



Verkennend en aanvullend bodemonderzoek

Roermondseweg 10-14 te Weert

Projectgegevens

Rapportnummer : AMA240091.004.R1/WGE
Datum rapportage : 16 juli 2024

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek

Roermondseweg 10-14 te Weert

Opdrachtgever : Beusmans & Jansen, mevrouw J. Beusmans
Steeg 12
5975 CE SEVENUM

Contactpersoon Aelmans Milieu : de heer P. Heesakkers
Veldwerker(s) : de heer B. Schoenmakers
Datum uitvoering veldwerk : 2 en 13 mei 2024 (verkennd onderzoek)
18 en 20 juni 2024 (aanvullend onderzoek)

Opsteller rapportage : de heer W. van Gerwen
Handtekening : 

Collegiale Toets : de heer P. Heesakkers
Handtekening : 

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Asten B.V.

Koningsplein 18
5721 GJ Asten
T +31 (0)493 67 18 18
asten@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu



Bodemonderzoek onder certificaatnr. VB-040

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Asten B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Asten B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 17159750.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Samenvatting

Op een terrein aan de Roermondseweg 10-14 te Weert is een verkennend en een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 5740.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het historisch onderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Resultaten van het onderzoek

<i>Kenmerk</i>	<i>Invulling</i>		
Oppervlakte (m ²)	1.020		
<i>Verkennend onderzoek</i>	<i>> LN</i>	<i>>0,5x LN+SV</i>	<i>SV</i>
Resultaat bovengrond (humeus)	Arseen, cadmium, koper, kwik, lood, minerale olie, PAK	Zink (0,96)	-
Resultaat bovengrond (zand)	PCB	-	-
Resultaat ondergrond	-	-	-
Resultaat grondwater	-	-	-
Asbest	Onverdacht		
<i>Nader onderzoek</i>			
Bovengrond	Grasveld: Sterk verontreinigd (103 en 205) en licht verontreinigd (>0,5x SV) Opritten: licht verontreinigd		
Ondergrond	Grasveld: Sterk verontreinigd (103, 104, 201, 203, 205 en 210) en licht verontreinigd (>0,5x SV) Opritten: licht verontreinigd		
<i>Resultaat</i>	<i>Invulling</i>		
Veiligheidsklasse	basishygiëne		
Conclusie	<ul style="list-style-type: none"> - De boven- en ondergrond van de grasstrook/siertuin tussen de huisnummers 12 en 16 dient als heterogeen sterk verontreinigd te worden beschouwd (wisselende gehalten tussen 0,5 en 5x normwaarde voor sterk verontreinigd). - De omvang van de hoeveelheid sterk verontreinigde grond wordt, door de heterogeniteit van de boven- en ondergrond geschat op circa 200 m³ (200 m² x gem. 1 m). - De boven- en ondergrond van het resterend deel van de locatie is maximaal licht verontreinigd met zware metalen en/of PCB. - In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de signaleringsparameters aangetoond. - Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen, op zowel het maaiveld als in de uitkomende grond. 		
Aandachtspunten	Wanneer graafwerkzaamheden plaatsvinden binnen de contour dan dienen deze als sanering beschouwd te worden, deze dienen vooraf gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De werkzaamheden dienen door een BRL7000 erkend bedrijf onder saneringscondities te worden uitgevoerd en door een BRL6000 erkend bedrijf milieukundig te worden begeleid. Eventueel vrijkomende grond dient naar een erkende verwerker te worden afgevoerd.		

	<p>Eventueel elders vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing, als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 protocol 1001;- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.
--	--

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOELSTELLING.....	1
1.3	KWALITEITSASPECTEN	1
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	TERREINGEGEVENS.....	3
2.2	LOCATIEBESCHRIJVING	3
2.3	BODEMKWALITEITSKAART.....	6
2.4	PFAS	7
2.5	ASBEST	7
2.6	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.7	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	8
2.8	ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	10
3.1	VERANTWOORDING VELDWERK	10
3.2	GROND.....	10
3.3	GRONDWATER	11
3.4	VERANTWOORDING.....	11
3.5	AFWIJKINGEN VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	11
4	ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	12
4.1	GROND.....	12
4.2	GRONDWATER	13
4.3	DISCLAIMERS	13
4.4	VEILIGHEIDSKLASSE	13
5	AANVULLEND ONDERZOEK	14
5.1	AANLEIDING	14
5.2	ONDERZOEKSOPZET.....	14
5.3	UITVOERING	14
5.4	RESULTATEN	15
5.5	BEPALING OMVANG	16
6	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	17
6.1	CONCLUSIE	17
6.2	AANDACHTSPUNTEN.....	18

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2	LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN
BIJLAGE 3	VELDWERKFORMULIEREN
BIJLAGE 4	BOORSTATEN
BIJLAGE 5	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6	TOETSRESULTATEN
BIJLAGE 7	WETTELIJK KADER
BIJLAGE 8	LITERATUURLIJST
BIJLAGE 9	FOTOBIJLAGE
BIJLAGE 10	HISTORISCHE INFORMATIE

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Beusmans & Jansen heeft Aelmans Milieu opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel aan de Roermondseweg 10-14 te Weert. Op basis van de resultaten is ter inkadering een aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de nieuwbouw van een appartementencomplex ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hiertoe is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725 en NEN 5740.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit verkennend bodemonderzoek is tweeledig. Enerzijds om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is. Anderzijds om vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu is op grond van categorie 12 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 erkend voor de activiteit "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters;
- 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Het procescertificaat, afgegeven door de certificerende instelling SGS Intron, van Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, verricht volgens NEN 5740, NEN 5720, NEN 5707, NEN 5717 en/of NEN 5725. Het gehele proces van het bovengenoemd veldwerk inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van de opdracht voor het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van de veldwerk gegevens en monsters, inclusief het daarbij behorende veldwerkverslag, aan de opdrachtgever, wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten het zakelijk belang geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Asten B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725 waarbij de doelstelling van het onderzoek de te volgen onderzoekstrategie bepaalt. Van toepassing is de hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725).

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de Omgevingswet, Regeling bodemkwaliteit en het Besluit Activiteiten Leefomgeving.

In bijlage 10 zijn de relevante kopieën uit het vooronderzoek opgenomen.

2.1 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gegevens onderzoekslocatie

<i>Gemeente</i>	Weert	
<i>Adres</i>	Roermondseweg 10-14 te Weert	
<i>Kadastraal</i>	Sectie: S	Nr: 5257
<i>Coördinaten</i>	X: 177.917	Y: 362.409
<i>Oppervlakte onderzoekslocatie</i>	1.020 m ²	

Omgeving

De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- noordzijde: Doorgaande weg
- oostzijde: Woonhuizen
- zuidzijde: Woonhuis en parkeerterrein
- westzijde: Appartementen complex

2.2 Locatiebeschrijving

2.2.1 Huidige situatie

De locatie is momenteel bebouwd met een kantoorpand en een woning. Beide gebouwen zijn niet meer in gebruik. Het terrein rondom de bebouwing is verhard met klinkers, welke naar verwachting is gefundeerd op zand. Voor zover bekend zijn er op de locatie of in de omgeving hiervan geen boven- of ondergrondse tanks aanwezig.

Op 2 mei 2024 is voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden door een medewerker van Aelmans Milieu een terreininspectie verricht. Hieruit blijkt dat het gebruik van de onderzoekslocatie overeenkomt met verwachte situatie.

Visueel zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen bodemvreemde materialen die een verontreinigingsbron kunnen zijn danwel verontreinigingsbronnen aangetroffen, anders dan bovenstaand is geschreven.

2.2.2 Voormalig gebruik

Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat de aanwezige bebouwing in circa 1963 is gebouwd. Daarvoor was de locatie in gebruik als agrarische bedrijfsgronden.



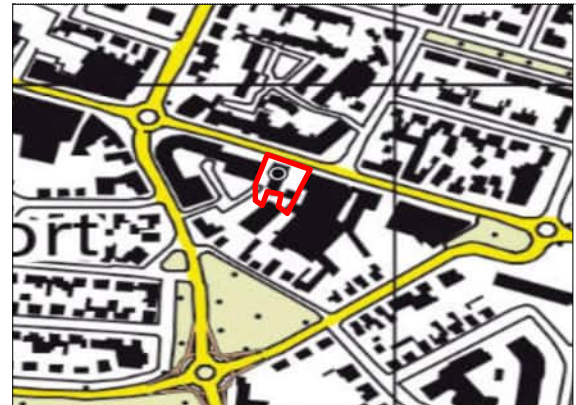
1900



1950



1990



2018

Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

Op basis van de gegevens zoals bekend bij opdracht, is het onderzoeksterrein niet opgehoogd geweest met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Wel kunnen, gelet op de historie van de locatie, in de bovengrond bijmengingen met puin worden aangetroffen. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen.

Uit de historische informatie zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

2.2.3 Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst een herontwikkeling plaatsvinden. Waarbij een nieuw appartementencomplex zal worden gebouwd.

Verder is er geen informatie beschikbaar over geplande ontwikkelingen of werkzaamheden binnen het terrein.

2.2.4 Milieuvergunningen

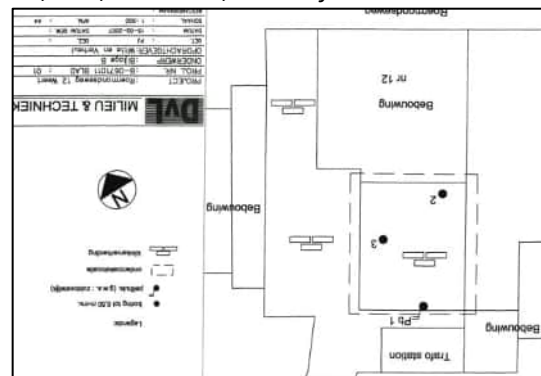
Voor zover bekend hebben in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden, zijn geen meldingen ingediend of vergunningen aangevraagd.

2.2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. In de omgeving van de onderzoekslocatie hebben eerder verschillende bodemonderzoeken plaatsgevonden.

Verkennd bodemonderzoek Roermondseweg 12 Weert, DVL, B-071011, d.d. 15 februari 2007

Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning. De bovengrond was licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie. De ondergrond was maximaal licht verontreinigd met zink. Het grondwater was niet verontreinigd met één van de componenten waarop was onderzocht. Geconcludeerd is dat er geen sprake was van een belemmering voor de uitbreiding van het kantoorpand.



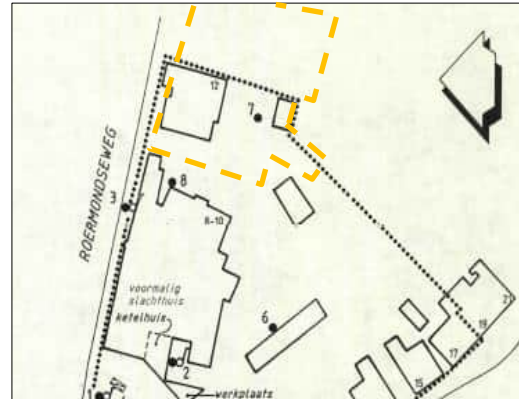
Indicatief bodemonderzoek Penitentenstraat 1, IGF, 87.120, d.d. 21 mei 1987

Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de bouw van het appartementencomplex direct ten westen van de onderzoekslocatie. Op de locatie was een voormalig slachthuis aanwezig, waarvan de activiteiten in 1982 zijn beëindigd. Westelijk van de bebouwing waren twee ondergrondse tanks (diesel en superbenzine) aanwezig. De bovengrond van boring 9 (straatzijde, zwak kolengruishoudend) was sterk verontreinigd met PAK, arseen, koper, lood en zink. Voor het overige was maximaal sprake van licht verhoogde gehalten cadmium, lood en PAK. Geconcludeerd is dat het sterk verhoogde gehalte voor de beoogde ontwikkeling dient te worden verwijderd.



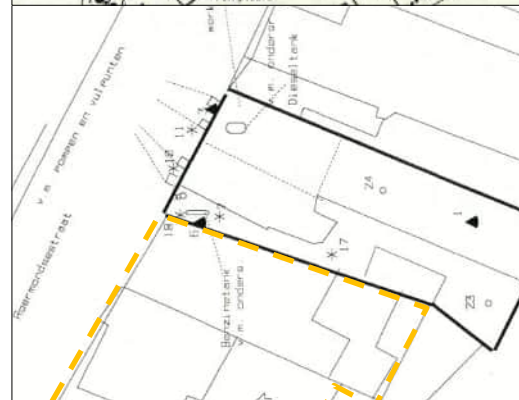
Aanvullend onderzoek Roermondseweg, TAUW Infra Consult BV., MeT/2868/WvO/fp, 22 juni 1987.

Ten behoeve van de bouw van het appartementencomplex direct ten westen van de onderzoekslocatie is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Vooral de boorpunten 7 en 8 zijn relevant wegens de ligging hiervan. Hier zijn lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond.



Oriënterend bodemonderzoek Roermondseweg 16, Centraal Bodemkundig Bureau, LI-500-0178-10, 1 maart 1999.

Ten behoeven van de eisen van de Provincie is een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd ten oosten van de onderzoekslocatie. Tegen het te onderzoeken terrein is een oude benzinetank gelegen, de boorpunten die daar zijn gezet (8, 7, 18 en peilbuis 6) zijn daardoor het meest relevant. Uit de analyse resultaten is gebleken dat er geen verhoogd gehalte aan minerale olie aanwezig is. Verder zijn er in de omgeving geen andere verontreinigingen aangetoond.



2.3 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Weert maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan van de regio Noord-Limburg (november 2019), waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De boven- en ondergrond van onverdachte locaties voldoet gemiddeld genomen aan de klasse landbouw/natuur. De locatie voldoet naar verwachting aan de klasse wonen.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

2.4 PFAS

Uit de bodemkwaliteitskaart voor PFAS blijkt dat de locatie niet PFAS verdacht is.

In het rapport *“Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties”* is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden.

Door het ministerie is een Handelingskader PFAS opgesteld (versie 29 december 2023) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 µg/kgds (PFOA) danwel 1,4 µg/kgds (overige PFAS) is vastgesteld.

In opdracht van de provincie Limburg is in 2019-2020 door Geonius een bodemonderzoek uitgevoerd naar PFAS en GenX. De resultaten zijn verwerkt in rapport 370570.DO, d.d. 3 september 2020. Uit de rapportage volgt dat overwegend gehalten PFAS zijn aangetroffen onder de 0,8 µg/kgds (destijds geldende norm uit het Handelingskader) en dat voor het toetsingskader wordt aangesloten bij de normen van het ‘Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie’ van 2 juli 2020.

2.5 Asbest

Uit historische informatie blijkt dat voor zover bekend op de onderzoekslocatie in het verleden geen activiteiten zijn uitgevoerd die mogelijk geleid zouden kunnen hebben tot een bodemverontreiniging met asbest. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem. Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

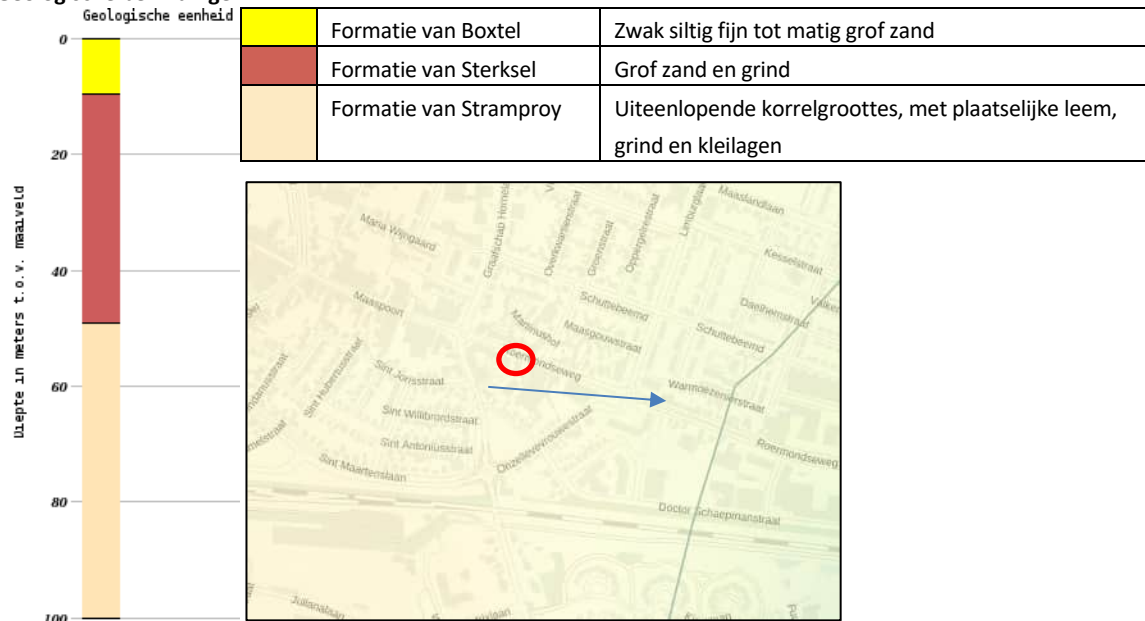
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten. De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 32,50 m +NAP. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in onderstaande figuur.

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 2 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is afhankelijk van lokale factoren, zoals slechtdoorlatende lagen en lokale onttrekkingen, en is vermoedelijk oostelijk, richting de Kanaal Wesseem-Nederweert, gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal oostelijk gericht (zie uitsnede). Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland.

De locatie ligt in de boringsvrijzone Roerdalslenk. In deze zone is het verboden om afsluitende kleilagen te doorboren, ter bescherming van de grondwatervoorraden.

Geologische bevindingen



2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie heterogeen verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreinigingen. Gerelateerd aan de NEN 5740:2023 wordt dan ook uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een diffuus verdachte locatie.

Op basis van de bekende gegevens wordt geconcludeerd, dat de locatie vooralsnog als onverdacht op asbest kan worden beschouwd.

2.8 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie

Locatie	Strategie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Diepte in m-mv ¹⁾	Aantal te analyseren mengmonsters	Analysepakket
Roermondseweg 10-14 te Weert (1.020 m ²)	VED-HE	7		0,0 - 0,5	3	NEN 5740 grond
		1		0,0 - 2,0	1	NEN 5740 grond
			1 ¹	1,5 - gws	1	NEN 5740 grondwater

¹ Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een diepte van 2 m. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is, geldt een boordiepte van 5,5 m.

<i>Parameters analysepakketten</i>	
NEN 5740 grond	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.
NEN 5740 grondwater	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW) en minerale olie (GC).

Er is gekozen voor een onderzoeksopzet, waarbij ter plaatse van de bodembeschermende voorzieningen (betonvloer) binnen de bebouwing, geen boringen worden geplaatst. Gezien de soort van opslag en activiteiten ter plaatse, is de kans dat de bodem verontreinigd is geraakt, gering.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden, indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m -mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zullen enkele boringen tot onder het grondwaterniveau worden doorgezet om vervolgens met een peilbuis te kunnen worden afgewerkt.

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Verantwoording veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd zoals omschreven in de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, bijbehorende protocollen en verwijzingen.

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van een peilbuis, het bemonsteren van grond en de zintuigelijke beoordelingen van de grondmonsters is op 2 mei 2024 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 13 mei 2024 bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door daarvoor erkende monsternemers.

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen opgenomen.

3.2 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. Hieruit volgt dat de boven- en ondergrond bestaat uit matig fijn zand, waarin geen bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen.

Monstersamenstelling

Voor het verkennend onderzoek is in onderstaande tabel een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

Samenstelling grond mengmonsters en analyses

<i>Nr.</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Deelmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
bg1 humeus	0,00 - 0,70	103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50) 106 (0,22 - 0,50) 107 (0,45 - 0,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS
bg2 geel zand	0,08 - 0,50	102 (0,08 - 0,50) 107 (0,08 - 0,45) 109 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
bg3 geel zand oost	0,08 - 0,50	101 (0,08 - 0,50) 105 (0,08 - 0,22)	Standaardpakket grond incl. LUOS
og	0,90 - 1,40	102 (0,90 - 1,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS

3.3 Grondwater

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Grondwater metingen

<i>Peilbuis</i>	<i>Filtertraject (m -mv)</i>	<i>Diepte grondwaterstand (m -mv)</i>	<i>Zuurgraad</i>	<i>Geleiding Ec</i>	<i>Troebelheid</i>
101	1,44 - 2,44	0,80	4,66 pH	282 μ S/cm	47,94 NTU

3.4 Verantwoording

Alle verrichte analyses zijn door het AS3000 geaccrediteerd lab Eurofins Analytico B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform de van toepassing zijnde NEN normen uitgevoerd.

3.5 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is geen afwijking van de onderzoeksstrategie noodzakelijk gebleken.

4 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

4.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur vermeld in de Omgevingswet. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5x LN+SV liggen. Tevens is een indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd. Toetsingen zijn voorsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

Samenvatting analyseresultaten mengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >LN	Verhoogde gehalten mg/kg ds	Index	Omgevingswet RBK/BAL	Conclusie Bbk
bg1 humeus	103, 104, 106, 107 (0,00 - 0,70)	Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Zink (Zn) Minerale olie PAK Vrom	1,19 81 0,15 133 697 400 13	0,05 0,27 0,00 0,17 0,96 0,04 0,30	WO IN WO WO IN IN IN	Industrie
bg2 geel zand	102, 107, 109 (0,08 - 0,50)	PCB (som 7)	0,0625	0,04	IN	Industrie
bg3 geel zand oost	101, 105 (0,08 - 0,50)	-			LN	Landbouw/natuur
og	102 (0,90 - 1,40)	-			LN	Landbouw/natuur

Uit de resultaten volgt dat de humeuze bovengrond (mengmonster bg1) licht verontreinigd is met zware metalen, minerale olie en PAK. Opgemerkt wordt dat het gehalte zink marginaal onder de waarde voor sterk verontreinigd (SV) ligt. De zandlaag onder de klinkers van het zuidwestelijk terreindeel is licht verontreinigd met PCB. Voor het overige zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond.

4.2 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters staan in onderstaande tabel samengevat. De grondwaterresultaten zijn getoetst aan de “signaleringsparameters beoordeling grondwater-sanering”, welke opgenomen zijn in het Aanvullingsbesluit bodem. De signaleringsparameters zijn gelijk aan de voormalige interventiewaarden. Daar er momenteel sprake is van een overgangsfase en er nog geen toetsingen aan de Omgevingswet zijn vastgesteld zijn de analyseresultaten getoetst aan de oude normen, welke in bijlage 6 zijn opgenomen.

Analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Samenvatting analyseresultaten grondwater

<i>Nr.</i>	<i>Parameters >SP</i>	<i>Conc.</i>	<i>Toets</i>	<i>Conclusie</i>
101-1-1	-		<SP	Niet verontreinigd

Uit de resultaten volgt dat in het grondwater geen verhoogde parameters zijn aangetoond.

4.3 Disclaimers

Uit de analysecertificaten blijkt dat er geen afwijkingen zijn geconstateerd in het analyseproces.

4.4 Veiligheidsklasse

Daar de gemeten waarden lager zijn dan de 75% SRC-Arbo waarden, is er geen specifieke veiligheidsklasse van toepassing. Dit betekent dat tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basishygiënische maatregelen.

5 Aanvullend onderzoek

5.1 Aanleiding

Tijdens het eerder onderzoek is in mengmonster bg1 een gehalte zink aangetoond die de norm voor sterke verontreiniging benaderd (0,97x SV). Het is aannemelijk dat deze verontreiniging afkomstig is vanuit één of meerdere deelmonsters van waaruit het mengmonster is samengesteld. Om meer inzicht te verkrijgen in de verontreinigingssituatie is een aanvullend bodemonderzoek naar het gehalte aan zware metalen uitgevoerd.

5.2 Onderzoeksopzet

De boringen van mengmonster bg1 humeus (nrs. 103, 104, 106 en 107) worden herplaatst tot een diepte van 1 m-mv, om te bepalen of de verontreiniging zich concentreert in één of meerdere van de grondmonsters van waaruit het mengmonster was samengesteld.

Van alle grondmonsters wordt het gehalte aan zware metalen (arseen, koper, lood en zink) bepaald met behulp van een XRF-meter. Op basis van de meetresultaten worden boringen bijgeplaatst om de globale omvang van de verontreiniging in kaart te brengen.

Ter verificatie van de XRF-metingen worden in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium twee grondmonsters onderzocht op het gehalte aan zware metalen (ABdK-pakket: arseen, cadmium, koper, lood en zink).

Voor het bepalen van de afvoermogelijkheden van de (vermoedelijk) sterk verontreinigde grond wordt één mengmonster van de sterk verontreinigde grond in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan PFAS.

5.3 Uitvoering

Op 18 en 20 juni 2024 zijn de boringen 103, 104, 106 en 107 herplaatst. Deze boringen hebben de toevoeging A gekregen. Op basis van de meetresultaten zijn nadien de boringen 201 t/m 210 geplaatst. Uit de boorprofielen volgt dat onder de klinkerverhardingen sprake is van een dunne matig fijne zandlaag op een matig fijne en zwak humeuze bodemlaag. De bovengrond van de onverharde terreindelen bestaat uit zwak humeuze grond. Plaatselijk zijn in de ondergrond sporen puin waargenomen.

5.4 Resultaten

5.4.1 XRF

Uit de meetgegevens van de XRF-meter, welke zijn bijgevoegd in bijlage 6, volgt dat de verontreiniging in mengmonster bg1 zich concentreert in de bovengrond van boring 103A. Bij boring 104A ligt het gehalte zink in de bovengrond (0-0,5 m-mv) juist onder de waarde voor sterk verontreinigd (0,97x). Bij beide boringen is de onderliggende bodemlaag (0,5-1 m-mv) sterk verontreinigd met zink. Bij boring 103A zijn in de lagen tot 2,2 m-mv sterk verhoogde gehalten zink gemeten.

Uit de resultaten van de aanvullend geplaatst boringen (201 t/m 210) volgt dat in de bovengrond overwegend sprake is van licht verhoogde gehalten koper, lood en zink. Het gehalte zink ligt overwegend 30-40% lager dan de waarde voor sterk verontreinigd. In de onderliggende bodemlaag (0,5-1,0 m-mv) wordt ter plaatse van de boringen 201, 203, 205 en 210 een gehalte zink gemeten boven de waarde voor sterk verontreinigd. Bij boring 210 is in de laag van 1,0-1,3 m-mv een gehalte koper gemeten boven de waarde voor sterk verontreinigd (1,72x). Voor het overige is sprake van licht verhoogde gehalten.

5.4.2 Verificatie bodemonderzoeken

Ter verificatie van de XRF-metingen zijn een tweetal grondmonsters in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium onderzocht op het gehalte aan zware metalen. Daarnaast is één grondmonster van de sterk verontreinigde bodemlaag onderzocht op het gehalte aan PFAS.

Analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Samenvatting analyseresultaten verificatie zware metalen

Boring + bodemlaag (m -mv)	XRF-meting	Verhoogde concentraties mg/kg ds	Index	OW	Analyse	Verhoogde concentraties mg/kg ds	Index	OW	Conclusie
201.2 (0,50 – 1,00)	Arseen	12,44	0,04	WO	Arseen	27	0,42	IN	Licht verontreinigd (zink 0,98x)
	Koper	53,61	0,47	IN	Cadmium	1,3	0,12	IN	
	Lood	95,86	0,21	WO	Koper	69	0,58	IN	
	Zink	382,53	1,34	SV	Lood	240	0,63	IN	
210.2 (1,00 - 1,30)	Koper Lood Zink	158,19	1,91	SV	Cadmium	0,66	0,04	WO	Licht verontreinigd (koper niet sterk)
		53,42	0,07	WO	Koper	54	0,40	IN	
		184,27	0,52	IN	Lood	230	0,60	IN	
					Zink	170	0,36	IN	

Uit de resultaten volgt dat het sterk verhoogde gehalte zink in de ondergrond van boring 201 is bevestigd. Het sterk verhoogde gehalte koper in de ondergrond van boring 210 is niet bevestigd.

Ervaring leert dat koper (en in minder mate lood) bij een heranalyse niet altijd kunnen worden bevestigd. Aangezien het sterk verhoogde gehalte koper bij de andere boringen niet is aangetoond komen de resultaten van de laboratoriumanalyses overeen met de verwachtingen.

De bovengrond van boring 203 (in het hart van de vermoedelijke verontreiniging) is onderzocht op het gehalte aan PFAS. De resultaten zijn verwerkt in onderstaande tabel.

Samenvatting analyseresultaten PFAS

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >LN	Verhoogde gehaltenes mg/kg ds	Index	Omgevingswet RBK/BAL	Conclusie Bbk
Mm pfas	103 (0,00 – 0,50)	-			LN	Landbouw/natuur

Uit het analysecertificaat (bijlage 5) volgt dat enkel componenten verhoogd zijn aangetoond, ten opzichte van de detectielimiet. Uit de toetsingstabel volgt dat er geen sprake is van een overschrijding van de toetsingsnormen uit het landelijke handelingskader PFAS (gehalte PFOA <1,9 µg/kg ds en overige PFAS <1,4 µg/kg ds).

5.5 Bepaling omvang

Uit het geheel aan resultaten volgt dat ter plaatse van het grasveld en de omliggende sierstrook heterogeen verspreid sterk verhoogde gehalten aan zink voorkomen in de ondergrond (0,5-1,0 m-mv). Plaatselijk (boringen 103A en 205) zijn ook in de bovengrond sterk verhoogde gehalten zink aangetoond. Voor het overige is in de bovengrond veelal sprake van een gehalte zink welke hoger is dan de waarde van 0,5x sterk verontreinigd. Op basis hiervan zal ook in de bovengrond heterogeen verspreid sprake zijn van sterk verhoogde gehaltenes.

De oppervlakte van het sterk terreindeel bedraagt circa 200 m². Door de heterogeniteit van de verontreinigingssituatie en ervaring met soortgelijke situaties wordt uitgegaan van een gemiddelde dikte van de sterk verontreinigde laag van 1 meter. Op basis hiervan wordt de omvang van de hoeveelheid sterk verontreinigde grond geschat op circa 200 m³.

Wanneer graafwerkzaamheden plaatsvinden binnen de contour dan dienen deze als sanering beschouwd te worden, deze dienen vooraf gemeld te worden bij het bevoegd gezag (melding saneren of melding graven met gehaltenes boven de interventiewaarde). De werkzaamheden dienen door een BRL7000 erkend bedrijf onder saneringscondities te worden uitgevoerd en door een BRL6000 erkend bedrijf milieukundig te worden begeleid. Eventueel vrijkomende grond dient naar een erkende verwerker te worden afgevoerd. Graafwerkzaamheden waarbij totaal minder dan 25 m³ grond wordt verzet (bijvoorbeeld voor het (ver)plaatsen van een boom) hoeven niet gemeld te worden bij het bevoegd gezag.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

Algemeen

Aelmans Milieu B.V. heeft in opdracht van Beusmans & Jansen een verkennend bodemonderzoek op Roermondseweg 10-14 te Weert verricht. Op basis van de onderzoeksresultaten is nadien een aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de geplande nieuwbouw van een appartementencomplex.

Verkennend bodemonderzoek

In het mengmonster van de humeuze bovengrond (bg1) zijn lichte verontreinigingen met cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK aangetoond. Opgemerkt wordt dat het gehalte zink de norm voor sterk verontreinigd benaderd (0,96x) en dat derhalve de triggerwaarde voor nader onderzoek naar zink wordt overschreden. In de resterende bovengrond is maximaal sprake van een licht verhoogd gehalte PCB. In de ondergrond is geen sprake van verhoogde gehalten. In het grondwater zijn geen overschrijdingen aangetoond.

De hypothese “heterogeen verdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Aanvullend onderzoek

Vastgesteld is dat de verontreiniging uit mengmonster bg1 humeus zich concentreert in de bovengrond van de boringen 103 en 104. Uit de resultaten van de aanvullend geplaatste boringen volgt dat de boven- en ondergrond ter plaatse van de grasstrook en siertuin tussen de huisnummers 12 en 16 als heterogeen sterk verontreinigd met zink dient te worden beschouwd.

De oppervlakte van het sterk terreindeel bedraagt circa 200 m². Door de heterogeniteit van de verontreinigingssituatie en ervaring met soortgelijke situaties wordt uitgegaan van een gemiddelde dikte van de sterk verontreinigde laag van 1 meter. Op basis hiervan wordt de omvang van de hoeveelheid sterk verontreinigde grond geschat op circa 200 m³.

Van de bovengrond is vastgesteld dat deze niet verontreinigd is met PFAS (gehalte <normen uit Tijdelijk handelingskader PFAS).

Resumé

Resumerend kan het volgende gesteld worden:

- De boven- en ondergrond van de grasstrook/siertuin tussen de huisnummers 12 en 16 dient als heterogeen sterk verontreinigd te worden beschouwd (wisselende gehalten tussen 0,5 en 5x sterk verontreinigd).
- De boven- en ondergrond van het resterend deel van de locatie is maximaal licht verontreinigd met zware metalen en/of PCB.
- In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de signaleringsparameters aangetoond.
- Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen, op zowel het maaiveld als in de uitkomende grond.

Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

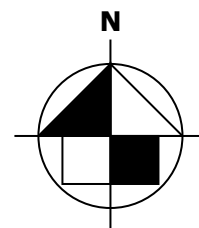
6.2 Aandachtspunten

Wanneer graafwerkzaamheden plaatsvinden binnen de verontreinigingscontour dan dienen deze als sanering beschouwd te worden, deze dienen vooraf gemeld te worden bij het bevoegd gezag (melding saneren of melding graven met gehalten boven de interventiewaarde). De werkzaamheden dienen door een BRL7000 erkend bedrijf onder saneringscondities te worden uitgevoerd en door een BRL6000 erkend bedrijf milieukundig te worden begeleid. Eventueel vrijkomende grond dient naar een erkende verwerker te worden afgevoerd. Graafwerkzaamheden waarbij totaal minder dan 25 m³ grond wordt verzet (bijvoorbeeld voor het (ver)plaatsen van een boom) hoeven niet gemeld te worden bij het bevoegd gezag.

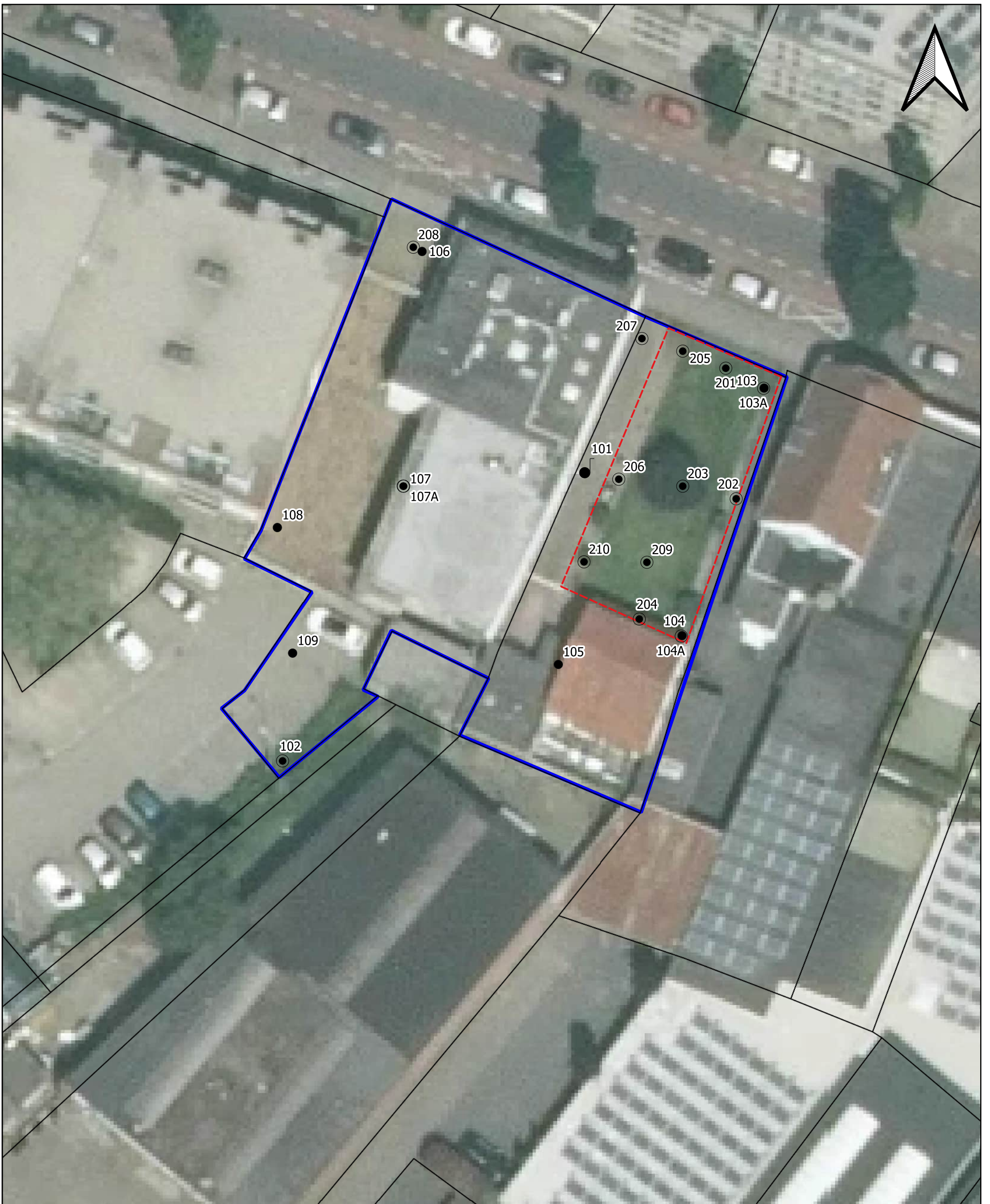
Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie



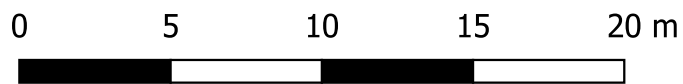
Bron: Open Street Map



Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten



Legenda



Koningsplein 18
5721 GJ ASTEN
0493-671818
asten@aelmans.com

- boring tot 50 cm-mv
- ⊙ boring > 50 cm-mv
- peilbuis
- onderzoekslocatie
- ▭ contour zink

Opdrachtgever	Beusmans & Jansen		
Onderwerp	Locatie en boringen		
Locatie	VBO + NO Roermondseweg 10-14 Weert		
Projectnummer	AMA240091.001		
Datum	18-06-2024	Tekeningnr:	001
Getekend	BJA	Schaal	1:250
		Formaat	A3



Bijlage 3 Veldwerkformulieren

Projectnummer	AMA240091
Projectnaam	VBO Roermondseweg 10-14 te Weert
Locatie-adres	Roermondseweg 10-14 te Weert
Oprachtgever	Beusmans & Jansen
Contactpersoon	mevrouw J. Beusmans
Projectleider	de heer P.A.M. Heesakkers
Projectmedewerker	mevrouw B. Janssen
Onderaannemer	
Projectdatum	26-4-2024

Opdracht

Beoordelingskader delete wat nvt	Op locatie aantonen verontreinigingen		
Aard van het werk delete indien nvt	VBO		
Aard/locatie werk delete indien nvt	Kadastraal perceel		
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht	Schriftelijke bevestiging	
Aanwezige info delete indien nvt	Klicmelding + tekening	Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond / grondwater
Contactpersoon op locatie naam en tel.			

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
--------	--------------	--------------------

Uitvoering

<input checked="" type="checkbox"/> Conform offerte	<input type="checkbox"/> Gespecificeerd	<input type="checkbox"/> BRL afwijkend	<input type="checkbox"/> NEN afwijkend	<input type="checkbox"/> Anders
---	---	--	--	---------------------------------

Onafhankelijkheid

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt.

De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.

Naam veldwerker	Paraaf	conform norm	Status*	Datum begin eindtijd
Beusmans, Sandra	B.S.	ja / nee	E/A/S	25-4-24 9.35-10.30
Beusmans	B.S.	ja / nee	E/A/S	25-4-24 9.30-10.30
		ja / nee	E/A/S	
		ja / nee	E/A/S	

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Projectnummer	AMA240091.001
Projectnaam	ABO Roermondseweg 10-14 te Weert
Locatie-adres	Roermondseweg 10-14 te Weert
Opdrachtgever	Beusmans & Jansen
Contactpersoon	mevrouw J. Beusmans
Projectleider	de heer P.A.M. Heesakkers
Projectmedewerker	mevrouw B. Janssen
Onderaannemer	
Projectdatum	13-6-2024

Opdracht

Beoordelingskader delete wat nvt		Op locatie afbakenen verontreinigingen		
Aard van het werk delete indien nvt	Aanvullend bodemonderzoek			
Aard van verontreiniging delete indien nvt	Zware metalen	PFAS		
Aard/locatie werk delete indien nvt	Kadastraal perceel			
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht	Schriftelijke bevestiging		
Aanwezige info delete indien nvt	KLIC kaart(en)	Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond	
Contactpersoon op locatie naam en tel.	opdrachtgever Jacqueline Beusmans 06-48800953			

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Bijvoorbeeld Zn, Cu, Pb, Ni, Cd	- Verstuiven beperken door nat te maken - Lichaam bedekkende kleding dragen: - Werkkleding en handschoenen - FP3 masker

Uitvoering

<input checked="" type="checkbox"/> Conform offerte	<input type="checkbox"/> Gespecificeerd	<input type="checkbox"/> BRL afwijkend	<input type="checkbox"/> NEN afwijkend	<input type="checkbox"/> Anders
---	---	--	--	---------------------------------

Onafhankelijkheid

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt.

De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.

Naam veldwerker	Paraaf	conform norm	Status*	Datum begin eindtijd
<i>Beusmans S.</i>	<i>B.S.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja / <input type="checkbox"/> nee	<input checked="" type="checkbox"/> E / <input type="checkbox"/> A / <input type="checkbox"/> S	<i>18-6-24 9.30 - 15.45</i>
<i>Beusmans S.</i>	<i>[Signature]</i>	<input type="checkbox"/> ja / <input type="checkbox"/> nee	<input type="checkbox"/> E / <input type="checkbox"/> A / <input type="checkbox"/> S	
<i>Beusmans S. Gouda</i>	<i>[Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja / <input type="checkbox"/> nee	<input checked="" type="checkbox"/> E / <input type="checkbox"/> A / <input type="checkbox"/> S	<i>20-6-24 14 - 16.10</i>
		<input type="checkbox"/> ja / <input type="checkbox"/> nee	<input type="checkbox"/> E / <input type="checkbox"/> A / <input type="checkbox"/> S	

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Projectnummer	AMA240091
Projectnaam	VBO Roermondseweg 10-14 te Weert
Locatie-adres	Roermondseweg 10-14 te Weert
Opdrachtgever	Beusmans & Jansen
Projectleider	de heer P.A.M. Heesakkers
Onderaannemer	Conform stamkaart /
Uitvoeringsdatum	2-5-24

Alleen invullen bij afwijkingen en risicopunten voor de uitvoering

- Ter zake doende constatering na LMRA	-
- Terreingebruik locatie:	baak en tuin
- Terreingebruik omgeving :	wonen
- Terreinverharding/ begroeiing locatie:	eklinkeer gras
- Is er op de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig?	ja
- Wat zijn de (bedrijfs)activiteiten ter plaatse?	-
- Is de bodem omgeploegd, vergraven of geëgaliseerd?	-
- Opgehoogd met zwarte grond/sintels/puin/slakken/mest oid?	-
- Ligt materiaal opgeslagen?	-
- Is er op de onderzoekslocatie sprake van opslag van brandstof/chemicaliën in bovengrondse-, ondergrondse tanks, bassins en/of tonnen c.q. vaten?	-
- Is er sprake van opslag/overslag van afvalstoffen/reststoffen?	-
- Is zichtbaar asbest aanwezig op de bodem?	-
- Is er asbestverdachte bebouwing aanwezig	-
- Drupzone dakgoten	-
- Zijn sporen van calamiteiten (lekkage, brand, etc.) aanwezig?	-
- Zijn er op de onderzoekslocatie zichtbaar leidingen aanwezig?	-
- Is er sprake van afvoer c.q. toevoer van oppervlaktewater via sloot/afvoerkanaal/riolering?	-
- Vindt er op de locatie grondwateronttrekking plaats?	-
- Oppervlaktewater nabijheid?	-
- Afwijkingen ten opzichte van de verwachte situatie	lekken
- Overige opmerkingen	-



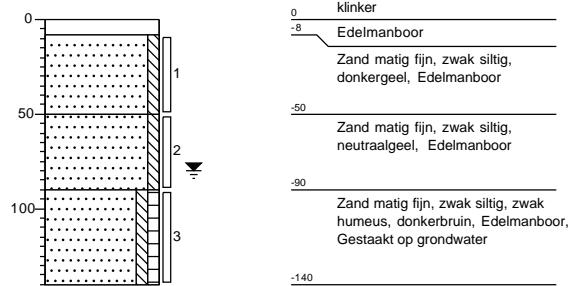
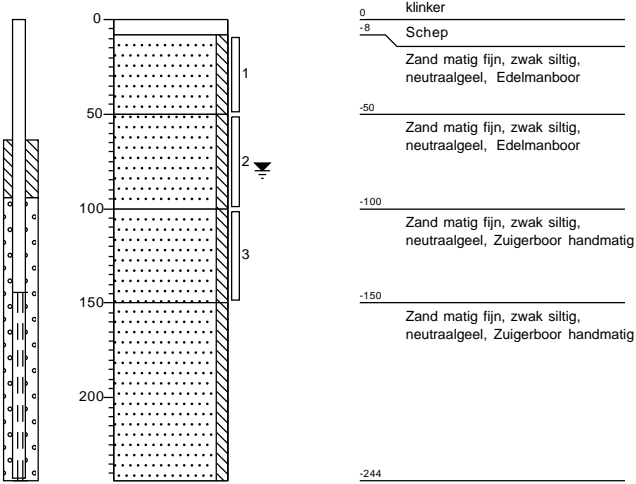
Bijlage 4 Boorstaten

Meetpunt: 101

X: 177918,17
Y: 362407,69
Datum: 2-5-2024
GWS: 80

Meetpunt: 102

X: 177896,79
Y: 362387,29
Datum: 2-5-2024
GWS: 80

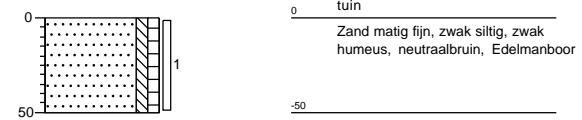
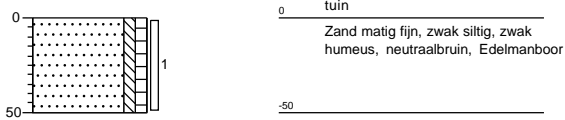


Meetpunt: 103

X: 177930,86
Y: 362413,68
Datum: 2-5-2024

Meetpunt: 104

X: 177925,06
Y: 362396,16
Datum: 2-5-2024

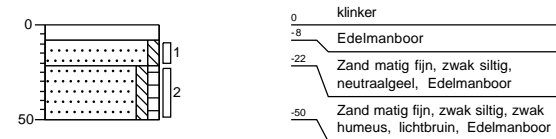
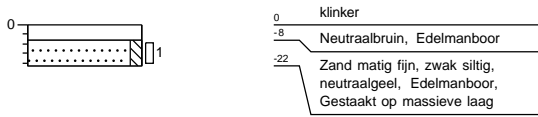


Meetpunt: 105

X: 177916,30
Y: 362394,12
Datum: 2-5-2024

Meetpunt: 106

X: 177906,66
Y: 362423,35
Datum: 2-5-2024

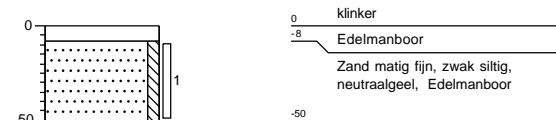
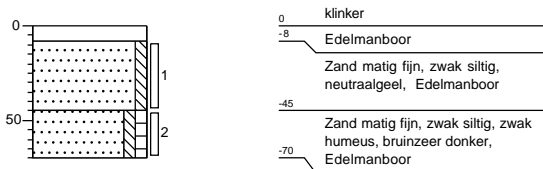


Meetpunt: 107

X: 177905,32
Y: 362406,74
Datum: 2-5-2024

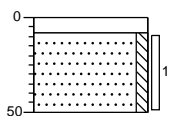
Meetpunt: 108

X: 177896,42
Y: 362403,81
Datum: 2-5-2024



Meetpunt: 109

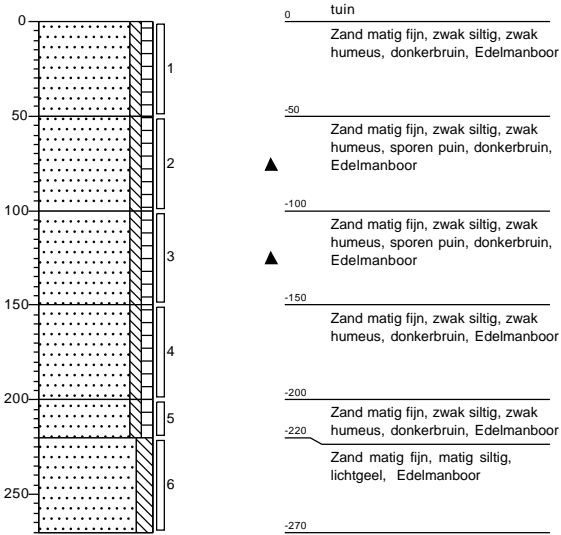
X: 177897,50
Y: 362394,92
Datum: 2-5-2024



0	klinker
-8	Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
-50	

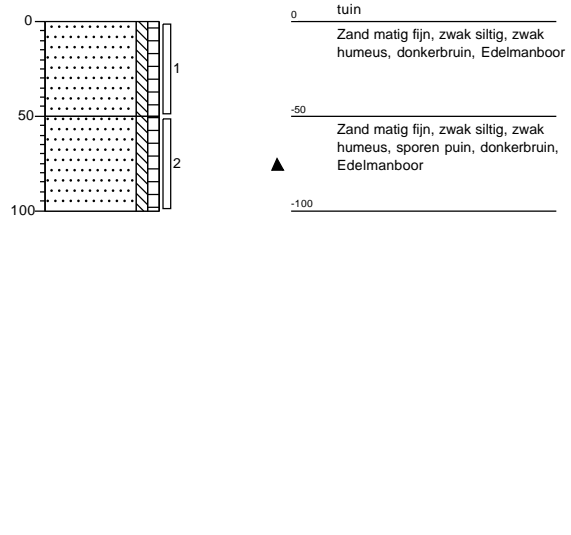
Meetpunt: 103A

X: 177930,95
Y: 362413,48
Datum: 18-6-2024



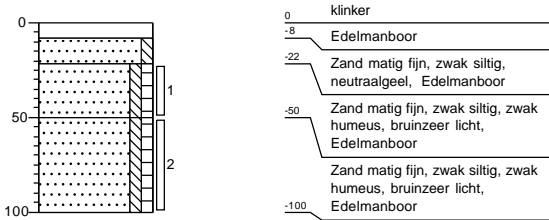
Meetpunt: 104A

X: 177925,12
Y: 362396,37
Datum: 18-6-2024



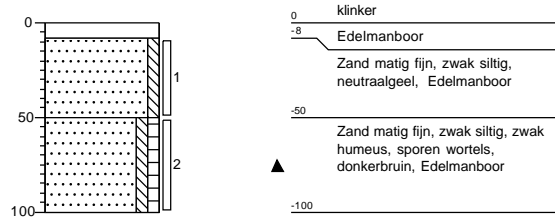
Meetpunt: 106A

X: 177905,90
Y: 362424,06
Datum: 18-6-2024



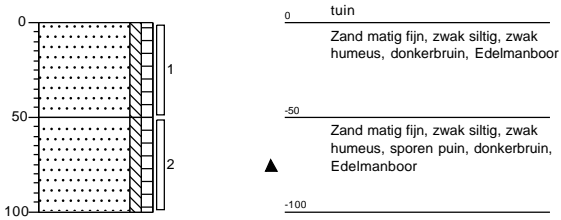
Meetpunt: 107A

X: 177904,48
Y: 362406,31
Datum: 18-6-2024



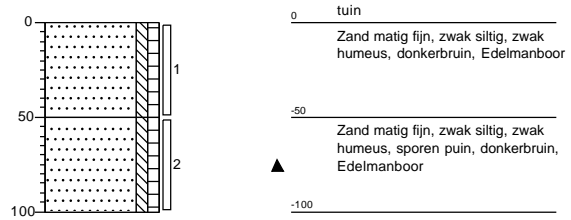
Meetpunt: 201

X: 177928,41
Y: 362414,73
Datum: 18-6-2024



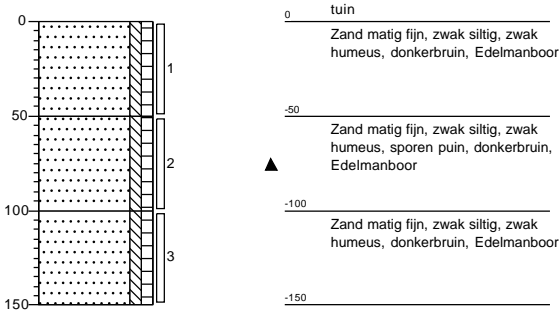
Meetpunt: 202

X: 177928,36
Y: 362405,81
Datum: 18-6-2024



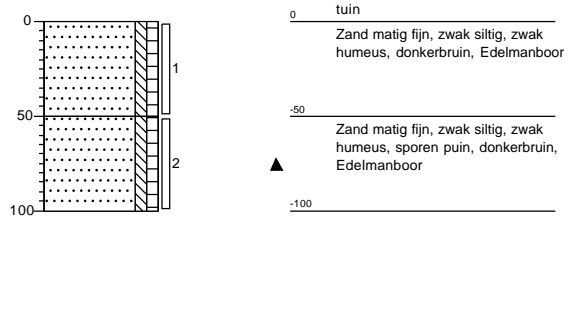
Meetpunt: 203

X: 177926,01
Y: 362407,06
Datum: 18-6-2024



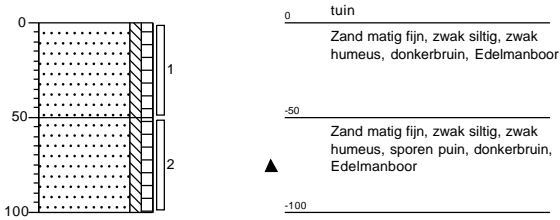
Meetpunt: 204

X: 177922,03
Y: 362397,33
Datum: 18-6-2024



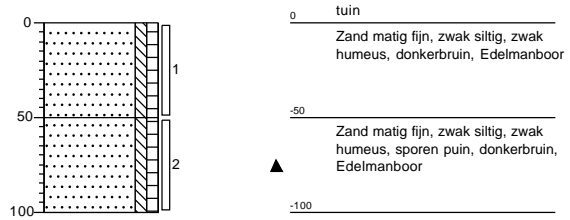
Meetpunt: 205

X: 177924,85
Y: 362416,07
Datum: 18-6-2024



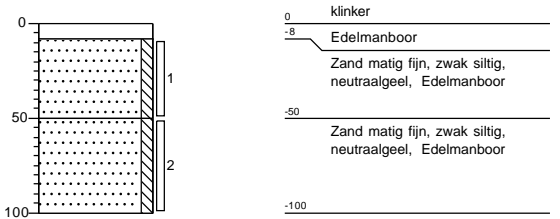
Meetpunt: 206

X: 177920,58
Y: 362407,23
Datum: 18-6-2024



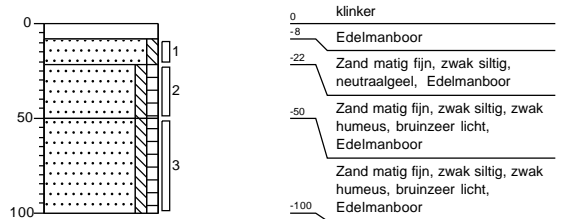
Meetpunt: 207

X: 177922,32
Y: 362416,76
Datum: 18-6-2024



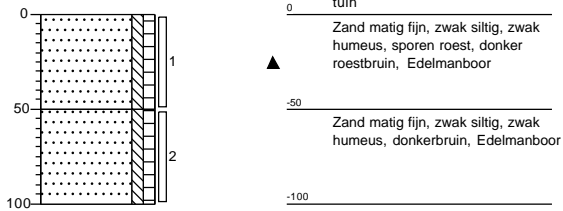
Meetpunt: 208

Datum: 18-6-2024



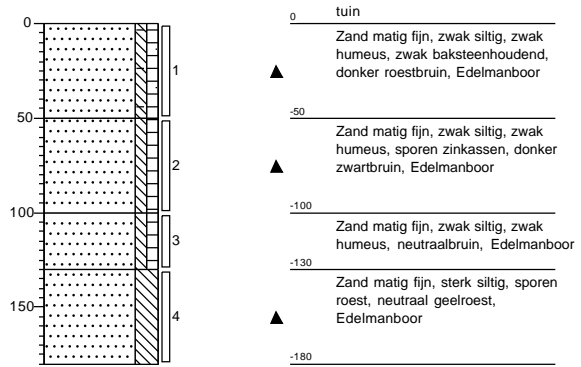
Meetpunt: 209

X: 177922,57
Y: 362401,35
Datum: 20-6-2024



Meetpunt: 210

X: 177917,52
Y: 362400,49
Datum: 20-6-2024


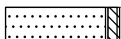
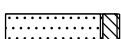
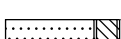
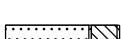


Legenda (conform NEN 5104)


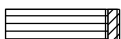


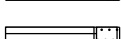
grind

-  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



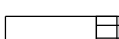

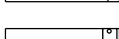
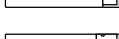
klei

-  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

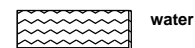
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand





Bijlage 5 Analysecertificaten

Aelmans Milieu Asten B.V.
T.a.v. Pieter Heesakkers
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 07-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024058479/1
Uw project/verslagnummer	AMA240091
Uw projectnaam	Vbo Roermondseweg 10-14, Weert
Uw ordernummer	AMA240091
Uw datum aanlevering monster(s)	03-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	AMA240091	Certificaatnummer/Versie	2024058479/1
Uw projectnaam	Vbo Roermondseweg 10-14, Weert	Startdatum analyse	03-May-2024
Uw ordernummer	AMA240091	Datum einde analyse	07-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-May-2024/14:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.5	89.8	92.1	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	<0.7	<0.7	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	3.6	2.6	5.8
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	<20	<20	37
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.75	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	44	5.9	<5.0	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	0.065
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.1	<4.0	<4.0	6.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	90	15	<10	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	340	43	<20	38
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	22	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	58	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0026	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	bg1 humeus 103 (0-50) 104 (0-50) 106 (22-50) 107 (45-70)	Grond (AS3000)	14216842
2	bg2 geel zand 102 (8-50) 107 (8-45) 109 (8-50)	Grond (AS3000)	14216843
3	bg3 geel zand oost 101 (8-50) 105 (8-22)	Grond (AS3000)	14216844
4	og 102 (90-140)	Grond (AS3000)	14216845

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	AMA240091	Certificaatnummer/Versie	2024058479/1
Uw projectnaam	Vbo Roermondseweg 10-14, Weert	Startdatum analyse	03-May-2024
Uw ordernummer	AMA240091	Datum einde analyse	07-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-May-2024/14:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0021	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0028 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0025 ³⁾	<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⁾	0.012	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	1.9	0.058	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.60	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.3	0.15	0.15	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.8	0.081	0.078	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.6	0.082	0.073	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.60	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	0.088	0.078	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.83	0.064	0.055	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.89	0.069	0.064	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	0.70	0.63	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	bg1 humeus 103 (0-50) 104 (0-50) 106 (22-50) 107 (45-70)	Grond (AS3000)	14216842
2	bg2 geel zand 102 (8-50) 107 (8-45) 109 (8-50)	Grond (AS3000)	14216843
3	bg3 geel zand oost 101 (8-50) 105 (8-22)	Grond (AS3000)	14216844
4	og 102 (90-140)	Grond (AS3000)	14216845

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



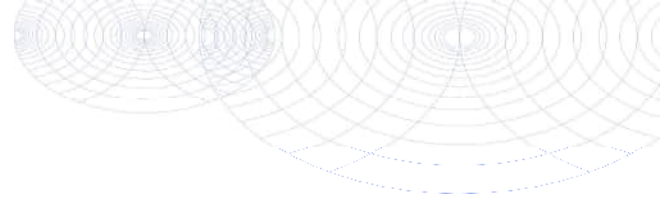
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2024058479/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14216842	bg1 humeus 103 (0-50) 104 (0-50) 106 (22-50) 107 (45-70)					
0536400580	103	0	50	02-May-2024	1	
0536401347	104	0	50	02-May-2024	1	
0536401343	106	22	50	02-May-2024	2	
0536401234	107	45	70	02-May-2024	2	
14216843	bg2 geel zand 102 (8-50) 107 (8-45) 109 (8-50)					
0536400584	107	8	45	02-May-2024	1	
0536401869	109	8	50	02-May-2024	1	
0536400790	102	8	50	02-May-2024	1	
14216844	bg3 geel zand oost 101 (8-50) 105 (8-22)					
0536401297	101	8	50	02-May-2024	1	
0536401349	105	8	22	02-May-2024	1	
14216845	og 102 (90-140)					
0536401352	102	90	140	02-May-2024	3	

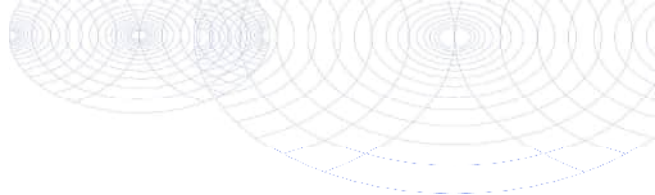


Eurofins Analytico B.V.

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 2024058479/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

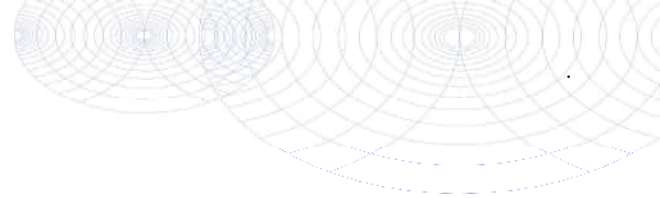
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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.

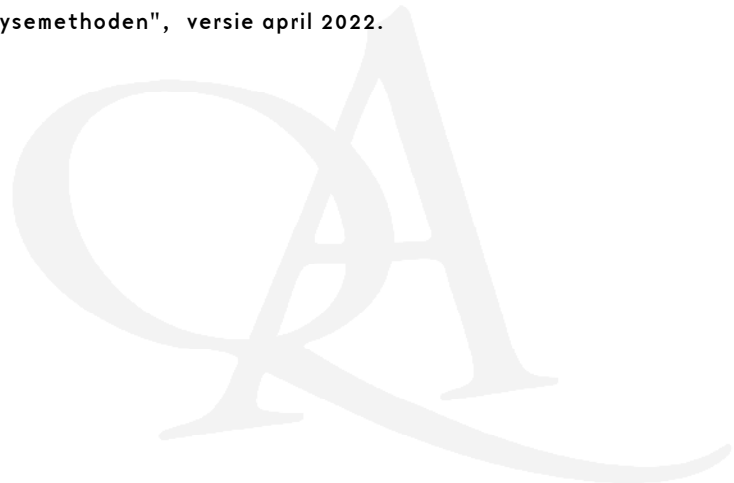


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat

000 1070 170 11

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	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) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

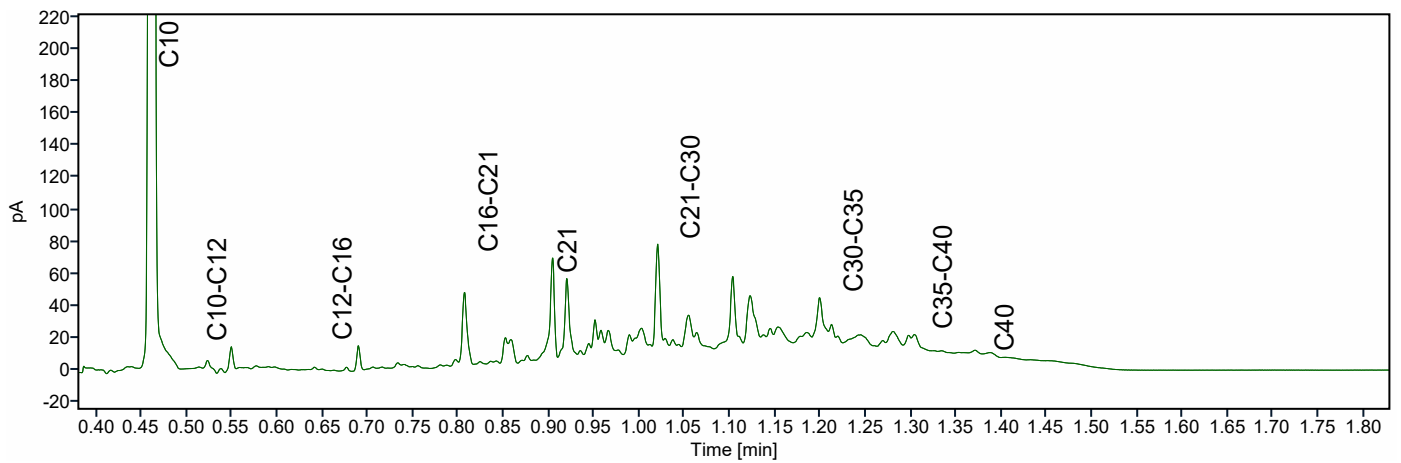
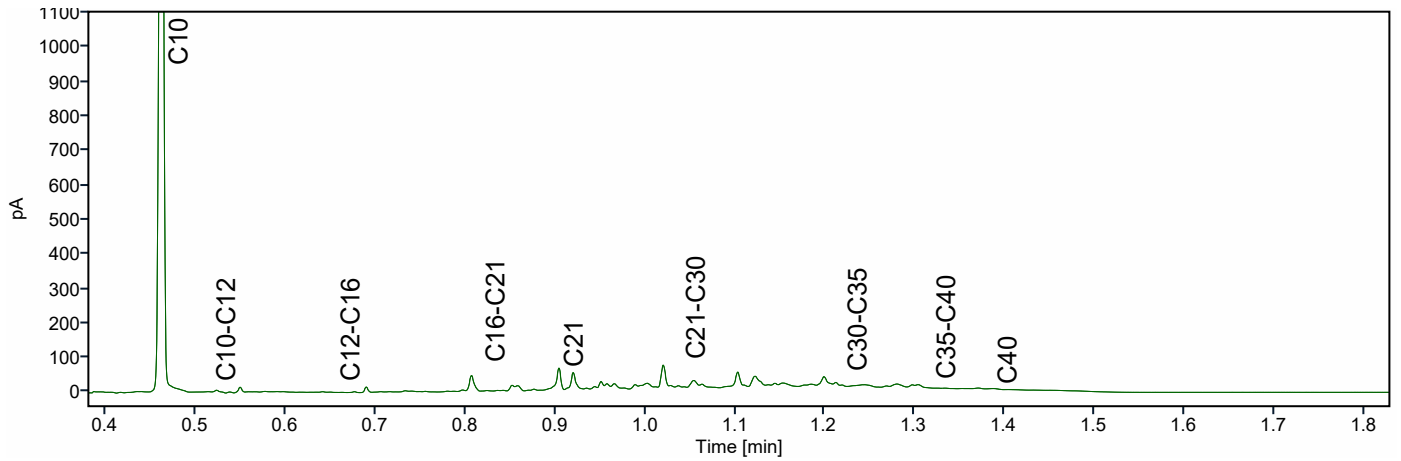
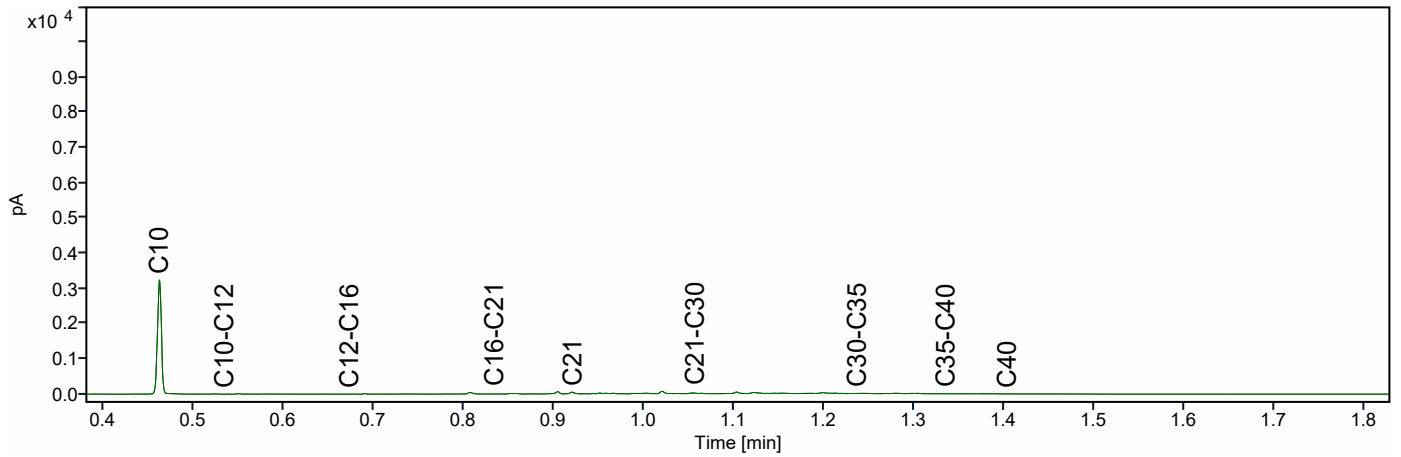
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14216842
Certificate no.: 2024058479
Sample description.: Bg1 humeus 103 (0-50) 104 (0-50) 106 (22-50) 107 (

V



Aelmans Milieu Asten B.V.
T.a.v. Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 16-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024061346/1
Uw project/verslagnummer	AMA240091
Uw projectnaam	Vbo Roermondseweg 10-14, Weert
Uw ordernummer	AMA240091
Uw datum aanlevering monster(s)	13-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 AMA240091
 Uw projectnaam Vbo Roermondseweg 10-14, Weert
 Uw ordernummer AMA240091
 Uw monsternemer Bram Schoenmakers

Certificaatnummer/Versie 2024061346/1
 Startdatum analyse 13-May-2024
 Datum einde analyse 16-May-2024
 Rapportagedatum 16-May-2024/10:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	22
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	2.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	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 Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
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
 1 101-1-1 101 (144-244)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 14226134

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 AMA240091
 Uw projectnaam Vbo Roermondseweg 10-14, Weert
 Uw ordernummer AMA240091
 Uw monsternemer Bram Schoenmakers

Certificaatnummer/Versie 2024061346/1
 Startdatum analyse 13-May-2024
 Datum einde analyse 16-May-2024
 Rapportagedatum 16-May-2024/10:35
 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 Tribroomethaan	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
 1 101-1-1 101 (144-244)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 14226134

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

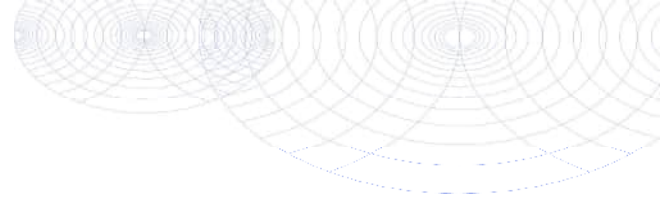


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2024061346/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
14226134	101-1-1	101	(144-244)		
0801101030	101	144	244	13-May-2024	1
0680763688	101	144	244	13-May-2024	2
0680763689	101	144	244	13-May-2024	3

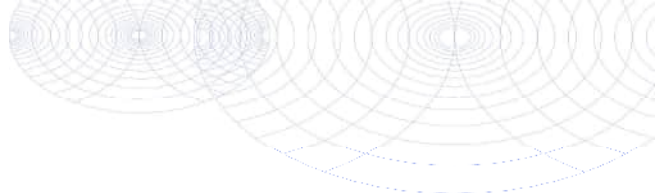


Eurofins Analytico B.V.

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: NL71BNP0227924525
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 2024061346/1**

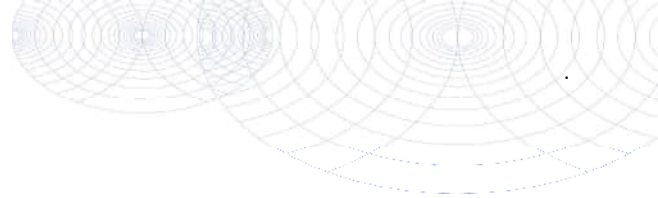
Pagina 1/1

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 2024061346/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	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.

Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.
Rob Meulepas
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ao Roermondseweg 10-14, Weert
Uw projectnummer : AMA240091.001
SGS rapportnummer : 14106505, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-06-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMA240091.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Rob Meulepas

Projectnaam Ao Roermondseweg 10-14, Weert

Projectnummer AMA240091.001

Rapportnummer 14106505 - 1

Orderdatum 21-06-2024

Startdatum 21-06-2024

Rapportagedatum 28-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	201.2 201 (50-100)
002	Grond (AS3000)	210.3 210 (100-130)
003	Grond (AS3000)	mm pfas 103A (0-50) 104A (0-50) 205 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.1	80.8	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	27	6.3	
cadmium	mg/kgds	S	1.3	0.66	
koper	mg/kgds	S	69	54	
lood	mg/kgds	S	240	230	
zink	mg/kgds	S	710	170	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S			0.29
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S			0.10
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S			0.17
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S			0.23
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S			0.77
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	S			0.84 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S			0.51

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Rob Meulepas

Projectnaam Ao Roermondseweg 10-14, Weert

Projectnummer AMA240091.001

Rapportnummer 14106505 - 1

Orderdatum 21-06-2024

Startdatum 21-06-2024

Rapportagedatum 28-06-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	201.2 201 (50-100)
002	Grond (AS3000)	210.3 210 (100-130)
003	Grond (AS3000)	mm pfas 103A (0-50) 104A (0-50) 205 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	S			0.31
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	S			0.82 ¹⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S			<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S			<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S			<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S			<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S			<0.1

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Rob Meulepas

Projectnaam Ao Roermondseweg 10-14, Weert

Projectnummer AMA240091.001

Rapportnummer 14106505 - 1

Orderdatum 21-06-2024

Startdatum 21-06-2024

Rapportagedatum 28-06-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Rob Meulepas

Projectnaam Ao Roermondseweg 10-14, Weert

Projectnummer AMA240091.001

Rapportnummer 14106505 - 1

Orderdatum 21-06-2024

Startdatum 21-06-2024

Rapportagedatum 28-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
koper	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaan­zuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpenta­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexa­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorhepta­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroc­taan­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroc­taan­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluoronaan­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordeca­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundeca­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodeca­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluorideca­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetra­deca­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexa­deca­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroc­ta­deca­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaan­sul­fon­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpenta­sul­fon­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexa­sul­fon­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorhepta­sul­fon­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroc­taan­sul­fon­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroc­taan­sul­fon­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordeca­sul­fon­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sul­fon­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sul­fon­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sul­fon­zuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sul­fon­zuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans Milieu Asten B.V.

Rob Meulepas

Projectnaam Ao Roermondseweg 10-14, Weert

Projectnummer AMA240091.001

Rapportnummer 14106505 - 1

Orderdatum 21-06-2024

Startdatum 21-06-2024

Rapportagedatum 28-06-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1505949	19-06-2024	18-06-2024	ALC201
002	O1506002	21-06-2024	20-06-2024	ALC201
003	O1506045	19-06-2024	18-06-2024	ALC201
003	O1506096	19-06-2024	18-06-2024	ALC201
003	O1506007	19-06-2024	18-06-2024	ALC201

 Paraaf : 



Bijlage 6 Toetsresultaten

Analyse	Eenheid	bg1 humeus 103 (0-50) 104 (0-50) 106 (22-50) 107 (45-70)			RG Eis	LN	Wonen	Industrie	SV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.5	85.5	@					
Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	4.6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	130	380	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.75	1.19	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	8.76	<=LN	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	44	81	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.15	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=LN	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.1	17	<=LN	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	90	133	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	340	697	Ind	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11.7	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	22	73.3	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	58	193	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	28	93.3	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	11	36.7	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	120	400	Ind	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0163	<=LN	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	1.9	1.9						
Anthraceen	mg/kg DS	0.60	0.6						
Fluorantheen	mg/kg DS	3.3	3.3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	1.8	1.8						
Chryseen	mg/kg DS	1.6	1.6						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.60	0.6						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	1.4	1.4						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.83	0.83						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.89	0.89						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	13	13	Ind	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400375184	bg1 humeus 103 (0-50) 104 (0-50)	02-05-2024	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
LN	klasse landbouw/natuur
Wonen	> normwaarde wonen
Industrie	Industrie
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor landbodem
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=LN	<= Landbouw/natuur
Wo	Oordeel Wonen
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

Analyse	Eenheid	bg2 geel zand 102 (8-50) 107 (8-45) 109 (8-50)			RG Eis	LN	Wonen	Industrie	SV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.8	89.8	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	3.6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	45.2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.235	<=LN	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.28	<=LN	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.9	11.6	<=LN	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	<=LN	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=LN	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.21	<=LN	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	22.9	<=LN	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	43	94.4	<=LN	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	<=LN	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	0.0011	0.0055						
PCB 101	mg/kg DS	0.0026	0.013						
PCB 118	mg/kg DS	0.0021	0.0105						
PCB 138	mg/kg DS	0.0028	0.014						
PCB 153	mg/kg DS	0.0025	0.0125						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.012	0.0625	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.058	0.058						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.15	0.15						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.081	0.081						
Chryseen	mg/kg DS	0.082	0.082						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.088	0.088						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.064	0.064						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.069	0.069						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.70	0.697	<=LN	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monsternam</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400375185	bg2 geel zand 102 (8-50) 107 (8-45) 02-05-2024		Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
LN	klasse landbouw/hatuur
Wonen	> normwaarde wonen
Industrie	Industrie
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor landbodem
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=LN	<= Landbouw/natuur
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

Analyse	Eenheid	bg3 geel zand oost 101 (8-50) 105 (8-22)			RG Eis	LN	Wonen	Industrie	SV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.1	92.1	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	50.5	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.239	<=LN	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.93	<=LN	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.09	<=LN	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0498	<=LN	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=LN	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.78	<=LN	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.9	<=LN	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32.2	<=LN	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	<=LN	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	<=LN	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.15	0.15						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.078	0.078						
Chryseen	mg/kg DS	0.073	0.073						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.078	0.078						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.055	0.055						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.63	0.638	<=LN	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum</u>	<u>Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400375186	bg3 geel zand oost 101 (8-50) 105	02-05-2024		Klasse landbouw/natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
LN	klasse landbouw/natuur
Wonen	> normwaarde wonen
Industrie	Industrie
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor landbodem
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=LN	<= Landbouw/natuur

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

Analyse	Eenheid	og 102 (90-140)			RG Eis	LN	Wonen	Industrie	SV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.6	82.6	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8	5.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	37	97.2	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.228	<=LN	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.22	<=LN	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	25.6	<=LN	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.065	0.088	<=LN	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=LN	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.7	14.8	<=LN	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	26.5	<=LN	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	38	75.6	<=LN	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	<=LN	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	<=LN	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	<=LN	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400375187	og 102 (90-140)	02-05-2024	Klasse landbouw/natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
LN	klasse landbouw/natuur
Wonen	> normwaarde wonen
Industrie	Industrie
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor landbodem
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=LN	<= Landbouw/natuur

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	Vbo Roermondseweg 10-14, Weert (AMA240091)
Certificaat	2024061346
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	16 May 2024 15:05
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	101-1-1 101 (144-244)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	22	22	-	-	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	2.5	2.5	-	-	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	<0.20	0.14	-	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90	-	-	-	-	-	-	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/l	<1.6	-	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	@	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	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	<0.20	0.14	-	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	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		@				

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400379512	101-1-1 101 (144-244)	13-05-2024	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

projectnr AMA240091.001
 project ABO Roermondseweg 10-14 Weert
 datum 21-6-2024

2 % humus
 2 % lutum



Toetsing meetresultaten XRF

RBK							ABdK (RUS)				
monster	laag	bijmengingen	Zink (Zn)	Lood (Pb)	Koper (Cu)	Arseen (As)	Zink (Zn)	Lood (Pb)	Koper (Cu)	Arseen (As)	
103A,1	0-50		787,93	219,35	77,45	29,40	787,93	219,35	77,45	29,40	
103A,2	50-100	sporen puin	1676,76	108,65	78,57	23,03	1676,76	108,65	78,57	23,03	
103A,3	100-150	sporen puin	1266,05	135,24	65,93	14,14	1266,05	135,24	65,93	14,14	
103A,4	150-200		559,17	31,19	28,50	5,01	559,17	31,19	28,50	5,01	
103A,5	200-220		605,31	79,82	42,13	7,18	605,31	79,82	42,13	7,18	
103A,6	220-270		80,10	7,77	15,56	< LOD	80,10	7,77	15,56	< LOD	
104A,1	0-50		291,58	88,05	31,85	7,13	291,58	88,05	31,85	7,13	
104A,2	50-100	sporen puin	425,06	103,37	32,52	7,78	425,06	103,37	32,52	7,78	
106A,1	22-50		32,21	16,32	19,17	< LOD	32,21	16,32	19,17	< LOD	
106A,2	50-100		45,37	33,46	< LOD	< LOD	45,37	33,46	< LOD	< LOD	
107A,1	8-50		11,80	8,69	< LOD	< LOD	11,80	8,69	< LOD	< LOD	
107A,2	50-100		184,98	63,68	< LOD	< LOD	184,98	63,68	< LOD	< LOD	
201,1	0-50		224,79	86,51	27,72	< LOD	224,79	86,51	27,72	< LOD	
201,2	50-100	sporen puin	382,53	95,86	53,61	12,44	382,53	95,86	53,61	12,44	
202,1	0-50		223,02	92,82	34,28	10,50	223,02	92,82	34,28	10,50	
202,2	50-100	sporen puin	280,24	66,07	29,66	< LOD	280,24	66,07	29,66	< LOD	
203,1	0-50		120,52	56,79	23,99	< LOD	120,52	56,79	23,99	< LOD	
203,2	50-100	sporen puin	425,80	141,77	49,27	15,02	425,80	141,77	49,27	15,02	
203,3	100-150		123,46	30,71	27,85	9,86	123,46	30,71	27,85	9,86	
204,1	0-50		118,32	65,42	20,68	< LOD	118,32	65,42	20,68	< LOD	
204,2	50-100	sporen puin	251,06	99,01	28,12	< LOD	251,06	99,01	28,12	< LOD	
205,1	0-50		372,83	328,73	62,06	26,33	372,83	328,73	62,06	26,33	
205,2	50-100	sporen puin	320,01	119,58	41,86	< LOD	320,01	119,58	41,86	< LOD	
206,1	0-50		62,83	41,69	23,48	< LOD	62,83	41,69	23,48	< LOD	
206,2	50-100	sporen puin	232,57	83,20	33,68	10,71	232,57	83,20	33,68	10,71	
207,1	8-50		17,71	7,55	< LOD	< LOD	17,71	7,55	< LOD	< LOD	
207,2	50-100		16,34	5,51	< LOD	< LOD	16,34	5,51	< LOD	< LOD	
208,1	8-22		22,26	6,71	< LOD	4,02	22,26	6,71	< LOD	4,02	
208,2	22-50		52,63	28,11	< LOD	< LOD	52,63	28,11	< LOD	< LOD	
208,3	50-100		40,65	20,09	< LOD	< LOD	40,65	20,09	< LOD	< LOD	
209,1	0-50		242,56	69,40	29,63	8,76	242,56	69,40	29,63	8,76	
209,2	50-100		289,77	103,25	38,34	10,63	289,77	103,25	38,34	10,63	
210,1	0-50	zwak baksteen	227,02	91,33	26,20	7,80	227,02	91,33	26,20	7,80	
210,2	50-100	sporen zinkassen	632,18	159,14	43,48	16,01	632,18	159,14	43,48	16,01	
210,3	100-130		184,27	53,42	158,19	12,55	184,27	53,42	158,19	12,55	
210,4	130-180		29,84	7,74	< LOD	< LOD	29,84	7,74	< LOD	< LOD	
			Zink (Zn)	Lood (Pb)	Koper (Cu)	Arseen (As)	Zink (Zn)	Lood (Pb)	Koper (Cu)	Arseen (As)	
	LN		59	32	19	11	LN	59	32	19	11
	WO		84	130	26	15	ABdK-M	300	54	92	31
	IN		300	340	92	44	ABdK-S	300	180	92	31
	SV		300	340	92	44					
	ETW		180	200	55	24					

LN Landbouw/Natuur
 WO Maximale Waarde Wonen (regulier)
 IND Maximale Waarde Industrie (regulier)
 SV Sterk verontreinigd
 ETW Emissietoetsingswaarde

46,81 concentratie < LN
 133,85 LN < concentratie < WO
 226,61 WO < concentratie < IN
 450 concentratie > IN

LN Landbouw/Natuur
 ABdK-M Maximale Waarde wonen met Moestuyn (ABdK)
 ABdK-S Maximale Waarde wonen met Siertuin (ABdK)

46,81 concentratie < LN
 133,85 LN < concentratie < ABdK-M
 226,61 ABdK-M < concentratie < ABdK-S
 450 concentratie > ABdK-S

Toetsing volgens Terrainindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
 (Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 16-07-2024 - 11:35)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantw

Projectcode	AMA240091.001	AMA240091.001
Projectnaam	Ao Roermondseweg 10-14, Weert	Ao Roermondseweg 10-14, Weert
Monsterschrijving	201.2 201 (50-100)	210.3 210 (100-130)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Klasse sterk verontreinigd	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof %		85.1	85.1			80.8	80.8		
gewicht artefact g		<1				<1			
aard van de art -		Geen				Geen			
METALEN									
arsen	mg/kg	27	43.4	IN	0.42	6.3	10.1	<=L/N	-0.18
cadmium	mg/kg	1.3	2.06	IN	0.12	0.66	1.05	WO	0.04
koper	mg/kg	69	127	IN	0.58	54	99.4	IN	0.40
lood	mg/kg	240	354	IN	0.63	230	339	IN	0.60
zink	mg/kg	710	1460	SV	2.27	170	348	IN	0.36

Monstercode Monsterschrijving
 14106505-001 201.2 201 (50-100)
 14106505-002 210.3 210 (100-130)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 3% 4.6%

Toetsing volgens Terrainindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
 (Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lockup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 16-07-2024 - 11:35)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terrainindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantw

Projectcode AMA240091.001
 Projectnaam Ao Roermondseweg 10-14, Weert
 Monsteromschrijving mm pfas 103A (0-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie (excl PFAS)

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.9	83.9		
gewicht artefact g		<1			
aard van de art -		Geen			

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd

PFBA (perfluor µg/kgds)	0.29	0.29	--
PFPeA (perfluc µg/kgds)	0.10	0.1	--
PFHxA (perfluc µg/kgds)	0.17	0.17	--
PFHpA (perfluc µg/kgds)	0.23	0.23	--
PFOA lineair (µg/kgds)	0.77	0.77	-
PFOA vertakt (µg/kgds)	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 µg/kgds)	0.84	0.84	--
PFNA (perfluor µg/kgds)	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluor µg/kgds)	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfl µg/kgds)	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfl µg/kgds)	<0.1	0.07	--
PFTriDA (perflu µg/kgds)	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perflu µg/kgds)	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perflu µg/kgds)	<0.1	0.07	--
PFODA (perflu µg/kgds)	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluor µg/kgds)	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluc µg/kgds)	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluc µg/kgds)	<0.1	0.07	--
PFHpS (perflu µg/kgds)	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (µg/kgds)	0.51	0.51	-
PFOS vertakt (µg/kgds)	0.31	0.31	-
som PFOS (0.7 µg/kgds)	0.82	0.82	--
PFDS (perfluor µg/kgds)	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 ft µg/kgds)	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 ft µg/kgds)	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 ft µg/kgds)	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 µg/kgds)	<0.1	0.07	--
PFOSA (perflu µg/kgds)	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-m µg/kgds)	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n µg/kgds)	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-µ µg/kgds)	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 µg/kgds)	<0.1	0.07	--

Monstercode Monsteromschrijving
 14106505-003 mm pfas 103A (0-50) 104A (0-50) 205 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 3% 4.6%

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omge)
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
BI	SGS berekende BodemIndex waarde

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	Kwaliteitsklasse wonen
IN	Kwaliteitsklasse industrie
MV	Kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	Kwaliteitsklasse sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
#	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIw>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interven

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Normenblad

Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbouw

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
arsen	mg/kg	20	27	76	76	>76
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13	>13
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS						
PFBA (perfluorbutaan) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFPeA (perfluorpentaar) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFHxA (perfluorhexaan) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFHpA (perfluorheptaar) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFOA lineair (perfluoro) ug/kg		--	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoro) ug/kg		--	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor) ug/kg		1,9	7	7	59	>59
PFNA (perfluoronaanz) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFDA (perfluordecaanz) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFUnDA (perfluorundec) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFDoDA (perfluordodec) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFTriDA (perfluortridec) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFTeDA (perfluortetrad) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFHxDA (perfluorhexad) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFODA (perfluorooctad) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFBS (perfluorbutaan) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFPeS (perfluorpentaar) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFHxS (perfluorhexaan) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFHpS (perfluorheptaar) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFOS lineair (perfluoro) ug/kg		--	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoro) ug/kg		--	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor) ug/kg		1,4	3	3	60	>60
PFDS (perfluordecaans) ug/kg		1,4	3	3	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelom) ug/kg		1,4	3	3	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelom) ug/kg		1,4	3	3	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelom) ug/kg		1,4	3	3	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelom) ug/kg		1,4	3	3	--	--
MePFOSAA (n-methyl p) ug/kg		1,4	3	3	--	--
EtPFOSAA (n-ethyl per) ug/kg		1,4	3	3	--	--
PFOSA (perfluorooctaan) ug/kg		1,4	3	3	--	--
MeFOSA (n-methyl per) ug/kg		1,4	3	3	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelom) ug/kg		1,4	3	3	--	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

L/N	= Kwaliteitsklasse voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitsklasse voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitsklasse voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitsklasse voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitsklasse voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Bijlage 7 Wettelijk kader

Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieuverklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Bal naar het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg en staan in tabellen in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Bkl.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de Landbouw/natuur (= LN), de maximale waarden wonen (= WO) de maximale waarden industrie (= IN), de waarden Matig verontreinigd (=MV) en Sterk verontreinigd (=SV). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Landbouw/natuur (LN):*
De Landbouw/natuur klasse (LN) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.
- *Matig verontreinigd (MV):*
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie echter onder de waardes van sterk verontreinigde bodem.
- *Sterk verontreinigd (SV):*
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie en overschrijden de waardes van een matig verontreinigde bodem. Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassen (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast.

Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of Landbouw/natuur waarden

Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

Uit de richtlijn 'asbest in puinhoudende bodem bij tijdelijk uitplaatsen' van bodemplus gepubliceerd op 30 april 2020 blijkt dat tijdelijke uitplaatsen van grond (c.q. tracé werkzaamheden) enkel asbestonderzoek hoeft plaats te vinden indien hiertoe een directe aanleiding/verdenking tot is. Hierbij wordt dus asbestonderzoek opgestart bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem. En wanneer er vanwege activiteiten uit het verleden met enige zekerheid kan worden gesteld dat er asbest aanwezig is in de bodem of puin.

De richtlijn voor risico gestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem is alleen van toepassing op werkzaamheden in de bodem waarbij sprake is van tijdelijke uitname en terugplaatsen van grond, zonder dat daarbij sprake is van afvoer van grond.

PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het Handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 29 december 2023 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten.

Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

<i>Grond µg/kg ds</i>			<i>Toepasbaar op land</i>
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

<i>Veiligheidsklasse</i>	<i>Niet Vluchtig</i>	<i>Vluchtig</i>
Oranje	$75\% \leq \text{SRC} \leq 100\%$	Vluchtig T-waarde
Rood	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ ug/l}$	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \geq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \geq 1000 \text{ ug/l}$ of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

Bijlage 8 Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725:2023
2. Nederlands Normalisatie-Instituut, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740:2023, 1 oktober 2023
3. Nederlands Normalisatie-Instituut, Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, NEN 5707+C2:2017, 20 december 2020
4. Nederlands Normalisatie-Instituut, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, NEN 5897+C2:2017, 20 december 2020
5. Besluit bodemkwaliteit, 1 januari 2024
6. Regeling bodemkwaliteit 2022, 1 januari 2024
7. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 6.0, februari 2018
8. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 6.0, februari 2018
9. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 6.0, februari 2018
10. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 6.0, februari 2018
11. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 29 december 2023

Bijlage 9 Fotobijlage



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Bijlage 10 Historische informatie



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Roermondseweg 12 te Weert

B-071011

Uitgevoerd door: DvL Milieu & Techniek
Postbus 10047
6000 GA WEERT
tel.: 0495-535884
fax: 0495-450313

Datum: 15 februari 2007

Opdrachtgever: Makelaarskantoor Witte & Verheul
T.a.v. de heer Verheul
Markt 3
6001 EJ Weert

2 MEI 2007

Afdeling:	Bodem-Water- Lucht [BWL]	Rapport opgesteld door:	ing. R.M.J.S. Schroijen <i>[adviseur bodem-water-lucht]</i>	 <i>[eerste ondertekening]</i>
Status rapport:	Definitief [versie 1]	Gecontroleerd / gezien door:	ir. P.A. Steenbergen <i>[adviseur bodem-water-lucht]</i>	 <i>[tweede ondertekening]</i>

Kwaliteitscertificaten : NEN-EN-ISO 9001:2000 & Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 VKB-1001

De in DNR 2005 omschreven regeling is op al onze werkzaamheden van toepassing. Dit rapport valt onder auteursrechten zoals vermeld in hoofdstuk 11 artikel 46 van de DNR 2005
Gereproduceerd op chloorvrij gebleekt papier.

SAMENVATTING

Onderzoekslocatie	:	Roermondseweg 12, Weert
Oppervlakte	:	96 m ²
Aanleiding onderzoek	:	Aanvraag bouwvergunning
Historische gegevens	:	Parkeerterrein
Huidige situatie	:	Parkeerterrein
Hypothese onderzoek	:	Onverdacht
Onderzoeksopzet	:	
Aantal boringen tot 0,5 m	:	2
Aantal boringen tot 2 m	:	0
Aantal peilbuizen	:	1
Zintuiglijke waarnemingen	:	Niets bijzonders aangetroffen
Kwaliteit bovengrond	:	Licht verontreinigd met zink, PAK(10VROM) en minerale olie
Kwaliteit ondergrond	:	Licht verontreinigd met zink
Kwaliteit grondwater	:	Niet verontreinigd
Conclusie en aanbevelingen	:	De milieu-hygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor het huidig en toekomstig gebruik "extensief gebruikt openbaar groen".

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieu-hygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor het huidig en toekomstig gebruik.

5. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN

5.1 Algemeen

De grondmonsters en het grondwatermonster zijn direct na monsternamen gekoeld aangeleverd aan ALcontrol Laboratories BV te Hoogvliet. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

De toetsing van de analyseresultaten geschiedt op basis van de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (publicatie in Staatscourant 39, 24 februari 2000). Zie legenda's onder de tabellen analyseresultaten grond- en grondwatermonsters, bijlage D en E voor een nadere uiteenzetting.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monster-nummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	1-1/ 2-1/ 3-1	0-0,50	niets bijzonders waargenomen
MM2	1-2/ 1-3/ 1-4	0,50-2,00	niets bijzonders waargenomen

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage C).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage D voor het analyserapport met nummer 11138851

Mengmonster	Bodemtraject [m-mv]	Zintuiglijke waarneming	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0-0,50	niets bijzonders aangetroffen	zink	83	*
			PAK(10VROM)	2,2	*
			minerale olie	35	*
MM2	0,50-2,0	niets bijzonders aangetroffen	zink	82	*

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat bovengrond licht verontreinigd is met zink, PAK(10VROM) en minerale olie. In de ondergrond wordt een lichte verontreiniging aangetroffen met zink.

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De resultaten geven echter geen aanleiding voor een aanvullend of nader bodemonderzoek.

5.2.3 Toetsing aan bodemgebruikswaarden

De analyseresultaten van de verontreinigde grond(meng)monster(s) MM1 en MM2 zijn tevens getoetst aan de BodemGebruikswaarden (BGW) uit het afwegingsproces "Van trechter naar zeef".

In navolgende tabel zijn alleen de stoffen vermeld waarvan de resultaten na analyse groter zijn dan de bijbehorende streefwaarden. De resultaten zijn getoetst aan bodemgebruiksvorm I "wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen" en de bodemgebruiksvorm II "extensief gebruikt openbaar groen".

Monsternummer [m-mv]	Stof	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.]	BGW I ¹⁾ [mg/kg d.s.]	BGW II ¹⁾ [mg/kg d.s.]	Overschrijding	
					BGW I	BGW II
MM1	zink	83	172	353	--	--
	PAK (10VROM)	2,2	2	40	*	--
	minerale olie	35	--	--	--	--
MM2	zink	82	152	312	--	--

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten bodemgebruikswaarden per bodemgebruiksvorm

1) De bodemgebruikswaarden zijn gecorrigeerd voor het gemeten lutum- en organische stofgehalte.

-- niets aangetoond

Uit de toetsing blijkt dat de gemeten concentratie aan PAK(10VROM) in mengmonster MM1 de grenswaarde behorende bij bodemgebruiksvorm I "wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen" overschrijdt. De bodemgebruiksvorm II "extensief gebruikt openbaar groen" wordt nergens overschreden.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van het grondwatermonster wordt in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage E voor het analyserapport met nummer 11140152.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [$\mu\text{g/l}$] en toetsing	
pB1	2,0-3,0	--	--	--

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van het grondwatermonster
-- niets aangetoond

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater niet verontreinigd is.

5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de kwaliteit van het grondwater niet in tegenspraak is met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

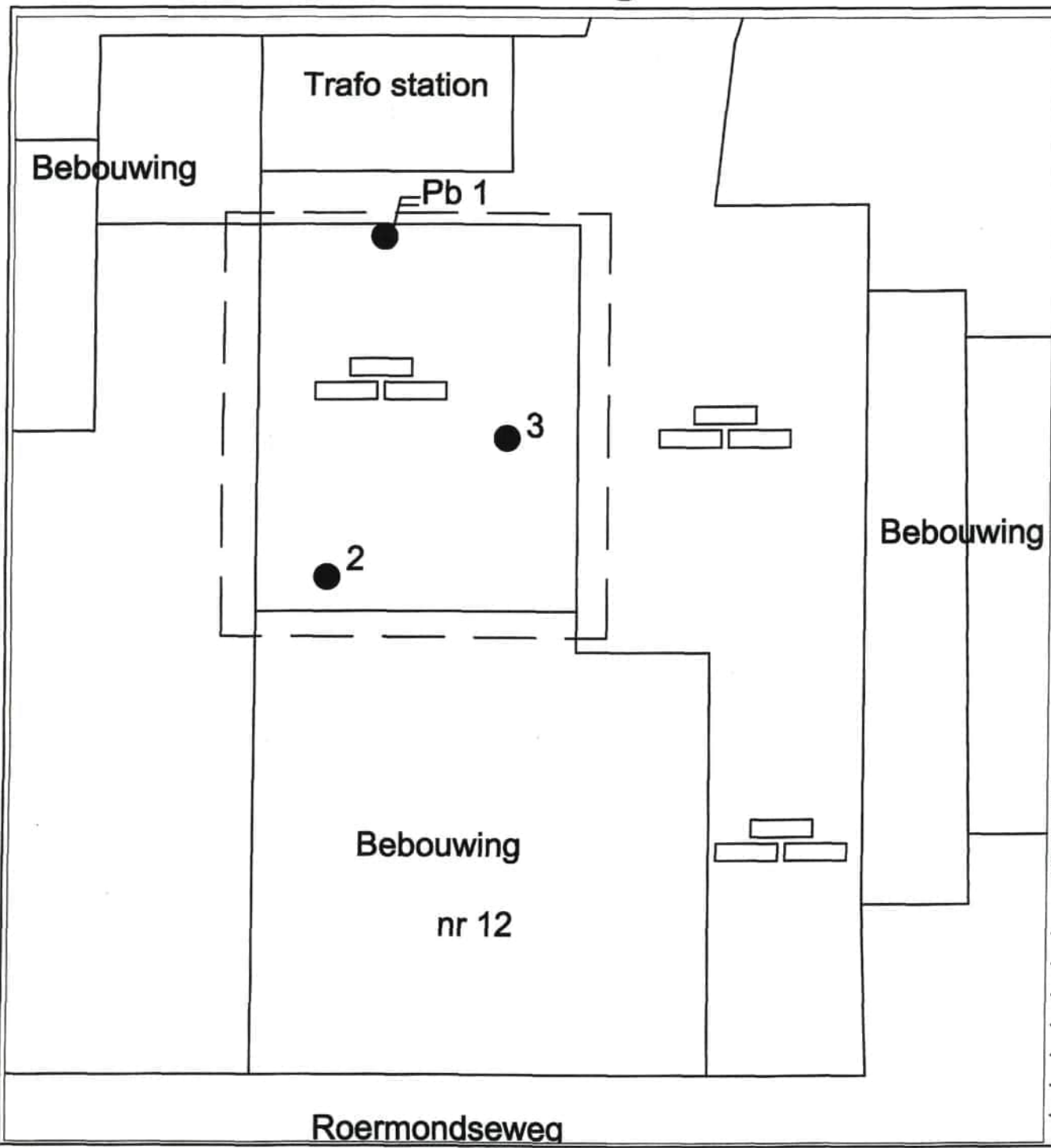
In januari 2007 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Roermondseweg 12, waarvan de resultaten in dit rapport zijn weergegeven. Op basis van de historische informatie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten aan te wijzen, de onderzoekslocatie is dan ook als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verontreinigingen zijn gemeten met zink, PAK(10VROM) en minerale olie. In de ondergrond is een verontreiniging gemeten met zink. Het grondwater blijkt niet verontreinigd te zijn met stoffen waarop is geanalyseerd.

De milieu-hygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik met Bodemgebruikswaarde II "extensief gebruikt openbaar groen".

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Bouwstoffenbesluit van toepassing.



Legenda:

- boring tot 0,50 m-mv.
- peilbuis. (g.w.s. : zuidoostelijk)

- ⌈⌋ onderzoeklocatie
- ▬▬▬ klinkerverharding



DVL MILIEU & TECHNIEK

PROJECT	: Roermondseweg 12 Weert		
PROJ. NR.	: B-0671011	BLAD	: 01
ONDERWERP	: Bijlage B		
OPDRACHTGEVER:	Witte en Verheul		
GET.	: PJ	GEZ.	:
DATUM	: 15-02-2007	DATUM GEW.	:
SCHAAL	: 1 : 500	AFM.	: A4
BESTANDSNAAM	:		



RAPPORTAGE

AANVULLEND ONDERZOEK OP HET

TERREIN ROERMONDSEWEG/HOEK

MAASEIKERWEG TE WEERT

Deventer, juli 1987

148-1232/WvO/ka



1. INLEIDING

In opdracht van Wilma Vastgoed B.V. is door TAUW Infra Consult B.V. een aanvullend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het terrein aan de Roermondseweg/hoek Maaseikerweg te Weert.

Het terrein heeft een oppervlakte van circa 4.000 m² en is voorheen grotendeels gebruikt ten behoeve van het voormalige gemeentelijk slachthuis. Een klein gedeelte van het terrein (circa 500 m²) is sinds de zestiger jaren in gebruik geweest bij een transportbedrijf.

De toekomstige bestemming van het terrein is woningbouw. Op het terrein is een flatgebouw geprojecteerd, waarbij een deel van het terrein zal bestaan uit plantsoen en parkeerterrein.

In verband met de bestemming voor woningbouw is door IGF een indikatief bodemonderzoek op het terrein uitgevoerd. De belangrijkste resultaten van dit onderzoek worden in hoofdstuk 2 gepresenteerd.

2. RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK EN INDIKATIEF ONDERZOEK

2.1. Historisch onderzoek

Het gemeentelijk slachthuis heeft zich in 1926 op het betreffende terreingedeelte gevestigd en heeft daar tot 1982 gefunctioneerd. Gedurende deze periode zijn geen belangrijke wijzigingen opgetreden in het toegepaste productieproces.

Uit het historisch onderzoek, waarbij gebruik is gemaakt van het gemeentelijk archief en een gesprek is gevoerd met een vroeger werknemer van het bedrijf is naar voren gekomen dat er slechts in beperkte mate gebruik is gemaakt van milieuvreemde stoffen. Ten behoeve van reiniging en ontsmetting van de bedrijfsruimte en vee-auto's werd gebruik gemaakt van heet water, soda en natronloog. In het laboratorium werd gebruik gemaakt van in water oplosbare kleurstoffen ten behoeve van keurmerken.

Nabij het ketelhuis en de werkplaats is waarschijnlijk gewerkt met vetten en oliën. De gebruikte hoeveelheden zijn gering. Uit het onderzoek is niet duidelijk geworden in hoeverre er gebruik is gemaakt van olie voor de verwarming van bureauruimtes.

De westelijke hoek van het terrein is sedert de zestiger jaren in gebruik bij transportbedrijf Kinkers voor het stallen van containers met bouwafval. Daarvoor heeft zich op het betreffende perceel waarschijnlijk een klein garagebedrijf bevonden.

Op het terrein zijn nog twee ondergrondse tanks aanwezig waarin voorheen superbenezine en diesel worden opgeslagen. Het is niet bekend of zich nog resten olie in de tanks bevinden.



2.2. Resultaten indikatief onderzoek

In april 1987 is door IGF een indikatief onderzoek uitgevoerd op het terrein. Daarbij zijn ter plaatse van de gevel van het slachthuis langs de Roermondseweg sterk verhoogde concentraties polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en koper aangetroffen in de bodem (0-1 m -mv). Arseen, lood en zink zijn in matig verhoogde concentraties aangetroffen (monsterpunt 9, bijlage 1). Plaatselijk zijn op het onderzoeksterrein licht verhoogde concentraties extraheerbare organochloorverbindingen (EOCl) aangetroffen.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis was licht verontreinigd met koper, lood en EOCl. Bij de plaatsing van de peilbuis 11 is echter onvoldoende rekening gehouden met de ligging van de ondergrondse opslagtanks in relatie met de plaatselijke grondwaterstromingsrichting. Deze wordt waarschijnlijk beïnvloed door de aanwezigheid van een pompstation voor drinkwaterwinning op circa 500 meter ten noorden van de onderzoekslokatie.

3. UITGEVOERDE VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 3 en 7 juli uitgevoerd en hebben bestaan uit het verrichten van 5 handboringen tot 3 m -mv en 3 handboringen tot circa 4.5 m -mv waarin peilbuizen zijn geplaatst. De peilbuizen zijn één week na plaatsing bemonsterd. De grondwaterstand bedroeg circa 2,5 m -mv.

In bijlage 2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Bodemopbouw

De globale bodemopbouw op het onderzoeksterrein is als volgt:

0- 30 cm -mv	matig grof-matig fijn, geelbruin zand
30-130 cm -mv	matig fijn, leemhoudend donkerbruin zand
130-270 cm -mv	matig fijn, leemhoudend grijs zand
270-450 cm -mv	kleiig, grijsbruin zand

Terreinopname

Oppervlakkig zijn op het terrein de onderstaande bijzonderheden waargenomen:

- oppervlakkige verontreinigingen met onder andere olie rond de voormalige machinekamer van het slachthuis (monsterpunt 2);
- een voormalige bezinkput van het slachthuis;
- ondergrondse olietanks en een pompinstallatie op het terrein van het transportbedrijf.

Organoleptische waarnemingen

Het bij de boringen vrijgekomen materiaal is in het veld organoleptisch beoordeeld. In tabel 1 staan de voor het onderzoek van belang zijnde organoleptische waarnemingen.

Tabel 1. Organoleptische waarnemingen

monsterpunt	diepte in cm -mv	geur	bijzonderheden
1	0-120		puin
2	10-120		puin
3	30- 50		sporen kooldeeltjes
4	0-130		puin, baksteen
5	20-140		puin
6	60-180		puin
7	30-130		puin
8	30-150		puin
8	0-300	onbekende geur	

3.

ANALYSERESULTATEN

De analyseresultaten van de grond- en grondwater (meng)monsters staan vermeld in bijlage 3.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel uit de Leidraad bodemsanering (bijlage 4) is de volgende terminologie gehanteerd:

kleiner dan A of detektiegrens	: niet verontreinigd	-
tussen A en B	: licht verontreinigd	+
tussen B en C	: matig verontreinigd	++
groter dan C	: sterk verontreinigd	+++

Grond

Van de grondmonsters (0-1 m -mv) van het terrein van de voormalige slachterij (monsterpunten 2, 3, 6, 7 en 8) is een mengmonster samengesteld dat geanalyseerd is op de aanwezigheid van zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en extraheerbare organochloorverbindingen (EOCl).

Het grondmengmonster van de boringen 1, 4 en 5 (0-1 m -mv) is op hetzelfde pakket verbindingen geanalyseerd.

Daarnaast zijn drie grondmonsters separaat op olie geanalyseerd met behulp van de gaschromatografische techniek (GC).

In tabel 2 is de interpretatie van de analyseresultaten weergegeven.



Tabel 2. Interpretatie analyseresultaten

monsterpunt	diepte (cm -mv)	ar- seen	cad- mium	koper	kwik	nik- kel	lood	zink	PAK's	EOCl	mine- rale	benzine
1+4+5	0-100	-	+	-	-	-	-	+	+	+		
2+3+6+7+8	0-100	-	-	-	-	-	+	+	+	-		
1+4	0- 50										+	-
1+4	200-300										-	-
2	0- 50										+	-

Uit tabel 2 blijkt dat het grondmengmonster van het terrein van het transportbedrijf licht verhoogde gehalten cadmium, zink, PAK's en EOCl bevat. Het grondmengmonster van het voormalige slachthuis-terrein is licht verontreinigd met lood, zink en PAK's. De aangetroffen gehalten liggen in het algemeen juist boven de A-waarde uit het toetsingskader. In individuele grondmonster kunnen gehalten rond de B-waarde voorkomen.

Ter plaatse van de ondergrondse tanks op het terrein van het transportbedrijf is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen.

Organoleptisch zijn hier geen verontreinigingen waargenomen.

Op grondwaterniveau zijn op beide monsterpunten geen verhoogde gehalten aangetoond.

Ter plaatse van de oppervlakkige olieverontreiniging rond het ketelhuis is eveneens een licht verhoogd gehalte aan minerale olie in de bovengrond aangetroffen. Ook hier is organoleptisch niets waargenomen.

Grondwater

Een mengmonster van het grondwater uit de drie peilbuizen is onderzocht op de aanwezigheid van zware metalen, PAK's en EOCl. De drie grondwatermonsters zijn daarnaast separaat onderzocht op de aanwezigheid van olie en chloorhoudende en aromatische oplosmiddelen. Het grondwater uit de drie peilbuizen is licht verontreinigd met aromatische oplosmiddelen. Peilbuis 1 is licht verontreinigd met 1,1-dichloorethaan.

Het mengmonster is licht verontreinigd met zink. Van de overige onderzochte stoffen zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

4.

KONKLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door TAUW Infra Consult is in opdracht van Wilma Vastgoed B.V. een aanvullend onderzoek vericht op het terrein aan de Roermondseweg-/hoek Maaseikerweg te Weert.

Uit dit onderzoek blijkt dat het grondmengmonster van het terrein van het transportbedrijf licht verontreinigd is met cadmium, zink, PAK's en EOCl. Het grondmengmonster van het voormalige slachthuis-terrein is licht verontreinigd met lood, zink en PAK's. De gehalten liggen in het algemeen juist boven de A-waarde.



Ter plaatse van de ondergrondse tanks op het terrein van het transportbedrijf en ter plaatse van het ketelhuis zijn lichte verontreinigingen met minerale olie aangetroffen van 0-50 cm -mv. Organoleptisch zijn tijdens het veldwerk geen verontreinigingen aangetroffen. Omdat op de meest verdachte lokaties is geboord mag worden aangenomen dat hier geen sprake is van de rand van een sterker verontreinigd gebied.

In verband met de bouw zal ter plaatse van de licht verontreinigde grond op het terrein een bouwput tot circa 70 cm -mv worden gegraven ten behoeve van een kruipruimte. Aanbevolen wordt om de te verwijderen, licht oliehoudende grond af te voeren naar een stortplaats. In bijlage 5 is schematisch aangegeven over welke oppervlakte de te ontgraven grond afgevoerd dient te worden (totaal circa 50 m³).

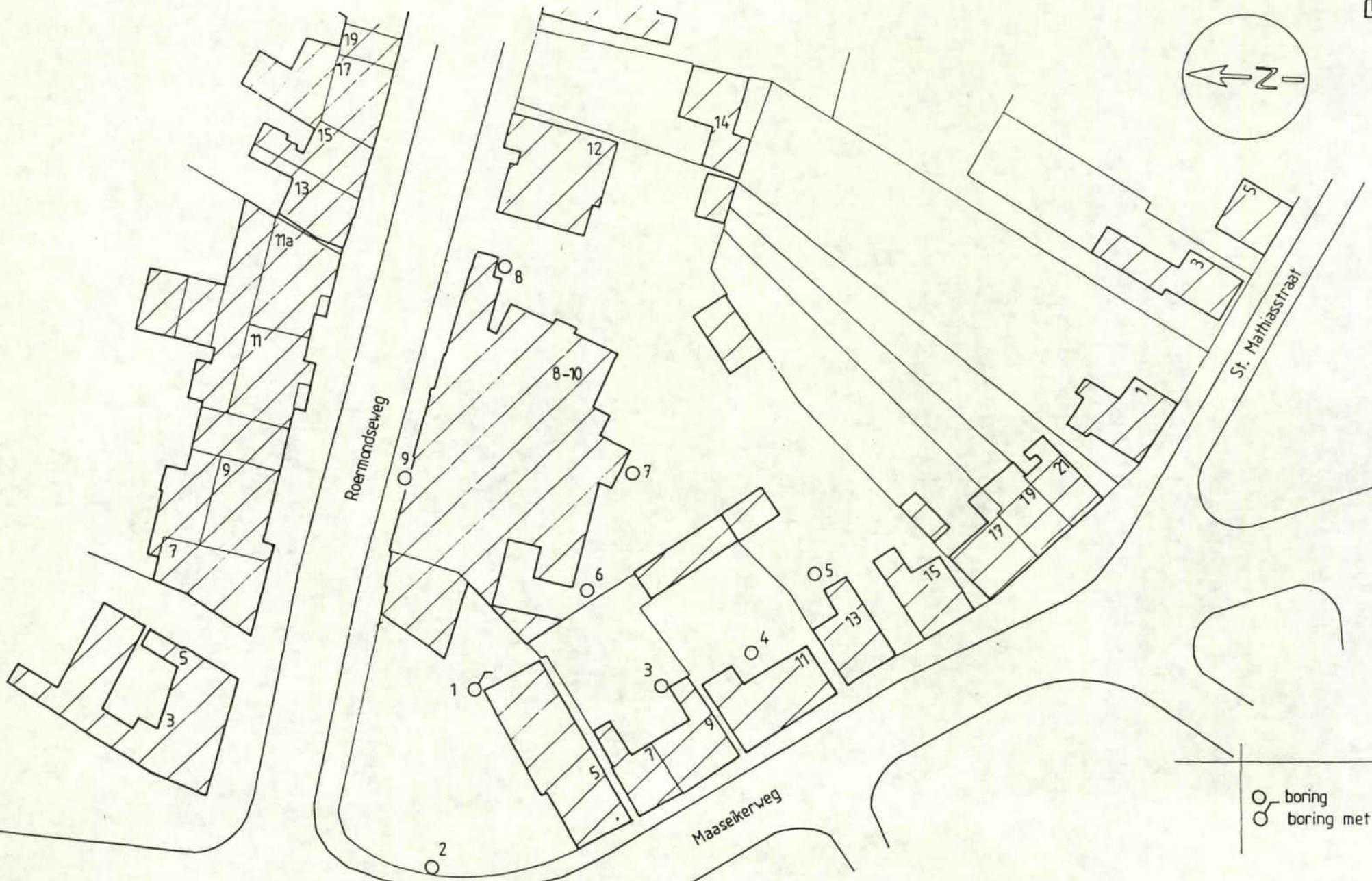
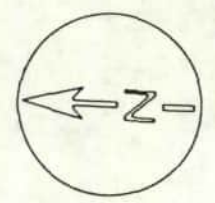
De sterk verhoogde gehalten koper en PAK's en de matig verhoogde gehalten arseen, zink en lood die tijdens het indicatief onderzoek door IGF zijn aangetroffen, zijn bij het aanvullend onderzoek niet waargenomen. Het betreft hier waarschijnlijk een lokaal voorkomen.

Het grondwater uit de drie peilbuizen is licht verontreinigd met aromatische oplosmiddelen. Het mengmonster bevat een licht verhoogd gehalte zink. In peilbuis 1 is een licht verhoogd gehalte 1.1-dichloorethaan aangetroffen. De in het grondwater aangetroffen gehalten vormen geen aanleiding nader onderzoek uit te voeren.

Op grond van deze resultaten wordt gekonkludeerd dat het terrein in milieuhygiënisch opzicht geschikt is voor het bouwen van woningen.

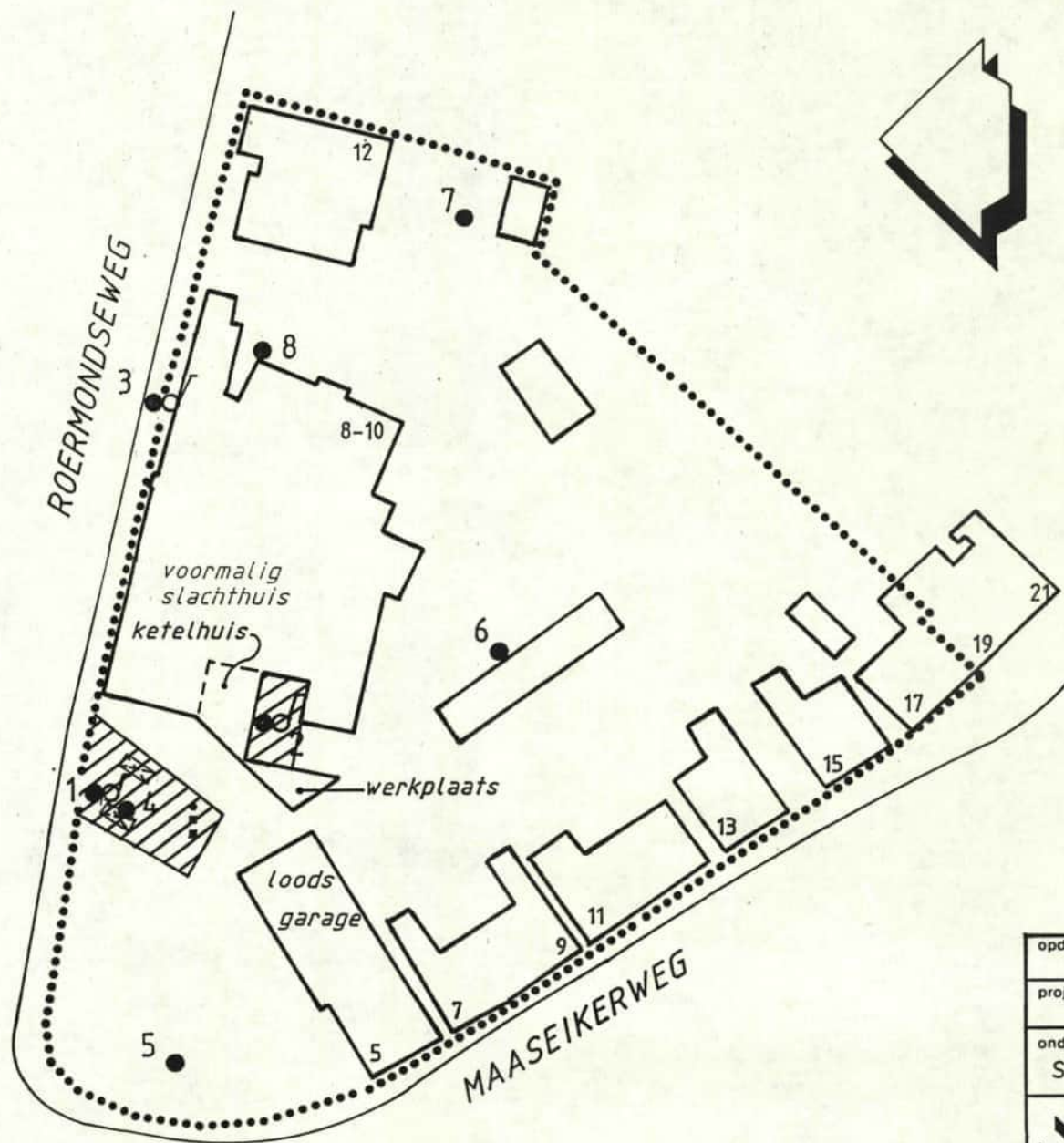


situering monsterpunten, indicatief onderzoek



○ boring
○ boring met peilbuis

Bijlage 1



ontgraven grond afvoeren naar stortplaats

- boring
- combinatie boring/peilbuis
- ondergrondse tank (dieselolie en benzine)
- aftappunt
- vulpunt

opdrachtgever	WILMA B.V.		schaal	1:500	formaat	A4
projekt	ROERMONDSEWEG		proj nr	60250.01		
onderdeel	SITUATIE ONTGRAVING		dat	JUN87	tek nr	-02.
			get	.A.B.H.		



TAUW Infra Consult B.V.

Postbus 479 7400 AL Deventer