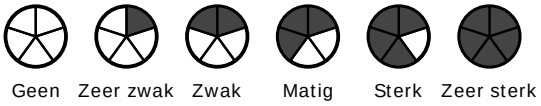
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

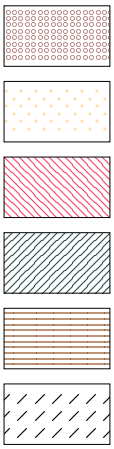
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

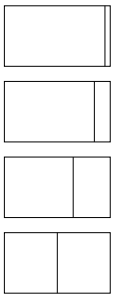
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

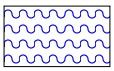
asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

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

BIJLAGE 5:

Analysecertificaten grond

eurofins | analytico®

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 01-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022165019/1
Uw project/verslagnummer	MM22119
Uw projectnaam	Grotestraat 2a te Gendringen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22119	Certificaatnummer/Versie	2022165019/1
Uw projectnaam	Grotestraat 2a te Gendringen	Startdatum analyse	20-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Nov-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	01-Nov-2022/01:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.4	86.6	79.9	84.3	89.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.8	2.6	6.5	4.4	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	97	93	95	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	4.6	3.8	2.3	4.3
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	420	420	350	70	110
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0049 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 01: 10-60	Grond (AS3000)	13172255
2	2, 02: 10-60	Grond (AS3000)	13172256
3	3, 03: 10-60	Grond (AS3000)	13172257
4	4, 04: 0-40	Grond (AS3000)	13172258
5	5, 05: 10-50	Grond (AS3000)	13172259

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22119	Certificaatnummer/Versie	2022165019/1
Uw projectnaam	Grotestraat 2a te Gendringen	Startdatum analyse	20-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Nov-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	01-Nov-2022/01:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	83.9	87.4	90.2	77.0	90.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.7	2.6	9.7	3.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	90	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	4.6	4.1	4.0	3.2
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	120	89	84	490	48
	Polychloorbifenylen, PCB						
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	0.0020	<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	0.0058 [2]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	0.0012 [3]	0.0065 [3]	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	0.0058	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 [1]	0.0054	0.022	0.0049 [1]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	6, 06: 10-60	Grond (AS3000)	13172260
7	7, 07: 20-50	Grond (AS3000)	13172261
8	8, 08: 20-50	Grond (AS3000)	13172262
9	9, 09: 0-50	Grond (AS3000)	13172263
10	10, 10: 0-50	Grond (AS3000)	13172264

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22119	Certificaatnummer/Versie	2022165019/1
Uw projectnaam	Grotestraat 2a te Gendringen	Startdatum analyse	20-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Nov-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	01-Nov-2022/01:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	85.3	84.1	88.1	83.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.4	2.8	2.3	1.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4	8.0	5.1	9.5
	Metalen					
S	Arseen (As)	mg/kg ds				59
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	47	100	90	300
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.22	0.27	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.3	4.1	5.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10.0	14	11	7.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.19	0.12	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.4	9.0	8.9	10
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	52	110	84	22
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	57	64	60	32
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB					
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MM01, 11: 0-50, 12: 0-30, 13: 0-50, 14: 0-50	Grond (AS3000)	13172265
12	MM02, 01: 60-90, 02: 60-90, 03: 60-110	Grond (AS3000)	13172266
13	MM03, 04: 40-90, 05: 50-90, 07: 50-100, 08: 50-100	Grond (AS3000)	13172267
14	MM04, 01: 90-140, 02: 90-140, 03: 140-190, 06: 60-110, 01: 140-190, 02: 14	Grond (AS3000)	13172268

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22119	Certificaatnummer/Versie	2022165019/1
Uw projectnaam	Grotestraat 2a te Gendringen	Startdatum analyse	20-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Nov-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	01-Nov-2022/01:51
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
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	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.058	0.063	0.10	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.12	0.26	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.079	0.082	0.11	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.096	0.10	0.11	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.066	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.070	0.084	0.12	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.071	0.064	0.10	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.064	0.077	0.086	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.66	0.70	1.0	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MM01, 11: 0-50, 12: 0-30, 13: 0-50, 14: 0-50	Grond (AS3000)	13172265
12	MM02, 01: 60-90, 02: 60-90, 03: 60-110	Grond (AS3000)	13172266
13	MM03, 04: 40-90, 05: 50-90, 07: 50-100, 08: 50-100	Grond (AS3000)	13172267
14	MM04, 01: 90-140, 02: 90-140, 03: 140-190, 06: 60-110, 01: 140-190, 02: 14	Grond (AS3000)	13172268

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022165019/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13172255	1, 01: 10-60				
0539473820	01	10	60	19-Oct-2022	
13172256	2, 02: 10-60				
0539473862	02	10	60	19-Oct-2022	
13172257	3, 03: 10-60				
0539473145	03	10	60	19-Oct-2022	
13172258	4, 04: 0-40				
0539473638	04	0	40	19-Oct-2022	
13172259	5, 05: 10-50				
0539473639	05	10	50	19-Oct-2022	
13172260	6, 06: 10-60				
0539473596	06	10	60	19-Oct-2022	
13172261	7, 07: 20-50				
0539473595	07	20	50	19-Oct-2022	
13172262	8, 08: 20-50				
0539473169	08	20	50	19-Oct-2022	
13172263	9, 09: 0-50				
0539473780	09	0	50	19-Oct-2022	
13172264	10, 10: 0-50				
0539473765	10	0	50	19-Oct-2022	
13172265	MM01, 11: 0-50, 12: 0-30, 13: 0-50, 14: 0-50				
0539473868	11	0	50	19-Oct-2022	
0539473787	12	0	30	19-Oct-2022	
0539473792	13	0	50	19-Oct-2022	
0539473782	14	0	50	19-Oct-2022	
13172266	MM02, 01: 60-90, 02: 60-90, 03: 60-110				
0539472996	01	60	90	19-Oct-2022	
0539473013	02	60	90	19-Oct-2022	
0539472990	03	60	110	19-Oct-2022	
13172267	MM03, 04: 40-90, 05: 50-90, 07: 50-100, 08: 50-100				
0539473630	05	50	90	19-Oct-2022	
0539473632	04	40	90	19-Oct-2022	
0539472998	07	50	100	19-Oct-2022	
0539473157	08	50	100	19-Oct-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022165019/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13172268	MM04, 01: 90-140, 02: 90-140, 03: 140-190, 06: 60- 110, 01: 140-190, (				
0539473605	06	60	110	19-Oct-2022	
0539473637	06	130	180	19-Oct-2022	
0539473015	01	90	140	19-Oct-2022	
0539473019	01	140	190	19-Oct-2022	
0539472993	02	90	140	19-Oct-2022	
0539473156	02	140	190	19-Oct-2022	
0539473148	03	140	190	19-Oct-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022165019/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022165019/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022174118/1
Uw project/verslagnummer	MM22119
Uw projectnaam	Grotestraat 2a te Gendringen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Nov-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22119	Certificaatnummer/Versie	2022174118/1
Uw projectnaam	Grotestraat 2a te Gendringen	Startdatum analyse	04-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Nov-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	10-Nov-2022/17:00
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	84.7	74.4	93.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.1	10.2	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	90	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.8	4.1
	Metalen				
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	91	230	17

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 101: 0-10	Grond (AS3000)	13205738
2	2, 102: 0-10	Grond (AS3000)	13205739
3	MM05, 101: 10-50, 102: 10-50	Grond (AS3000)	13205740

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022174118/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13205738	1, 101: 0-10				
0539473500	101	0	10	04-Nov-2022	
13205739	2, 102: 0-10				
0539473435	102	0	10	04-Nov-2022	
13205740	MM05, 101: 10-50, 102: 10-50				
0539473432	101	10	50	04-Nov-2022	
0539473424	102	10	50	04-Nov-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022174118/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

BIJLAGE 6:

Analysecertificaten water

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022170627/1
Uw project/verslagnummer	MM22119
Uw projectnaam	Grotestraat 2a te Gendringen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22119	Certificaatnummer/Versie	2022170627/1
Uw projectnaam	Grotestraat 2a te Gendringen	Startdatum analyse	28-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Nov-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	04-Nov-2022/09:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	140	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	4.6	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	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	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 05-1: 300-400	Water (AS3000)	13193168

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22119	Certificaatnummer/Versie	2022170627/1
Uw projectnaam	Grotestraat 2a te Gendringen	Startdatum analyse	28-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Nov-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	04-Nov-2022/09:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)
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	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 05-1: 300-400	Water (AS3000)	13193168

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022170627/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13193168	1, 05-1: 300-400				
0680650344	1	300	400	28-Oct-2022	
0801025916	1	300	400	28-Oct-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022170627/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022170627/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

BIJLAGE 7:

Toetsingstabellen

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

Analyse	Eenheid		**1, 01: 10-60**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.9			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.8			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg DS	420	598	1.14	> IW

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172255	1, 01: 10-60	19-10-2022	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

Analyse	Eenheid		**2, 02: 10-60**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		4.6			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg DS	420	624	1.20	> IW

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
13172256	2, 02: 10-60	19-10-2022	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

Analyse	Eenheid	**4, 04: 0-40**			
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.3			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.4			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg DS	70	105	0.11	> AW

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172258	4, 04: 0-40	19-10-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

Analyse	Eenheid	**5, 05: 10-50**			
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		4.3			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg DS	110	164	0.24	> AW
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0181		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172259	5, 05: 10-50	19-10-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

Analyse	Eenheid		**7, 07: 20-50**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		4.6			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg DS	89	132	0.17	> AW
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0181		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172261	7, 07: 20-50	19-10-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

Analyse	Eenheid		**8, 08: 20-50**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		4.1			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg DS	84	126	0.16	> AW
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0054	0.0208		> AW

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172262	8, 08: 20-50	19-10-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

MM01, 11: 0-50, 12: 0-30, 13: 0-50, 14: 0-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		5.4			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.4			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	47	128		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.25	0.37		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.38		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	10.0	17.2		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.12	0.16		> AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.4	14.5		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	52	73.9	0.05	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	57	110		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	55.7		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0111		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.66	0.663		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172265	MM01, 11: 0-50, 12: 0-30, 13: 0-	19-10-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

MM04, 01: 90-140, 02: 90-140, 03: 140-190, 06: 60-110, 01: 140-190, 02: 140-190, 06: 130-180

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		9.5			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8			
Metalen					
Arseen (As)	mg/kg DS	59	87.3	1.20	> IW
Barium (Ba)	mg/kg DS	300	600		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.216		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.9	11.4		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.6	12.5		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0448		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10	17.9		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	22	30.4		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	32	55		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172268	MM04, 01: 90-140, 02: 90-140, 03:	19-10-2022	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
> IW	>Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

Analyse	Eenheid		**6, 06: 10-60**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		6.2			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg DS	120	173	0.26	> AW

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172260	6, 06: 10-60	19-10-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

Analyse	Eenheid		**9, 09: 0-50**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		4.0			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.7			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg DS	490	654	1.26	> IW
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.022	0.0229		> AW

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172263	9, 09: 0-50	19-10-2022	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

MM02, 01: 60-90, 02: 60-90, 03: 60-110

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		8.0			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	100	221		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.335		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	7		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	23.5		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.19	0.247		> AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.0	17.5		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	110	154	0.22	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	64	115		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	87.5		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0175		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.70	0.695		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172266	MM02, 01: 60-90, 02: 60-90, 03:	19-10-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

Analyse	Eenheid		**3, 03: 10-60**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.8			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.5			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg DS	350	493	0.92	> AW

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172257	3, 03: 10-60	19-10-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

Analyse	Eenheid		**10, 10: 0-50**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.2			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg DS	48	71.8	0.05	> AW
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0136		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172264	10, 10: 0-50	19-10-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:48**

MM03, 04: 40-90, 05: 50-90, 07: 50-100, 08: 50-100

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		5.1			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	90	251		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.438		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.1	10.8		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	20.4		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.12	0.164		> AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.9	20.6		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	84	124	0.15	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	60	122		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	107		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0213		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.0	1.02		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172267	MM03, 04: 40-90, 05: 50-90, 07:	19-10-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

Analyse	Eenheid	**1, 01: 10-60**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.9		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.8		
Metalen				
Lood (Pb)	mg/kg DS	420	598	NT > IW

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172255	1, 01: 10-60	19-10-2022	Niet Toepasbaar >

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

Analyse	Eenheid	2, 02: 10-60		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		4.6		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6		
Metalen				
Lood (Pb)	mg/kg DS	420	624	NT > IW

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172256	2, 02: 10-60	19-10-2022	Niet Toepasbaar >

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

Analyse	Eenheid		**4, 04: 0-40**	
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.3		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.4		
Metalen				
Lood (Pb)	mg/kg DS	70	105	Wo

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172258	4, 04: 0-40	19-10-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

Analyse	Eenheid	**5, 05: 10-50**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		4.3		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7		
Metalen				
Lood (Pb)	mg/kg DS	110	164	Wo
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0181	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172259	5, 05: 10-50	19-10-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

Analyse	Eenheid	**7, 07: 20-50**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		4.6		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7		
Metalen				
Lood (Pb)	mg/kg DS	89	132	Wo
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0181	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172261	7, 07: 20-50	19-10-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

Analyse	Eenheid	**8, 08: 20-50**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		4.1		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6		
Metalen				
Lood (Pb)	mg/kg DS	84	126	Wo
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0054	0.0208	Wo

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172262	8, 08: 20-50	19-10-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

MM01, 11: 0-50, 12: 0-30, 13: 0-50, 14: 0-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		5.4		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.4		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	47	128	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.25	0.37	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.38	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	10.0	17.2	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.12	0.16	Wo
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.4	14.5	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	52	73.9	Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	57	110	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	55.7	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0111	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.66	0.663	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172265	MM01, 11: 0-50, 12: 0-30, 13: 0-	19-10-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

MM04, 01: 90-140, 02: 90-140, 03: 140-190, 06: 60-110, 01: 140-190, 02: 140-190, 06: 130-180

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		9.5		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8		
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg DS	59	87.3	NT > IW
Barium (Ba)	mg/kg DS	300	600	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.216	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.9	11.4	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.6	12.5	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0448	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10	17.9	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	22	30.4	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	32	55	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172268	MM04, 01: 90-140, 02: 90-140, 03:	19-10-2022	Niet Toepasbaar >

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

Analyse	Eenheid		**6, 06: 10-60**	
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		6.2		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9		
Metalen				
Lood (Pb)	mg/kg DS	120	173	Wo

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172260	6, 06: 10-60	19-10-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

Analyse	Eenheid	**9, 09: 0-50**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		4.0		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.7		
Metalen				
Lood (Pb)	mg/kg DS	490	654	NT > IW
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.022	0.0229	Wo

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172263	9, 09: 0-50	19-10-2022	Niet Toepasbaar >

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

MM02, 01: 60-90, 02: 60-90, 03: 60-110

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		8.0		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	100	221	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.335	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	7	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	23.5	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.19	0.247	Wo
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.0	17.5	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	110	154	Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	64	115	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	87.5	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0175	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.70	0.695	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172266	MM02, 01: 60-90, 02: 60-90, 03:	19-10-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

Analyse	Eenheid		**3, 03: 10-60**	
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.8		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.5		
Metalen				
Lood (Pb)	mg/kg DS	350	493	Ind

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172257	3, 03: 10-60	19-10-2022	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

Analyse	Eenheid		**10, 10: 0-50**	
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.2		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6		
Metalen				
Lood (Pb)	mg/kg DS	48	71.8	Wo
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0136	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172264	10, 10: 0-50	19-10-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022165019**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BCAST 20.0.0**
Toetsingsdatum	**03 November 2022 13:49**

		MM03, 04: 40-90, 05: 50-90, 07: 50-100, 08: 50-100		
Analyse	Eenheid	**G.W.**	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		5.1		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	90	251	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.438	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.1	10.8	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	20.4	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.12	0.164	Wo
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.9	20.6	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	84	124	Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	60	122	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	107	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0213	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.0	1.02	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13172267	MM03, 04: 40-90, 05: 50-90, 07:	19-10-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022174118**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**17 November 2022 12:44**

Analyse	Eenheid		**1, 101: 0-10**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.1			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.1			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg DS	91	131	0.17	> AW

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13205738	1, 101: 0-10	04-11-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022174118**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**17 November 2022 12:44**

Analyse	Eenheid		**2, 102: 0-10**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.8			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10.2			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg DS	230	305	0.53	> AW

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
13205739	2, 102: 0-10	04-11-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022174118**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**17 November 2022 12:44**

Analyse	Eenheid	MM05, 101: 10-50, 102: 10-50			
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		4.1			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	25.8		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13205740	MM05, 101: 10-50, 102: 10-50	04-11-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022174118**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**17 November 2022 12:44**

Analyse	Eenheid	**1, 101: 0-10**		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.1		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.1		
Metalen				
Lood (Pb)	mg/kg DS	91	131	Wo

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13205738	1, 101: 0-10	04-11-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022174118**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**17 November 2022 12:44**

Analyse	Eenheid	2, 102: 0-10		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.8		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10.2		
Metalen				
Lood (Pb)	mg/kg DS	230	305	Ind

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13205739	2, 102: 0-10	04-11-2022	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022174118**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**2.0.24**
Toetsingsdatum	**17 November 2022 12:44**

Analyse	Eenheid	MM05, 101: 10-50, 102: 10-50		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		4.1		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8		
Metalen				
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	25.8	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13205740	MM05, 101: 10-50, 102: 10-50	04-11-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**Grotestraat 2a te Gendringen (MM22119)**
Certificaat	**2022170627**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**04 November 2022 14:08**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	1, 05-1: 300-400			
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	140	140	0.16	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4		-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4		-
Nikkel (Ni)	µg/l	4.6	4.6		-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-
Zink (Zn)	µg/l	<10	7		-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13193168	1, 05-1: 300-400	28-10-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 8:

Projectfoto’s

onderzoek

onderzoek

onderzoek

onderzoek

onderzoek

onderzoek

onderzoek

onderzoek

meetpunt 01, laag 10-60

BIJLAGE 9:

Informatie vooronderzoek

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

GEMEENTE OUDE IJSSELSTREEK
INGEKOMEN
- 8 MEI 2009
NR 09inh04348

retouradres Postbus 202, 7460 AE Rijssen

Aveco de Bondt
bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon (+31) (0)548 51 52 00
telefax (+31) (0)548 51 85 65
e-mail info@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

Gemeente Oude IJsselstreek
t.a.v. mevrouw E. Duijnstée
Postbus 42
7080 AA Gendringen

datum 7 mei 2009
contactpersoon S.E. v/d Burgh (Suzanna)
referentie B-SVBH/130 08095901
betreft aanvullend bodemonderzoek Grotestraat / Ulftseweg te Gendringen
pagina 1 van 1

Geachte mevrouw Duijnstée,

Hierbij ontvangt u, in drievoud, de rapportage van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Grotestraat / Ulftseweg te Gendringen.

Indien u vragen heeft omtrent de inhoud van het rapport, kunt u contact opnemen met ondergetekende, telefonisch bereikbaar onder (+31) (0)548 51 52 00.

Met vriendelijke groet,

S.E. v/d Burgh (Suzanna)

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Rapport

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek
Grotestraat / Ulftseweg te Gendringen

Aveco de Bondt bv
bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon (+31) (0)548 51 52 00
telefax (+31) (0)548 51 85 65
e-mail info@avecodebondt.nl
nternet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Grotestraat / Ulftseweg te Gendringen
projectnummer 08095901
kenmerk R-SVBH/122

opdrachtgever Gemeente Oude IJsselstreek
postadres Postbus 42
7080 AA Gendringen
contactpersoon mevrouw E. Duijnstée

versie 02

datum 7 mei 2009

paraaf
auteur S.E. (Suzanna) van der Burgh

paraaf
gecontroleerd P.J. (Paul) te Wierik

INHOUDSOPGAVE

Bijlagen

Tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Oude IJsselstreek is door Aveco de Bondt een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Grotestraat / Ulftseweg te Gendringen.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning (realisatie vrijstaande woningen). Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente de aanvraag in behandeling neemt.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie ligt aan de Grotestraat / Ulftseweg te Gendringen. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Gendringen, sectie K, nummer 667 en heeft een totale oppervlakte van circa 900 m^2.

De onderzoekslocatie ligt binnen de bebouwde kom. Het huidige locatiegebruik betreft tuin met schuur. Ter plaatse van het niet-bebouwde terreindeel is plaatselijk een verharding met beton aanwezig.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

Onderdeel van een bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse Voornorm (NVN) 5725.

Het vooronderzoek heeft zich beperkt tot het verminderd basisniveau van de NVN 5725. Dit beperkte vooronderzoek bestond uit navraag bij de eigenaar/gebruiker en bij de gemeente Oude IJsselstreek naar eventuele bijzonderheden ten aanzien van de bodemsituatie van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Er zijn bij de gemeente Oude IJsselstreek geen bodemonderzoeken bekend van de onderzoekslocatie of uit de directe omgeving.

Er zijn op de onderzoekslocatie voor zover bekend in het verleden geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig geweest. Er hebben op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen ophogingen, dempingen of stortingen plaatsgevonden.

Uit het vooronderzoek is verder niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan, in het verleden voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

De onderzoekslocatie is voorafgaande aan het onderzoek op basis van het vooronderzoek als onverdacht beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN 5740.

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 900 m^2 is aangehouden.

In de NEN 5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor onderzoek naar 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 paragraaf 4.2.2 'Zintuiglijke waarnemingen' en zijn, - indien van toepassing - aanvullende werkzaamheden verricht.

4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe erkende medewerker.
Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuis is uitgevoerd op 21 mei 2008. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 28 mei 2008. Op aangeven van de gemeente Oude IJsselstreek is aanvullend onderzoek uitgevoerd onder de aanwezige verharding. Dit aanvullend onderzoek is uitgevoerd op 30 maart 2008.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummers
Boring tot 0,5 m-mv	4	03 t/m 06
Boring tot 1,0 m-mv	2	08 en 09
Boring tot 2,0 m-mv	2	02 en 07
Boring met peilbuis	1	01

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Locale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 2.

tabel 2: Locale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	-	0,5	ZAND	Matig fijn, matig humeus, zwak siltig	Donkergrijsbruin
0,5	-	1,5	ZAND	Matig fijn, zwak humeus, zwak siltig	Donkergrijsbruin
1,5	-	2,5	LEEM	Sterk zandig	Bruingrijs
2,5	-	3,8	ZAND	Matig grof, zwak siltig	Neutraalgrijs

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 2,3 m-mv. In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de handboringen en de visuele terreininspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Op een afkap van het schuurtje zijn asbest-verdachte golfplaten aanwezig. Deze zijn echter niet verweerd en/of afgebrokkeld, zodat verspreiding naar de bodem niet heeft plaatsgevonden.

Tijdens het aanvullend onderzoek is ter plaatse van de betonverharding in de onderliggende zandlaag (tot circa 1,0 m-mv) een bijmenging met puin aangetroffen.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in tabel 3 weergegeven.

tabel 3: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Bovenkant peilbuis t.o.v. het maaiveld in cm	Grondwaterstand t.o.v. het maaiveld in cm	pH	EC in µS/cm	Meetdatum
01	280-380	+5	-227	7,0	610	28 mei 2008

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Monsterselectie en chemische analyses

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek zijn bodemmonsters geselecteerd voor chemische analyses. De opdracht voor de chemische analyses is verstrekt aan het ISO 17025 geaccrediteerde laboratorium van Analytico. Het laboratorium is erkend door het Ministerie van VROM, voor de 'analyse milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'analyse van bouwstoffen' (AP04).

4.3.1 Grond

Op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van chemische analyses zoals weergegeven in onderstaande tabel.

tabel 4: Overzicht selectie grondmonsters en chemische analyses

Grondmengmonster	Boringen en diepte in cm-mv	Grondsoort	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
Verkennend bodemonderzoek				
MMbg	01 t/m 06 (0-50)	Zand	Bovengrond / geen	NEN-5740-grond[1)]
MMog	01 en 02 (100-200)	Leem	Ondergrond / geen	NEN-5740-grond
Aanvullend onderzoek				
MMbg1	07 t/m 09 (12-100)	Zand	Zandlaag onder betonverharding (puinhoudend)	Standaard pakket grond[2)]
MMog1	07 en 09 (50-200)	Leem	Ondergrond / geen	Standaard pakket grond

[1)] NEN-5740-grond: Droogrest, lutum, organische stof, zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik, chroom en arseen); EOX (Extraheerbare Organohalogeenverbindingen); PAK 10 VROM (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen); minerale olie (C10 - C40) incl. clean up

[2)] Standaard pakket grond: Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som- PAK; minerale olie (C10 - C40) incl. clean up.

De analyseresultaten van grondmengmonster MMbg1 hebben aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren zoals weergeven in onderstaande tabel.

tabel 5: Overzicht separate analyses en chemische analyses

Grondmonster	Boring (diepte in cm-mv)	Grondsoort	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
07-2	07 (12-50)	Zand	Zandlaag onder betonverharding / (puinhoudend)	Lood en PCB
07-3	07 (50-100)	Zand	Zandlaag onder betonverharding / (puinhoudend)	Lood en PCB
08-2	08 (15-50)	Zand	Zandlaag onder betonverharding / (puinhoudend)	Lood en PCB
08-3	08 (50-100)	Zand	Zandlaag onder betonverharding / (puinhoudend)	Lood en PCB
09-2	09 (10-50)	Zand	Zandlaag onder betonverharding / (puinhoudend)	Lood en PCB

4.3.2 grondwater

Op het bemonsterde grondwater zijn chemische analyses uitgevoerd zoals aangegeven in onderstaande tabel.

tabel 6: Overzicht grondwatermonster en chemische analyses

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Herkomst / bijzonderheden	Analyse op
01	280-380	Freatisch grondwater / geen	NEN-5740-grondwater[1)]

[1)] NEN-5740-grondwater: zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik, chroom en arseen); vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie (C10 - C40).

4.4 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering 2009. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit.

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Er is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn.

De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de vaste bodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de betreffende interventiewaarde. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing, maar geldt alleen de overschrijding van de interventiewaarde.

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In de overschrijdingstabellen zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De gemeten waarden zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 4.4. omschreven. De overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven.

5.2 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.2.1 Grond

In het grondmengmonster MMbg van de zintuiglijk onverdachte bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK gemeten. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar liggen beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek.

In het grondmengmonster MMog van de zintuiglijk onverdachte ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

In het grondmengmonster MMbg1 van de puinhoudende zandlaag gelegen onder de betonverharding zijn matig verhoogde gehalten aan lood en PCB en licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, zink en PAK aangetroffen. De aangetoonde gehalten aan lood en PCB overschrijden de betreffende tussenwaarde. Derhalve is het grondmengmonster uitgesplitst en zijn de betreffende deelmonsters separaat geanalyseerd op lood en PCB.

Uit de analyseresultaten van de uitsplitsing van grondmengmonster MMbg1 blijkt dat de bovengrond ter plaatse van monsterpunt 07-2 een sterk verhoogd gehalte aan lood en een licht verhoogd gehalte aan PCB bevat. In het grondmonster 08-2 zijn matig verhoogde gehalten aan lood en PCB aangetroffen. In het grondmonster 09-2 is een matig verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. In het grondmonster 08-3 zijn licht verhoogde gehalten aan lood en PCB aangetroffen. In het grondmonster 07-3 is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen.

De sterke verontreiniging met lood ter plaatse van 07-2 (12-50 cm-mv) is verticaal afgeperkt tot de tussenwaarde met grondmonster 07-3 (50-100 cm-mv). In de leemlaag vanaf 1,0 m-mv zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten aangetoond. Horizontaal is de sterke verontreiniging niet volledig afgeperkt. Op basis van de huidige resultaten is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met een omvang van circa 25 m^3 (7m x 7m x 0,5m). Aanbevolen wordt om nader onderzoek uit te voeren naar het sterk verhoogde gehalte aan lood. Door middel van een nader onderzoek kan de omvang van de verontreiniging worden vastgesteld en eventueel de spoedeisendheid van saneringsmaatregelen.

In het grondmengmonster MMog1 van de zintuiglijk onverdachte lemige ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

5.2.2 Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis 01 is een licht verhoogde concentratie aan zink gemeten. De aangetoonde concentratie overschrijdt de betreffende streefwaarde, maar ligt beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Gemeente Oude IJsselstreek is door Aveco de Bondt een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Grotestraat / Ulftseweg te Gendringen.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning (realisatie vrijstaande woningen). Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente de aanvraag in behandeling neemt.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de handboringen en de visuele terreininspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Op een afkap van het schuurtje zijn asbest-verdachte golfplaten aanwezig. Deze zijn echter niet verweerd en/of afgebrokkeld, zodat verspreiding naar de bodem niet heeft plaatsgevonden.

Tijdens het aanvullend onderzoek is ter plaatse van de betonverharding in de onderliggende zandlaag (tot circa 1,0 m-mv) een bijmenging met puin aangetroffen.

Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek en het het aanvullende onderzoek is gebleken dat is gebleken dat in de zandlaag onder de (beton)verharding een sterk verontreiniging aan lood, een matige verontreinigingen aan PCB en lichte verontreinigingen aan cadmium, kwik, zink en PAK bevat.

De zintuiglijk schone bovengrond van het overige terrein bevat lichte verontreinigingen aan lood, zink en PAK bevat.

In de ondergrond van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen zijn aangetoond.

Grondwater

In het ondiepe grondwater is een licht verhoogde concentratie aan zink gemeten.

Resumé

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood in de zandlaag gelegen onder de betonverharding. Op basis van de huidige resultaten is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met een omvang van circa 25 m^3 (7m x 7m x 0,5m). De verontreiniging is horizontaal niet volledig afgeperkt.

Aanbevolen wordt om nader onderzoek uit te voeren naar het sterk verhoogd gehalte aan lood in de zandlaag onder de betonverharding. Door middel van een naderonderzoek kan de omvang van de verontreiniging worden vastgesteld en eventueel de spoedeisendheid van de saneringsmaatregelen.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie

Omgevingskaart

Klantreferentie: 080959 / ptw

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GENDRINGEN K 1783

Grotestraat 2A, 7081 CE GENDRINGEN

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportoomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 080959 / ptw

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	GENDRINGEN
Sectie	K
Perceel	1783

Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 19 mei 2008
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

bijlage 2:
Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

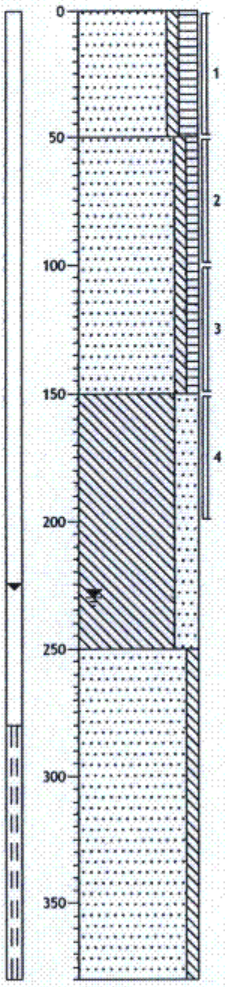
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- bentoniet afdichting
- filter

01

21-05-2008



0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-150

Leem, sterk zandig, resten hout, donker bruingrijs, Edelmanboor

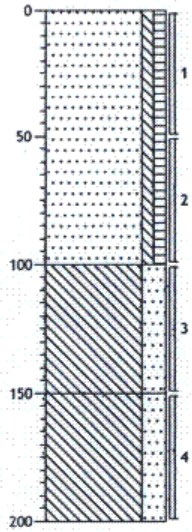
-250

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

-380

02

21-05-2008



0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-100

Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal geelbruin, Edelmanboor

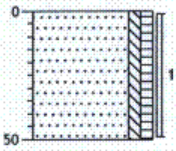
-150

Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-200

03

21-05-2008



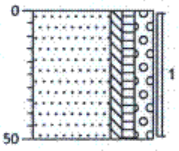
0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

04

21-05-2008



0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

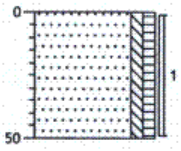
-50

Boormeester: F. Drijer

Projectcode: 080959

05

21-05-2008



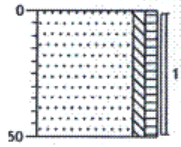
0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht geelbruin, Edelmanboor

-50

06

21-05-2008



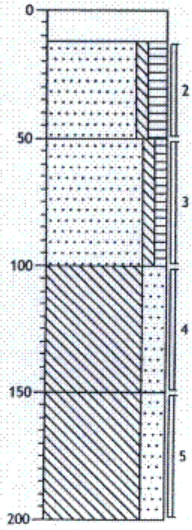
0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

07

30-03-2009



0 baksteen

-12 Betonboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-100

Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

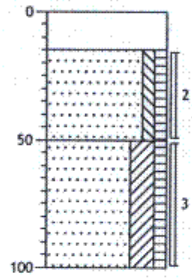
-150

Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

-200

08

30-03-2009



0 beton

-15 Betonboor

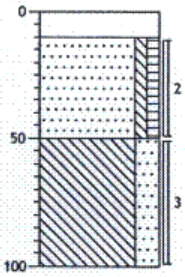
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-100

09 30-03-2009



0	beton
-10	Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50	
	Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100	

bijlage 3:
Analysecertificaten

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	080959	Certificaatnummer	2008079597
Uw projectnaam	Grotestraat 2A	Startdatum	21-05-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-05-2008/13:56
Datum monstername	21-05-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer	F. Drijer	Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
S	Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	88.2	83.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	1.9
S	Gloeirest	% (m/m) ds	95.9	97.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.6	10.4
	Metalen			
S	Arseen (As)	mg/kg ds	9.9	19
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	<0.17
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	24	17
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	9.3
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	0.071
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.5	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	110	20
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	85	37
	Minerale olie			
	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--
	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--
	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--
	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--
S	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20
	Somparameter organohalogeen verbindingen			
S	EOX	mg/kg ds	0.25	<0.10
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.070
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.048
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.011	0.026
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.45	0.048
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.019
S	Chryseen	mg/kg ds	0.19	0.029
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	<0.010
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.015
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.020
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	<0.010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MMbg	3948328
2	MMog	3948329

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 08088427

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	080959	Certificaatnummer	2008079597
Uw projectnaam	Grotestraat 2A	Startdatum	21-05-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-05-2008/13:56
Datum monstername	21-05-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer	F. Drijer	Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	1.7	0.29

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MMbg	3948328
2	MMog	3948329

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceer

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 08088627

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV)

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008079597

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3948328	01	1	1	0	50	0504309111	MMba
3948328	02	2	1	0	50	0504309113	
3948328	03	3	1	0	50	0504309112	
3948328	04	4	1	0	50	0504308993	
3948328	05	5	1	0	50	0504308991	
3948328	06	6	1	0	50	0504308992	
3948328						0900851363	
3948329	02	1	3	100	150	0504309114	MMoa
3948329	01	2	4	150	200	0504309109	
3948329	02	3	4	150	200	0504308994	
3948329						0900851364	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008079597

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Chroom (Cr)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-11 en cf. NEN 5733
EOX	W0351	Microcoulometrie	Cf. pb 3010-1.2.10 en cf. NEN 5735
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.O-NVN 5710
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf.O-NVN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	080959	Certificaatnummer	2009048126
Uw projectnaam	Grotestraat 2A	Startdatum	30-03-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-04-2009/11:39
Datum monstername	30-03-2009	Bijlage	A,C
Monsternemer	F. Drijer	Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	85.8	84.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.0
S	Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	98.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	12.2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	150	160
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.32	0.091
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.9	9.5
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	270	36
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	110	39
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.014	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0042	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.034	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.043	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.037	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	0.0049

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MMbg1	4578444
2	MMog1	4578445

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	080959	Certificaatnummer	2009048126
Uw projectnaam	Grotestraat 2A	Startdatum	30-03-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-04-2009/11:39
Datum monstername	30-03-2009	Bijlage	A,C
Monsternemer	F. Drijer	Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.030	0.025
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.20	0.058
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.035	0.016
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.53	0.20
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.075
S	Chryseen	mg/kg ds	0.27	0.077
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.026
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.059
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.038
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.032
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	0.61

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MMbg1	4578444
2	MMog1	4578445

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceer

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV)

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009048126

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4578444	2	07	12	50	0504829756	MMba1
4578444	2	09	10	50	0504829969	
4578444	2	08	15	50	0504830364	
4578444	3	08	50	100	0504829962	
4578444	3	07	50	100	0504829967	
4578445	3	09	50	100	0504829966	MMoa1
4578445	4	07	100	150	0504829750	
4578445	5	07	150	200	0504829754	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009048126

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	080959	Certificaatnummer	2009053407
Uw projectnaam	Grotestraat 2A	Startdatum	08-04-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-04-2009/13:30
Datum monstername	30-03-2009	Bijlage	A,C,D
Monsternemer	F. Drijer	Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
S	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Cryogeen malen		Uitgevoerd				
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.6	87.1	90.5	83.9	83.2
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	350	200	200	110	120
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0014	0.013	<0.0010	0.0024	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0038	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0072	0.042	<0.0010	0.0074	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0070	0.035	<0.0010	0.0069	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0066	0.027	<0.0010	0.0054	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.12	0.0049	0.024	0.0049

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	07-2	4597380
2	08-2	4597381
3	09-2	4597382
4	08-3	4597384
5	07-3	4597385

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
GW

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009053407

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4597380	2	07	12	50	0504829756	07-2
4597381	2	08	15	50	0504830364	08-2
4597382	2	09	10	50	0504829969	09-2
4597384	3	08	50	100	0504829962	08-3
4597385	3	07	50	100	0504829967	07-3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009053407

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
Polychloorbifenylen (PCB)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PCB 7 som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01

eurofins | analytico®

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2009053407

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Cryogeen malen (factor)	4597380

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	080959	Certificaatnummer	2008083566
Uw projectnaam	Grotestraat 2A	Startdatum	28-05-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-06-2008/15:35
Datum monstername	28-05-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer	F. Drijer	Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Arseen (As)	µg/L	<10
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S	Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<15
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S	Lood (Pb)	µg/L	<15
S	Zink (Zn)	µg/L	220
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.30
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) AS3000	µg/L	<0.21
S	Xylenen (som)	µg/L	--
S	BTEX (som)	µg/L	--
S	Naftaleen	µg/L	<0.050
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
S	1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
S	1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
S	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--
S	Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--
S	CKW (som 8)	µg/L	--

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	01-1-1	3962745

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	080959	Certificaatnummer	2008083566
Uw projectnaam	Grotestraat 2A	Startdatum	28-05-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-06-2008/15:35
Datum monstername	28-05-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer	F. Drijer	Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--
	Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--
	Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--
	Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--
S	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	01-1-1	3962745

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceer

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV)

RvA TESTEN RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008083566

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3962745	01	1	1	280	380	0700357287	01-1-1
3962745	01	2	2	280	380	0690743807	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008083566

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

bijlage 4:
Toetsingstabellen

Toetsing	**S&I waarden**		
Certificaatnummer	2008079597	Uw ordernummer	
Projectnummer	080959		

	Ordernummer	3948328	3948329
	Monsteromschr.	MMbg	MMog
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)	AS 3000 (Grond)
Analyse	**Eenheid**	**1**	**2**
Organische stof	% (m/m) ds	3.5	1.9
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	8.6	10.4
Voorbehandeling			
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	88,2	83,9
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	1,9
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9	97,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,6	10,4
Metalen			
Arseen (As)	mg/kg ds	9,9 -	19 -
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28 -	<0,17 -
Chroom (Cr)	mg/kg ds	24 -	17 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	15 -	9,3 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18 -	0,071 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,5 -	11 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	110 *	20 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	85 *	37 -
Minerale olie			
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	<20 -
Somparameter organohalogeen verbindingen			
EOX	mg/kg ds	0,25 -	<0,10 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,07
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,048
Anthraceen	mg/kg ds	0,011	0,026
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,048
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,019
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,029
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,015
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,02
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	<0,010
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	1,7 *	0,29 -

Legenda	**Toetsing met gemeten org.stof en lutum**
	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Uw projectnummer	080959
Certificaatnummer	2009048126
Uw projectnaam	Grotestraat 2A
Startdatum	30-03-2009
Datum monstername	30-03-2009
Monsternemer	F. Drijer
Monsteromschrijving	MMbg1

		MMbg1		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	85,8				
Organische stof	% (m/m) ds	1,9				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	150				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,36**	*	0,35	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	-	4,8	33	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	-	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	**0,32**	*	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,9	-	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	**270**	**	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	**110**	*	63	190	320
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	0,014				
PCB 118	mg/kg ds	0,0042				
PCB 138	mg/kg ds	0,034				
PCB 153	mg/kg ds	0,043				
PCB 180	mg/kg ds	0,037				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	**0,13**	**	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,03				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2				
Anthraceen	mg/kg ds	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26				
Chryseen	mg/kg ds	0,27				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	**2,1**	*	1,5	21	40

Legenda

Aantal getoetste componenten	11	
> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussenwaarde	**	2
> interventiewaarde	***	0

Uw projectnummer	080959
Certificaatnummer	2009048126
Uw projectnaam	Grotestraat 2A
Startdatum	30-03-2009
Datum monstername	30-03-2009
Monsternemer	F. Drijer
Monsteromschrijving	MMog1

		MMog1		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	84,1				
Organische stof	% (m/m) ds	1				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	160				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	-	0,4	4,5	8,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	-	9	60	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	26	73	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,091	-	0,12	15	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,5	-	22	43	63
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	-	38	220	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	-	90	280	460
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	<0,0049	-	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,025				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058				
Anthraceen	mg/kg ds	0,016				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,075				
Chryseen	mg/kg ds	0,077				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,026				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,059				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,038				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,032				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,61	-	1,5	21	40

Legenda

Aantal getoetste componenten		11
> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0

Uw projectnummer	080959
Certificaatnummer	2008083566
Uw projectnaam	Grotestraat 2A
Startdatum	28-05-2008
Datum monstername	28-05-2008
Monsternemer	F. Drijer
Monsteromschrijving	01-1-1

		01-1-1		S/AW	T	I
Metalen						
Arseen (As)	µg/L	<10	-	10	35	60
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	-	0,4	3,2	6
Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	-	1	16	30
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	0,05	0,17	0,3
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	**220**	*	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0.20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0.30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	<0.21	-	0,2	35	70
Xylenen (som)	µg/L	--	-	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	--				
Naftaleen	µg/L	<0.050	-	0,01	35	70
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Trichloormethaan	µg/L	<0.60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	0,01	20	40
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10				
Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	-	7	94	180
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10				
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10				
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10				
Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	-	3	27	50
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--				
CKW (som 8)	µg/L	--				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--				
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--				
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--				
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--				
Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Aantal getoetste componenten		24
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0

Uw projectnummer	080959
Certificaatnummer	2009053407
Uw projectnaam	Grotestraat 2A
Startdatum	30-03-2009
Datum monstername	30-03-2009
Monsternemer	F. Drijer
Monsteromschrijving	07-2

		07-2		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Cryogeen malen		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	87,6				
Metalen						
Lood (Pb)	mg/kg ds	**350**	***	32	190	340
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	0,0014				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0072				
PCB 153	mg/kg ds	0,007				
PCB 180	mg/kg ds	0,0066				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	**0,024**	*	0,004	0,1	0,2

Legenda		
Aantal getoetste componenten		2
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	1

Uw projectnummer	080959
Certificaatnummer	2009053407
Uw projectnaam	Grotestraat 2A
Startdatum	30-03-2009
Datum monstername	30-03-2009
Monsternemer	F. Drijer
Monsteromschrijving	07-3

		07-3		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,9				
Fr. <2 um		3,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	83,2				
Metalen						
Lood (Pb)	mg/kg ds	**120**	*	32	190	340
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	<0,0049	-	0,004	0,1	0,2

Legenda

Aantal getoetste componenten		2
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0

Uw projectnummer	080959
Certificaatnummer	2009053407
Uw projectnaam	Grotestraat 2A
Startdatum	30-03-2009
Datum monstername	30-03-2009
Monsternemer	F. Drijer
Monsteromschrijving	08-2

		08-2		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof enkelvoud		1,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	87,1				
Metalen						
Lood (Pb)	mg/kg ds	**200**	**	32	190	340
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	0,013				
PCB 118	mg/kg ds	0,0038				
PCB 138	mg/kg ds	0,042				
PCB 153	mg/kg ds	0,035				
PCB 180	mg/kg ds	0,027				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	**0,12**	**	0,004	0,1	0,2

Legenda		
Aantal getoetste componenten		2
> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	2
> interventiewaarde	***	0

Uw projectnummer	080959
Certificaatnummer	2009053407
Uw projectnaam	Grotestraat 2A
Startdatum	30-03-2009
Datum monstername	30-03-2009
Monsternemer	F. Drijer
Monsteromschrijving	08-3

		08-3		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof vlgs gloeiverlies methode		1,9				
Korrelgrootte <2 µm (Lutum)		3,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	83,9				
Metalen						
Lood (Pb)	mg/kg ds	**110**	*	32	190	340
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	0,0024				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0074				
PCB 153	mg/kg ds	0,0069				
PCB 180	mg/kg ds	0,0054				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	**0,024**	*	0,004	0,1	0,2

Legenda		
Aantal getoetste componenten		2
> streefwaarde/aw2000	*	2
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0

Uw projectnummer	080959
Certificaatnummer	2009053407
Uw projectnaam	Grotestraat 2A
Startdatum	30-03-2009
Datum monstername	30-03-2009
Monsternemer	F. Drijer
Monsteromschrijving	09-2

		09-2		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof(chemische oxidatie)		1,9				
Lutum		3,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,5				
Metalen						
Lood (Pb)	mg/kg ds	200	**	32	190	340
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	<0,0049	-	0,004	0,1	0,2

Legenda		
Aantal getoetste componenten		2
> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	1
> interventiewaarde	***	0

bijlage 5:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (bekend als Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze Aveco de Bondt bv.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor door de ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat zijn erkend. Een erkenning is een beschikking afgegeven door de VROM en V&W (zie ook www.bodemplus.nl) waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een door VROM en V&W erkende medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit" voor de toepassingsgebieden:
  - Monsterneming grond voor partijkeuringen (VKB-protocol 1001);
  - Monsterneming niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002);
  - Monstervoorbehandeling op locatie voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002, § 6.2.2);
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:
  - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (VKB-protocol 2001);
  - Het nemen van grondwatermonsters (VKB-protocol 2002);
  - Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem (VKB-protocol 2018);
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg.
  Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering" voor de toepassingsgebieden:
  - Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met conventionele methoden (VKB-protocol 6001);
  - Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met in-situ methoden (VKB-protocol 6002);
  - Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen (VKB-protocol 6003);
  - Milieukundige begeleiding van nazorg (VKB-protocol 6004).

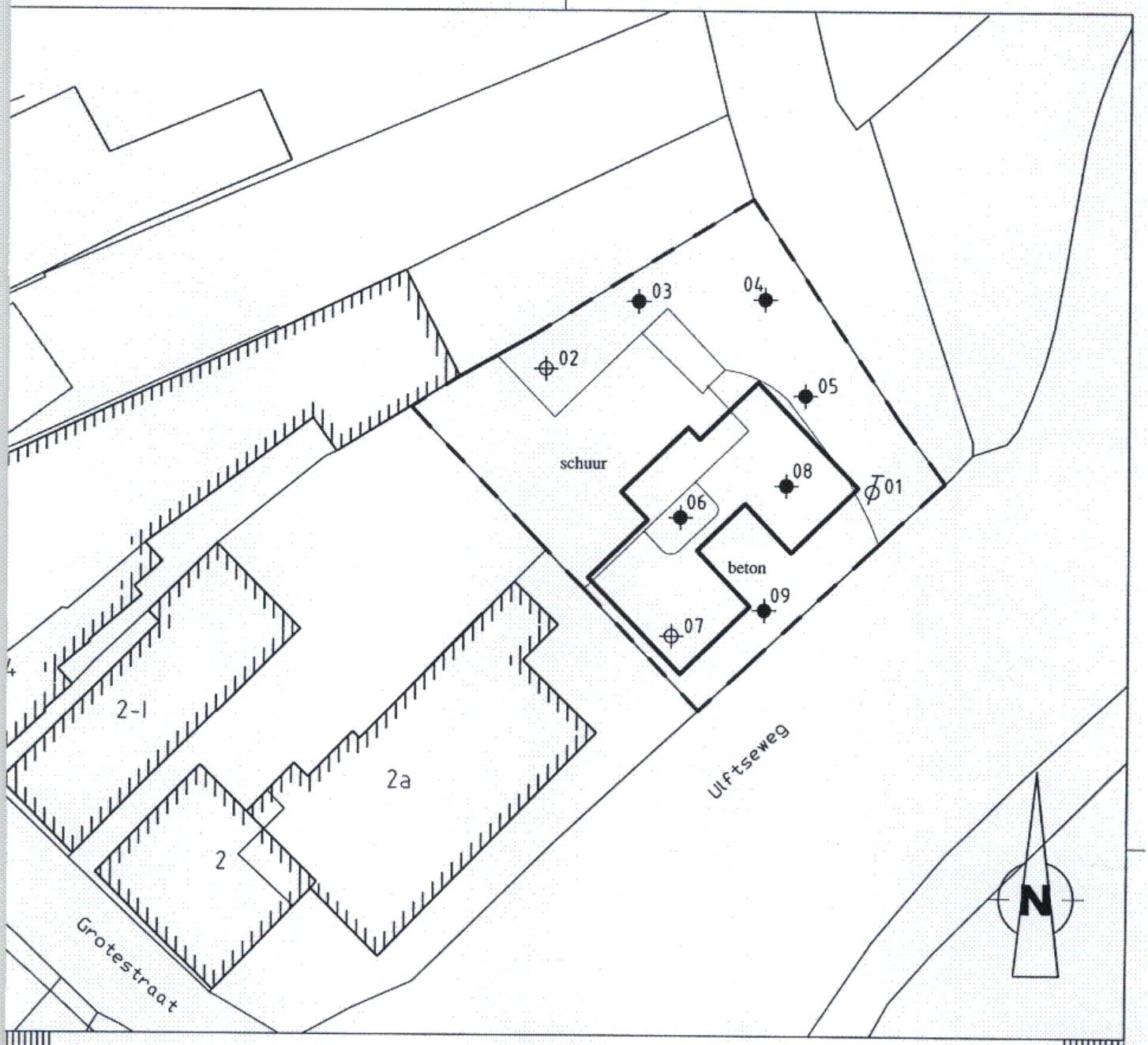
De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten



LEGENDA

15	Peilbuis
16	Boring tot 0,5 m-mv
17	Boring tot 2,0 m-mv
	Bebouwing
	Grens onderzoekslocatie
	Nieuwbouwprojectie

0 10 20 30 40 50 m

Overzicht locatie met monsterpunten

Verkennend bodemonderzoek

Grotestraat/ Ulftseweg te Gendringen

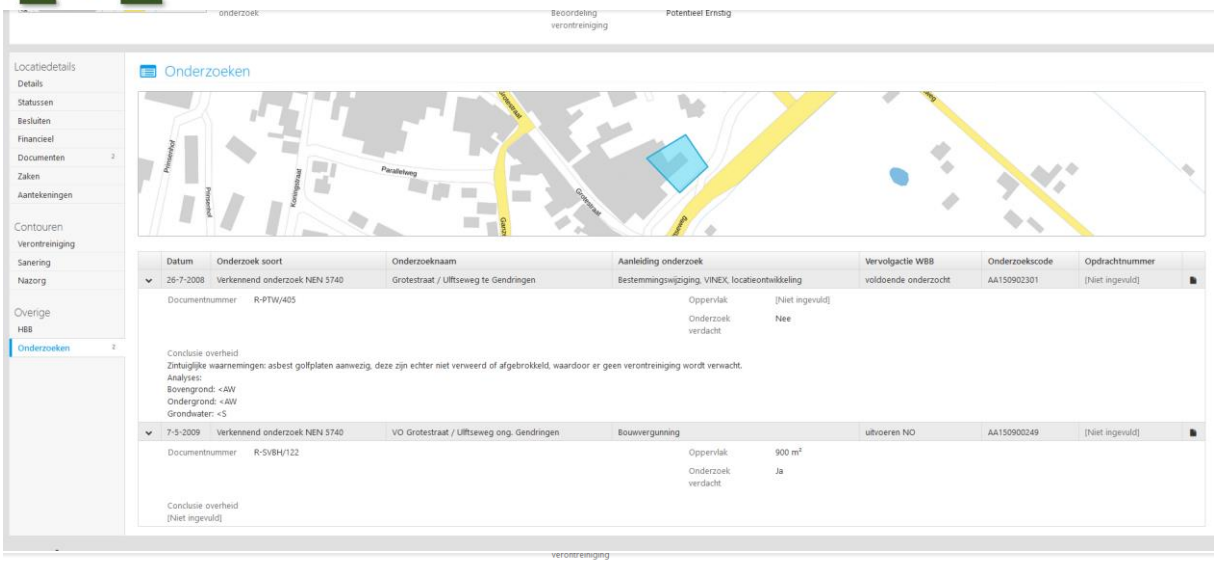
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

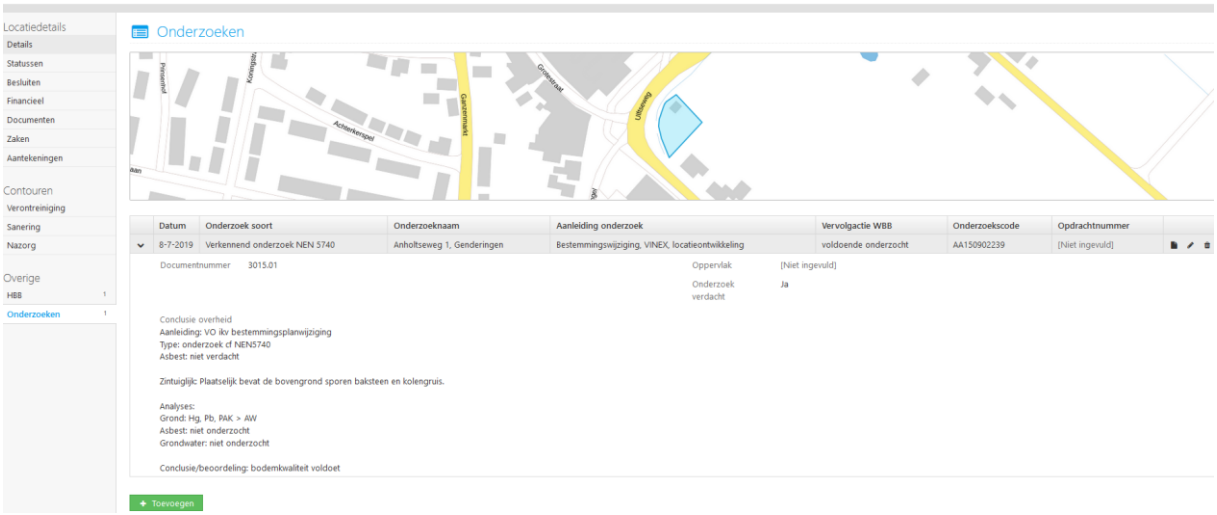
Aveco de Bondt
Postbus 202, 7460 AE, Rijssen
Reggesingel 2, 7461 BA, Rijssen

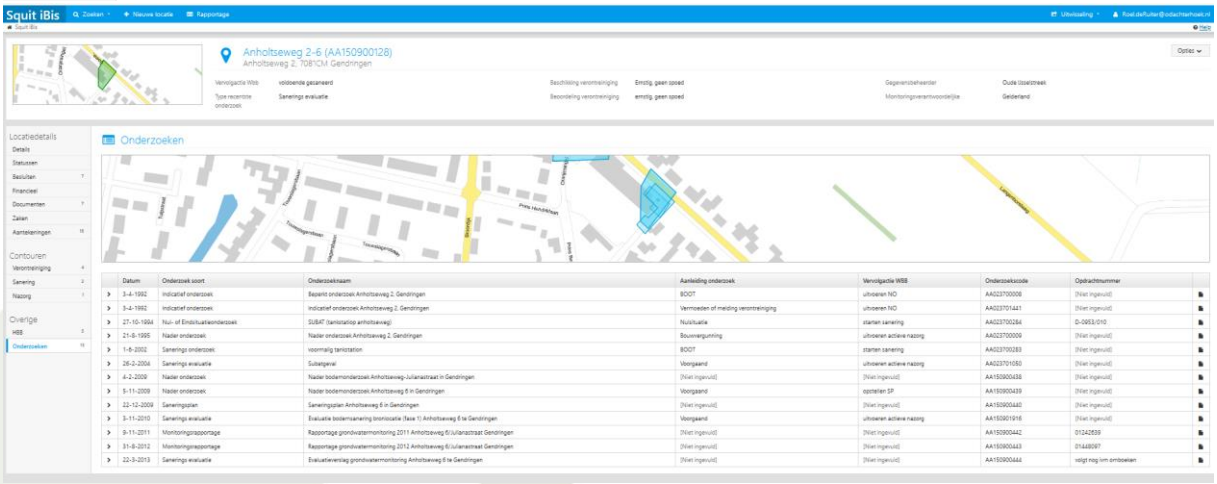
Telefoon (0548) 51 52 00
Telefax (0548) 51 85 65
E-mail: info@avecodebondt.nl

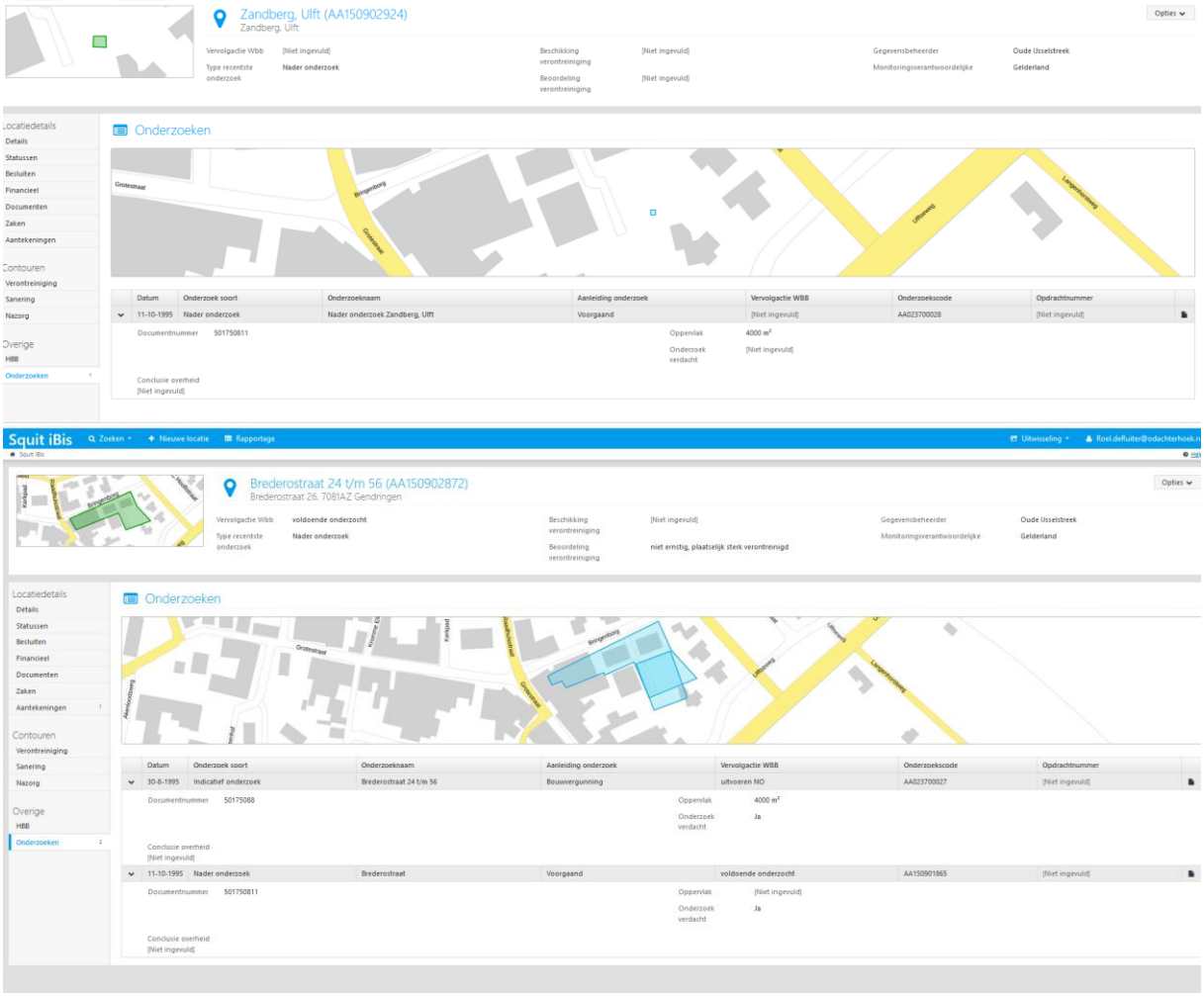
werknummer 080959

	getekend	gecontroleerd	gezien		
dat /par	08.04.09	08.04.09	08.04.09	in 1 bladen, bladnr 1	formaat A4
naam	MME	RRI	PTW	tek nr 080959	schaal 1:500
				bestandsnaam 080959	uitgave A


Onderzoek
Beoordeling verontreiniging
Potentieel Ernstig
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten 2
Zaken
Aantekeningen
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB
Onderzoeken 2
Onderzoeken
Parallelweg
Grotestraat
Datum | Onderzoek soort | Onderzoeknaam | Aanleiding onderzoek | Vervolgactie WBB | Onderzoekscode | Opdrachtnummer
26-7-2008 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Grotestraat / Ulftseweg te Gendringen | Bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling | voldoende onderzocht | AA150902301 | [Niet ingevuld]
Documentnummer R-PTW/405
Oppervlak [Niet ingevuld]
Onderzoek verdacht Nee
Conclusie overheid
Zintuiglijke waarnemingen: asbest golfplaten aanwezig, deze zijn echter niet verweerd of afgebrokkeld, waardoor er geen verontreiniging wordt verwacht.
Analyses:
Bovengrond: <AW
Ondergrond: <AW
Grondwater: <S
7-5-2009 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | VO Grotestraat / Ulftseweg ong. Gendringen | Bouwvergunning | uitvoeren NO | AA150900249 | [Niet ingevuld]
Documentnummer R-SVBH/122
Oppervlak 900 m²
Onderzoek verdacht Ja
Conclusie overheid
[Niet ingevuld]


Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten
Zaken
Aantekeningen
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB 1
Onderzoeken 1
Onderzoeken
Achterkampen
Grotestraat
Ulftseweg
Datum | Onderzoek soort | Onderzoeknaam | Aanleiding onderzoek | Vervolgactie WBB | Onderzoekscode | Opdrachtnummer
8-7-2019 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Anholtseweg 1, Genderingen | Bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling | voldoende onderzocht | AA150902239 | [Niet ingevuld]
Documentnummer 3015.01
Oppervlak [Niet ingevuld]
Onderzoek verdacht Ja
Conclusie overheid
Aanleiding: VO ikv bestemmingsplanwijziging
Type: onderzoek cf NEN5740
Asbest: niet verdacht
Zintuiglijk: Plaatselijk bevat de bovengrond sporen baksteen en kolengruis.
Analyses:
Grond: Hg, Pb, PAK > AW
Asbest: niet onderzocht
Grondwater: niet onderzocht
Conclusie/beoordeling: bodemkwaliteit voldoet
Toevoegen


Squit iBis
Zoeken
Nieuwe locatie
Rapportage
Uitvoeling
Anholtseweg 2-6 (AA150900128)
Anholtseweg 2, 7081CM Gendringen
Opties
Vervolgactie Wbb: voldoende gesaneerd
Type recentste onderzoek: Saneringsevaluatie
Beschikking verontreiniging: Ernstig, geen spoed
Beoordeling verontreiniging: ernstig, geen spoed
Gegevensbeheerder: Oude IJsselstreek
Monitoringverantwoordelijke: Gelderland
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten 7
Financieel
Documenten 7
Zaken
Aantekeningen 18
Contouren
Verontreiniging 4
Sanering 2
Nazorg 1
Overige
HBB 2
Onderzoeken 19
Onderzoeken
Datum | Onderzoek soort | Onderzoeknaam | Aanleiding onderzoek | Vervolgactie WBB | Onderzoekscode | Opdrachtnummer
3-4-1992 | Indicatief onderzoek | Bepaald onderzoek Anholtseweg 2, Gendringen | BOOT | uitvoeren NO | AA023700008 | [Niet ingevuld]
3-4-1992 | Indicatief onderzoek | Indicatief onderzoek Anholtseweg 2, Gendringen | Vermoeden of melding verontreiniging | uitvoeren NO | AA023701441 | [Niet ingevuld]
27-10-1994 | Nul- of Eindsituatieonderzoek | SUBAT (tankstallop anholtseweg) | Nulsituatie | starten sanering | AA023700284 | D-0953/010
21-8-1995 | Nader onderzoek | Nader onderzoek Anholtseweg 2, Gendringen | Bouwvergunning | uitvoeren actieve nazorg | AA023700009 | [Niet ingevuld]
1-6-2002 | Saneringsonderzoek | voormalig tankstation | BOOT | starten sanering | AA023700283 | [Niet ingevuld]
26-2-2004 | Saneringsevaluatie | Subsgeval | Voorgaand | uitvoeren actieve nazorg | AA023701050 | [Niet ingevuld]
4-2-2009 | Nader onderzoek | Nader bodemonderzoek Anholtseweg-Juliana straat in Gendringen | [Niet ingevuld] | [Niet ingevuld] | AA150900438 | [Niet ingevuld]
5-11-2009 | Nader onderzoek | Nader bodemonderzoek Anholtseweg 6 in Gendringen | Voorgaand | opstellen SP | AA150900439 | [Niet ingevuld]
22-12-2009 | Saneringsplan | Saneringsplan Anholtseweg 6 in Gendringen | [Niet ingevuld] | [Niet ingevuld] | AA150900440 | [Niet ingevuld]
3-11-2010 | Saneringsevaluatie | Evaluatie bodemsanering bronlocatie (fase 1) Anholtseweg 6 te Gendringen | Voorgaand | uitvoeren actieve nazorg | AA150901916 | [Niet ingevuld]
9-11-2011 | Monitoringsrapportage | Rapportage grondwatermonitoring 2011 Anholtseweg 6/Julianastraat Gendringen | [Niet ingevuld] | [Niet ingevuld] | AA150900442 | 01242639
31-8-2012 | Monitoringsrapportage | Rapportage grondwatermonitoring 2012 Anholtseweg 6/Julianastraat Gendringen | [Niet ingevuld] | [Niet ingevuld] | AA150900443 | 01448097
22-3-2013 | Saneringsevaluatie | Evaluatieverslag grondwatermonitoring Anholtseweg 6 te Gendringen | [Niet ingevuld] | [Niet ingevuld] | AA150900444 | volgt nog om omboeken


Zandberg, Ulft (AA150902924)
Zandberg, Ulft
Opties
Vervolgactie Wbb [Niet ingevuld]
Type recentste onderzoek Nader onderzoek
Beschikking verontreiniging [Niet ingevuld]
Beoordeling verontreiniging [Niet ingevuld]
Gegevensbeheerder Oude IJsselstreek
Monitoringsverantwoordelijke Gelderland
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten
Zaken
Aantekeningen
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB
Onderzoeken
Onderzoeken
Grotestraat
Bringerborg
Uiltsweg
Langestraat
Datum | Onderzoek soort | Onderzoeknaam | Aanleiding onderzoek | Vervolgactie WBB | Onderzoekscode | Opdrachtnummer
11-10-1995 | Nader onderzoek | Nader onderzoek Zandberg, Ulft | Voorgaand | [Niet ingevuld] | AA023700028 | [Niet ingevuld]
Documentnummer 501750811
Oppervlak 4000 m²
Onderzoek verdacht [Niet ingevuld]
Conclusie overheid [Niet ingevuld]
Squit iBis
Zoeken
Nieuwe locatie
Rapportage
Uitwisseling
Roel.delRuiter@odachterhoek.n
Squit iBis
Brederostraat 24 t/m 56 (AA150902872)
Brederostraat 26, 7081AZ Gendringen
Opties
Vervolgactie Wbb voldoende onderzocht
Type recentste onderzoek Nader onderzoek
Beschikking verontreiniging [Niet ingevuld]
Beoordeling verontreiniging niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Gegevensbeheerder Oude IJsselstreek
Monitoringsverantwoordelijke Gelderland
Locatiedetails
Details
Statussen
Besluiten
Financieel
Documenten
Zaken
Aantekeningen
Contouren
Verontreiniging
Sanering
Nazorg
Overige
HBB
Onderzoeken
Onderzoeken
Grotestraat
Bringerborg
Uiltsweg
Langestraat
Datum | Onderzoek soort | Onderzoeknaam | Aanleiding onderzoek | Vervolgactie WBB | Onderzoekscode | Opdrachtnummer
30-8-1995 | Indicatief onderzoek | Brederostraat 24 t/m 56 | Bouwvergunning | uitvoeren NO | AA023700027 | [Niet ingevuld]
Documentnummer 50175088
Oppervlak 4000 m²
Onderzoek verdacht Ja
Conclusie overheid [Niet ingevuld]
11-10-1995 | Nader onderzoek | Brederostraat | Voorgaand | voldoende onderzocht | AA150901865 | [Niet ingevuld]
Documentnummer 501750811
Oppervlak [Niet ingevuld]
Onderzoek verdacht Ja
Conclusie overheid [Niet ingevuld]

Nieuwbouw 3 levensloopbestendige woningen

a/d Grotestraat 2a te Gendringen

Datum

21 maart 2022

Projectnummer

22-712

Ontwikkeling

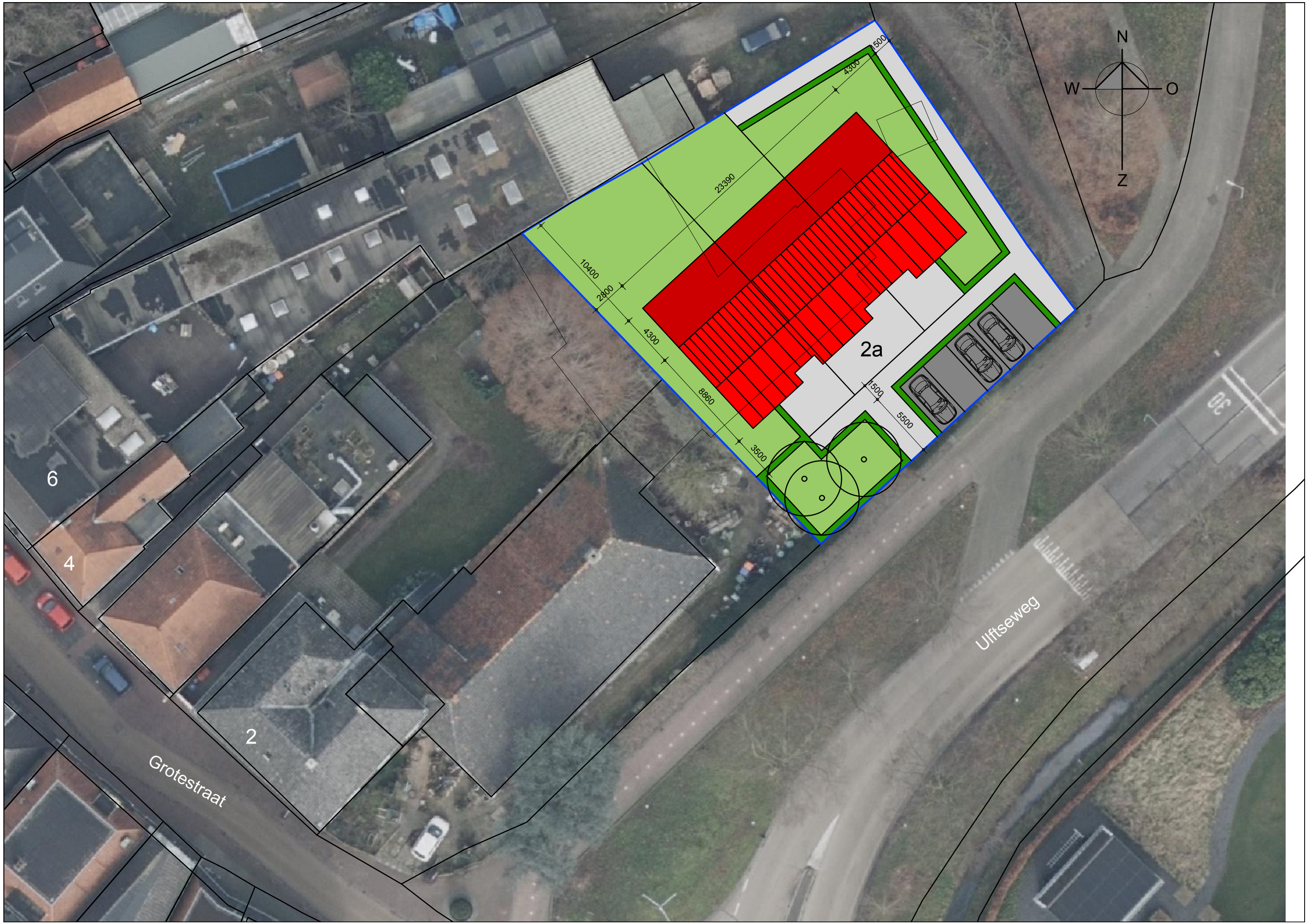
RPM BOUWBV

Ontwerp

Italiaander

BOUWKUNDIG ONTWERPBUREAU


Uitseweg
Grotestraat
2a
2
4
6
N
W
O
Z


N
W
O
Z
1500
4300
23390
10400
2800
4300
8860
3500
2a
1500
5500
6
4
2
Grotestraat
Ulftseweg
30

kavel 1:

perceel = 282 m2 (excl. mandelig)

G.O. begane grond = 90,1 m2
G.O. 1e verdieping = 40,4 m2

kavel 2:

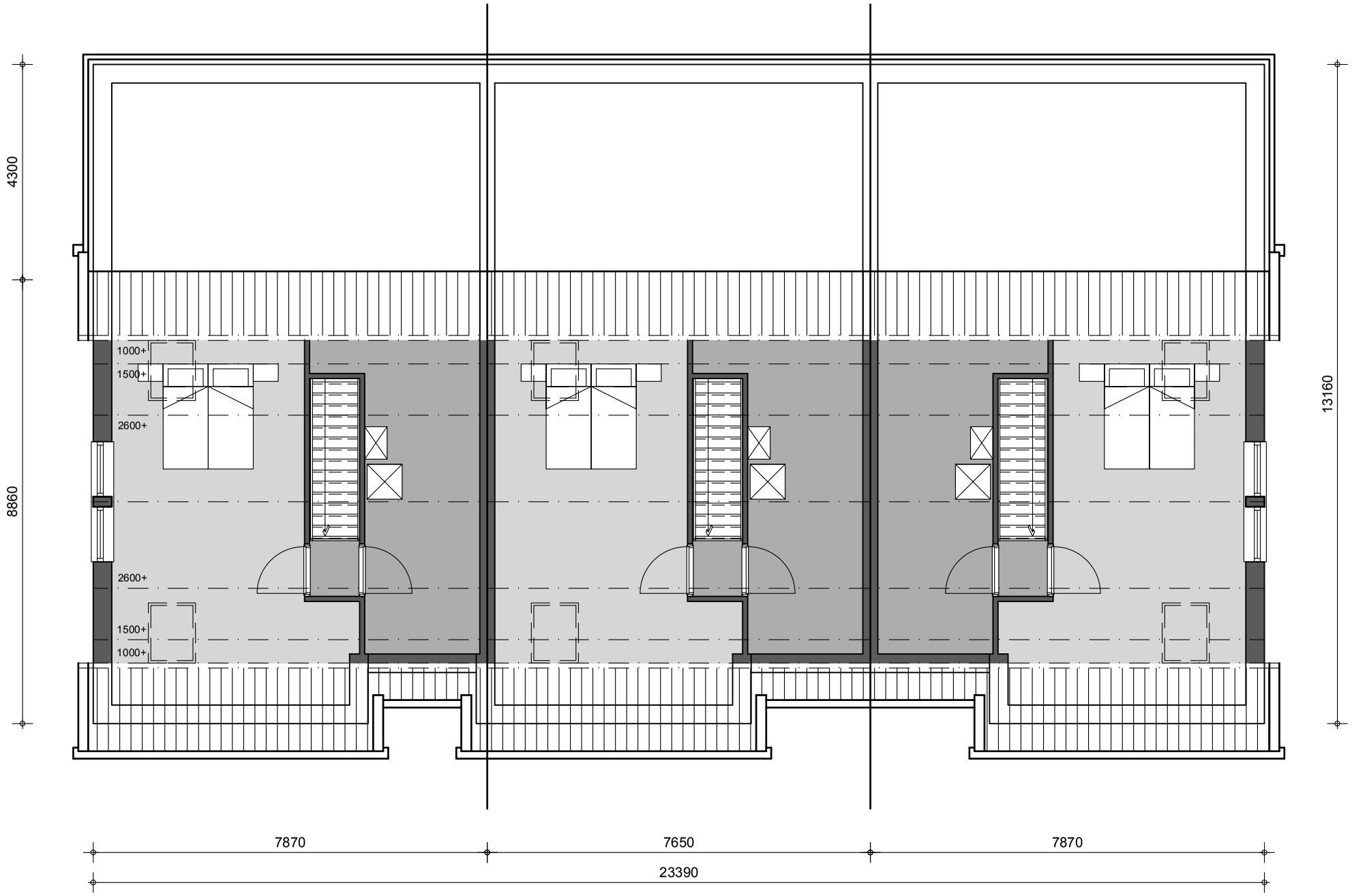
perceel = 189 m2 (excl. mandelig)

G.O. begane grond = 90,1 m2
G.O. 1e verdieping = 40,4 m2

kavel 3:

perceel = 231 m2 (excl. mandelig)

G.O. begane grond = 90,1 m2
G.O. 1e verdieping = 40,4 m2



0m 1m 2m 3m 4m 5m

Aanzicht - Achtergevel

(noord-west)

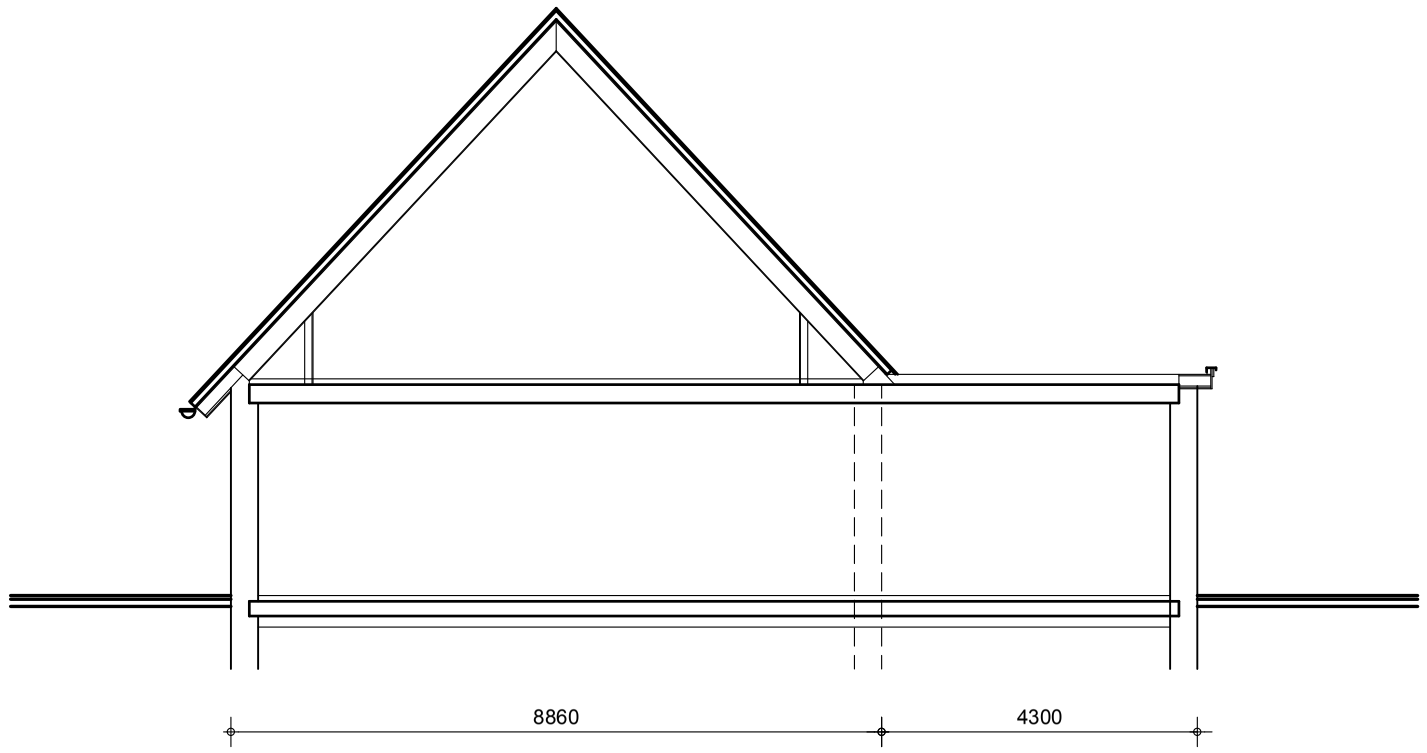
Aanzicht - Voorgevel

(zuid-oost)

0m 1m 2m 3m 4m 5m

Aanzicht - Rechter Zijgevel

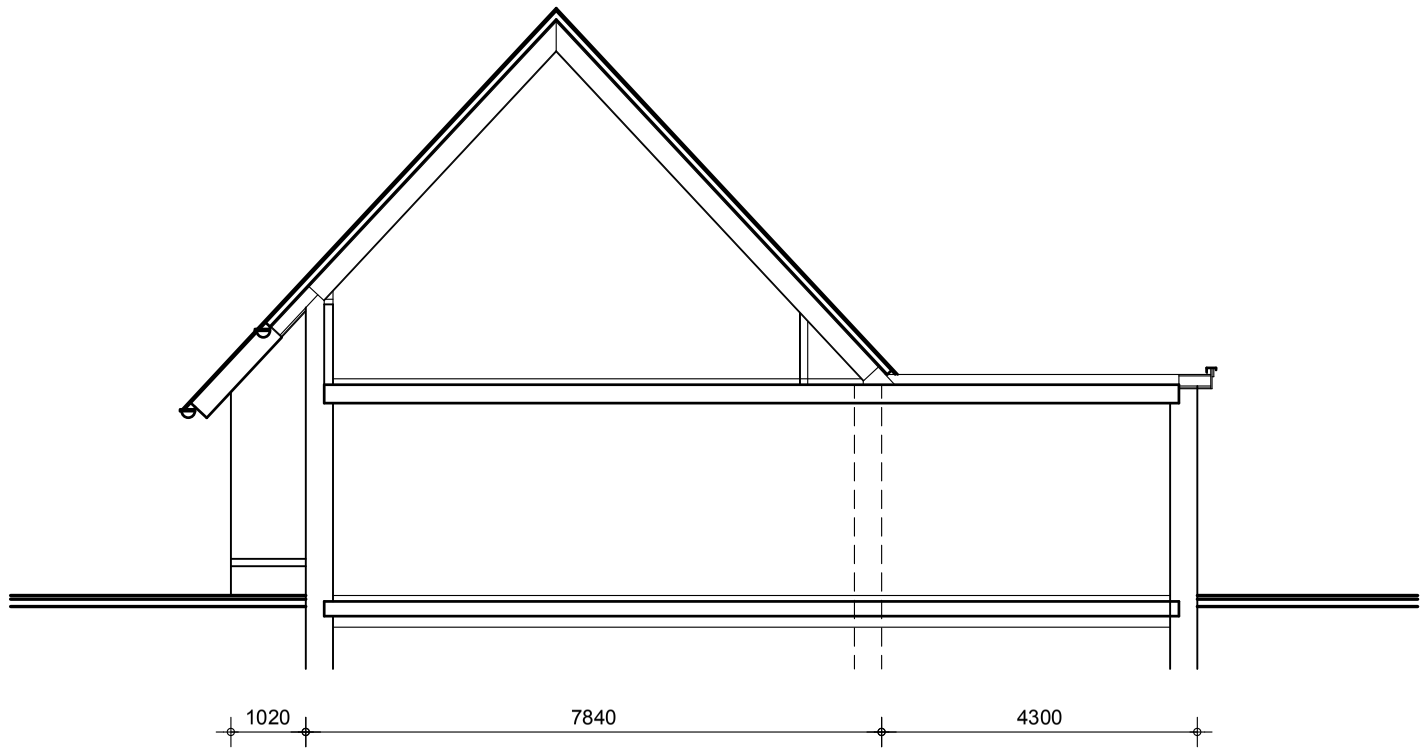
(noord-oost)



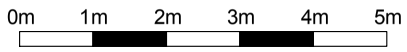
Doorsnede A

Aanzicht - Linker Zijgevel

(zuid-west)



Doorsnede B



BIJLAGE 10:

Onafhankelijkheidsverklaring

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

Onafhankelijkheidsverklaring

Kwaliteit:
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem).

Onafhankelijkheid:
Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Projectnaam:	**Grotestraat 2A te Gendringen**
Projectnummer:	**MM22119**
Erkende veldwerker van:	**Montferland Milieu B.V.**

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:

Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	Ja
Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	Ja
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N.v.t

Datum uitvoering 2001: 19-10-2022
04-11-2022

Datum uitvoering 2002: 28-10-2022

Datum uitvoering 2018: -

Onafhankelijkheidsverklaring:
Montferland Milieu B.V. verklaart dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

BIJLAGE 11:

Toegepaste normen

Toegepaste normen

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5720	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en naderonderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5717	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische Verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen.
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 56673	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2003	Waterbodem	Het nemen van waterbodemmonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

BIJLAGE 12:

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond:
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Achtergrondwaarden (AW)** In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.
- **Criterium voor nader onderzoek (Tussenwaarde)** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde) gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Streefwaarden (S)** De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- **Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingwaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden[1]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium			920	20
Cadmium	0.60	6.8	13	0.20
Kobalt	15	102	190	3.0
Koper	40	115	190	5.0
Kwik	0.15	18	36	0.050
Lood	50	290	530	10
Molybdeen	1.5	96	190	1.5
Nikkel	35	68	100	4.0
Zink	140	430	720	20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
Polychloorbifenylen				
Som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	190	2595	5000	35

[1]

AW	achtergrondwaarde
½(AW/I)	gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard
bodem type 10 % humus en 25 % lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingwaarden[1]	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium	50	338	625	20
Cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
Kobalt	20	60	100	2.0
Koper	15	45	75	2.0
Kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
Lood	15	45	75	2.0
Molybdeen	5.0	152	300	2.0
Nikkel	15	45	75	3.0
Zink	65	432	800	10
Vluchtige aromaten				
Benzeen	0.20	26	30	0.20
Tolueen	7.0	504	1000	0.20
Ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
Xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
Styreen	6.0	153	300	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	0.01	35	70	0.020
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1 dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
Dichloomethaan som (cis, trans)	0.01	500	1000	0.20
1,2 dichloorethenen (0,7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
Som dichloorpropaan (0,7 factor)	0.80	40	80	0.42
Tetachlooretheen	0.01	20	40	0.10
Tetachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
Trichlooretheen	24	262	500	0.20
Chloroform	6.0	203	400	0.20
Vinylchloride	0.01	2.2	5.0	0.20
Tribroommethaan			630	0.20
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	50	325	600	50

[1] *S* *streefwaarde*
½(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)*

Tabel: Toetsingwaarden voor asbestverdacht (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden[1]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
Kwantitatief asbestonderzoek				
Gewogen asbestconcentratie			100	

[1]

AW	achtergrondwaarde
½(AW/I)	gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard
bodem type 10 % humus en 25 % lutum.

BIJLAGE 13:

Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

Toetsingskader
Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht en daarmee het toetsingskader voor beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. Daarnaast gelden voor de toepassing van grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Achtergrondw aarde (grond)
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. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Streefwaarde (grondwater)
Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde ‘gemiddelde achtergrondgehalte’. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel ‘detectiegrens’ genoemd.

Tussenwaarde
Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren. Grond of grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

Interventiewaarde
De interventiewaarde is de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

Toetsingswaarden asbest
Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Geval van ernstige bodemverontreiniging
Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
Alleen bedrijven die door het Ministerie van I en M zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Zij zijn ook de enigen die voor deze activiteit het keurmerk 'Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' mogen voeren.

Bedrijven met een erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (www.rwsleefomgeving.nl)).

Besluit bodemkwaliteit
Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met lokale omstandigheden. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er sprake is van gebiedsspecifiek beleid of dat de generieke normen van het besluit van toepassing zijn.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan worden afgeleid van een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld moet met bodemonderzoek de kwaliteit van de ontvangende bodem worden vastgesteld. Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.

Parameters

Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Polycyclische aromatische koolw aterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehaltes voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.

Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) worden bereid uit aardolieën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolw aterstoffen (VOH/ VOCl)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCl worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Zware metalen

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emailleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor. Door toepassing van lood als antiklopmiddel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

BIJLAGE 14:

Sanscrit toetsing

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit 2.7.3
V. rapport 2.18

Algemeen

Naam dossier: Grotestraat 2A te Gendrignen
Code: MM22119
Beoordelaar: info@montferlandmilieu.nl
Datum rapport: donderdag 17 november 2022
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✘
Ecologisch	✔	▬
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:
- onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 2)

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Lood	3,38e-3	2,80e-3	**1,21**

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	4.13
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	95.57
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.30
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Lood	6,54e2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	10,00	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

BIJLAGE 15:

Bepaling veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 17-11-2022 versie: 3.0
locatie: Grotestraat 2A te Gendringen
kadastraalnummer: K667
uitvoerende partij: Montferland Milieu B.V.
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

oranje niet vluchtig

- **Lood**
  concentratie bodem:654 mg/kg
  SRC grond oranje,75%: 551.25 mg/kg
  SRC grond rood, 100%: 735 mg/kg
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  veiligheidsklasse grond: oranje niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Lood	654	0	nee	nee