

Datum: 24-02-2025



[REDACTED]
Hoofdstraat 47
5973 ND Lottum NI

Postbus 3440
4800 DK Breda
Minervum 7002
4817 ZL Breda
T +31 88 02 35 740
E analyse@rps.nl

Onze ref. 633-ANA241211.025-T0001_v002

Uw ref.

Betreft BTEXN +C6-c16 luchtkwaliteit na sanering

Geachte meneer [REDACTED],

Middels dit schrijven bericht ik u over het door RPS analyse bv (hierna: RPS) uitgevoerde onderzoek naar BTEXN (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen en naftaleen) en vluchtige organische oliën (C6-C16) in een bedrijfspand van [REDACTED] Bandenservice (hierna: BSB) aan de Hoofdstraat 47 te Lottum. Het onderzoek is uitgevoerd in de periode van 22 tot 29 januari 2025.

Aanleiding onderzoek

Op de locatie aan de Hoofdstraat 47 te Lottum heeft voorheen een tankstation gestaan. De heer [REDACTED] wenst de bestemming van de grond op deze locatie te wijzigen naar een woonbestemming. Voor deze wijziging is BSB verplicht een onderzoek te laten uitvoeren naar de aanwezigheid vluchtige organische stoffen als gevolg van mogelijke uitdamping vanuit een bodemverontreiniging. In dit geval betreft het de componenten BTEXN en C6-C16, vanwege mogelijke verontreiniging door het voormalige tankstation. BSB heeft RPS verzocht om dit onderzoek uit te voeren.

Doelstelling onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de concentratie aan schadelijke stoffen in de lucht die mogelijk een relatie hebben met de bodemverontreiniging. De resultaten van het onderzoek worden hierbij getoetst aan de TCL-waarden (maximaal toelaatbare concentratie in de lucht). Aan de hand van deze toetsing wordt een uitspraak gedaan over mogelijke nadelige gezondheidseffecten als gevolg van deze blootstelling (humaan-toxicologisch risico).

Onderzoeksmethode

Om het humaan-toxicologisch risico ten gevolge van een bodemverontreiniging met BTEXN en vluchtige oliën in kaart te brengen, heeft het RIVM een richtlijn opgesteld welke is omschreven in RIVM rapport 711701048/2007¹. Deze richtlijn schrijft voor om de concentratie vluchtige componenten van de verontreiniging middels (actieve) luchtmetingen gedurende minimaal 7 dagen in de volgende ruimten te bepalen:

1. Verblijfsruimte: De concentratie wordt in ieder geval in duplo gemeten in leefruimtes waar de bewoners of gebruikers zich het meest bevinden. Meestal is dat de woonkamer, maar dit kan eveneens andere ruimtes zijn.
2. Kruipruimte: Om inzicht te krijgen in de mate van invloed van de aanwezige bodemverontreiniging op de binnenlucht, wordt een meting gedaan in kruipruimte.
3. Referentiemeting buitenlucht: Om te bepalen of eventueel een verhoogde concentratie het gevolg is van de bodemverontreiniging en niet van externe bronnen, wordt een controlemeting uitgevoerd in de buitenlucht.

In tabel 1 zijn de monsternamepunten uiteengezet. In bijlage 1 zijn foto's van de monsternamepunten weergegeven.

Tabel 1: Overzicht monsternamepunten

Locatie	Monsternamepunt	Periode	Componenten
Hoofdstraat 47 Lottum	Kelder	22-01-2025 t/m 29-01-2025	BTEXN +C6-C16
Hoofdstraat 47 Lottum	Zitkamer	22-01-2025 t/m 29-01-2025	BTEXN +C6-C16
Hoofdstraat 47 Lottum	Keuken	22-01-2025 t/m 29-01-2025	BTEXN +C6-C16
Hoofdstraat 47 Lottum	Buitenlucht referentie	22-01-2025 t/m 29-01-2025	BTEXN +C6-C16

Naast de monstername schrijft het protocol tevens voor een inventarisatie uit voeren van potentiële interne bronnen. Deze inventarisatie is uitgevoerd middels een vragenlijst welke door de bewoners van de woningen zijn ingevuld. Deze vragenlijst bevat vragen met betrekking tot bronnen in het binnenmilieu welke van invloed kunnen zijn op de uitgevoerde monsternamen. De (gedeeltelijk) ingevulde formulieren zijn in bijlage 2 opgenomen.

Monstername- en analysemethode

Actieve en passieve monstername

BTEXN en vluchtige oliën (C6-C16) zijn bemonsterd door met een monsternamepomp lucht over een actief koolbuis te leiden met een flow van 50 ml/min of met behulp van een passieve monsternamebadge (SKC badge 575-001). Na monstername heeft analyse op BTEXN en vluchtige oliën plaatsgevonden door middel van gaschromatografie met daaraan gekoppeld een massaspectrometer detector (GC-MS).

¹ "Richtlijn voor luchtmetingen voor de risicobeoordeling van bodemverontreiniging"

Kwaliteitsborging

RPS besteedt veel aandacht aan de uitvoering van haar werkzaamheden. Er wordt gebruik gemaakt van een kwaliteitszorgsysteem conform ISO 9001. Om de kwaliteit van het onderzoek te waarborgen, zijn de volgende procedures gevolgd:

- Gebruik van standard operating procedures voor het bemonsteren van de omgevingslucht.
- De analyses zijn uitgevoerd in het laboratorium van RPS. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025² en is geregistreerd door de Stichting Raad voor Accreditatie onder het registratienummer L192.
- De monsternamen zijn uitgevoerd door een ervaren meettechnicus.
- Inzet van een arbeidshygiënist voor de data-analyse en rapportage van het onderzoek.
- Een tweede lezing is uitgevoerd door een gecertificeerd arbeidshygiënist.

Normstelling en gezondheidsrisico's

Om de resultaten van de luchtmetingen in de woning te kunnen beoordelen, worden deze getoetst aan de humaan-toxicologische toetsingswaarden welke het RIVM voor binnenlucht hanteert, de zogenoemde toelaatbare concentratie in lucht (TCL). Voor stoffen met een drempelwaarde is de TCL de concentratie die bij levenslange blootstelling (70 jaar, 365 dagen per jaar en 24 uur per dag) geen effect op de gezondheid heeft. Bij de afleiding wordt rekening gehouden met risicogroepen als zieken, zwangere vrouwen, ouderen en kinderen. De TCL wordt gebruikt als toetsingswaarde voor het beoordelen van de blootstelling in verblijfsruimtes.

In onderstaande tabellen 2 en 3 worden de TCL van de onderzochte componenten weergegeven.

Tabel 2: humaan-toxicologische toetsingswaarden (TCL-waarden) BTEXN in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Component	TCL-waarde [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Benzeen	20
Tolueen	400
Ethylbenzeen	770
Xylenen (som o-, m-, p-)	870
Naftaleen	10

² Algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria.

Tabel 3: *humaan-toxicologische toetsingswaarden (TCL-waarden) vluchtige minerale olie in µg/m³*

Component	TCL-waarde [µg/m³]
Minerale olie, alifatisch, C6-C8	18400
Minerale olie, alifatisch, C8-C10	1000
Minerale olie, alifatisch, C10-C12	1000
Minerale olie, alifatisch, C12-C16	1000
Minerale olie, aromatisch, C5-C7	400
Minerale olie, aromatisch, C7-C8	400
Minerale olie, aromatisch, C8-C10	200
Minerale olie, aromatisch, C10-C12	200
Minerale olie, aromatisch, C12-C16	200

Resultaten

In tabel 4 en 5 worden de resultaten van de luchtmetingen inclusief toetsingswaarden (TCL-waarden) weergegeven. Indien de TCL-waarde wordt overschreden is de gemeten concentratie rood gemarkeerd. De analysecertificaten zijn in bijlage 3 opgenomen.

Vanwege de mogelijke invloed van meteorologische omstandigheden ten tijde van het onderzoek zijn de belangrijkste parameters gedurende de meetperiode weergegeven in tabel 6.

Tabel 4: *resultaten luchtmetingen BTEXN Hoofstraat 47 te Lottum (uitgedrukt in µg/m³)*

Component	Locatie	Keuken	Zitkamer	Kelder	Referentie Buitenlucht	TCL
Benzeen		2,00	1,87	<0,376	<1,25	20
Tolueen		13,6	12,4	<0,376	1,41	400
Ethylbenzeen		2,95	2,50	<0,376	<1,55	770
Xylenen (som o-, m-, p-)		13,0	11,04	<0,734	<3,28	870
Naftaleen		<0,780	<0,752	<0,752	<3,39	25

<: kleiner dan rapportagegrens van de betreffende analysemethode

Tabel 5: *resultaten luchtmetingen vluchtige olie Hoofstraat 47 te Lottum (uitgedrukt in µg/m³)*

Component	Locatie	Keuken	Zitkamer	Kelder	Referentie Buitenlucht	TCL
Fractie C6-C8		114	107	4,10	16,8	18400/400
Fractie C8-C10		48,9	45,6	6,88	25,0	1000/200
Fractie C10-C12		84,4	98,7	<3,76	<19,5	1000/200
Fractie C12-C14		<3,90	<3,91	<3,76	<22	1000/200
Fractie C14-C16		<3,90	<3,91	<3,76	<24,4	1000/200

<r.g.: kleiner dan rapportagegrens van de betreffende analysemethode

Tabel 6: *Weersomstandigheden gedurende de meetperiode (bron: KNMI, weerstation Arcen)*

Datum: 24-02-2025

Dag	Gemiddelde etmaaltemperatuur [°C]	Relatieve luchtvochtigheid [%]	Gemiddelde windsnelheid [Bft]	(Overheersende) windrichting	Neerslag [mm]
21-1	-0,2	92	2	ZZO	0.0
22-1	3.0	82	2	ZO	9.5
23-1	5.2	87	2	ZW	5.2
24-1	7.6	90	2	ZZW	7.6
25-1	7.3	94	2	W	10.1
26-1	4.3	59	2	ZZO	5.0
27-1	9.7	74	3	ZZW	4.1
28-1	8.3	75	3	Z	0.5
29-1	7.4	86	3	ZW	2.9

Conclusies en aanbevelingen

Bij het onderzoek in de woning aan de Hoofdstraat 47 in Lottum zijn enkele componenten van de BTEXN en meerdere fracties van C6-C16 aangetroffen. De BTEXN-concentratie is verhoogd in de zitkamer en keuken in vergelijking met de buitenlucht, maar ligt onder de TCL-waarden. In dezelfde ruimtes is de concentratie van de fractie C6-C16 is verhoogd ten opzichte van de buitenluchtreferentie. In de kelder zijn geen verhogingen of overschrijdingen van de grenswaarden voor zowel de BTEXN als C6-C16 vastgesteld.

De bewoner meldde dat de muur in de zitkamer recentelijk is geverfd, wat mogelijk heeft bijgedragen aan de verhoogde concentratie in de zitkamer en keuken.

Op basis van de huidige metingen, waarbij geen overschrijding van de TCL-waarden voor BTEXN en C6-C16 zijn vastgesteld, kan geconcludeerd worden dat er gedurende de meetperiode van 21/01 tot 29/01 2024 in de onderzochte woning aan de Hoofdstraat 47 in Lottum geen verhoogd humaan toxicologisch risico was als gevolg van blootstelling aan deze componenten.

Emissies van bodemverontreiniging kunnen seizoensgebonden variaties vertonen, vooral bij schommelende grondwaterstanden. Het RIVM-rapport beveelt daarom aan om de luchtconcentratie gedurende een tweede seizoen in kaart te brengen. Aangezien er echter geen verhoogde concentraties van BTEXN of fracties C6-C16 zijn aangetoond in de kelder in het huidig rapport, wordt er niet verwacht dat een tweede meting significante verschillen zal laten zien als gevolg van bodemverontreiniging. Desalniettemin kan deze tweede meting dienen als een referentiepunt zonder invloed van emissies door muurverf.

Datum: 24-02-2025

Mocht u naar aanleiding van deze brieffrapportage vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met ons. Ik vertrouw erop het project hiermee naar tevredenheid te hebben afgerond.

Met vriendelijke groet,
RPS analyse bv

Handtekening



(Arbeidshygiënist)

Handtekening



(Arbeidshygiënist)

Bijlagen

BIJLAGE 1	FOTO'S MONSTERNAMEPUNTEN
BIJLAGE 2	INGEVULDE FORMULIEREN BEWONERS
BIJLAGE 3	ANALYSECERTIFICATEN

Datum: 24-02-2025

Bijlage 1

Foto's monsternamepunten



Foto 1: Buitenlucht



Foto 2: Buitenlucht

Datum: 24-02-2025

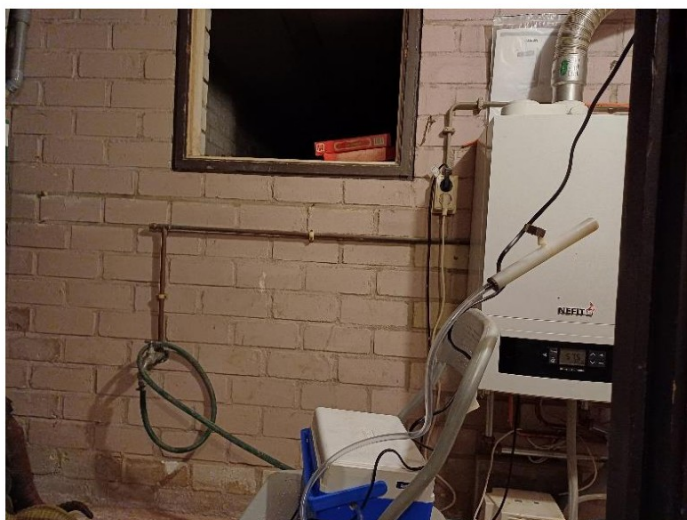


Foto 3: Kelder



Foto 4: Kelder

Datum: 24-02-2025



Foto 5: Kelder



Foto 6: Keuken

Datum: 24-02-2025



Foto 7: Keuken

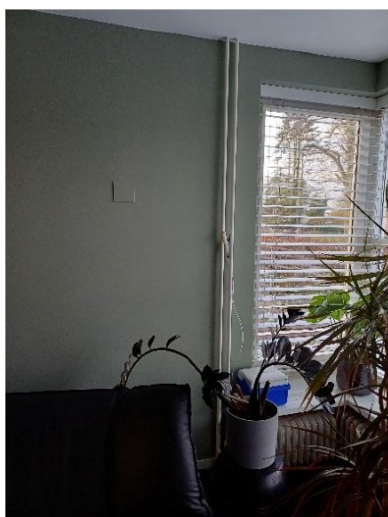


Foto 8: Woonkamer

Datum: 24-02-2025

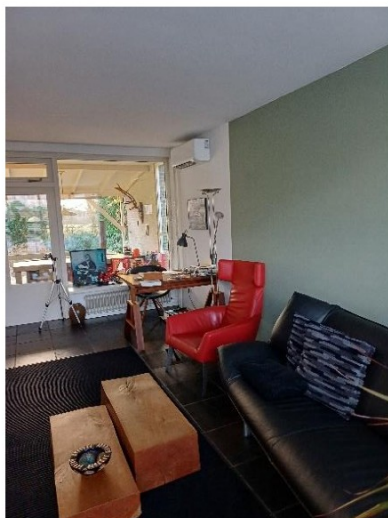


Foto 9: Woonkamer



Foto 10: Woonkamer

Datum: 24-02-2025



Bijlage 2

Ingevulde formulier

VRAGENLIJST BEWONERS



Inventarisatie bronnen van vluchtige stoffen CONFORM RIVM RAPPORT 711701048

Postbus 3440
4800 DK Breda
Minervum 7002
4817 ZL Breda
T +31 88 02 35 730
E analyse@rps.nl

1. Algemeen

Naam:

Adres:

HOOFDSTRAAT 47 5973 ND LOTTERUM	

2. Vragen

1. Zijn tijdens de meetperiode
oplosmiddelen gebruikt zoals:

Terpentine

Wasbenzine

Verfverdunner

Kwastenreiniger

Zilver / koperpoets

Ja	Nee
	X
	X
	X
	X
	X

2. Is tijdens de meetperiode
geverfd of gelakt?

(zo ja, wat en met welke
oppervlakte)

In de woonkamer

Elders in huis

Buitenshuis

Ja	Nee	Zo ja, wat?	Opp. in m ²
	X		
	X		
	X		
X		haver geverfd in woonkamer	10

3. Is er de laatste 3 maanden geverfd of gelakt in
huis?

VRAGENLIJST BEWONERS

Inventarisatie bronnen van vluchtige stoffen CONFORM RIVM RAPPORT 711701048

4. Is er tijdens de meetperiode nieuwe vloerbedekking of wandbekleding aangebracht?

Ja	Nee
	X
	X

Met lijm	Zonder lijm

5. Is er gedurende de laatste 3 maanden nieuwe vloerbedekking of wandbekleding aangebracht?

6. Zijn er tijdens de meetperiode nieuwe (grotere) artikelen in de huiskamer geplaatst zoals b.v. meubilair?

Ja	Nee	Zo ja, wat?
	X	
	X	

7. Zijn er de afgelopen 3 maanden nog nieuwe (grotere) artikelen in de huiskamer geplaatst, zoals b.v. meubilair?

8. Zijn er tijdens de meetperiode oppervlaktebehandelingsproducten gebruikt?

Teakolie

Boenwas

Polish

Bleekmiddel

Impregneermiddel

Tapijtshampoo

Bijenwas

Schoensmeer

Ja	Nee
	X
	X
	X
	X
	X
	X
	X
	X

VRAGENLIJST BEWONERS

Inventarisatie bronnen van vluchtige stoffen CONFORM RIVM RAPPORT 711701048

	Ja	Nee	Hoe vaak?
9. Is er tijdens de meetperiode gebruik gemaakt van spuitbussen?		X	
Haarlak		X	
Luchtverfrisser		X	
Deodorant		X	
Insectenverdelger		X	
Anders nl			

10. Zijn er tijdens de meetperiode nog andere artikelen gebruikt waar misschien vluchtige stoffen uit kunnen komen? *Bijvoorbeeld olie / spirituslampen, modelbouw / doe het zelf, enz.*

*Ik heb in de aangrenzende werkplaats een benzineleghoed.
Hiervoor heb ik reeds gemaild.*

11. Hoeveel sigaretten zijn er tijdens de meetperiode gerookt in huis?

0

per dag

12. Is er tijdens de meetperiode kleding van de chemische reiniging teruggekomen?

Ja	Nee
	X

VRAGENLIJST BEWONERS

Inventarisatie bronnen van vluchtige stoffen CONFORM
RIVM RAPPORT 711701048

		Ja	Nee	Hoe vaak?
13. Waarmee wordt gestookt?	c.v. op gas	X		dagelijks
	c.v. op olie			
	Open haard			
	Oliekachel			
	Gaskachel			

Dank voor uw medewerking!

Datum: 24-02-2025



Bijlage 3

Analysecertificaten

Analyse certificaat

Datum rapportage 03-02-2025

Rapportnummer: 2501-0813_01

Datum order 16-01-2025
 Ordernummer RPS 2501-0813
 Monsternummer RPS 25-008971
 Ordernummer opdrachtgever 633-ANA241211.025-T0001
 Opdrachtgever  Bandenservice
 Hoofdstraat 47
 5973 ND Lottum

RPS analyse bv

 Minervum 7002
 4817 ZL Breda

 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 730

 E analyse@rps.nl
 W www.rps.nl

Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Monsternamepunt Kelder
 Adres monstername -
 Datum monstername 22-01-2025
 Nummer monster 1
 Meettijd (min) 10041
 Volume (l) 532
 Filternummer -
 Soort monster Actief koolbuis (groot SKC226-09)
 Opmerking -
 Pomp nr. GIL+ 293
 Flow voor (ml/min) 50,8
 Flow na (ml/min) 55,1
 Verschil (voor/na) % 8,5

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
Q	Benzeen	< 0,200	µg	<0,376	µg/m ³
Q	Tolueen	< 0,200	µg	<0,376	µg/m ³
Q	Ethylbenzeen	< 0,200	µg	<0,376	µg/m ³
Q	o-Xyleen	< 0,200	µg	<0,376	µg/m ³
Q	m/p-Xyleen	< 0,200	µg	<0,376	µg/m ³
-	Naftaleen	< 0,400	µg	<0,752	µg/m ³
	C6-C16				
-	Fractie C6 t/m C8	2,18	µg	4,10	µg/m ³
-	Fractie >C8 t/m C10	3,66	µg	6,88	µg/m ³
-	Fractie >C10 t/m C12	< 2,00	µg	<3,76	µg/m ³
-	Fractie >C12 t/m C14	< 2,00	µg	<3,76	µg/m ³
-	Fractie >C14 t/m C16	< 2,00	µg	<3,76	µg/m ³
-	Fractie C6 t/m C16	< 10,0	µg	<18,8	µg/m ³

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

(s): semi kwantitatief

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192). Analyse waarbij geen Q vermeld is, betreft geen RvA Testen geaccrediteerde verrichting.

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de scope van accreditatie L192.

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Uitgebreide meetonzekerheid en aanvullende analytische informatie, zoals bijv. detectielimiet, op aanvraag.


 Projectcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 03-02-2025

Rapportnummer: 2501-0813_01

Datum order 16-01-2025
 Ordernummer RPS 2501-0813
 Monsternummer RPS 25-008972
 Ordernummer opdrachtgever 633-ANA241211.025-T0001
 Opdrachtgever  Bandenservice
 Hoofdstraat 47
 5973 ND Lottum

RPS analyse bv

 Minervum 7002
 4817 ZL Breda

 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 730

 E analyse@rps.nl
 W www.rps.nl

Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Monsternamepunt Zitkamer
 Adres monstername -
 Datum monstername 22-01-2025
 Nummer monster 2
 Meettijd (min) 10037
 Volume (l) 512
 Filternummer -
 Soort monster Actief koolbuis (groot SKC226-09)
 Opmerking -
 Pomp nr. GIL+ 263
 Flow voor (ml/min) 50,2
 Flow na (ml/min) 51,8
 Verschil (voor/na) % 3,2

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
Q	Benzeen	0,958	µg	1,87	µg/m ³
Q	Tolueen	6,34	µg	12,4	µg/m ³
Q	Ethylbenzeen	1,28	µg	2,50	µg/m ³
Q	o-Xyleen	1,54	µg	3,01	µg/m ³
Q	m/p-Xyleen	4,11	µg	8,03	µg/m ³
-	Naftaleen	< 0,400	µg	<0,781	µg/m ³
	C6-C16				
-	Fractie C6 t/m C8	54,7	µg	107	µg/m ³
-	Fractie >C8 t/m C10	23,3	µg	45,6	µg/m ³
-	Fractie >C10 t/m C12	50,5	µg	98,7	µg/m ³
-	Fractie >C12 t/m C14	< 2,00	µg	<3,91	µg/m ³
-	Fractie >C14 t/m C16	< 2,00	µg	<3,91	µg/m ³
-	Fractie C6 t/m C16	129	µg	251	µg/m ³

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

(s): semi kwantitatief

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192). Analyse waarbij geen Q vermeld is, betreft geen RvA Testen geaccrediteerde verrichting.

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de scope van accreditatie L192.

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Uitgebreide meetonzekerheid en aanvullende analytische informatie, zoals bijv. detectielimiet, op aanvraag.


 Projectcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 03-02-2025

Rapportnummer: 2501-0813_01

Datum order 16-01-2025
 Ordernummer RPS 2501-0813
 Monsternummer RPS 25-008973
 Ordernummer opdrachtgever 633-ANA241211.025-T0001
 Opdrachtgever  Bandenservice
 Hoofdstraat 47
 5973 ND Lottum

RPS analyse bv

 Minervum 7002
 4817 ZL Breda

 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 730

 E analyse@rps.nl
 W www.rps.nl

Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Monsternamepunt Keuken
 Adres monstername -
 Datum monstername 22-01-2025
 Nummer monster 3
 Meettijd (min) 10030
 Volume (l) 513
 Filternummer -
 Soort monster Actief koolbuis (groot SKC226-09)
 Opmerking -
 Pomp nr. GIL+ 216
 Flow voor (ml/min) 49,9
 Flow na (ml/min) 52,3
 Verschil (voor/na) % 4,8

Code	Parameter	Absoluut		Relatief(1)	
	BTEXN				
Q	Benzeen	1,03	µg	2,00	µg/m ³
Q	Tolueen	6,97	µg	13,6	µg/m ³
Q	Ethylbenzeen	1,51	µg	2,95	µg/m ³
Q	o-Xyleen	1,85	µg	3,61	µg/m ³
Q	m/p-Xyleen	4,81	µg	9,39	µg/m ³
-	Naftaleen	< 0,400	µg	<0,780	µg/m ³
	C6-C16				
-	Fractie C6 t/m C8	58,6	µg	114	µg/m ³
-	Fractie >C8 t/m C10	25,0	µg	48,9	µg/m ³
-	Fractie >C10 t/m C12	43,2	µg	84,4	µg/m ³
-	Fractie >C12 t/m C14	< 2,00	µg	<3,90	µg/m ³
-	Fractie >C14 t/m C16	< 2,00	µg	<3,90	µg/m ³
-	Fractie C6 t/m C16	127	µg	247	µg/m ³

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

(s): semi kwantitatief

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192). Analyse waarbij geen Q vermeld is, betreft geen RvA Testen geaccrediteerde verrichting.

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de scope van accreditatie L192.

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Uitgebreide meetonzekerheid en aanvullende analytische informatie, zoals bijv. detectielimiet, op aanvraag.


 Projectcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 03-02-2025

Rapportnummer: 2501-0813_01

Datum order 16-01-2025
 Ordernummer RPS 2501-0813
 Monsternummer RPS 25-008974
 Ordernummer opdrachtgever 633-ANA241211.025-T0001
 Opdrachtgever  Bandenservice
 Hoofdstraat 47
 5973 ND Lottum

RPS analyse bv

 Minervum 7002
 4817 ZL Breda

 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 730

 E analyse@rps.nl
 W www.rps.nl

Monstergegevens afkomstig van RPS analyse
 Monsternamepunt Buitenlucht referentie
 Adres monstername -
 Datum monstername 22-01-2025 t/m 29-01-2025
 Nummer monster 4
 Meettijd (min) 10080
 Volume (l) -
 Filternummer -
 Soort monster SKC badge 575-001
 Opmerking -

Code	Parameter	Absoluut	Relatief(1)
	BTEXN		
-	Benzeen	< 0,200 µg	<1,25 µg/m ³
-	Tolueen	0,204 µg	1,41 µg/m ³
-	Ethylbenzeen	< 0,200 µg	<1,55 µg/m ³
-	o-Xyleen	< 0,200 µg	<1,68 µg/m ³
-	m/p-Xyleen	< 0,200 µg	<1,60 µg/m ³
-	Naftaleen (s)	< 0,400 µg	<3,39 µg/m ³
	C6-C16 (semi kwantitatief)		
-	Fractie C6 t/m C8	2,29 µg	16,8 µg/m ³
-	Fractie >C8 t/m C10	2,93 µg	25,0 µg/m ³
-	Fractie >C10 t/m C12	< 2,00 µg	<19,5 µg/m ³
-	Fractie >C12 t/m C14	< 2,00 µg	<22,0 µg/m ³
-	Fractie >C14 t/m C16	< 2,00 µg	<24,4 µg/m ³
-	Fractie C6 t/m C16	< 10,0 µg	42 µg/m ³

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

(s): semi kwantitatief

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192). Analyse waarbij geen Q vermeld is, betreft geen RvA Testen geaccrediteerde verrichting.

(1) Deze analyse resultaten zijn berekend op basis van het (evt. door de opdrachtgever) opgegeven volume of meettijd en vallen niet onder de scope van accreditatie L192.

n.t.b.: niet te beoordelen i.v.m. overgroei van micro-organismen.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Uitgebreide meetonzekerheid en aanvullende analytische informatie, zoals bijv. detectielimiet, op aanvraag.


 Projectcoördinator

Bijlage

Datum rapportage 03-02-2025

Bijlage behorende bij rapportnummer 2501-0813_01

Actief koolbuis (groot SKC226-09)

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Benzeen	GC-MS / Eigen methode	71-43-2
Fractie C6 t/m C8	GC-MS / Eigen methode	
Fractie >C8 t/m C10	GC-MS / Eigen methode	
Tolueen	GC-MS / Eigen methode	108-88-3
Ethylbenzeen	GC-MS / Eigen methode	100-41-4
Fractie >C10 t/m C12	GC-MS / Eigen methode	
Fractie >C12 t/m C14	GC-MS / Eigen methode	
o-Xyleen	GC-MS / Eigen methode	95-47-6
Fractie >C14 t/m C16	GC-MS / Eigen methode	
m/p-Xyleen	GC-MS / Eigen methode	
Fractie C6 t/m C16	GC-MS / Eigen methode	
Naftaleen	GC-MS / Eigen methode	91-20-3

SKC badge 575-001

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer
Benzeen	GC-MS / Eigen methode	71-43-2
Fractie C6 t/m C8		
Fractie >C8 t/m C10		
Tolueen	GC-MS / Eigen methode	108-88-3
Ethylbenzeen	GC-MS / Eigen methode	100-41-4
Fractie >C10 t/m C12		
Fractie >C12 t/m C14		
o-Xyleen	GC-MS / Eigen methode	95-47-6
Fractie >C14 t/m C16		
m/p-Xyleen	GC-MS / Eigen methode	
Fractie C6 t/m C16		
Naftaleen (s)	GC-MS / Eigen methode	91-20-3

Analysedatum

25-008971	BTEXN	31/01/2025
25-008971	BTEXN	31-1-2025
25-008971	C6-C16	31-1-2025
25-008972	BTEXN	31/01/2025
25-008972	BTEXN	31-1-2025
25-008972	C6-C16	31-1-2025
25-008973	BTEXN	31/01/2025
25-008973	BTEXN	31-1-2025
25-008973	C6-C16	31-1-2025
25-008974	BTEXN	31/01/2025
25-008974	C6-C16 (semi kwantitatief)	31-1-2025