

Aanvullend bodemonderzoek

Koningstraat 73 te Afferden





TITELBLAD

Projectnaam | Koningstraat 73 te Afferden
Projectnummer | MT-240178

Opdrachtgever | Mecus Planontwikkeling B.V.
Adres | Primulalaan 2a16
Postcode en plaats | 6851 TD te Huissen

Versienummer | 1
Wijziging versie | -
Status | Definitief
Datum | 28 oktober 2024

Vestiging | Groenlo
Opsteller | Dhr. A.W. Ursinus

Paraaf

Autorisatie | Dhr. J. Nijenhuis

Paraaf



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer.....	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Omschrijving onderzoekslocatie	4
2.3	Voorgaande onderzoeken.....	5
2.4	Conceptueel model.....	5
3.	ONDERZOEKSOPZET.....	6
3.1	Onderzoeksopzet	6
4.	RESULTATEN	7
4.1	Uitvoering veldwerk.....	7
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	7
4.3	Interpretatie analyseresultaten	7
4.4	Risicobeoordeling.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.	CONCLUSIE.....	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Conclusie	9
5.3	Advies/Aanbevelingen	9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 9	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van Mecus Planontwikkeling B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een aanvullend bodemonderzoek verricht aan de Koningstraat 73 te Afferden (gemeente Druten).

Het aanvullend bodemonderzoek betreft een aanvulling op het verkennend bodemonderzoek uit 2022.

De bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van een planontwikkeling. De onderzoeken hebben tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, die mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV 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) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755 (*NTA 5755:2010 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Dit komt door de steekproefsgewijze bemonstering van grond (of puin) middels veelal via handboringen aangevuld met labonderzoek van bemonsterd materiaal dat met milieuhygiënisch onderzoek gepaard gaat.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV 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 8. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker, de heer E. Karperien.

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo en de opdrachtgever is eveneens geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit binnen het rapporteren van de verkregen veldwerkzaamheden zou kunnen belemmeren.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 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

Op 28 januari 2022 is er door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. een verkennend bodemonderzoek opgesteld onder projectnummer MT-210448. In dit onderzoek is een volledig historisch onderzoek uitgevoerd. Voor de historische informatie wordt derhalve verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek dat is opgenomen in bijlage 8. In dit hoofdstuk worden enkel de relevante zaken besproken welke voor dit aanvullend onderzoek van belang zijn.

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

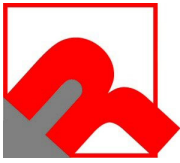
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Koningstraat 73 te Afferden (gemeente Druuten). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Druuten, sectie D, nummer 113. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 12.770 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Afferden. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een boerderij met diverse schuren en omliggend weiland.

De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Locatiefoto



2.3 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Indicatief bodemonderzoek Koningstraat 73 te Afferden, bureau onbekend, kenmerk onbekend, d.d. 8 oktober 2012.
- Verkennend bodem- en asbestonderzoek Koningstraat 73 te Afferden, Rouwmaat, kenmerk MT-210448, d.d. 28 januari 2022;

Inhoudelijk is niets bekend over het onderzoek van 2012, mogelijk bestaat -op basis van de datum van uitvoering- een relatie met de sanering (verwijdering) van 2 bovengrondse tanks op de locatie. Zekerheid hierover is niet verkregen tijdens de looptijd van onderhavig onderzoek.

Van het onderzoek van 2022 is gezegd dat het vooronderzoek NEN 5725 onvolledig is en moet worden aangevuld, betekenend dat mogelijk aanvullende veld- en laboratoriumonderzoek moet worden uitgevoerd.

2.4 Beoordeling verkennend bodemonderzoek

Het onderzoek uit 2022 is door de Omgevingsdienst Regio Nijmegen beoordeeld. Hierbij is gemeend dat het onderzoek op meerdere punten aandacht behoeft. Het aanvullend onderzoek richt zich op deze benoemde punten:

1. Voorheen boomgaard op locatie geweest, locatie is daarmee formeel verdacht op bestrijdingsmiddelen
2. Mogelijk gedempte sloten binnen onderzoek locatie
3. Vermelding drukkerij
4. Boringen/proefgaten zijn niet evenredig over de locatie verdeeld
5. Boringen/proefgaten zijn niet inpandig verricht
6. Peilbuizen zijn niet juist over de locatie verdeeld



3. ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksopzet

Onderstaand wordt beschreven welke onderzoeksinspanning wordt gehanteerd om de benoemde vragen te beantwoorden.

1. Voorheen boomgaard op locatie geweest

Locatie is daarmee formeel verdacht op bestrijdingsmiddelen
Het grasland wordt aanvullend onderzocht op Bestrijdingsmiddelen.

Oppervlakte circa 7.000 m²

Werkzaamheden gebaseerd op NEN5740 (ONV-NL)

- 16 boringen tot 0,5 m-mv
- 2 analyses bovengrond op Bestrijdingsmiddelen (OCB's)

2. Mogelijk gedempte sloten binnen onderzoekslocatie

Uit nadere bestudering van historische kaarten blijkt dat aan de zuidzijde van de locatie een sloot heeft gelegen.
Het is niet bekend met wat voor materiaal de sloot is gedempt.

Hierom wordt haaks op de lengterichting van de voormalige sloot een raai boringen (5 stuks) verricht om te bepalen wat de aard en kwaliteit van het dempingsmateriaal is

3. Vermelding drukkerij

In één alinea is abusievelijk het woord 'drukkerij' terecht gekomen.

Dit had niet gemoeten en heeft verder geen invloed op de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Geen vervolgactie

4. Boringen/proefgaten zijn niet evenredig over de locatie verdeeld

Boorpunten en proefgaten zijn ruimtelijk verdeeld over de locatie.

Geen vervolgactie.

5. Boringen/proefgaten zijn niet inpandig verricht

Boorpunten en proefgaten zijn ruimtelijk verdeeld over de locatie.

Hierbij zal inpandig doorgaans een (bodem afdichtende) verharding aanwezig zijn.

Voorgesteld wordt om, na sloop van de opstallen en verhardingen, zowel een NEN5740 als ook een NEN 5707 van de bovengrond uit te voeren.

Oppervlakte circa 3.700 m²

Cf NEN5740 (ONV-NL)

- 13 boringen tot 0,5 m-mv
- 2 analyses bovengrond op Standaardpakket grond

Cf NEN5707 (VED-HE)

- 12 proefgaten tot 0,5 m-mv
- 3 analyses bovengrond op asbest

Dit maakt geen onderdeel uit van het nu uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek.

6. Peilbuizen zijn niet juist over de locatie verdeeld

De drie geplaatste peilbuizen zijn verdeeld over de locatie.

Nochtans zal er een aanvullende peilbuis aan de noordzijde van het perceel geplaatst worden.

- Plaatsen peilbuis
- Analyse grondwater op Standaardpakket grondwater



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 mei en 2 juli. Op 12 juni 2024 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, zeer fijn, uiterst siltig zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig siltige klei. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

Zintuiglijk zijn er, in de opgeboorde grond van het grasland en de peilbuis, geen afwijkingen waargenomen. In de opgeboorde grond ter plaatse van de voormalige sloot zijn zwakke tot sterke bijmengingen aan kooldeeltjes aangetroffen.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven:

Grondmonster(s)	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analyses
MM01-1	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50), 102 (0,00 - 0,50), 103 (0,00 - 0,50), 104 (0,00 - 0,50), 105 (0,00 - 0,50), 106 (0,00 - 0,50), 107 (0,00 - 0,50), 108 (0,00 - 0,50)	OCB (25), Organische stof (gloeiverlies)
MM02-1	0,00 - 0,50	109 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50), 111 (0,00 - 0,50), 112 (0,00 - 0,50), 113 (0,00 - 0,50), 114 (0,00 - 0,50), 115 (0,00 - 0,50), 116 (0,00 - 0,50)	OCB (25), Organische stof (gloeiverlies)
MM03-1	0,50 - 1,50	300 (0,50 - 1,00), 301 (0,50 - 1,00), 300 (1,00 - 1,50), 301 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM04-1	0,00 - 0,50	302 (0,00 - 0,50), 303 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 201 is geanalyseerd op de parameters uit het Standaardpakket grondwater.



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

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Klasse Wonen (> LN)	Klasse Industrie (> Wonen)	Matig verontreinigd (MV)	Sterk verontreinigd (SV)	Kwaliteit bodemmonster
MM01 (grasland; OCB;s)	0,00 - 0,50	-	-	-	-	LN
MM02 (grasland; OCB's)	0,00 - 0,50	-	-	-	-	LN
MM03 (vml. sloot)	0,50 - 1,50	Kwik	Koper			Industrie
MM04 (vml. sloot)	0,00 - 0,50	Kobalt, zink, kwik, PAK(10)		-	-	Wonen
Grondwater monster(s)		>S		>T	>I	
201	1,50 – 2,50	-		-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen Omgevingswet: - = geen gehalten in deze klasse aangetroffen <u>Herbruikbare grond</u> LN = Landbouw/Natuur = geschikt voor alle toepassingen Wonen = geschikt als toepassing Wonen en/of Industrie Industrie = geschikt als toepassing Industrie <u>Niet herbruikbare grond</u> MV = matig verontreinigd (overschrijdt de Interventiewaarde niet) SV = sterk verontreinigd (overschrijdt de Interventiewaarde)				Betekenis van de afkortingen (grondwater): - = geen gehalten in deze klasse aangetroffen S = Streefwaarde T = Tussenwaarde I = Interventiewaarde (sterk verontreinigd)		

Toelichting:

In de grond(meng)monsters van het grasland (MM01 en MM02) zijn geen verhoogde waarden aan OCB's aangetroffen.

In de grond(meng)monsters van de voormalige sloot zijn verhoogde waarden aan koper, kobalt, kwik, zink en/of PAK(10) aangetroffen. De bijhorende bodemkwaliteit is klasse Wonen (bovenste 50 cm), danwel Industrie (>50 cm-mv).

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 201 zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde van de desbetreffende stof.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Mecus Planontwikkeling B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een aanvullend bodemonderzoek verricht aan de Koningstraat 73 te Afferden (gemeente Druten).

Het aanvullend bodemonderzoek betreft een aanvulling op het verkennend bodemonderzoek uit 2022.

De bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van een planontwikkeling. De onderzoeken hebben tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, die mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusie

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op een drietal plaatsen is aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd:
 1. Onderzoek naar het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB's) op het grasland
 2. Bepaling grondwaterkwaliteit aan de noordzijde van het perceel
 3. Bepaling aard en kwaliteit dempingsmateriaal voormalige sloot
- In de grond(meng)monsters van het grasland (MM01 en MM02) zijn geen verhoogde waarden aan OCB's aangetroffen;
- In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 201 zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde van de desbetreffende stof;
- In de grond(meng)monsters van de voormalige sloot zijn verhoogde waarden aan koper, kobalt, kwik, zink en/of PAK(10) aangetroffen. De bijhorende bodemkwaliteit is klasse Wonen (bovenste 50 cm), danwel Industrie (>50 cm-mv).

5.3 Advies/Aanbevelingen

Middels onderhavig aanvullend bodemonderzoek is invulling gegeven aan de vereisten zoals gesteld door de Omgevingsdienst Regio Nijmegen.

Opgemerkt wordt dat er nog openstaande acties ten aanzien van de bodemkwaliteit zijn.

Ten eerste zullen de druppelzones ter plaatse van de geroedeerde asbestdaken gesaneerd moeten worden. Dit dient te gebeuren voordat de grond geroerd gaat worden. Dus voordat de fundaties van de schuren verwijderd gaan worden.

Verder is er nog bepaling van de bodemkwaliteit op het erfgedeelte benodigd. Dit kan uitgevoerd worden na verwijdering van de verhardingen en (vloeren van) de opstallen.

Opmerking

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





BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



Kadastraal object

Kadastrale gemeente:	Druten
Sectie:	D
Perceel:	113

Kadastrale kaart A4

Bodemonderzoek Koningstraat 73 Afferden	SCHAAL: 1:2.000,00 893
PROJECTNUMMER: 240178	GETEKEND: NTB
	DATUM: 2-9-2024
	BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3








SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN

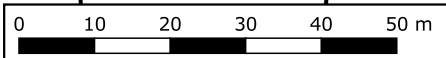


Locatie 'grasland'
opp. ca. 7.000 m²

Locatie 'bebouwing'
opp. ca. 3.700 m²

Legenda

-  Bebouwing
-  Locatiegrens
-  locatiedeel 'bebouwd'
-  Locatiedeel 'grasland'
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Peilbuis



Situatietekening met deelvlakken		A4
Bodemonderzoek Koningstraat 73 Afferden		SCHAAL: 1:1.000
PROJECTNUMMER: 240178		GETEKEND: NTB
		DATUM: 10-9-2024
		BIJLAGE: 3



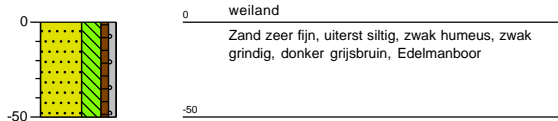
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN



Boring: 101

Datum: 29-5-2024



Boring: 102

Datum: 29-5-2024



Boring: 103

Datum: 29-5-2024



Boring: 104

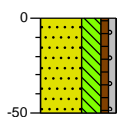
Datum: 29-5-2024





Boring: 105

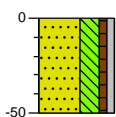
Datum: 29-5-2024



0 weiland
Zand zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 106

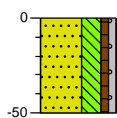
Datum: 29-5-2024



0 weiland
Zand zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 107

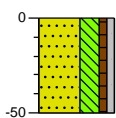
Datum: 29-5-2024



0 weiland
Zand zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 108

Datum: 29-5-2024



0 weiland
Zand zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50



Boring: 109

Datum: 29-5-2024



Boring: 110

Datum: 29-5-2024



Boring: 111

Datum: 29-5-2024



Boring: 112

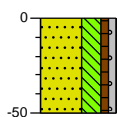
Datum: 29-5-2024





Boring: 113

Datum: 29-5-2024

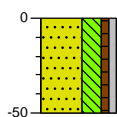


0 weiland
Zand zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 114

Datum: 29-5-2024

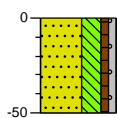


0 weiland
Zand zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 115

Datum: 29-5-2024

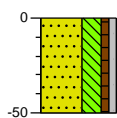


0 weiland
Zand zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

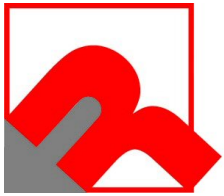
Boring: 116

Datum: 29-5-2024



0 weiland
Zand zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

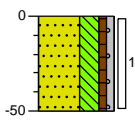
-50



Boring: MM01

Datum: 29-5-2024

Opmerking: Boring 101tm108

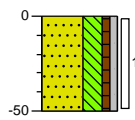


0 weiland
Zand zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: MM02

Datum: 29-5-2024

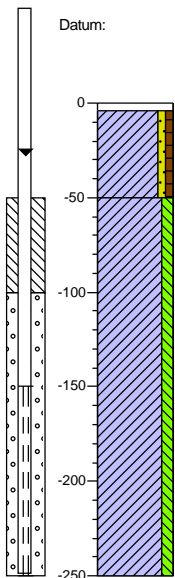
Opmerking: Boring 109tm116



0 weiland
Zand zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 201

Datum: 29-5-2024



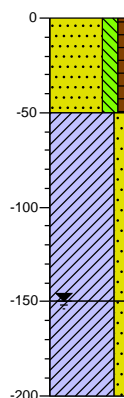
0 tegel
-4
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50
Klei, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 300

Datum: 2-7-2024

GWS: 150



0 tuin
Zand zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend, donkerbruin, Edelmanboor

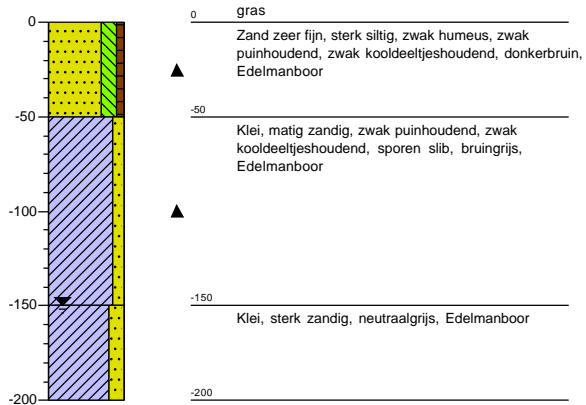
-50
Klei, matig zandig, zwak puinhoudend, zwak kooldeeltjeshoudend, sporen slib, bruingrijs, Edelmanboor

-150
Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor



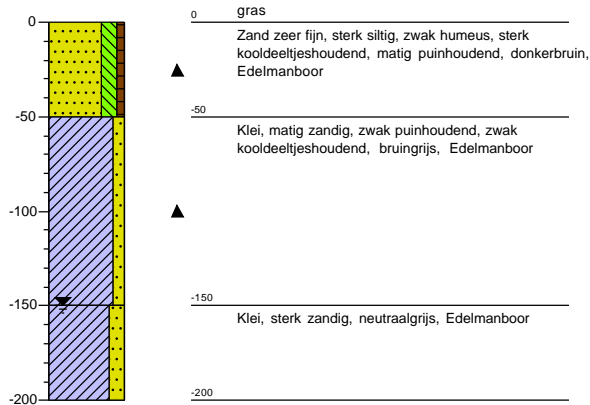
Boring: 301

Datum: 2-7-2024
GWS: 150



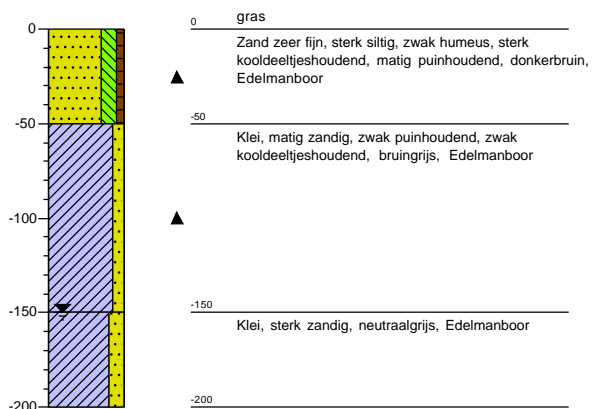
Boring: 302

Datum: 2-7-2024
GWS: 150



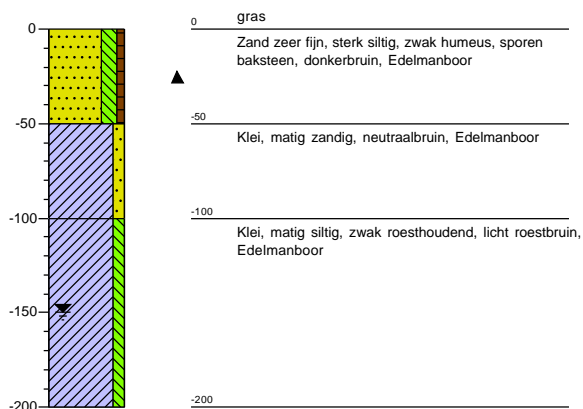
Boring: 303

Datum: 2-7-2024
GWS: 150



Boring: 304

Datum: 2-7-2024
GWS: 150





Boring: MM03

Datum: 2-7-2024

Opmerking: (300-301-50-150)

0 – 0 gras _____

1

Boring: MM04

Datum: 2-7-2024

Opmerking: (302-303-0-50)

0 – 0 gras _____

1



BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 05-Jun-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024069629/1
Uw project/verslagnummer	240178
Uw projectnaam	Koningsstraat 73 Afferden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	30-May-2024

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 analyscertificaat 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 B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	240178	Certificaatnummer/Versie	2024069629/1
Uw projectnaam	Koningsstraat 73 Afferden	Startdatum analyse	31-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Jun-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Jun-2024/11:52
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	39.4	81.8
S Organische stof	% (m/m) ds	15.2 ¹⁾	3.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	84	96
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	0.0019	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0016	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01-1 (0-50)	Grond (AS3000)	14253505
2	MM02-1 (0-50)	Grond (AS3000)	14253506

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

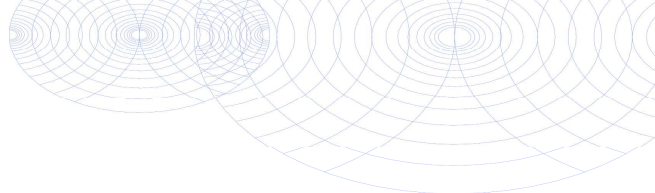
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	240178	Certificaatnummer/Versie	2024069629/1
Uw projectnaam	Koningsstraat 73 Afferden	Startdatum analyse	31-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Jun-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Jun-2024/11:52
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0033	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0023	0.0014 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0051	0.0042 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.015 ²⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.016 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01-1 (0-50)	Grond (AS3000)	14253505
2	MM02-1 (0-50)	Grond (AS3000)	14253506

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

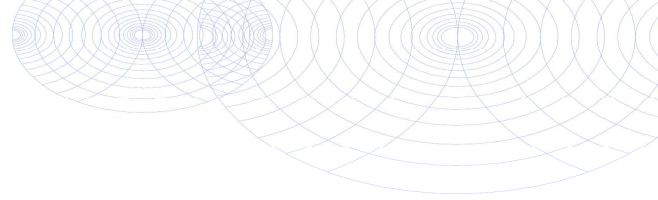


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024069629/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van Tot			
14253505	MM01-1 (0-50)			29-May-2024	1
0536352580	MM01	0 50			
14253506	MM02-1 (0-50)			29-May-2024	1
0536352575	MM02	0 50			

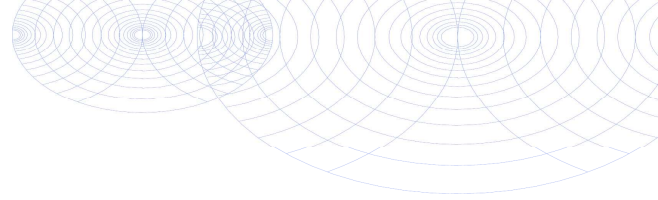


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl 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 B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024069629/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

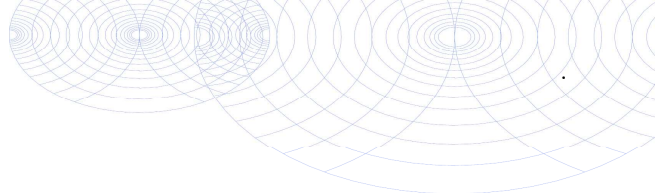
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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 B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024069629/1

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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980

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 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl 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 B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 09-Jul-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024087148/1
Uw project/verslagnummer	240178
Uw projectnaam	Koningsstraat 73 Afferden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Jul-2024

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 analyscertificaat 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

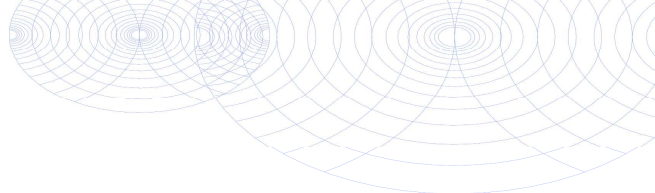
Eurofins Analytico B.V.

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 B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	240178	Certificaatnummer/Versie	2024087148/1
Uw projectnaam	Koningsstraat 73 Afferden	Startdatum analyse	04-Jul-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Jul-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Jul-2024/10:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	82.5	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	5.3
Gloeirest	% (m/m) ds	98	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.3	10.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	68	77
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.35
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	46	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.39	0.17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	36
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	89
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
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	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM03-1 (100-150)	Grond (AS3000)	14310938
2	MM04-1 (0-50)	Grond (AS3000)	14310939

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



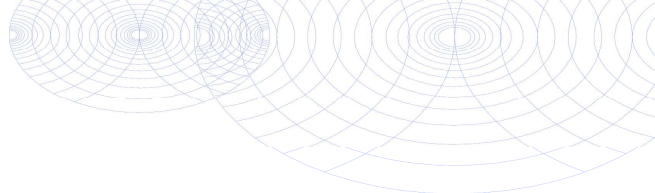
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA LQ10



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	240178	Certificaatnummer/Versie	2024087148/1
Uw projectnaam	Koningsstraat 73 Afferden	Startdatum analyse	04-Jul-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Jul-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Jul-2024/10:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.18
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.092
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.59
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.32
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.31
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.25
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.17
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.21
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	2.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM03-1 (100-150)	Grond (AS3000)	14310938
2	MM04-1 (0-50)	Grond (AS3000)	14310939

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



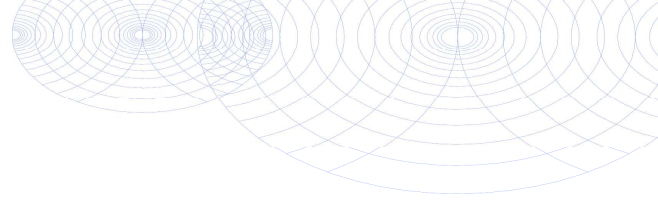
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024087148/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
14310938	MM03-1 (100-150)				
0536648573	MM03	100	150	02-Jul-2024	1
14310939	MM04-1 (0-50)				
0536648566	MM04	0	50	02-Jul-2024	1

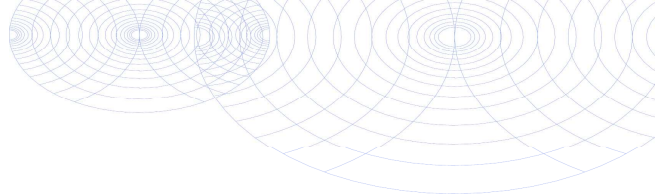


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl 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 B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024087148/1**

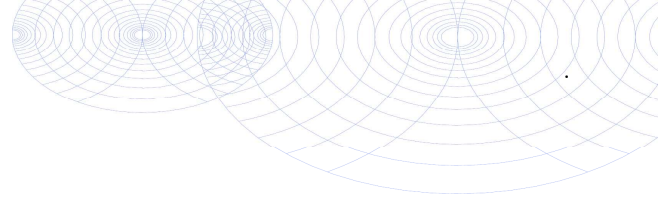
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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 B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat

000100711011

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			
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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 juni 2024.





BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek Groenlo B.V.
Dhr. André Ursinus
Den Sliem 93
GROENLO
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 17-06-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-011545-01
Uw project/verslagnummer	240178
Uw projectnaam	Koningsstraat 73 Afferden
Opdrachtnummer	421-2024-011545
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	13-06-2024
Uw Monsternemer	Ewald Karperien
Startdatum analyse	13-06-2024
Datum einde analyse	17-06-2024
Validatiedatum	17-06-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	31
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	201-1-1 (200-300)	Grondwater AS3000	12-06-2024	421-2024-00033303

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-011545-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>		
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14

Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
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
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	201-1-1 (200-300)	Grondwater AS3000	12-06-2024	421-2024-00033303
	Vrijgegeven door: G3YR			

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-011545-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-011545-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2024-00033303	Uw Monsteromschrijving	201-1-1 (200-300)			
0692355167	201	200	300	12-06-2024	2
0801190861	201	200	300	12-06-2024	1



BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

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 (1/2(AW+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(AW+I); 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: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden 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 (PCB)				
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
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- 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)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
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	15	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
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 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 dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	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	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM01-1			
Certificaatcode	2024069629			
Datum	29-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	15,2			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0009	mg/kg ds	----- (6)
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0051		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0023		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,018		mg/kg ds	
Hexachloorbutadien	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	----- (6)
Isodrin	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,00092	mg/kg ds	<LN
Aldrin	0,0019	0,0013	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
DDE (som)		0,0015	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0016	0,0011	mg/kg ds	
DDD (som)		<0,00092	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
DDT (som)		<0,00092	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	<LN
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0005	mg/kg ds	----- (6)
Chloordaan (cis + trans)		<0,00092	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		0,0022	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,011	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	84		% (m/m) ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0005	mg/kg ds	
OCB (som, 0.7 factor)	0,017		mg/kg ds	
Droge stof	39,4	39,4	% m/m	
Organische stof (humus)	15,2		%	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM02-1			
Certificaatcode	2024069629			
Datum	29-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	7-6-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0042	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,016		mg/kg ds	
Hexachloorbutadien	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Isodrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0042	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
DDE (som)		<0,0042	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
DDD (som)		<0,0042	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
DDT (som)		<0,0042	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0021	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)		<0,0042	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0064	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,045	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
OCB (som, 0.7 factor)	0,015		mg/kg ds	
Droge stof	81,8	81,8	% m/m	
Organische stof (humus)	3,3		%	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM03-1			
Certificaatcode	2024087148			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	1,6			
Lutum (% ds)	9,3			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	6,1	11,9	mg/kg ds	<LN
Nikkel	14	25	mg/kg ds	<LN
Koper	46	76	mg/kg ds	IND
Zink	61	106	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
Barium	68	138	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,39	0,50	mg/kg ds	WO
Lood	35	49	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	82,5	82,5	% m/m	
Lutum	9,3		%	
Organische stof (humus)	1,6		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM04-1			
Certificaatcode	2024087148			
Datum	2-7-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,3			
Lutum (% ds)	10,2			
Datum van toetsing	21-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,0092	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0013	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	12	22	mg/kg ds	WO
Nikkel	20	35	mg/kg ds	<LN
Koper	23	34	mg/kg ds	<LN
Zink	89	141	mg/kg ds	WO
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,35	0,47	mg/kg ds	<LN
Barium	77	147	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,17	0,21	mg/kg ds	WO
Lood	36	47	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	94		% (m/m) ds	
Droge stof	82,9	82,9	% m/m	
Lutum	10,2		%	
Organische stof (humus)	5,3		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,0	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<46	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	6,6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	5,4	10,2	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	13	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	6,6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	9,2	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	0,092	0,092	mg/kg ds	
Fenantheen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,59	0,59	mg/kg ds	
Chryseen	0,31	0,31	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,32	0,32	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	0,17	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		2,32	mg/kg ds	WO

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Uw Project **Koningsstraat 73 Afferden (240178)**
 Certificaat **AR-421-2024-011545-01**
 Toetsing **BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
 Versie **2.0.18**
 Toetsingsdatum **17 June 2024 15:38**
 Is Diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	201-1-1				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	31	31	-	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0.20	0.14	-	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	< 2.0	1.4	-	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	< 2.0	1.4	-	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	< 0.050	0.035	-	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	< 2.0	1.4	-	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	< 3.0	2.1	-	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4	-	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	< 10	7	-	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9	-	-	-	-	-	-	-
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/l	< 1.6	-	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	@	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7	-	@	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7	-	@	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7	-	@	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5	-	@	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7	-	@	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7	-	@	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-	-	50	50	325	600
Extra parameters									
PAK Totaal VROM (10)			0.0002						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2024-00033303	201-1-1	12-06-2024	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

Aangenomen waarde
 G.W. Gemeten waarde
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
 RG < streefwaarde/aw2000 of RG
 S Streefwaarde/aw2000
 T Tussenwaarde (T)
 I > Interventiewaarde (I)
 - <= Streefwaarde
 @ Geen toetsoordeel mogelijk

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





BIJLAGE 8

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-240178		
projectnaam	Koningstraat 73 Afferden		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
<input checked="" type="checkbox"/>	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	E. Karperien	29 mei en 2 juli 2024
<input checked="" type="checkbox"/>	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	E. Karperien	12 juni 2024
<input type="checkbox"/>	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		grond paraaf gecertificeerde boormeester	grondwater paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			



BIJLAGE 9

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 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
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 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	Vorbereiding 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 monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	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 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem